

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias Sociales y humanidades**

**Influencia de la musicoterapia en el Trastorno de  
espectro autista Grado 1.**

Proyecto de investigación

**David Fernando Flor Osorio**

**Licenciatura en Psicología**

Trabajo de titulación presentado como requisito  
para la obtención del título de Licenciado en Psicología

Quito, 2 de mayo de 2017

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ  
COLEGIO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

**HOJA DE CALIFICACIÓN  
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Musicoterapia en el Trastorno de espectro autista Grado I.**

**David Fernando Flor Osorio**

Calificación:

Nombre del profesor, Título  
académico

Ana María Viteri, PhD. en Psicología,  
MS en Psicología Analítica.

Firma del profesor

---

Quito, 2 de mayo de 2017

## DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos: David Fernando Flor Osorio

Código: 00118149

Cédula de Identidad: 060382444-2

Lugar y fecha: Quito, 2 de mayo de 2017

## RESUMEN

El desarrollo de lenguaje es un pilar fundamental en el desarrollo infantil y necesario para el desarrollo de habilidades sociales. Investigaciones a lo largo de décadas se han dedicado a entender la conexión entre la música y nuestros procesos cognitivos como aprendizaje, lenguaje y entendimiento simbólico. Que han demostrado que esta terapia facilita el desarrollo del discurso en pacientes con un trastorno del espectro autista. Existen dos tipos de musicoterapia: activa y pasiva. Donde en la terapia activa el sujeto interpreta un instrumento, canta o danza; por otro lado la terapia pasiva se propone a inducir al paciente a un estado que permita llevar un proceso integral para la persona mediante sesiones de escucha de 20 a 30 minutos donde la vibración y las ondas de la música ayudan a regular las frecuencias cerebrales. Estudios comparativos muestran un efecto positivo con los pacientes en tratamiento en el desarrollo del lenguaje, estructuras cognitivas, reconocimiento de patrones e inteligencia verbal. **Conclusiones:** Estas influencias de la terapia conforman las bases y soporte que posteriormente ayudan en el sostenimiento de relaciones y habilidades sociales.

**Palabras clave:** música, terapia, aprendizaje, lenguaje, procesos, discurso, desarrollo.

## ABSTRACT

Language is fundamental in early childhood development and necessary for social skill engagement. Through past decades investigations have dedicated to understand the connection between music and our learning cognitive process, language and symbolic understanding. Investigations that have proven the positive effect in discursive development in people with Autistic Spectrum Disorder (ASD). There are two types of music therapy: active and passive. In active therapy, the subject plays an instrument, sings or dance; on the other hand, passive therapy induces patients into a state that allows to have a integration process through listening sessions (20 to 30 minutes) where vibration helps regulate cerebral frequencies. Comparative studies show positive effect with ASD patients in language development, cognitive structures, pattern recognition and verbal intelligence this therapy influence conforms the basis and support later social skills and relationship care.

**Key Words:** music, therapy, learning, language, process, speech, and development.

### Agradecimiento.

Tantas partes importantes de cada trabajo humano se levantan desde la reciprocidad para así volverse un vínculo en la comunidad y cómo esto aporta a su crecimiento. Gracias a mis padres por ser siempre la luz en el camino y la sombra fresca al sol ardiente, a todos los profesores que compartieron su tiempo y magna experiencia durante mi aprendizaje, gracias a las amistades que con cada sonrisa y acompañamiento en largas horas de estudio fuimos comprendiendo las ideas que forjan nuestro objetivos. Siempre respeto y fuego al G:.A:.D:.U:. que bajo pilares de Libertad, Igualdad y Fraternidad han motivado y sostenido este tiempo de mi vida.

### Dedicatoria.

El trabajo y el tiempo invertido en esto lleva dedicatoria principalmente a los niños con Autismo, a aquellas personas que no encuentran su voz para poder expresar lo que lleva dentro su espíritu y su emoción. A todos nosotros humanos que llevamos un tambor en el pecho y un coro cada suspiro. Dedicado a todos mis compañeros y compañeras a lo largo de la vida en el camino que a cada paso hemos compartido sueños y canciones.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	10
INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA.....	13
ANTECEDENTES.....	15
EL PROBLEMA.....	16
PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	17
EL SIGNIFICADO DEL ESTUDIO.....	17
RESUMEN.....	18
REVISION DE LITERATURA.....	19
HISTORIA, CONCEPTO DE AUTISMO Y TEA.....	19
BASES NEUROLÓGICAS DEL LENGUAJE.....	21
PROBLEMAS DE LENGUAJE.....	25
MUSICOTERAPIA.....	29
METODOLOGIA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
MÉTODO.....	36
HERRAMIENTAS.....	38

PARTICIPANTES.....	41
ASPECTOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	42
CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	44
RESULTADOS ESPERADOS.....	44
DISCUSIÓN.....	46
LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	48
RECOMENDACIONES PARA FUTUROS ESTUDIOS.....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
<b>ANEXO A: Carta para reclutamiento de participantes.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO B: Formulario de Consentimiento Informado.....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO C: Herramientas para levantamiento de información.....</b>	<b>73</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

SÍNTESIS DE LOS MODELOS DE MUSICOTERAPIA APROBADOS  
INTERNACIONALMENTE.

TABLA 1: SÍNTESIS DEL MODELO CONDUCTISTA DE  
MUSICOTERAPIA. (PAGINAS. 49 Y 50)

TABLA 2: SÍNTESIS DEL MODELO NORDOFF - ROBBINS DE  
MUSICOTERAPIA. (PAGINAS. 51 Y 52)

TABLA 3: RESULTADOS Y ANALISIS DESCRIPTIVO ESTADISTICO.  
(PAGINAS 53 Y 54)

## INDICE DE DIAGRAMAS

MODELO DE KAZOO POR WARREN HERBERT FROST APLICADO  
PARA PATENTE EN 1883 (PAGINA 55)

## **Introducción**

El lenguaje funciona como la conexión y relación del ser humano con su entorno social y ambiental, siendo la piedra angular de la historia de la humanidad, “Niños con discapacidades en el lenguaje (LI) experimentan frecuentemente dificultades con la interacción social, regulación emocional y autoestima” Traducido de (Wetherick, D. 2014 Pp. 864) Por ello es importante su cultivo y estudio. Una persona al tener dificultades en su comunicación tendrá impacto en sus relaciones sociales y regulación emocional.

“En la actualidad no existe evidencia suficiente para poder señalar a uno u otro programa de intervención como el más eficaz.” (Martos-Pérez, J., & Llorente-Comí. 2013 PP. 186) Este es un argumento que se escucha a menudo dentro de las discusiones sobre el Trastorno del Espectro Autista (TEA). Se han tomado enfoques de tratamiento como la terapia dialéctica conductual de mano con la musicoterapia para trabajar el desarrollo de lenguaje en los niños, ya que existen casos dentro del Trastorno del TEA. Donde niños presentan ausencia de lenguaje en su nivel básico o es muy poco. Estos pacientes pueden desarrollar un síndrome en el que hay buena comprensión del lenguaje pero su expresión sintáctica y fonológica presentan problemas, llamándose “síndrome mixto receptivo-expresivo o fonológico sintáctico, (...) carecen de palabras con función sintáctica como artículos, preposiciones, etc.” (Lavall, L. 2012)

La musicoterapia se mueve alrededor de la dinámica entre paciente y terapeuta a través de la música, no como un fin, si no como un medio. "La música no es el fin en si misma pero es usada como medios para un fin." Traducido de (Bunt, L., & Stige, B. 2014 Pp. 16) Pero al ser un elemento tan dinámico y envolvente puede ser una herramienta formidable de trabajo según los propósitos "si la música es también un fin, puede ser emocionalmente y estéticamente significativo (...) para los propósitos" Traducido de (Bunt, L., & Stige, B. 2014 Pp. 16)

Existen dos tipos de musicoterapia que buscan tratar estas problemáticas, la musicoterapia activa y pasiva. Donde en la terapia activa el sujeto interpreta un instrumento, canta o danza; por otro lado la terapia pasiva se propone a inducir al paciente a un estado que permita llevar un desarrollo integro para la persona mediante sesiones de escucha de 20 a 30 minutos. "Diecisiete sesiones con música terapia de media hora fueron conducidas entre Enero y Julio del 2013" Traducido de (Wetherick, D. 2014 Pp. 865)

El propósito de las sesiones es que la vibración y las ondas de la música ayudan a regular las frecuencias cerebrales. Esta aplicación acerca las partes del cerebro que se unen en el lenguaje hablado pues estudios demuestran que el sustrato neuronal para el aprendizaje o expresión musical están cerca "se encuentra en la proximidad del área verbal del lenguaje, pero en sitios diferentes de ellos." (Martos-Pérez, J., & Llorente-Comí. 2013 Pp. 185- 191)

Así también existen partes que cumplen funciones específicas dentro del cerebro para la música cómo el tono, "(el tono) se procesa primariamente en el hemisferio cerebral izquierdo, más específicamente en la corteza pre frontal dorso lateral." (Justel, N. & Abraham,. 2013. Pp. 99), el entendimiento del lenguaje en el

hemisferio derecho y el procesamiento auditivo en el hemisferio izquierdo. En esta conexión de los hemisferios se produce un cruce de actividad en diferentes partes cerebrales creando conexiones neuronales más fuertes. “El procesamiento musical lleva a la conclusión de que éste depende de una amplia red neural cortical y subcortical distribuida en ambos hemisferios cerebrales y cerebelo.” (Justel, N. & Abraham,. 2013. Pp. 99)

“La música, al igual que el lenguaje, ha desarrollado sus propias estructuras, su gramática y su vocabulario. Se mueve de acuerdo a la manera humana de pensar y actuar” (Yehudi Menuhin, 1997:153 citado en; Lavall, E. N. L. , 2012, Pp. 7)

Investigaciones a lo largo de décadas se han dedicado a entender la conexión entre la música y nuestros procesos cognitivos cómo aprendizaje, lenguaje y entendimiento simbólico. Juliette Alvin (músico-terapeuta inglesa) propuso en los finales de la década de los noventa que “los esquemas de ritmos y secuencias musicales están muy estrechamente ligados a ciertas funciones físicas.” (García, C. Et. at. 1997) partiendo desde los sonidos como vibraciones simples que crean actividad en todo el organismo; como el latido del corazón, el ritmo de la respiración, etc. Diversas investigaciones se enfocaron en el desarrollo de lenguaje; en lo pertinente a este trabajo se enfocará problemas de lenguaje, específicamente en desorden del espectro autista.

## INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

El DSM-V define al autismo como una “Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos” (Asociación Americana de Psiquiatría. 2014. Pp. 28)<sup>[1]</sup> Los niños con desordenes del espectro autista demuestran carencias en su relaciones sociales e interacciones emocionales. Con características como poco contacto visual, entre otras que durante interacciones sociales con dificultad su desarrollo; a esto los problemas de lenguaje presentan cambios en el desarrollo de lenguaje, con poca producción o lenta.

Esto presenta una serie de problemas para el paciente con autismo pues lo aleja de un ambiente seguro y donde pueda explorar el aprendizaje para su estudio; existen varios rasgos comórbidos que respectan a problemas conductuales, perceptuales y emocionales; algo que marca el autismo son los comportamientos típicos de personas con un desorden el espectro autista como movimientos del cuerpo como si se retorciera, sacudir las manos o la manipulación constante de objetos. (Torres, E. & Donnellan, A. 2015)

Estos comportamientos característicos de rasgos autistas; emocionalmente se notan con ansiedad, depresión, brotes de emoción exagerados o a veces agresivos (a terceros o hacia sí mismos) A las personas con autismo se les dificulta modular su percepción sensorial por lo que esto puede desarrollarse en una hipersensibilidad de sus sentidos ( Tomchek, S. & Dunn, W. 2007) que influyen significativamente en la coordinación con de movimientos lo que impacta en la relación con sus cuidadores y pares. Todo esto en conjunto forman el desorden del espectro autista.

Una de las propuestas para afrontar el problema es la Terapia de Interacción Musical (MIT, Musical Interaction Therapy), que utiliza la música en vivo para

sincronizar interacciones entre el niño autista y el adulto a través de sesiones de 20 minutos donde el paciente escucha o donde interpreta un instrumento musical; esta relación. Facilita la interacción pre verbal para establecer contacto interpersonal, atención, entendimiento, comunicación y sociabilidad entre las dos partes.

Según medios de comunicación de Ecuador, se estima que alrededor de ciento ochenta mil niños tienen desorden del espectro autista (Fundación 'Entra a mi mundo.' 2014); con esto la fundación “Si hay esperanza para el autismo” motiva a la población ecuatoriana con el desorden a inscribirse en la pagina web [www.autismoecuador.org](http://www.autismoecuador.org) para llevar un registro de las personas y poder continuar con programas de investigación y apoyo terapéutico para los pacientes. “Como Fundación estamos haciendo una estadística propia porque no existe estadística a nivel oficial, hasta aquí se han registrado 176 personas anotadas de las cuales 62 estudian en escuelas privadas, 30 han sido incluidos en escuelas públicas, el resto están en casa.” (Zambrano, P. 2014) Existen diversos acercamientos para el tratamiento del autismo, en relación personal terapeuta-paciente o en grupos; pero siempre con la interacción musical.

## **Antecedentes**

En 1908 Eugen Bleuler estudio pacientes esquizofrénicos y utilizó el termino Autismo para describir a un paciente esquizofrénico que se había replegado en su propio mundo. Esta categorización del autismo dentro de la esquizofrenia hizo que solo se pueda encontrar ciertas características dentro del TEA en casos de esquizofrenia. Posteriormente en el CIE-9 hay dos categorías de autismo (F84.0 Autismo infantil; F84.1 Autismo atípico) (CIE-9, 2014) y dentro del DSM-IV se encuentran (299 Trastorno autístico; 299.10 Trastorno des integrativo de la infancia). Estos acercamientos presentan una visión del autismo de los rasgos que lo definen. Actualmente sigue sin existir información exhaustiva sobre el TEA.

La organización de Centros de Control y prevención de Enfermedades en el año 2014 realizo una investigación donde estima que 1 de cada 68 niños entre 6 a 10 años han sido diagnosticados con Trastorno del espectro Autista (TEA) en Estados Unidos. (Baio, J., 2012). Parte del problema en cuanto al diagnostico y tratamiento de Trastorno del espectro Autista (TEA) es que al tener componentes emocionales y relacionales hace que sus características puedan llegar a tener comorbilidad con ciertos rasgos de trastornos de personalidad por su influencia en las relaciones del pacientes.

## **El Problema**

Las carencias dentro de las relaciones interpersonales de las personas con TEA crean retraimiento del paciente y problemas para interactuar con los demás, los acercamientos al trastorno se enfocan en las características conductuales de los pacientes para trabajar desde allí pero es importante también; si no, fundamental el desarrollo expresivo para crear un puente de relación entre el paciente con TEA. “la investigación en autismo se ubica dentro de organizaciones personales y son mayormente influenciadas por intereses de los investigadores (...), incluyendo gente autista, sus miembros de familia y los practicantes que trabajan con ellos.” Traducido de (Pellicano, E., Dinsmore, A., & Charman. 2014. Pp. 758)

Además existen una falta de herramientas diagnósticas que ayuden a determinar en detalle; pues los exámenes y observaciones que existen para evaluación psicológico aún no se han enfocado en el espectro autista para su entendimiento total dada su complejidad dentro del trastorno, la se puede ver en la esquizofrenia también. “el surgimiento en inversión en la investigación en cuanto al autismo puede liderar a beneficios transicionales que eventualmente, mejoraran las oportunidades de vida para la gente autista.” Traducido de (Pellicano, E., Dinsmore, A., & Charman. 2014, Pp. 756)

Un aporte importante en el estudio del TEA es el estudio cognitivo del trastorno que da una perspectiva biológica que permite tener un mapa más claro del camino dentro del trastorno. “sentirse frustrado por el hecho de que no existe suficiente investigación que muestre lo que estamos haciendo terapéuticamente o educacionalmente de hecho funciona” Traducido de (Pellicano, E., Dinsmore, A., & Charman. 2014, Pp. 761) Actualmente se buscan diferentes formas de tratamiento para los pacientes autistas como trabajar el desarrollo discursivo del lenguaje a través de terapias dialécticas-conductuales, hipnosis y estimulación.

Por ello las vertientes contemporáneas y relativamente nuevas dan un nuevo enfoque dentro del acercamiento al autismo, como en música terapia se fusionan estas tres formas. “Hoy en día todavía no existe un consenso claro acerca de cuál es el programa o modelo de intervención más eficaz.” (Martos-Pérez, J., & Llorente-Comí. 2013) Cognitivamente activando las zonas cerebrales del lenguaje como Broca y Wernicke, lóbulos temporales y activación de la amígdala a través de las emociones. Este modelo de cognición se basa en los estudios de Skinner y Pavlov (Tabla 1.) Así abriendo caminos a nuevas visiones y relaciones en cuanto al trastorno y su dinámica estímulo – respuesta.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo y hasta qué punto influencia la musicoterapia en el desarrollo de lenguaje en personas autistas Grado 1?

#### **El significado del estudio.**

El autismo si bien ha sido investigado a lo largo de años resulta muy fluctuante dentro de sus perspectivas e interpretaciones; tomando muy en cuenta sus rasgos característicos y su comorbilidad con otros trastornos “la psicopatología en niños y adolescentes con TEA. El puntaje de la sub-escala ASD-CC fueron todos una discapacidad no mínima. Encontrando que 46.1 % de niños y adolescentes tienen un desorden comorbido.” Traducido de (Mannion, A., & Leader, G. 2013, Pp, 1598). A lo largo de años fundaciones, clínicas y centros terapéuticos han puesto su aporte en cuanto al autismo con su trabajo con los pacientes así como en formas de investigación y observación que poco a poco van dando más información que respecta al TEA.

Así las corrientes de tratamiento y formas terapéuticas tendrán un respaldo, más claridad en el estudio y aplicación. Gattino en 2011 planteo un estudio de la música terapia relacional en niños con autismo donde presentó resultados que no reflejaban conclusiones

severas, a pesar de que el subgrupo presentó actitudes y desarrollos favorables en comportamientos comunicacionales. Pues el pequeño grupo de muestra no representa una población significativa para el estudio. Marcando una línea de espera en el estudio. (Gattino, G. 2011)

La importancia de estudios sobre autismo radica en el aporte de información y vertientes que salen a raíz de esto para entender a la población que tiene TEA “invertir en la investigación de autismo (...) mejora la vida de personas autistas” Traducido de (Pellicano, E., Dinsmore, A., & Charman. 2014, Pp. 756); el significado de este estudio busca tener una perspectiva global del impacto de la música terapia en el desarrollo del lenguaje en niños con TEA a través del tiempo de la mano de acompañamiento psicológico y trabajo a través de terapia e interacción con formas musicales.

### **Resumen**

La perspectiva actual sobre el autismo muestra un acercamiento al Espectro autista presenta una apertura en el estudio y tratamiento del mismo a través de la musicoterapia. Buscando así una mejora en el desarrollo del lenguaje con interacciones con formas musicales para fomentar un vínculo emocional consciente en el niño con autista para conjuntamente al trabajo emocional, sus habilidades sociales y empáticas le permitan una mejor interacción a nivel socio-emocional. Posteriormente se presentara a mayor detalle lo que implica y conjuga dentro de si el TEA, a par de los enfoques teóricos para su tratamiento, desde el aporte y propuestas de la música terapia.

## REVISIÓN DE LITERATURA

### Fuentes.

Las fuentes de información a las que se refiere la revisión bibliográfica de la investigación proviene de revistas, artículos científicos, trabajos investigativos y libros. Para encontrar los recursos de información, se utilizarán palabras clave que ligen el tema a su desarrollo como autismo (fundamentalmente), Música terapia, música trastorno, Trastorno de Espectro Autista (TEA), trastorno de lenguaje, discurso terapia dialéctica conductual, efectividad de la música- en TEA, síntomas del TEA, DSM-V, y CIE-10; tomando esto como respaldo y fundamento investigativo.

### Formato de la revisión de la literatura

En este apartado se revisa la literatura referente al TEA, Música-terapia, lenguaje y terapia dialéctica conductual. Relacionando el TEA con la música-terapia respecto a la producción de lenguaje y expresión emocional. Para esto, esta revisión se hará por temas como Historia, concepto y entendimiento del TEA. Para posteriormente revisar las bases neurológicas del lenguaje y los problemas que esto presenta en el Autismo, hasta llegar a la música-terapia en relación con el Autismo.

#### **Historia, Concepto de Autismo y entendimiento del TEA.**

Como se menciona anteriormente, el Autismo ha sido sujeto de investigación e interpretación en diferentes formas. Bleuler acuña el término 'Autismo' por primera vez en su monografía "Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien" que tiene una etimología griega "autos" que significa "sí mismo" opuesto a "otro"; dicha monografía sería publicada en Viena el año 1911 como parte de el "Tratado de psiquiatría" de Gustav Aschaffenburg. Este

termino que liga a autismo a la esquizofrenia fue descrita por Emil Kraepelin como “(...) una evolución progresiva hacia un estado terminal de empobrecimiento intelectual (*Verblodung*)” (Garrabé de Lara, J. 2012, Pp. 257) hoy en día una de las características que define al TEA es la baja producción de lenguaje; actualmente el DSM-V indica:

Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.”( Asociación Americana de Psiquiatría. 2014. Pp. 28)<sup>[1][2]</sup>

Estas deficiencias fueron ligadas a psicosis esquizofrénicas que relacionaban a los pacientes con TEA con pacientes con Esquizofrenia, independientemente de la forma en como se presentasen. A esto se le añade otro rasgo característico del TEA, la escisión (*Spaltung*) “manifiestan mecanismos psicopatológicos, siendo el más característico la *Spaltung* (escisión) El autismo está caracterizado según él por el repliegue de la vida mental del sujeto sobre sí mismo.” (Garrabé de Lara, J. 2012, Pp. 257) Refiriéndose a la introversión en autista

Desde ese punto en adelante el autismo se vio encasillado como una forma patológica esquizofrénica de inmersión del paciente hacia sí mismo. Hasta que en el año 1950 en París se llevo a cabo el congreso mundial de psiquiatría donde se comparan diagnósticos y pronósticos para varias enfermedades mentales, entre ellas el Autismo.

Léo Kanner (1894–1981) publica en 1956 su libro titulado “Early Infantile Autism?” ‘Autismo infantil temprano?’ que fue prontamente conocido por su recorrido dentro de sus estudios en Berlín y Estados Unidos. Analizó once casos en niños pequeños, donde observo un cuadro clínico con características compartidas desde su aparición temprana, manifestándose desde el primer año de vida; “una sintomatología marcada por la inmovilidad

del comportamiento (sameness o addicted to routine), la soledad (someness) y un retraso importante o una ausencia de la adquisición del lenguaje verbal.” (Garrabé de Lara, J. 2012, Pp. 259)

Los aportes planteados por parte de Kanner mostraron que tenían relación con la epilepsia en un tercio de ellos, junto a enfermedades neurológicas o genéticas estudiadas. Esto permitió eventualmente que Kanner marque una diferenciación entre “un cuadro llamado sindrómico y otro no sindrómico” (Garrabé de Lara, J. 2012, Pp. 259)

Contemporáneamente Hans Asperger contribuyó en el estudio de lo que vendría ser luego el TEA; Asperger usa también el término ‘Autismo’ pero se diferencia de la perspectiva interpretativa de Kanner. Tomando en cuenta que no presentaban retraso significativo en sus funciones y desarrollo cognitivo ni discursivo. “no hay en ellos retraso significativo ni del desarrollo cognitivo ni de la adquisición del lenguaje.” (Garrabé de Lara, J. 2012, Pp. 259) además los sujetos estudiados por Asperger eran pacientes de mayor edad que los niños del estudio de Kanner

Estos estudios marcaron la diferenciación entre los dos síndromes uno con bases neurológicas (Kanner) y otro con percepción y relación social confundida en ciertos niveles, mientras muestran increíbles rasgos de inteligencia en diferentes niveles. Así se diferencio el concepto de ambos a pesar de centrarse ambos en una psicopatología autística.

Con estas dos teorías sobre el autismo se observan dos corrientes que reflejan el entendimiento del TEA hasta lo que llega a ser hoy. “la esencia del autismo está en la dificultad para interpretar las intenciones comunicativas de los interlocutores del autista y en la poca o nula interacción comunicativa de éste, como consecuencia de una clara disfunción orgánico-cerebral” (Frith, U. 2004, Pp. 265)

Primeramente son modelos explicados por observación clínica e investigativo atribuyendo causas genéticas, luego en una segunda corriente se encontraron causas

biológicas como problemas en las funciones cerebrales del área de lenguaje e inteligencia emocional. Todo esto a forjado las visiones actuales sobre el Autismo desde su enfoque comunicativo, las interacciones del sujeto Autista y sus relaciones emocionales.

Actualmente el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) define al Autismo con dos conceptos: “1. Repliegue patológico de la personalidad sobre sí misma. Y 2. Med. Trastorno del desarrollo que afecta a la comunicación y a la interacción social, caracterizado por patrones de comportamiento restringidos, repetitivos y estereotipados.” (DRAE, 2014) Estas definiciones engloban las perspectivas desde el inicio del estudio del TEA. El acercamiento del DSM-V muestra cinco categorías y siete subcategorías (tres en el criterio A y cuatro en el criterio B). A continuación se presentan los cinco criterios diagnósticos del TEA según el DSM-V (Asociación Americana de Psiquiatría. 2014):

A. Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por lo siguiente, actualmente o por los antecedentes .

B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos, actualmente o por los antecedentes.

C. Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).

D. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual. [11] [SEP]

E. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo. (Asociación Americana de Psiquiatría. 2014. Pp. 28, 29.)

### **Bases neurológicas del lenguaje.**

Para tener un acercamiento a el entendimiento de la mecánica humana del lenguaje es importante comprender el ambiente que sostiene a la psique humana. El cerebro primitivo, compuesto por el tronco encefálico, sistema reticular y el cerebelo. “el encéfalo, el cerebelo y el sistema reticular. Es el responsable de todas las funciones vitales y automáticas del organismo como la respiración, los latidos cardiacos, la digestión” (Villeneuve, I. 2016, Pp. 86); sobre estas porciones cerebrales se encuentra el sistema límbico; constituido por el hipocampo (memoria), hipotálamo y la amígdala. “la experiencia es codificada como amenazante o dolorosa, o como placentera y beneficiosa, da lugar a conductas de tipo ataque-huida” (Villeneuve, I. 2016, Pp. 86) Así todas estas experiencias son codificadas y procesadas para integrarse en la psique humana.

Estas estructuras se interconectan para formar el puente entre la mente humana y el medio exterior; conectando el cerebro primitivo con el neo-córtex. El lenguaje es una función tanto mental como motora por lo que es importante notar las relaciones entre las zonas cerebrales, sus funciones y activación ante ciertos estímulos. En este caso, estímulos auditivos y motores (escuchando y emitiendo sonido) “El cerebelo y los ganglios basales son componentes importantes de este sistema ya que no tienen únicamente conexiones al tallo

cerebral, también, son parte de circuitos cerrados desde y hasta la corteza cerebral.”

Traducido de (Cacioppo, J., Tassinari, L. & Berntson, G. 2003. Pp. 508)

Algo que caracteriza al ser humano, o lo diferencia de otros animales es la facultad de razonar, su comunicación a través de un lenguaje escrito y estructurado con símbolos y gramática. (El neo-córtex) “Envuelve a partes tan importantes como el tálamo, el hipotálamo, el hipocampo, los núcleos basales y la amígdala, todos ellos componentes del sistema límbico que está ubicado en el diencefalo y en el lóbulo temporal.” (Jauset Berrocal, J. A. 2012, Pp. 58) Todos los lóbulos cerebrales (frontal, parietal, temporal y occipital) componen nuestros procesadores de información de toda la conexión sensitiva con el exterior.

El lenguaje viene a conformar en su mayoría las formas de comunicarnos con nuestro entorno, esencialmente con nuestro ambiente social. Si partimos desde los postulados de Castaño tomamos en consideración los siguientes como sistemas funcionales del lenguaje “el sistema instrumental, ubicado en la región parietal inferior, que participa en la memoria fonológica de corto plazo” (Castaño, J. 2003, Pp. 782) . Un sistema de instrumentación o funcional compuesto por el área de Broca y el área de Wernicke que se encuentran en la parte centro-frontal y centro-posterior del cerebro, respectivamente.

El área de Broca se encuentra en un sistema neuronal que funciona en la organización de los sonidos (fonemas) que conforman las palabras. “área de Broca en el lóbulo frontal, actividad motora del habla; área de Wernicke en el lóbulo parietal, comprensión oral y escrita (Jauset Berrocal, J. A. 2012, Pp. 64) Siendo así un filtro de lenguaje gramatical. Por ejemplo, esta área vendría a cumplir su labor para reconocimiento de acordes y escalas (en cuanto a músico-terapia) o reconocimiento de palabras y su significado.

En complemento, el área de Wernicke procesa los sonidos que reconoce el sentido de la audición y los organiza para que dentro de esto puedan ser comprendidas semánticamente y dar forma a las representaciones auditivas que son expresadas en vocalizaciones. “En

diversas pruebas experimentales, se ha evidenciado que la corteza cerebral auditiva también se activa por el simple hecho de ‘imaginarnos’ la música en silencio.” (Jauset Berrocal, J. A. 2012, Pp. 67)

Con estos sistemas de comprensión semántica y auditiva que interactúan entre ambos hemisferios cerebrales y ambas zonas (Broca y Wernicke) para el entendimiento y producción del lenguaje funcionan zonas cerebrales como la corteza de áreas motoras y pre-motoras por vías corticales y subcorticales (ganglios basales del hemisferio izquierdo y el núcleo antero-lateral del tálamo.) (Sanchez, M., 2015)

En estas vías; la vía cortical es activada durante un control elevado y consciente, ej. Aprendizaje asociativo (formas psicomotoras y habituales). La vía subcortical categoriza e interpreta los diferentes conceptos y palabras, con esta mediación en lenguaje es interpretable y producible. “El sistema de mediación no sólo selecciona las palabras correctas para expresar un concepto particular, sino que también dirige la generación de estructuras de oraciones que establecen relaciones entre conceptos.” (Castaño, J. 2003, Pp. 782)

### **Problemas de lenguaje.**

Los problemas de lenguaje, son una característica que define en gran parte la dinámica de lo conlleva el Trastorno del Espectro Autista, también referidos como: ‘afasias’. Etimológicamente la palabra ‘afasia’ viene del griego ‘Aphasia’ que significa 'imposibilidad de hablar'. La Real Academia Española define Afasia como: “1. f. Med. Pérdida o trastorno de la capacidad del habla debida a una disfunción en las áreas del lenguaje de la corteza cerebral.” (DRAE, 2014)

Existen varias aristas dentro de los problemas de lenguaje. “ (...) incluyendo desde niños que presentan un vocabulario relativamente extenso, aunque con ecolalia y variaciones prosódicas y fonológicas, a los que muestran incapacidad total para el

habla.” (Garrido, D. Et. al. 2015 Pp. 207) Un nivel fonológico y prosódico donde la persona presenta problemas en reconocer los sonidos con sus características distintivas; mientras que también la pronunciación y acentuación adecuadas presentan alteraciones. El entendimiento gramatical en los problemas de lenguaje es influido morfológicamente en el ordenamiento de las palabras (lo que puede ser una característica de un discurso desorganizado) y la interlocución sintáctica, semántica, desarrollo de significados y conceptos. Englobados en la observación de problemas de lenguaje pragmáticos “efectos esperados y buscados de los enunciados sobre el interlocutor y medios específicos utilizados en la comunicación” (Moreno-Flagge, N. 2013, Pp. 587)

La calidad de vida (...), puede conceptualizarse como un constructo multidimensional e influido por agentes personales y ambientales. Es, a la vez, subjetiva y objetiva, y se ve reforzada por la autodeterminación, los recursos, el propósito en la vida y un sentido de pertenencia.” (Garrido, D. Et. al. 2015 Pp. 207-208)

Por ejemplo, en casos donde los niños tardan en hablar pero sus funciones ejecutivas están bien además su comprensión se desarrolla a la par de los otros niños con diferencia que su adquisición de lenguaje es un poco más demorado. Pero si con esta demora de la adquisición de lenguaje las funciones ejecutivas se ven comprometidas de alguna manera es importante tomar otro tipo de observación para el caso. “En este grupo de niños, el diagnóstico diferencial debe hacerse con sordera, retraso mental, disfasia o trastorno específico del lenguaje (TEL) y autismo.” (Moreno-Flagge, N. 2013, Pp. 588) Es pertinente también tener en consideración los problemas de lenguaje dentro de un espectro global y como se ha visto anteriormente

no todas las características que se comparten dentro del autismo con otros trastornos definen un caso dentro del TEA.

A la mano de los problemas de lenguaje, las afasias, se toma en consideración a la Disfasia como un trastorno de causas no específicas, siempre y cuando (al igual que con el habla tardía) se haya descartado daño neurológico. Si bien estos problemas de lenguaje entendidos desde niveles morfológicos, semánticos, pragmáticos y sintácticos comparten un sinnúmero de características que definen al TEA. “Pueden tener características de comportamiento y lingüísticas muy parecidas al autismo, pero los diferenciaremos por su capacidad de socializar.” (Moreno-Flagge, N. 2013, Pp. 588) se debe tener una observación adecuada para poder tener el tratamiento adecuado según sea el caso y de ser un niño dentro del TEA, prestar las herramientas adecuadas para un desarrollo emocional y del lenguaje óptimo.

“El autismo se considera el prototipo de los trastornos de la comunicación en el niño. Se caracteriza por actitudes e intereses repetitivos y estereotipados, déficit en la interacción social y del uso del lenguaje” (Moreno-Flagge, N. Pp. 588. 2013) La mayoría de casos dentro del TEA llegan a consulta por que los niños han presentado dificultad en relacionarse de una manera directa con alguien más (hacer contacto visual, falta de atención) y comunicarse verbalmente. Durante el periodo de los 2 primeros años del niño hasta su proceso preescolar, se debe diferenciar al autismo del retraso mental y la sordera además de los trastornos mencionados anteriormente.

En el estudio realizado por (Garrido, D. Et. al. 2015) donde se hace una comparación entre niños con TEA y niños en desarrollo normal. Allí se puede observar que significativamente no existen diferencias marcadas. “ (...) aunque los niños con TEA muestran deterioro semántico, con un vocabulario por debajo de la

edad esperada” (Garrido, D. Et. al. 2015 Pp. 211) En lo concerniente al autismo puede presentar una ausencia total del lenguaje o mostrar este retraimiento del lenguaje parcialmente.

Por ello pueden tener fluidez pero con alteraciones en entonación, redacción o dentro de la lógica de las oraciones “Sin embargo, en comprensión auditiva, los niños con TEA muestran realizaciones muy inferiores a las esperadas para su edad, deficiencias en el lenguaje receptivo que también aparecen en niños verbales con TEA” (Garrido, D. Et. al. 2015 Pp. 211) Esto se podría ver en el caso del síndrome de Asperger que es una forma de autismo (dentro del TEA) más leve donde “Su lenguaje, aunque sofisticado, presenta déficit pragmático con dificultad para entender chistes, dobles sentidos y sutilezas del lenguaje.” (Moreno-Flagge, N. 2013, Pp. 589), por lo que pacientes del TEA con Asperger tienen un lenguaje más rico y les permite relacionarse en estos niveles fonológicos con las personas.

Otro trastorno dentro del autismo semántico-pragmático. En este trastorno los infantes tienen una adquisición tardía del lenguaje, para posteriormente hablar de una forma fluida con el uso extenso de vocabulario. “Su vocabulario es a veces muy extenso, sofisticado y formal y, en ocasiones, sumamente especializado (por ejemplo, conocen todos los nombres de los dinosaurios)” (Moreno-Flagge, N. 2013, Pp. 589) Este tipo de características deben ser observadas con extremo cuidado para no caer en un mal diagnóstico; tomando en cuenta que este tipo de acciones pueden llevarnos a pensar en un Trastorno de personalidad como el Trastorno obsesivo compulsivo (TOC).

De mano con el TOC se observa el habla excesiva en ocasiones que no lo ameritan o carencia en habilidades para mantener una conversación, teniendo

dificultados en esperar su turno para aportar en la conversación o cuando el tema se ha visto desviado hacia otro tipo de conversación. El lenguaje autista se clasifica en dos: desenvuelto, con alteraciones del lenguaje y otra no desenvuelta, lo que presenta el retraimiento característico que define a TEA.

### **Música-Terapia.**

La música-terapia es reconocida como un método de intervención para niños con problemas de comunicación, especialmente del TEA presentando desarrollo comunicativo limitado; “limitaciones significativas en el desarrollo del lenguaje verbal y formas de comunicación no verbal tales como contacto visual, gestualidad y lenguaje corporal” Traducido de (Wigran, T. & Gold, C. 2006 Pp. 535) Esto, ha sido reconocido como una manera efectiva de tratamiento para mejorar y facilitar la comunicación de los pacientes autistas como una terapia alternativa con bases musicales que involucra formas complejas de interacción.

Estas formas complejas son parte esencial y fundamental de la música con formas de diálogo y dinámicas que demandan, por parte del ejecutor, una comunicación tanto intelectual como emocional. “Estos comportamientos, incluyendo retirada, quejas somatizadas, problemas de pensamiento y comportamiento agresivo, pueden ser considerados efectos secundarios de una discapacidad en el lenguaje y comunicación, generalmente.” Traducido de (Wetherick, D. 2014. Pp. 865) Los problemas dentro del desarrollo del lenguaje influyen en la dinámica relacional de la persona; las formas de interacción y dinámicas dentro de la interpretación y apreciación musical hacen que el paciente se involucre e un diálogo fluido, la interacción establece una relación emocional dentro

de la conversación de un acercamiento alternativo a la estructura gramatical y semántica del lenguaje.

Las interacciones humanas van moldeando a la persona con procesos de aprendizaje adaptativos; por ejemplo el balbuceo de un bebé y la mímica de su madre; “la practica de músico terapia también sugiere que el involucramiento permite que los padres tengan experiencias con sus hijos, y fomentar su relación con ellos en formas positivas o inesperadas.” Traducido de (Flower, C. 2014, Pp, 840) Esto puede darse debido al vinculo que comparten madre o padre con su bebé, la atención que comparten y como esto va sedimentando su relación en un nivel cognitivo y emocional.

Con esto conectado entre la relación humana y los procesos mentales del ser humano es evolutivamente adaptativo, así relacionándose con sus pares. “Iniciando y manteniendo atención conjunta es el principal objetivo de la músico terapia.” Traducido de (Wigran, T. & Gold, C. 2006, Pp. 536) Los niños con autismo presentan diferencias de el resto de infantes en esta relación emocional interactiva con sus padres lo que frena la adquisición de lenguaje y de suma importancia su vinculo relacional con sus pares. En el estudio de Wetherick con dos niños con autismo reflejo que los dos infantes “A y S” (identificados de esa forma en el estudio; con 5 años 1 mes y 5 años 9 meses respectivamente) buscaban relaciones verbales con niños menores a ellos. “S evitaba niños mayores y más verbales pero intentaba conectarse no-verbalmente con niños más jóvenes y menos verbales (incluyendo A)” Traducido de (Wetherick, D. 2014. Pp. 865) Por ello es que la músico terapia busca como objetivo principal crear este vinculo y la atención focalizada para trabajar estos aspectos.

El enfoque y acercamiento de la música terapia se basa en la interacción musical e improvisación como medio de comunicación y expresión “sesiones de música terapia (30 minutos por sesión, mps), 16 intervenciones semanales (30mps) de música terapia relacional, una sesión final, además actividades rutinarias clínicas semanalmente.” Traducido de (Gattino, G. Et. al. 2011. Pp. 147).

Usualmente se emplean instrumentos como tambores (percusión en general por su facilidad de ejecución), voz/vocalización (canto y narrativa) y expresión corporal como tres pilares que sostienen las formas terapéuticas de la música terapia. Dentro del enfoque de Wetherick (2014, Pp. 866) en el estudio mencionado se llevaron a cabo diecisiete sesiones de 30 minutos cada una (semanalmente) durante siete meses.

“Interacción social y regulación emocional eran problemas constantes, particularmente en la primeras sesiones. Cartas con símbolos de la escuela eran usadas para recordar a los niños las reglas básicas (ej. ‘No patear’) y ‘tiempo fuera’ fueron usadas para reforzar las conductas” Traducido de (Wetherick, D. 2014. Pp. 865) Niños con TEA presentan problemas en su interacción social y regulación emocional, por lo que dentro de los procesos terapéuticos es importante prestar suma atención a esto; así direccionando la terapia por el mejor cause para el paciente.

La forma que integra en su mayoría al propósito de tratamiento es la improvisación a raíz de la interacción y el vinculo que va creando en el niño autista. “La música terapia con improvisación es típicamente centrada en el niños, y para los niños autistas su respuesta es que este acercamiento surge cuando se dan cuenta que la música del terapeuta esta reflejando al que tiene que ver con ellos” Traducido de (Wigran, T. & Gold, C. 2006, Pp. 536) Wigran menciona que la música terapia es

típicamente una terapia centrada a niños, pero es importante reconocer que puede ser aplicada en cualquier grupo etario.

Cada sesión que se lleve a cabo dentro de terapia deberá ser grabada para posteriormente poder ser analizada por el terapeuta y de esta manera poder tener una guía de trabajo, así de cierta forma. La bitácora de terapia que permitirá referirse al asunto en tratamiento y cual es el mejor acercamiento para la persona. Esto es una propuesta hecha por Nordoff y Robbins donde se fija en dos perspectivas de observación (Tabla. 2). Una siendo a la participación con el instrumento, el uso de la voz, gestos y movimientos corporales; concepto que denomino “participation index” ‘Índice de participación’ y “resistiveness ‘resistencia’ (Nordoff, P., & Robbins, C. 2007, Pp. 169) concepto que se refiere a una resistencia dentro de la interacción siendo evasivos, contrarios en las acciones del momento o desincronización.

Tomemos como ejemplo el proceso de terapia planteado por Wetherick. En este proceso terapéutico trabajo con ambos niños mencionados anteriormente (A y S), que mostraban poca producción de lenguaje y problemas en la relación con sus pares. “Los dos niños de este estudio fueron remitidos a música terapia desde su escuela primaria por su retraso en el desarrollo del lenguaje y dificultades asociadas con la interacción social y comportamental.” Traducido de (Wetherick, D. 2014. Pp. 865) donde podemos observar como poco a poco se van integrando formas que involucran más la vocalización y exteriorización de emociones y pensamientos. Son 4 los ejemplos que plantea: Conversación improvisada con tambores, vocalización ‘Kazoo’, narración musical/verbal cuando toca y una fluencia emergente cooperativa.

El uso de música, especialmente tambores ayuda en la expresión corporal y la energía psíquica acumulada, siendo así una intervención que define un sistema/estructura de aprendizaje y adaptabilidad por medio de expresiones y relaciones interactivas con sus pares y terapeutas. “La intervención con música terapia ofrece estructura e improvisación que provee un encuadre de trabajo para el desarrollo de aprendizaje y adaptabilidad.” Traducido de (Wigran, T. & Gold, C. 2006 Pp. 540)

En terapia se encuentran sentados los tres, terapeuta, A y S. El terapeuta es quien debe iniciar la interacción, Wetherick empieza a cantar un ‘Hola’ a manera de canción, mientras mantiene un pulso con las manos mientras los niños se unen aplaudiendo. S intenta golpear la mano de A mientras se unen en la interacción y prontamente el terapeuta redirige la acción. “La interacción musical claramente no sobrepasa las dificultades existentes en la comunicación social, en cambio, ofrece otra manera den la cual estas dificultades pueden ser observadas y de esta manera tratadas” Traducido de (Wetherick, D. 2014. Pp. 865) Si bien, no funciona como algo que supere las dificultades en las relaciones de los niños autistas, proporciona a las personas una herramienta de acercamiento diferente para las dificultades y su tratamiento.

Una vez entablada la dinámica de improvisación y juego se van creando ‘saludos y despedidas’ específicos para cada terapia, convenidos por todas las partes, de esta forma se crea un mimetismo entre las normas sociales terapéuticas y así hacer un espejo que refleja para las normas sociales de la cotidianidad. Eventualmente se utiliza las vocalizaciones, únicamente sonidos, para describir acciones y compartir

experiencias. Mientras poco a poco se va haciendo un cambio de sonidos a mayores articulaciones semánticas dentro del desarrollo del lenguaje buscado.

## **METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Tomando como punto de partida nuestra pregunta inicial ¿Cómo y hasta qué punto influencia la musicoterapia en el desarrollo de lenguaje en personas autistas?, la metodología que será utilizada es la de Métodos mixtos (Cualitativo y cuantitativo).

### **Justificación de la metodología seleccionada**

El estudio propuesto tiene como propósito crear una perspectiva fundamentada y así explorar como y de que forma la terapia con recursos musicales influyen en los niños Autistas en cuanto a su relaciones interpersonales, más específicamente en el lenguaje. Para poder concretar esto se usarán los Perfiles de improvisación planteado por Bruscia en 1998 para medir actitudes y mejoras en la interacción, interpretación musical en relación terapeuta-paciente y también interacción musical grupal. También la observación de dos perfiles (autonomía y variabilidad). Esto incluye en la historia clínica aspectos fundamentales como antecedentes familiares, historia evolutiva (desarrollo e historia clínica). (Díez-Cuervo, A., et. al. 2005; Pp. 301)

Estos parámetros de autonomía son evaluados por el ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised) que se enfoca en la recolección de información a través de los padres de los niños con TEA y el DISCO (Diagnostic Interview for Social and Communication disorder) [1] que sigue la estructura del ADI-R pero enfocado a fuentes distinta, como

profesores y cuidadores. Por otro lado la variabilidad es evaluada por el ADOS-G (Autistic Diagnostic Observation Schedule-Generic) que observa las interacciones sociales a través del dialogo. Comportamentalmente el test CARS (Childhood Autism Rating Scale) puntúa las desviaciones conductuales en comparación con personas de la misma edad y finalmente el test GARS (Gilliam Autism Rating Scale) que se aplica de 3 años a 22 para estimar la gravedad de los síntomas del TEA. (Díez-Cuervo, A., et. al. 2005; Pp. 302)

Varios métodos son usados en músico-terapia para su acercamiento hacia el TEA, “La conexión en múltiples ejes de comportamiento se uso para determinar la inferencia causal como efecto en la intervención en el desempeño de cada niño” Traducido de (Potheini, V., Kharon, G., Lawrence, J. 2015, Pp. 76) desde un enfoque dinámico; esta idea gira alrededor de la conjugación de el análisis observacional de comportamientos y el estudio de casos. Así permitiendo recolectar información cualitativa y cuantitativa.

La música terapia; tanto individual como grupal influye para el desarrollo de empatía emocional, siendo así un puente para la experiencia interna como el estado emocional de otra persona. “La intervención de músico terapia grupal (MGI) puede ayudar a incrementar la capacidad para empatía emocional incluso fuera del contexto musical” Traducido de (Rabinowitch, T. Cross, I., Burnard, P. 2012, Pp.484) la música puede ser un puente que tiene a conectar a las personas en un sentido de unidad y atención conjunta; así esta atención conjunta ayuda en la empatía y contacto comunicacional de las personas con TEA

## Método

Las sesiones de música terapia giran en torno al desarrollo emocional y expresivo de paciente; se trabaja con niños que han sido diagnosticados con Autismo Grado 1 o remitidos desde sus escuelas por problemas en la comunicación e interacción con sus pares. “Tres niños caucásicos en jardín de infantes (dos hombres y una mujer) con identificación de autismo con bases escolares” Traducido de (Vaiouli P., et. al. 2015, Pp. 74) Para los casos estudiados dentro del TEA en los participantes fueron incluidos tres niños de jardín de infantes en un rango de edad de 5 a 7 años, donde cada niño recibirá una interacción individual en cuanto al reconocimiento de rostros como respuesta a la atención conjunta y su iniciación en la interacción.

En un estudio paralelo realizado por Gattino (2014) la población fue de 24 participantes de género masculino entre 7 y 12 años. “Veinticuatro participantes fueron incluidos, luego de tener la autorización firmada por sus padres en un consentimiento informado.” Traducido de (Gattino, G. Et. al. 2011. Pp. 144).

Para cada sesión los materiales necesarios son banquillos para el paciente y el terapeuta; una cámara de video que será usada para llevar registro de cada sesión y así posteriormente poder revisar el material llevando un seguimiento.

Fundamentalmente se utilizan tambores, piano y guitarra dentro de terapia. En el caso de que los pacientes no hayan practicado un instrumento con anterioridad la guitarra y el piano serán usados mayoritariamente por el terapeuta en manera de acompañamiento y dando los lineamientos para el paciente. Se usara de igual manera Kazoos para la voz (Kazoo vocalizations).

Estos instrumentos (Kazoo) son una forma de silbato que hace vibrar la voz de quien lo interprete, fue creado introducido al mercado en 1852 como su primer prototipo que fue puesto en exhibición en la feria estatal de Georgia en 1854, llamándolo el ‘Submarino del sur’ (Harness, J. 2012) pero para el año 1883 Warren Herbert Frost registro su patente hasta que en 1902 la versión final fue patentada por George Smith (Véase Diagrama 1)

El procedimiento para música terapia empieza con la distribución correcta del espacio y los materiales; siendo así para la terapia individual e igualmente para la terapia grupal. “Tres sillas fueron ubicadas alrededor de un tambor y algunos instrumentos de percusión que se encuentran cerca. Un piano y guitarra fueron usados (la guitarra principalmente por el terapeuta). Kazoos fueron incluidos desde la cuarta terapia y el terapeuta los distribuía en la mitad de la terapia cada sesión semanalmente” Traducido de .” (Wetherick, D. 2014, Pp. 866) Una vez ubicado los materiales y teniendo el espacio seguro para trabajo se involucran los recursos dentro de terapia.

Para cada sesión se recomienda usar una canción o una tonada específica, de esta forma se crea un puente que vincule al terapeuta con el paciente “para establecer la necesaria relación de confianza, es habitual comenzar con una sencilla canción de bienvenida para lograr esa comunicación que contribuye a un buen desarrollo de la sesión.” (Jauset Berrocal, J. A. 2012; PP. 100) el terapeuta usando técnicas activas como las canciones y juegos musicales, y también técnicas receptivas para que de esta forma se cree un vínculo de confianza e interés motivado en la participación.

Primeramente se abre una conversación improvisada a través de los tambores como forma de expresión; esta idea es la de crear una canción con los tambores que inicie la sesión cada semana a través de tocar los tambores con ritmo y vocalizaciones (ej. Ho-la; Ho-la). “Usando una variedad de tambores y ritmos obtenidos de las formas de tocar de los niños, tuve la posibilidad de conectar al niño en interacciones rítmicas y no verbales cortas” Traducido de (Wetherick, D. 2014, Pp. 866) Posteriormente una vez que existe este vínculo (en la novena sesión) se entregan los Kazoos para incrementar el vocabulario usado en la dinámica, esto se vuelve un medio de expresión que no es tan directo para el niño, permitiendo así que explore diferentes maneras verbales de expresión.

Junto con esto y a medida que los niños van obteniendo más herramientas de expresión se involucran interacciones verbales y cooperativas para así fomentar el respeto dentro de la conversación en juegos cooperativos que ayuden en la espontaneidad para el discurso social.

### **Herramientas**

Como herramienta para evaluación del TEA existe el enfoque en los elementos musicales dentro de terapia que analiza los cambios dentro de la improvisación de los niños o las carencias dentro de esto. “Este es un método complejo, detallado y extenso para el análisis de material musical de la sesión de músico terapia para proveer evidencia relevante para diagnóstico o la intervención indicada” Traducido de (Wigram, T., & Gold, C. 2006, Pp.537) De esta forma el modelo de Bruscia plantea seis perfiles específicos como áreas de investigación para

reconocer y catalogar así las acciones y sucesos que ocurrían dentro de la interacción (improvisación) en terapia.

Un recurso favorable para la intervención es usar sesiones de música terapia de seguimiento y evaluación dentro de su ambiente cotidiano, el ambiente donde se desenvuelve el niño es el lienzo y el atril de la obra del niño por ello es importante que la evaluación y observación sea integra “ Cada niño recibió semanalmente, música terapia individual en el salón de música de la escuela por aproximadamente 30 minutos” Traducido de (Potheini, V., Kharon, G., Lawrence, J. 2015, Pp. 78.) Esto permite un traslado sutil entre su ambiente escolar y terapéutico, aportando de esta manera a una autoconfianza con sus pares.

Los perfiles que se usan dentro de la evaluación y seguimiento de música terapia conjugan los ejes importantes para el desarrollo emocional del niño y su expresión verbal; la autonomía, variabilidad, prominencia, integración y congruencia (Wigram, T., & Gold, C. 2006, Pp.537.) son reflejos de los procesos internos de aprendizaje. Siendo así la autonomía presente con la interpretación del niño, el control sobre la ejecución. La variabilidad mostrara de que formas la interacción musical influye en el individuo, teniendo en cuenta las formas expresivas del niño a través del lenguaje durante los procesos de improvisación e interacción.

El perfil de autonomía trabaja en cuanto a los roles dentro de la relación que se va creando entre los ejecutantes, dependiendo si el instrumento (o componente musical) usado sea para liderar o para acompañamiento. “música con una melodía agradable es de gran ayuda para mejorar la comunicación y permitir la expresión de sentimientos.” (Jauset Berrocal, J. A. 2012 , Pp. 112) Esto sedimenta una relación de

dependencia entre la persona que guía la improvisación, a veces será el terapeuta y otras el paciente, lo que permite observar y analizar el balance dentro de la dinámica de la relación según la prominencia de características expresivas y fonológicas por parte de los niños con TEA.

Esta dependencia entre las variable dentro del ambiente musical con terapia, cada semana mientras el niño interactúa con su terapeuta se evalúa la concentración en las expresiones faciales, respuesta hacia la atención compartida y el inicio de un llamado a la atención conjunta “La variable dependiente fue el número de los intervalos de 10 segundos durante los periodos de instrucción semanales de 10 minutos” Traducido de (Potheini, V., Kharon, G., Lawrence, J. Pp. 75. 2015)

Debido a las dificultades para los niños con TEA para interactuar en las relaciones sociales es de suma importancia prestar atención en cuanto exista variabilidad en estos rasgos. Por esta razón en el estudio de Wigram con niños autistas presenta sus resultados diciendo que “ Niños con TEA típicamente presentan altos puntajes en la gradientes liderazgo/mediador” Traducido de (Wigram, T., & Gold, C. 2006, Pp.537.) Esto nos indica que las personas autistas normalmente puntúan alto cuando deben ser los líderes de la improvisación o quien interactúa con quien lleve la dinámica de la improvisación.

El objetivo detrás de este concepto es notar que tan rígido o que tan cambiante es el material musical que produce el niño, a través de una relación rígido-estable, variante-contraste-aleatorio. Teniendo en cuenta que los niños con TEA usualmente tienden a tener patrones y seguimientos concretos en nivel poco flexible en el momento de la improvisación conjunta. “La recolección de datos (...) ocurre

después de la sesión de intervención, una vez a la semana por un periodo de 10 minutos.” Traducido de (Potheini, V., Kharon, G., Lawrence, J. 2015, Pp. 76) Esto mediante observación y seguimiento crea una bitácora o partitura de el desarrollo del niño.

Dentro del análisis cualitativo de música terapia la información que provee la terapia y el seguimiento con los padres del niño permite entender como los cambios dentro de la dinámica musical, el ritmo, la melodía o las frases (Wigram, T., & Gold, C. Pp.537.) (sonidos que se repiten dentro de un contexto conjunto durante la ejecución) que son usados como recursos por el niño para su expresión y estos influyen en la cotidianidad del infante y en su expresión.

Con estas herramientas a medida que el niño va incorporando estos recursos a su personalidad y formas expresivas las entrevistas con los padres y maestros de los niños hace que el proceso sea más rico en acciones concretas; “El análisis genero un reporte que fue distribuido a los padres y profesores para sus comentarios, correcciones y aportes” (Potheini, V., Kharon, G., Lawrence, J. 2015, Pp. 78.) ya que mediante el diálogo se refuerza el autoestima del niño dándole importancia y creando un ambiente adecuado para que pueda emitir su opinión y comentarios en cuanto al proceso.

### **Participantes**

Para estos estudios se presentan observaciones y seguimientos comparativos entre niños con TEA y niños con un desarrollo promedio; esto se refiere a infantes que muestran un desarrollo socialmente normal dentro de sus facultades comunicativas verbales. Los niños autistas presentan en promedio una edad de 9.7

años (+/- 3 años) y en los niños de desarrollo promedio 3.9 años (+/- 1.1 años), esto debido que lo niños de desarrollo típico puntúan más alto en evaluaciones de vocabulario receptivo en edades tempranas (Garrido, D. Et. al. 2015 Pp. 208-209). También los participantes pueden ser identificados y referidos a terapia desde sus escuelas para una posterior evaluación y seguimiento. “(...) identificación de autismo con bases escolares y sus profesores. Estudiantes en un rango de edad de 5 a 7 años” Traducido de (Potheini, V., Kharon, G., Lawrence, J. Pp. 74. 2015)

“Los test estandarizados de evaluación (...), son altamente procedimentales, y no permiten ninguna flexibilidad a explorar la espontaneidad del potencial creativo del niño, particularmente con una patología como el TEA” Traducido de (Wigram, T., & Gold, C. 2006, Pp.537.) La dinámica, terapeuta – paciente dentro de músico terapia es importante ya que ciertas herramientas de evaluación, al ser estandarizadas no dan apertura a ciertos rasgos fundamentales dentro de la comunicación como la espontaneidad musical y todos los potenciales que pueden ser explorados desde el arte.

Por otro lado cuando la interacción y evaluación incita al niño a involucrarse con las emociones de una forma empática y compartir la experiencia son las personas. “ Los episodios de atención conjunta presupone la habilidad del niño para compartir experiencias con otra persona” Traducido de (Wetherick, D. 2014, Pp. 73)

### **Aspectos de inclusión y de exclusión**

Los participantes para el estudio son niños se encuentran en un rango de edad desde 6 meses hasta 10 años “estudios que involucran niños con autismo que respondieron positivamente a la música, ambos usaron un método cruzado. En la

primera prueba controlada aleatoria ‘RCT (randomized control trials), diez niños (edad: 6 meses – 9 años, 80 % hombres) recibieron veinte sesiones de una intervención a nivel escolar’ Traducido de (Wigram, T., & Gold, C. 2006, Pp.537) Esto incluye a la población escolar que presenta problemas en su desarrollo de lenguaje “ Niños de cuatro escuelas primarias participaron en un estudio siguiendo el recibimiento de una carta de consentimiento por parte de sus padres.” Traducido de (Rabinowitch, T. Cross, I., Burnard, P. 2012, Pp.487) principalmente niños autistas.

Los estudios del TEA se concentran mayormente en niños de edad escolar puesto que es cuando más influencia del lenguaje recibe “estudios comparativos fueron conducidos entre profesores de escuela de educación básica de primero a quinto grado” Traducido de (Al-Sharbati, M. Et. al. 2015, Pp. 7) Por ello al momento de tener una población en la cual intervenir se excluyen a lo largo del tiempo los niños que no estén dentro de los periodos etarios mencionados; ya que mientras avanza la edad en personas con TEA, requieren otro tipo de acompañamiento e intervención, la presente investigación se centra en el desarrollo de lenguaje junto con las habilidades expresivas.

Hay casos donde niños presentan retraso en su desarrollo, siendo importante tener su seguimiento “ Niño de 3 años, con diagnóstico de desarrollo tardío” Traducido de (Flower, C. 2014, Pp, 840) por la comorbilidad en características discursivas dentro del TEA. No obstante, una vez realizado el diagnóstico adecuado, si no cumple los parámetros dentro del un TEA Grado 1, no cabe dentro del estudio.

## **Consideraciones éticas**

El primer compromiso ético de las personas dedicadas a la salud y bienestar del ser humano es brindar las herramientas adecuadas que suplan las necesidades de las personas. En 2009 el ‘National Autism Center’ (Centro Nacional de Autismo) presenta los desafíos y características asociadas con el TEA (Wetherick, D. 2014, Pp. 73) Por ello al presentar una intervención con música terapia y su seguimiento se debe especificar que la información recolectada es por el beneficio mutuo del proceso, garantizando que el objetivo principal es el bienestar del niño.

## **RESULTADOS ESPERADOS**

Potheini, V., Kharon, G., Lawrence, J. (2015, Pp. 80.) al concluir su estudio hace entrevistas y cuestionarios sobre valides social con los profesores de los niños para poder medir las variaciones en los niños, de ser el caso que se siga este proceso con terapia es pertinente que firmen un consentimiento informado con respecto a la información entregada como aporte al estudio.

Las formas de expresión humana son como un símil de la basta cordillera andina, llena de matices y misterios dentro de su tan variante naturaleza; así las personas exploran el mundo desde su vinculo comunicativo con señales, símbolos, letras, sonidos y movimientos. Mostrando un incremento en sus habilidades de comunicación verbal mediante la Música Terapia y sus bases comportamentales.

“Buday (1995) investigo los efectos de la música terapia en imitación, mientras Farmer (2003) evaluó la influencia en respuestas verbales y gestuales. Ambas investigaciones usaron intervenciones basadas en un acercamiento de modificación de comportamiento” Traducido de (Gattino, G. Et. al. 2011. Pp. 143). La música conjuga todos estos elementos en

las formas más fundamentales de comunicación; una vez que la música empieza a tomar un rol activo dentro de la vida de la persona se presenta un abanico de posibilidades de expresión, esto pretende remplazar el lenguaje verbal de las personas, todo lo contrario, busca vincular estas formas hacia el lenguaje siendo así un catalizador en el desarrollo verbal en las intervenciones.

Esto empata con los resultados presentados en la escala CARS-BR para poder determinar el grado de Autismo en los pacientes. “Los resultados fueron evaluados usando la escala CARS-BR, que fue establecida para determinar el presente grado de autismo en el participante ( medio-moderado-severo)” Traducido de (Gattino, G. Et. al. 2011. Pp. 149). Además, basándonos en los criterios diagnósticos del DSM-V se espera una mejoría significativa en el funcionamiento psicológico los pacientes como mejoras en sus deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social, junto a los patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento que representen un deterioro clínicamente significativo en lo social u otras áreas importantes del funcionamiento habitual., con reducciones significativas en síntomas como retracción social, empatía e inestabilidad emocional. [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] [17] [18] [19] [20] [21] [22] [23] [24] [25] [26] [27] [28] [29] [30] [31] [32] [33] [34] [35] [36] [37] [38] [39] [40] [41] [42] [43] [44] [45] [46] [47] [48] [49] [50] [51] [52] [53] [54] [55] [56] [57] [58] [59] [60] [61] [62] [63] [64] [65] [66] [67] [68] [69] [70] [71] [72] [73] [74] [75] [76] [77] [78] [79] [80] [81] [82] [83] [84] [85] [86] [87] [88] [89] [90] [91] [92] [93] [94] [95] [96] [97] [98] [99] [100]

Si nos fijamos en los estudios de Gattino (2011) y también Vaiouli (2015) podemos observar como los pacientes Autistas Grado 1 muestran en un inicio bajos niveles de concentración y atención conjunta. Por lo que se busca como propósito incrementar estos niveles de concentración mediante acciones físicas a través de la música y contacto visual en reconocimiento de rostros, buscando generar empatía en el reconocimiento visual como intervención, para motivar el inicio de la interacción y rutinas de actividades dentro de terapia.

El efecto de la Terapia con música (MT 'Music Therapy') y su influencia en la expresión y desarrollo del lenguaje verbal en pacientes con TEA Grado 1, se verá evidenciado por las diferencias significativas de los resultados del seguimiento e intervención. Es por esto que la música terapia presenta resultados favorables en cuanto a el comportamiento de los pacientes con TEA y sus habilidades de comunicación "en el análisis del subgrupo fue el resultado en favor de la música terapia relacional sobre la condición del grupo de control en mejorar los comportamientos de comunicación no verbal de los participantes con desorden autista" Traducido de (Gattino, G. Et. al. 2011. Pp. 149) Esta influencia de la Música terapia ha sido estudiada también por Dillenburger, K. Et. al. (2014) en cuanto a comunicación verbal, no-verbal e interacción social. Véase tabla. 3

A medida que estas formas no verbales de expresión se van volviendo parte inherente del paciente tanto en terapia como en su cotidianidad se espera, y refleja en los estudios, que mientras el tiempo avanza mejoren las facultades verbales comunicativas de los pacientes con TEA

## **Discusión**

Al volver a la pregunta de investigación del estudio ¿Cómo y hasta que punto influencia la musicoterapia en el desarrollo de lenguaje en personas autistas Grado 1? Encontramos respuestas de su influencia en el TEA. Desde el estudio de Vaiouli P., et. al. (2015), podemos decir que la Música Terapia ayuda en la mejora de la comunicación y expresión emocional "Poco tiempo después de haber empezado la intervención, los educadores empezaron a notar cambios en las acciones comunicativas y automáticamente contribuyen estos cambios a la intervención con música." Traducido de (Vaiouli P., et. al. 2015, Pp. 80)

Por otro lado Gattino, G. Et. al. (2011) desde su comparación entre intervenciones muestra que los pacientes que fueron tratados con Música Terapia tienden a tener mejores resultados en sus procesos comunicativos. “participantes tratados con Música terapia mejorarán sus habilidades comunicativas en comparación con individuos tratados con procedimientos estándar.” Traducido de (Gattino, G. Et. al. 2011. Pp. 145) Esto responde la pregunta en medida de que esta terapia tiene efectividad en el desarrollo positivo del lenguaje en la comunicación de las personas Autistas Grado 1 y sus síntomas de deterioro social.

Además la influencia de la Música terapia en el autismo reside en el trabajo dinámico dentro de terapia pero no siendo el único pilar que sostiene el bienestar de los pacientes, la responsabilidad de la salud es un compromiso holístico “El acta de Autismo del 2011 identifica al departamento de salud, Servicios sociales y bienestar público como responsables de tomar el liderazgo en estrategias de desarrollo.” Traducido de (Dillenburger, K. Et. al. 2014, Pp. 1565) Podríamos llegar a la conclusión que el tratamiento del autismo tiene un compromiso personal dentro de la psicología así como un compromiso social por la salud integral de las personas.

Sin embargo, si los resultados no reflejan lo esperado, podemos concretar el hecho sobre la falta de investigación experimental “No existen muchos estudios experimentales en esta área y solo unos pocos de ellos han incluido controles adecuados.” Traducido de (Gattino, G. Et. al. 2011. Pp. 143) en la relación de la Música terapia y el TEA “La mayoría de literatura en música terapia y sus efectos en comunicación de niños autistas, representa reportes de casos y estudio teóricos.” Traducido de (Gattino, G. Et. al. 2011. Pp. 143) en conjunto con la población reducida en la experimentación por las interacciones que suceden entre los grupos

experimentales de niños con TEA y niños con algún otro tipo de trastorno de lenguaje.

### **Limitaciones del estudio**

Durante el recorrido por el estudio y al finalizar el estudio, se encuentran ciertas limitaciones que pueden sesgar los resultados de la propuesta. Como el tamaño de la muestra tomando en cuenta que no ha sido un tema estudiado exhaustivamente. “ (...) la pequeña muestra y la variabilidad de diagnóstico entre grupos puede colaborar por la falta de significancia en los resultados.” Traducido de(Gattino, G. Et. al. 2011. Pp. 150). En conjunto a esto, “el desorden autista, trastorno pervasivo trastorno del desarrollo no especificado y síndrome de Asperger” Traducido de (Gattino, G. Et. al. 2011. Pp. 146) la comorbilidad de los trastornos de desarrollo, estos pueden generar dificultades en el diagnóstico acertado.

También una limitación dentro del estudio reside en que los estudios han sido focalizados mayoritariamente en el Reino Unido y los Estados Unidos, por lo tanto es importante tomar esto como un punto de partida para el estudio más afondo dentro del Ecuador desde un enfoque experimental que ayude al tratamiento experimental del TEA.

### **Recomendaciones para futuros estudios**

La importancia del trabajo dentro de la salud de las personas recae en el trabajo y la proyección de los beneficios que trae el desarrollo musical a nivel psicológico. “los educadores pueden implementar músico terapeutas para promover practicas inclusivas y la interacción de niños autistas en el grupo.” Traducido de Traducido de (Vaiouli P., et. al. 2015, Pp. 81) El aporte educacional de músico

terapia sería un aporte en el desarrollo comunicativo de lenguaje en toda la población escolar, el desarrollo emocional y creativo a través de las artes; “La intervención en música terapia tienen el potencial de crear oportunidades para compartir socialmente, puede ser usada para llegar a atención conjunta en niños con TEA MT.” Traducido de (Vaiouli P., et. al. 2015, Pp. 80) funcionando como herramientas de ayuda junto a un sistema preventivo de problemas que se podrían formar en años posteriores.

El aporte e influencia de los educadores traería beneficios al acercamiento con la problemática concreta del TEA en cuanto al conocimiento sobre lo que es el Autismo; “ solo el 57 % de los encuestados creen que el autismo es un problema. Más de 4 en 10 no consideraban que existe una conexión entre el cerebro y el autismo..” Traducido de (Dillenburger, K. Et. al. 2014, Pp. 1565) en estas encuestas realizadas en el reino unido vemos cifras alarmantes.

Casi la mitad de la población encuestada ve al autismo como un problema a nivel psicológico. “la concepción sobre el autismo no considerándola una enfermedad mental es alta, solo el 5 % de individuos consideran que definitivamente es un problema mental.” Traducido de (Dillenburger, K. Et. al. 2014, Pp. 1565) La conciencia de entendimiento frente a las patologías y la relación de empatía en cuanto a estos problemas permite generar un vínculo cercano con la persona. Teniendo en cuenta que la persona si bien esta intrínsecamente unida a la patología, no la define ni limita, es únicamente una diferente forma de procesar nuestro universo concreto.

TABLAS.

MODELO CONDUCTISTA						
CREADOR	AÑO	PAÍS	INFLUENCIA	TIPO DE PACIENTES	TIPO DE ATENCIÓN	DIÁLOGO EMPLEADO
BASADO EN LAS TEORÍAS DE B.F. SKINNER E IVÁN PÁVLOV.	1968	EEUU Y RUSIA.	PSIQUIATRÍA, PSICOLOGÍA, PRINCIPIOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO.	ADULTOS, ADOLESCENTES Y NIÑOS.	GRUPAL Y PREFERENTE MENTE INDIVIDUAL.	VERBAL, NO VERBAL.
OBJETIVO	UTILIZAR LA MÚSICA COMO HERRAMIENTA PARA MODIFICAR COMPORTAMIENTOS Y DESARROLLAR EL LENGUAJE EN NIÑOS CON RETRASO MENTAL.					

<p>HA APORTADO EN:</p>	<p>MODIFICACIÓN DE COMPORTAMIENTOS (TRANSTORNOS NEUROMUSCULARES, DISFUNCIONES MOTRICES, TRAUMATISMO CEREBRAL DERECHO, RESPUESTAS NEUROMOTRICES, RESPIRACIÓN, EQUILIBRIO), DESARROLLO DEL LENGUAJE EN NIÑOS CON RETRASO MENTAL O CON PROBLEMAS AUDITIVOS.</p>
<p>TÉCNICAS</p>	<p>CANTO, INTERPRETACIÓN DE INSTRUMENTOS MUSICALES, COMPOSICIÓN/IMPROVISACIÓN, JUEGOS MUSICALES, AUDICIÓN MUSICAL.</p>
<p>TECNICAS</p>	<p>DANZA, MOVIMIENTO.</p>

TABLA 1: SÍNTESIS DEL MODELO CONDUCTISTA DE MUSICOTERAPIA.

MODELO NORDOFF-ROBBINS TABLA 2: SÍNTESIS DEL MODELO NORDOFF - ROBBINS DE MUSICOTERAPIA						
CREADORES	A Ñ O	PAÍS DE ORIGEN	INFLUENCIA	TIPO DE PACIENTES	TIPO DE ATENCIÓN	DIÁLOGO
DR.PAUL NORDOFF Y PROF.DE MÚSICA CLIVE ROBBINS.	1 9 5 9	INGLATERRA	PSIQUIATRÍA, NEUROLOGÍA, EDUCACIÓN, MÚSICA.	ADOLESCENTES, JÓVENES Y NIÑOS.	GRUPAL, E INDIVIDUAL .	GENERAL MENTE NO- VERBAL.
OBJETIVO	LOGRAR QUE EL PACIENTE SE CONECTE Y EXPERIMENTE CON EL SÍ MISMO, SUPERANDO LOS LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO Y EVOLUCIÓN, PARA EXPANDIR SU PERSONALIDAD.					

APORTES	PERSONAS CON AUTISMO, TRASTORNOS EMOCIONALES, DISCAPACIDAD INTELECTUAL, AMNESIA, INSENSIBILIDAD, PASIVIDAD, ABANDONO, MUTISMO, ESTEREOTIPIAS, ECOLALIA, APATÍA, DEPENDENCIA, INSEGURIDAD, PÉRDIDA DE CONTROL, INCOMUNICACIÓN, PROBLEMAS AUDITIVOS.
TÉCNICAS	IMPROVISACIÓN.

Table 3. Results of descriptive and analytical statistics.

	Experimental group	Control group
Verbal communication <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>		
P = 0.50 <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>	n = 12	n = 12
t = 0.70, df = 22		
<sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub> SMD: 0.28 (95% CI - 0.01 to 0.57)		
T1 <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>	2.67 (0.49)	2.54 (0.33)
T2	2.54 (0.45)	2.58 (0.44)
<sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub> Delta score	-0.13 (0.57)	0.04 (0.62)
Nonverbal communication <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>		
P = 0.35	n = 12	n = 12
t = 0.95, df = 22		
SMD: 0.39 (95% CI - 0.21 to 0.57)		
T1 <sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub>	2.42 (0.42)	2.08 (0.47)
T2	2.50 (0.37)	2.33 (0.54)
<sup>[1]</sup> <sub>SEP</sub> Delta score	0.08 (0.47)	0.25 (0.40)

---

 Social communication<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>

P = 0.34

n = 12

n = 12

t = 0.97, df = 22

SMD: 0.39 (95% CI - 0.08 to 0.86)

T1<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>

12.29 (1.78)

11.38 (1.65)

T2

12.25 (1.54)

11.92 (1.24)

<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>Delta score

-0.04 (1.63)

0.54 (1.29)

---

Note: Standard deviations are bracketed. Delta scores represent the difference in points between time 1 and time 2 (T2–T1), and are represented by means and standard deviations.<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>Note: Verbal communication range in the scale: 1–4; Nonverbal communication range in the scale: 1–4; Social communication range in the scale: 5–20.

Note: Delta scores 5 0 represent reduction of CARS score (positive result); delta scores 4 0 represent increase of CARS score (negative result)

DIAGRAMAS

(Model.)

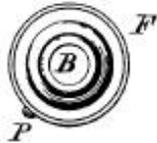
W. H. FROST.

TOY OR MUSICAL INSTRUMENT.

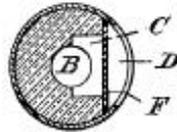
No. 270,543.

Patented Jan. 9, 1883.

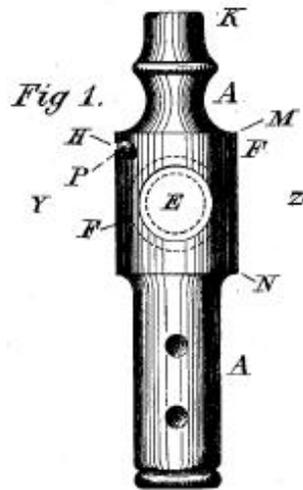
*Fig. 3.*



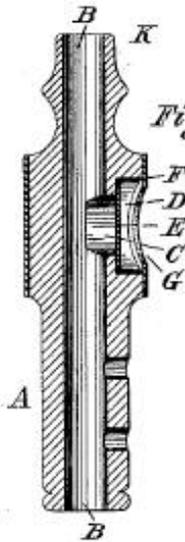
*Fig. 4.*



*Fig. 1.*



*Fig. 2.*



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Sharbati, M. M., Al-Farsi, Y. M., Ouhtit, A., Waly, M. I., Al-Shafae, M., Al-Farsi, O., ... & Al-Adawi, S. (2015). Awareness about autism among school teachers in Oman: A cross-sectional study. *Autism, 19*(1), 6-13.
- American Psychiatric Association. (2002). *DSM-IV TR: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: texto revisado*. Masson.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Arlington: American Psychiatric Association.
- Baio, J. (2012). Prevalence of Autism Spectrum Disorders: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. Vol 61 (3)
- Bunt, L., & Stige, B. (2014). *Music therapy: An art beyond words*. Routledge.
- Cacioppo, J. T., Tassinary, L. G., & Berntson, G. (Eds.). (2007). *Handbook of psychophysiology*. Cambridge University Press.
- Castaño, J. (2003). Bases neurobiológicas del lenguaje y sus alteraciones. *Rev Neurol, 36*(8), 781-5.
- CIE-9 (2014). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 9na Edición: España.
- Diccionario de la Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (Ed. 23). Madrid, España.
- Dillenburger, K., Jordan, J. A., McKerr, L., Devine, P., & Keenan, M. (2013). Awareness and knowledge of autism and autism interventions: A general population survey. *Research in Autism Spectrum Disorders, 7*(12), 1558-1567.
- Díez-Cuervo, A., et. al. (2005). Guía de buena práctica para el diagnóstico de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol, 41*(5), 299-310.

- Flower, C. (2014). Music therapy trios with child, parent and therapist: A preliminary qualitative single case study. *Psychology of Music*, 42(6), 839-845.
- Frith, U., Bernardos, M. N., & Gómez, Á. R. (2004). *Autismo: hacia una explicación del enigma*. Alianza editorial.
- Fundación 'Entra a mi mundo.' (2014). Se estima que unos 180 mil niños padecen autismo en Ecuador. Recuperado de <http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/nacional/57224-se-estima-que-unos-180-mil-ninos-padecen-autismo-ecuador> el 27 de Marzo, 2017, Ecuavisa.
- García-Viniegras, C. R., Rodríguez Martínez, J., Barbón Ruiz, D., & Cárdenas Echevarría, N. (1997). Musicoterapia: Una modalidad terapéutica para el estrés laboral. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 13(6), 538-543.
- Garrabé de Lara, J. (2012). El autismo: Historia y clasificaciones. *Salud mental*, 35(3), 257-261.
- Garrido, D., Carballo, G., Franco, V., & García Retamero, R. (2015). Dificultades de comprensión del lenguaje en niños no verbales con trastornos del espectro autista y sus implicaciones en la calidad de vida familiar. *Rev Neurol*, 60, 207-14.
- Gattino, G. S., Riesgo, R. D. S., Longo, D., Leite, J. C. L., & Faccini, L. S. (2011). Effects of relational music therapy on communication of children with autism: a randomized controlled study. *Nordic Journal of Music Therapy*, 20(2), 142-154.
- Harness, J. (2012) Great Moments in Kazoo History, Mental Floss. Recuperado de <http://mentalfloss.com/article/29859/great-moments-kazoo-history> el 29 de Marzo de 2017.
- Jauset Berrocal, J. A. (2012). Música y neurociencia: la musicoterapia: sus fundamentos, efectos y aplicaciones terapéuticas.

- Justel, N., & Abrahan, V. D. (2013). Plasticidad cerebral: Participación del entrenamiento musical. *19(2)*, 97-108.
- Lavall, L. (2012). La música como terapia complementaria en la mejora de la comunicación y el lenguaje autista. *Psicologia 16(1)*.
- Martos-Pérez, J., & Llorente-Comí, M. (2013). Tratamiento de los trastornos del espectro autista: unión entre la comprensión y la práctica basada en la evidencia. *Revista de Neurología, 57(1)*, S185-91.
- Mannion, A., & Leader, G. (2013). Comorbidity in autism spectrum disorder: A literature review. *Research in Autism Spectrum Disorders, 7(12)*, 1595-1616.
- Moreno-Flagge, N. (2013). Trastornos del lenguaje: Diagnóstico y tratamiento. *Rev Neurol, 57(1)*, S85-94.
- Nordoff, P., & Robbins, C. (2007) *Creative music therapy*. Gilsum, Barcelona Publishers.
- Pellicano, E., Dinsmore, A., & Charman, T. (2014). What should autism research focus upon Community views and priorities from the United Kingdom. *Autism, 18(7)*, 756-770.
- Rabinowitch, T. Cross, I., Burnard, P. (2012) Long-term musical group interaction has a positive influence on empathy in children. University of Cambridge, UK
- Sánchez, M. (2015). Bases neurológicas del lenguaje: procesamiento del lenguaje en el niño. In *La enseñanza del español como lengua extranjera a niños: para la formación docente* (pp. 93-161). Servicio de Publicaciones.
- So Hyun Kim. Multisite Study of New Autism Diagnostic Interview Revised (ADI-R) Algorithms for Toddler and Young Preschoolers. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43(7)*, (Pp. 1527 – 1538. 2013)
- Torres, E. B., & Donnellan, A. M. (Eds.). (2015). *Autism: The movement perspective*. Frontiers Media SA.

- Tomchek, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile. *American Journal of occupational therapy*, 61(2), 190-200.
- Vaiouli P., Grimmet, K., y Ruich, L. (2015). "Bill is now singing": Joint engagement and the emergence of social communication of three young children with autism. Vol. 19 (I) 73-83.
- Villeneuve, I. M. (2016). Una nueva vacuna: la vacuna del autoconocimiento. Bases neurobiológicas de la conducta humana. El juego entre el cerebro instintivo-emocional y el cerebro racional. *Rev Pediatría*, 18, e85-e91.
- Wetherick, D. (2014). Music therapy and children with a language impairment: Some examples of musical communication in action. *Psychology of Music*, 42(6), 864-868.
- Wigram, T., & Gold, C. (2006). Music therapy in the assessment and treatment of autistic spectrum disorder: clinical application and research evidence. *Child: care, health and development*, 32(5), 535-542.
- Zambrano, P. (2014). Ecuador no tiene estadísticas sobre autismo. Recuperado de <http://www.cre.com.ec/noticias/2014/04/01/52832/ecuador-no-tiene-estadisticas-sobre-autismo-no-se-ha-incluido-entre-las-discapacidades-dra-paola-zambrano-audio/ei> el 27 de Marzo, 2017, Patricia Giler.

ANEXO A: SOLICITUD PARA APROBACIÓN DEL ESTUDIO Y  
FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



**Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos**  
**Universidad San Francisco de Quito**  
El Comité de Revisión Institucional de la USFQ  
The Institutional Review Board of the USFQ

**SOLICITUD PARA APROBACION DE UN ESTUDIO DE INVESTIGACION**

**INSTRUCCIONES:**

1. Antes de remitir este formulario al CBE, se debe solicitar vía electrónica un código para incluirlo, a [comitebioetica@usfq.edu.ec](mailto:comitebioetica@usfq.edu.ec)
2. Enviar solo archivos digitales. Esta solicitud será firmada en su versión final, sea de manera presencial o enviando un documento escaneado.
3. Este documento debe completarse con la información del protocolo del estudio que debe servir al investigador como respaldo.
4. Favor leer cada uno de los parámetros verificando que se ha completado toda la información que se solicita antes de enviarla.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
<b>Título de la Investigación</b>	
<b>Influencia de la musicoterapia en el desarrollo discursivo en casos de autismo</b>	
<b>Investigador Principal</b> <i>Nombre completo, afiliación institucional y dirección electrónica</i>	
David Fernando Flor Osorio, Universidad San Francisco de Quito, <a href="mailto:davidflor93@gmail.com">davidflor93@gmail.com</a>	
<b>Co-investigadores</b> <i>Nombres completos, afiliación institucional y dirección electrónica. Especificar si no lo hubiera</i>	
No aplica.	
<b>Persona de contacto</b> <i>Nombre y datos de contacto incluyendo teléfonos fijo, celular y dirección electrónica</i>	
David Fernando Flor Osorio, 0998892387, <a href="mailto:davidflor93@gmail.com">davidflor93@gmail.com</a>	
<b>Nombre de director de tesis y correo electrónico</b> <i>Solo si es que aplica</i>	
Maríel Paz y Miño, <a href="mailto:mpazymino@usfq.edu.ec">mpazymino@usfq.edu.ec</a>	
<b>Fecha de inicio de la investigación</b> <i>Septiembre 2016</i>	
<b>Fecha de término de la investigación</b> <i>Abril 2016</i>	
<b>Financiamiento</b> <i>No aplica.</i>	

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	
<b>Objetivo General</b> <i>Se debe responder tres preguntas: qué? cómo? y para qué?</i>	
Analizar la influencia y efecto de la música terapia en personas autistas diagnosticadas con Autismo Grado 1. Se evaluará la respuesta emocional y comunicativa verbal de los pacientes antes, durante y después del periodo terapéutico para entender la influencia de la terapia en los síntomas del TEA	
<b>Objetivos Específicos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluar a las personas con TEA mediante el test CARS y a través de observación.</li><li>• Intervenir por una duración de 20 sesiones de terapia musical.</li></ul>	

- Evaluar nuevamente la respuesta comunicativa verbal y empática.
- Analizar los cambios en los resultados de la evaluación antes y después de la intervención psicoterapéutica.
- Analizar el efecto de la música terapia sobre el trastorno de espectro autista Grado 1.

**Diseño y Metodología del estudio** *Explicar el tipo de estudio (por ejemplo cualitativo, cuantitativo, con enfoque experimental, cuasi-experimental, pre-experimental; estudio descriptivo, transversal, de caso, in-vitro...) Explicar además el universo, la muestra, cómo se la calculó y un breve resumen de cómo se realizará el análisis de los datos, incluyendo las variables primarias y secundarias..*

Este estudio es de tipo mixto con observaciones cualitativas en base a la interacción y cuantitativa a través de test con diseño pre prueba – post prueba. Para el propósito de la investigación se necesita la participación de personas (infantes) que cumplan los parámetros diagnósticos del TEA Grado 1 que presenten problemas en el desarrollo comunicativo de lenguaje verbal . Para esto se usa un listado de las personas autistas registradas. Para posteriormente llevar a cabo la evaluación e intervención

**Procedimientos** *Los pasos a seguir desde el primer contacto con los sujetos participantes, su reclutamiento o contacto con la muestra/datos.*

1. Contactar a la organización Autismo Ecuador para poder acceder al listado de las personas registrada con TEA que tengan interés en la terapia.
2. Contactar por teléfono a los padres o representantes de los niños para poder conversar de los aspectos comunicativos mencionados y sobre el diagnóstico de los niños con TEA.
3. Si se cumplieren las condiciones se procede a integrar a los niños y sus representantes en el proceso de evaluación
4. Una vez realizada la evaluación, empezar el seguimiento y proceso terapeutico
5. Intervenir con Música terapia durante 20 sesiones.
6. Al culminar la intervención, evaluar nuevamente a los participantes.
7. Analizar si existe una diferencia desde la evaluación inicial y los resultados posteriores

**Recolección y almacenamiento de los datos** *Para garantizar la confidencialidad y privacidad, de quién y donde se recolectarán datos; almacenamiento de datos—donde y por cuánto tiempo; quienes tendrán acceso a los datos, qué se hará con los datos cuando termine la investigación*

En el estudio presente, se respetarán todas las consideraciones éticas relacionadas a un estudio con personas. Inicialmente todos los representantes deberán firmar un consentimiento informado previo a su participación, donde se especificarán los objetivos del estudio y se aclarará que su participación es completamente voluntaria, sin que existan implicaciones negativas durante cualquier momento del estudio. Las observaciones que se tomen de los participantes serán utilizadas para la investigación y el bienestar de los pacientes Se mantendrá siempre respeto al ritmo de cada participante y no se les obligará a trabajar en dinámicas y temas que no quieran o no se sientan preparados para trabajar.

**Herramientas y equipos** *Incluyendo cuestionarios y bases de datos, descripción de equipos*

CARS (Childhood Autism Rating Scale)  
 ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised)  
 DISCO (Diagnostic Interview for Social and Communication disorder)  
 Tambores  
 Piano  
 Guitarra  
 Kazoo, flautas  
 Sonajas

## JUSTIFICACIÓN CIENTÍFICA DEL ESTUDIO

*Se debe demostrar con suficiente evidencia por qué es importante este estudio y qué tipo de aporte ofrecerá a la comunidad científica.*

El estudio propuesto tiene como propósito crear una perspectiva fundamentada y así explorar como y de que forma la terapia con recursos musicales influyen en los niños Autistas en cuanto a su relaciones interpersonales, más específicamente en el lenguaje. Estos parámetros de autonomía son evaluados por el ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised) que se enfoca en la recolección de información a través de los padres de los niños con TEA y el DISCO (Diagnostic Interview for Social and Communication disorder) <sup>[1]</sup> que sigue la estructura del ADI-R pero enfocado a fuentes distinta, como profesores y cuidadores. Por otro lado la variabilidad es evaluada por el ADOS-G (Autistic Diagnostic Observation Schedule-Generic) que observa las interacciones sociales a través del dialogo. Comportamentalmente el test CARS (Childhood Autism Rating Scale) puntúa las desviaciones conductuales en comparación con personas de la misma edad y finalmente el test GARS (Gilliam Autism Rating Scale) que se aplica de 3 años a 22 para estimar la gravedad de los síntomas del TEA. (Díez-Cuervo, A., et. al. 2005; Pp. 302)

*Referencias bibliográficas completas en formato APA*

Al-Sharbati, M. M., Al-Farsi, Y. M., Ouhtit, A., Waly, M. I., Al-Shafae, M., Al-Farsi, O., ... & Al-Adawi, S. (2015). Awareness about autism among school teachers in Oman: A cross-sectional study. *Autism, 19*(1), 6-13.

American Psychiatric Association. (2002). *DSM-IV TR: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: texto revisado*. Masson.

Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Arlington: American Psychiatric Association.

Baio, J. (2012). Prevalence of Autism Spectrum Disorders: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. Vol 61 (3)

Bunt, L., & Stige, B. (2014). *Music therapy: An art beyond words*. Routledge.

Cacioppo, J. T., Tassinary, L. G., & Berntson, G. (Eds.). (2007). *Handbook of psychophysiology*. Cambridge University Press.

Castaño, J. (2003). Bases neurobiológicas del lenguaje y sus alteraciones. *Rev Neurol*, 36(8), 781-5.

CIE-9 (2014). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 9na Edición: España.

Diccionario de la Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española (Ed. 23). Madrid, España.

Dillenburger, K., Jordan, J. A., McKerr, L., Devine, P., & Keenan, M. (2013). Awareness and knowledge of autism and autism interventions: A general population survey. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(12), 1558-1567.

Díez-Cuervo, A., et. al. (2005). Guía de buena práctica para el diagnóstico de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol*, 41(5), 299-310.

Flower, C. (2014). Music therapy trios with child, parent and therapist: A preliminary qualitative single case study. *Psychology of Music*, 42(6), 839-845.

Frith, U., Bernardos, M. N., & Gómez, Á. R. (2004). *Autismo: hacia una explicación del enigma*. Alianza editorial.

Fundación 'Entra a mi mundo.' (2014). Se estima que unos 180 mil niños padecen autismo en Ecuador. Recuperado de <http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/nacional/57224-se-estima-que-unos-180-mil-ninos-padecen-autismo-ecuador> el 27 de Marzo, 2017, Ecuavisa.

García-Viniegras, C. R., Rodríguez Martínez, J., Barbón Ruiz, D., & Cárdenas Echevarría, N. (1997). Musicoterapia: Una modalidad terapéutica para el estrés laboral. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 13(6), 538-543.

Garrabé de Lara, J. (2012). El autismo: Historia y clasificaciones. *Salud mental*, 35(3), 257-261.

Garrido, D., Carballo, G., Franco, V., & García Retamero, R. (2015). Dificultades de comprensión del lenguaje en niños no verbales con trastornos del espectro autista y sus implicaciones en la calidad de vida familiar. *Rev Neurol*, *60*, 207-14.

Gattino, G. S., Riesgo, R. D. S., Longo, D., Leite, J. C. L., & Faccini, L. S. (2011). Effects of relational music therapy on communication of children with autism: a randomized controlled study. *Nordic Journal of Music Therapy*, *20*(2), 142-154.

Harness, J. (2012) Great Moments in Kazoo History, Mental Floss. Recuperado de <http://mentalfloss.com/article/29859/great-moments-kazoo-history> el 29 de Marzo de 2017.

Jauset Berrocal, J. A. (2012). Música y neurociencia: la musicoterapia: sus fundamentos, efectos y aplicaciones terapéuticas.

Justel, N., & Abrahan, V. D. (2013). Plasticidad cerebral: Participación del entrenamiento musical. *19*(2), 97-108.

Lavall, L. (2012). La música como terapia complementaria en la mejora de la comunicación y el lenguaje autista. *Psicologia* *16*(1).

Martos-Pérez, J., & Llorente-Comí, M. (2013). Tratamiento de los trastornos del espectro autista: unión entre la comprensión y la práctica basada en la evidencia. *Revista de Neurología*, *57*(1), S185-91.

Mannion, A., & Leader, G. (2013). Comorbidity in autism spectrum disorder: A literature review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *7*(12), 1595-1616.

Moreno-Flagge, N. (2013). Trastornos del lenguaje: Diagnóstico y tratamiento. *Rev Neurol*, *57*(1), S85-94.

Nordoff, P., & Robbins, C. (2007) *Creative music therapy*. Gilsum, Barcelona Publishers.

Pellicano, E., Dinsmore, A., & Charman, T. (2014). What should autism research focus upon Community views and priorities from the United Kingdom. *Autism*, *18*(7), 756-770.

Rabinowitch, T. Cross, I., Burnard, P. (2012) Long-term musical group interaction has a positive influence on empathy in children. University of Cambridge, UK

Sánchez, M. (2015). Bases neurológicas del lenguaje: procesamiento del lenguaje en el niño. In *La enseñanza del español como lengua extranjera a niños: para la formación docente* (pp. 93-161). Servicio de Publicaciones.

Torres, E. B., & Donnellan, A. M. (Eds.). (2015). Autism: The movement perspective. Frontiers Media SA.

Tomchek, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile. *American Journal of occupational therapy*, 61(2), 190-200.

Vaiouli P., Grimmet, K., y Ruich, L. (2015). “Bill is now singing”: Joint engagement and the emergence of social communication of three young children with autism. Vol. 19 (I) 73-83.

Villeneuve, I. M. (2016). Una nueva vacuna: la vacuna del autoconocimiento. Bases neurobiológicas de la conducta humana. El juego entre el cerebro instintivo-emocional y el cerebro racional. *Rev Pediatría*, 18, e85-e91.

Wetherick, D. (2014). Music therapy and children with a language impairment: Some examples of musical communication in action. *Psychology of Music*, 42(6), 864-868.

Wigram, T., & Gold, C. (2006). Music therapy in the assessment and treatment of autistic spectrum disorder: clinical application and research evidence. *Child: care, health and development*, 32(5), 535-542.

Zambrano, P. (2014). Ecuador no tiene estadísticas sobre autismo. Recuperado de <http://www.cre.com.ec/noticias/2014/04/01/52832/ecuador-no-tiene-estadisticas-sobre-autismo-no-se-ha-incluido-entre-las-discapacidades-dra-paola-zambrano-audio/ei> el 27 de Marzo, 2017, Patricia Giler.

--

<b>DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO</b>	
<b>Criterios para la selección de los participantes</b>	<i>Tomando en cuenta los principios de beneficencia, equidad, justicia y respeto</i>
Personas con diagnóstico de TEA Grado 1 , que presenten síntomas del autismo y problemas de lenguaje, que hayan sido diagnosticado o presentes problemas.	
<b>Riesgos</b>	<i>Describir los riesgos para los participantes en el estudio, incluyendo riesgos físico, emocionales y psicológicos aunque sean mínimos y cómo se los minimizará</i>
Durante la terapia junto a la dinámica de estimulación emocional y expresiva los participantes pueden experimentar frustración y ansiedad mientras se da el proceso, por esto se respetará el ritmo de cada paciente sin presionar las acciones.	
<b>Beneficios para los participantes</b>	<i>Incluyendo resultados de exámenes y otros; solo de este estudio y cómo los recibirán</i>
Los participantes de la terapia tendran beneficios en la influencia que la música terapia tendra durante las 20 sesiones como desarrollo discursivo y una mejoria en las relaciones interpersonales con un impacto psicológico positivo.	
<b>Ventajas potenciales a la sociedad</b>	<i>Incluir solo ventajas que puedan medirse o a lo que se pueda tener acceso</i>
Si la música terapia influye en el TEA de una manera positiva se puede aplicar a más personas con TEA o que presenten problemas en lenguaje y comunicación emocional. Esto ayuda en la inclusión de las personas en ambientes más saludables y nos permitira aprender mucho de estas personas.	
<b>Derechos y opciones de los participantes del estudio</b>	<i>Incluyendo la opción de no participar o retirarse del estudio a pesar de haber aceptado participar en un inicio.</i>
Los involucrados tienen el derecho de decidir añadir más sesiones en el proceso terapeutico así como también retirarse por las razones que consideren convenientes.	
<b>Seguridad y Confidencialidad de los datos</b>	<i>Describir de manera detallada y explícita como va a proteger los derechos de participantes</i>
En el estudio presente, se respetarán todas las consideraciones éticas relacionadas a un estudio con personas. Inicialmente todos los representantes deberán firmar un consentimiento informado previo a su participación, donde se especificarán los objetivos del estudio y se aclarará que su participación es completamente voluntaria, sin que existan implicaciones negativas durante cualquier momento del estudio. Las observaciones que se tomen de los participantes serán utilizadas para la investigación y el bienestar de los pacientes Se mantendrá siempre respeto al ritmo de cada participante y no se les obligará a trabajar en dinámicas y temas que no quieran o no se sientan preparados para trabajar.	
<b>Consentimiento informado</b>	<i>Quién, cómo y dónde se explicará el formulario/estudio. Ajustar el formulario o en su defecto el formulario de no aplicación o modificación del formulario</i>
Cada participante deberá firmar un consentimiento informado antes del estudio.	
<b>Responsabilidades del investigador y co-investigadores dentro de este estudio.</b>	
El investigador tiene la responsabilidad de respetar a todos los participantes del estudio. Asimismo, deberá respetar las consideraciones éticas.	



**CERTIFICACIÓN:**

1. Certifico no haber recolectado ningún dato ni haber realizado ninguna intervención con sujetos humanos, muestras o datos. Sí (  ) No (  )
2. Certifico que los documentos adjuntos a esta solicitud han sido revisados y aprobados por mi director de tesis. Sí (  ) No (  ) No Aplica (  )

**Firma del investigador:** \_\_\_\_\_ (con tinta azul)

**Fecha de envío al Comité de Bioética de la USFQ:** \_\_\_\_\_



**Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos**  
**Universidad San Francisco de Quito**  
El Comité de Revisión Institucional de la USFQ  
The Institutional Review Board of the USFQ

**Formulario Consentimiento Informado**

Título de la investigación: Efecto de la terapia dialéctica conductual en trabajadoras sexuales que son diagnosticadas con trastorno límite de personalidad

Organización del investigador *Universidad San Francisco de Quito*

Nombre del investigador principal *David Flor Osorio*

Datos de localización del investigador principal *022446740, 0998892387, davidflor93@gmail.com*

**DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**

**Introducción** (Se incluye un ejemplo de texto. Debe tomarse en cuenta que el lenguaje que se utilice en este documento no puede ser subjetivo; debe ser lo más claro, conciso y sencillo posible; deben evitarse términos técnicos y en lo posible se los debe reemplazar con una explicación)

Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos si desea participar o no.

Usted ha sido invitado a participar en un investigación sobre el efecto de la música sobre ciertos rasgos de personalidad con respecto al TEA grado 1 porque la misma puede ayudar a aquellas personas que tienen estos rasgos.

**Propósito del estudio** (incluir una breve descripción del estudio, incluyendo el número de participantes, evitando términos técnicos e incluyendo solo información que el participante necesita conocer para decidirse a participar o no en el estudio)

El estudio se enfoca hacia personas con TEA Grado 1, que busca analizar el efecto de la música terapia en el desarrollo del lenguaje discursivo y expresión emocional. Con su influencia en personalidad y relaciones interpersonales.

**Descripción de los procedimientos** (breve descripción de los pasos a seguir en cada etapa y el tiempo que tomará cada intervención en que participará el sujeto)

En primer lugar, se les aplicarán test de diagnóstico autista (si no han sido diagnosticados aún) para determinar los rasgos de autismo de los participantes. Segundo, se les aplicará terapia musical propuesta por Bruscia, Gattino y Rabinowitch. Después de 20 sesiones de intervención música terapéutica, se les aplicará evaluaciones y se observará si existen cambios o no.

**Riesgos y beneficios** (explicar los riesgos para los participantes en detalle, aunque sean mínimos, incluyendo riesgos físicos, emocionales y/o psicológicos a corto y/o largo plazo, detallando cómo el investigador minimizará estos riesgos; incluir además los beneficios tanto para los participantes como para la sociedad, siendo explícito en cuanto a cómo y cuándo recibirán estos beneficios)

Ciertos aspecto de riesgo durante la terapia junto a la dinámica de estimulación emocional y expresiva los participantes pueden experimentar frustración y ansiedad mientras se da el proceso, por esto se respetará el ritmo de cada paciente sin presionar las acciones.

En su influencia positiva los participantes de la terapia se verán beneficiados en la influencia que la música terapia tendra durante las 20 sesiones sobre su desarrollo discursivo y una mejoría en las relaciones interpersonales con un impacto psicológico positivo.

**Confidencialidad de los datos** *(se incluyen algunos ejemplos de texto)*

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales:

- 1) La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo el investigador y el testigo de la investigación tendrán acceso.
- 2) Si usted está de acuerdo, las muestras que se tomen de su persona serán utilizadas para esta investigación y luego se las guardarán para futuras investigaciones removiendo cualquier información que pueda identificarlo *(si aplica)*
- 3) Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones.
- 4) El Comité de Bioética de la USFQ podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuando a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética en el estudio.

**Derechos y opciones del participante** *(se incluye un ejemplo de texto)*

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

**Información de contacto**

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0998892387 que pertenece a David Flor Osorio, o envíe un correo electrónico a davidflor93@gmail.com

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. William F. Waters, Presidente del Comité de Bioética de la USFQ, al siguiente correo electrónico: comitebioetica@usfq.edu.ec

**Consentimiento informado** *(Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieren el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)*

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Firma del participante	Fecha
Firma del testigo <i>(si aplica)</i>	Fecha
Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado	
Firma del investigador	Fecha

## ANEXO B: Formulario de Consentimiento Informado

Se buscan participantes para estudio psicológico sobre la influencia de la música terapia y lenguaje en autismo grado 1.

Requisitos:

\*Haber sido diagnosticado con TEA 1 (o presentar síntomas que respectan al autismo)

\*Presentar problemas en el lenguaje

Para más información contactar al:

0998892387 – David Flor Osorio.

## ANEXO C: Herramientas para levantamiento de información

### CARS (Childhood Autism Rating Scale)

Esta escala se trata de una escala de apreciación conductual destinada al diagnóstico y a la planificación del tratamiento de personas con autismo. Consta de 15 ítems referentes a cada uno de los ámbitos conductuales propios de la patología autista, tales como trastornos en las relaciones interpersonales, imitación, afecto inapropiado, resistencia al cambio, etc. El fundamento teórico de esta escala parte de los criterios diagnósticos de Kanner (1943), Creak (1961) y Rutter (19878). El propósito de la escala es identificar a las personas autistas y diferenciarlas de aquellas otras que padeciendo un retraso en el desarrollo no manifiestan tales síntomas autistas. Este instrumento permite también clasificar a los autistas en diversos grados de severidad de la patología autista: medio-moderado y severo.

### ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised)

La Entrevista de diagnóstico del autismo es una entrevista parental estandarizada, semi-estructurada que se da personalmente por un profesional entrenado en aproximadamente una sesión de dos a tres horas. El ADI-R incluye 93 ítems que se enfocan en el desarrollo temprano. El lenguaje, comunicación, interacciones sociales recíprocas, también restricciones, comportamientos repetitivos e intereses. La mayoría de ítems están evaluados separadamente del comportamiento actual así como también el periodo entre los individuos de 4 y 5 años o el punto de la vida del individuo donde haya sido considerada como mayormente estable o 'típica'. Dos algoritmos se usan, uno para edades de 2 años a 3 y otro para aquellos que tienen 4 o más. El algoritmo funciona en todas las aristas siempre y cuando

cumpla con el diagnóstico acertado de autismo. Nuevos algoritmos se han creado que extienden el uso del ADI-R a infantes jóvenes de 12 a 47 meses y para edades donde la comunicación es no verbal (bajo 10 meses) que se puede observar en el trabajo de So Hyun Kim de nombre “Multisite Study of New Autism Diagnostic Interview Revised (ADI-R) Algorithms for Toddler and Young Preschoolers”

DISCO (Diagnostic Interview for Social and Communication disorder)

DISCO es una entrevista semi-estructurada de horario para desordenes de comunicación usada con el padre o cuidador de un individuo para licitar una imagen general del comportamiento del individuo y sus necesidades. Su propósito primario es ayudar a obtener información relevante sobre el espectro autista, en orden para asistir a profesionales en su evaluación del desarrollo, discapacidades o necesidades específicas. Contiene un set de algoritmos para diagnóstico de autismo según la clasificación internacional (ICD y DSM) y otros criterios diagnósticos. Un punto clave del DISCO es que puede ser aplicado en cualquier edad, también recolecta información extensa no solo de síntomas del autismo, si no también síntomas sensoriales, motricidad y problemas psiquiátricos.