

UNIVERSIDAD TÉCNICA AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CENTRO DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA

MENCIÓN INTERVENCIÓN EN EL

NEURODESARROLLO

Tema: Eficacia de la aplicación de la Musicoterapia en las conductas estereotipadas de niños con autismo

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado académico de Magister en Estimulación Temprana mención intervención en el Neurodesarrollo

Modalidad de titulación Proyecto de innovación

Autora: Lcda. Dayana Coralía Porras Porras

Director: Psic. Cl. Fabricio Vásquez de la Bandera, Mg.

Ambato Ecuador

2020

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad de Titulación de la Facultad de Ciencias de la Salud

El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por Lcda. Miriam Fernández Mg. e integrado por los señores: Dra. Jacqueline de Mora Coloma Mg. y Psic Cl. Cristina Valencia Ms, designados por la Unidad de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptar el Trabajo de Titulación con el tema: “Eficacia de la aplicación de la Musicoterapia en las conductas estereotipadas de niños con autismo” elaborado y presentado por la señorita Lcda. Dayana Coralía Porras Porras, para optar por el Grado Académico de Magister en Estimulación Temprana mención intervención en el Neurodesarrollo; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.



Firmado electrónicamente por:
**MIRIAM IVONNE
FERNANDEZ
NIETO**

Lcda. Miriam Fernández Mg.
Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa



Firmado electrónicamente por:
**JACQUELINE
ALEXANDRA DE MORA
COLOMA**

Dra. Jacqueline de Mora Coloma Mg.
Miembro del Tribunal de Defensa



Firmado electrónicamente por:
**MARIA CRISTINA
VALENCIA CEPEDA**

Psic Cl. Cristina Valencia Ms.
Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: “Eficacia de la aplicación de la Musicoterapia en las conductas estereotipadas de niños con autismo”, le corresponde exclusivamente a: Lcda. Dayana Coralía Porras Porras autora bajo la Dirección de Psic. Cl. Fabricio Vásquez de la Bandera, Mg. Director del Trabajo de Investigación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



Lcda. Dayana Coralía porras Porras

AUTORA



Psic. Cl. Fabricio Vásquez de la Bandera, Mg.

DIRECTOR

DERECHO DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.



Lcda. Dayana Coralía Porras Porras
C.C. 0504346511

Índice

RESUMEN.....	XII
ABSTRACT.....	XIII
CAPÍTULO I.....	14
1.1 Introducción.....	14
1.2 Justificación.....	16
1.3 Objetivo general	18
1.3.1 Objetivos específicos	18
CAPÍTULO II.....	19
2. MARCO TEÓRICO	19
2.1 Musicoterapia.....	22
2.1.1 Historia.....	22
2.1.2 Conceptualización.....	23
2.1.3 Características de la musicoterapia	24
2.1.4 Modelos	25
2.1.5 Beneficios de la musicoterapia	28
2.1.6 Metodología de aplicación	29
2.2. Autismo	30
2.2.1 Conceptualización.....	30
2.2.2 Clasificación	31
2.2.4 Criterios diagnósticos.....	32
2.2.6 Conductas estereotipadas	34
2.2.7 Intervenciones basadas en teorías	35
CAPÍTULO III	38
MARCO METODOLÓGICO.....	38
3.1 Ubicación	38
3.2 Equipos y materiales	38

3.3. Tipo de investigación.....	38
3.4. Prueba de Hipótesis - pregunta científica – idea a defender	38
<i>Criterios de inclusión</i>	39
3.6 Recolección de información	40
3.6.1 Aspectos bioéticos de la investigación.....	40
3.7 Procesamiento de la información y análisis estadístico	42
CAPÍTULO 4	43
DISCUSIÓN.....	47
RESULTADOS	49
CAPÍTULO V	66
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS	66
5.1 Conclusiones	66
5.2 Recomendaciones.....	68
5.3 BIBLIOGRAFÍA.....	69
Anexos.....	75
Anexo I.....	76
Muestra.....	76
Anexo II.....	77
ESCALA DE MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS ANORMALES (AIMS)	77
Anexo III	78
Evaluación SEMPA modificado	78
Anexo IV	79
Encuesta.....	79
Anexo V	82
Asentimiento informado.....	82
Anexo VI.....	86
Consentimiento informado	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 musicoterapia activa y pasiva. Elaboración propia.....	24
Tabla 2: operacionalización de variables.....	46
Tabla 3: Resultados de la sección movimientos involuntarios faciales y orales de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS).....	50
Tabla 4: Resultados de la sección movimientos involuntarios de las extremidades de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS).....	51
Tabla 5: Resultados de la sección movimientos involuntarios del dorso de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS).....	52
Tabla 6: Resultados de la sección psicomotriz de la evaluación SEMPA modificado.	53
Tabla 7: Resultados de la sección perceptivo-cognitiva de la evaluación SEMPA modificado. ...	55
Tabla 8: Resultados de la sección comunicación y lenguaje de la evaluación SEMPA modificado..	56
Tabla 9: Resultados de la sección socio emocional de la evaluación SEMPA modificado.	56
Tabla 10: Resultados de la segunda evaluación de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS). Movimientos involuntarios y orofaciales	57
Tabla 11: Resultados de la segunda evaluación de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS). Movimientos de las extremidades	58
Tabla 12: Resultados de la segunda evaluación de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS). Movimientos del dorso.....	59

Tabla 13: Resultados de la segunda aplicación de la sección psicomotriz de la evaluación SEMPA modificado.....	61
Tabla 14: Resultados de la segunda aplicación de la sección perceptivo-cognitiva de la evaluación SEMPA modificado.	62
Tabla 15: Resultados de la segunda aplicación de la sección comunicación y lenguaje de la evaluación SEMPA modificado.	62
Tabla 16: Resultados de la segunda aplicación de la sección socio emocional de la evaluación SEMPA modificado.	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Gráfica de la sección movimientos faciales y orales de (AIMS).....	51
Figura 2: Gráfica de la segunda parte de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS)	52
Figura 3: Gráfica de la tercera parte de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS)..	52
Figura 4: Gráfica de la primera aplicación del área psicomotriz de la evaluación SEMPA modificado.....	54
Figura 5: Gráfica de la primera aplicación del área perceptivo-cognitiva de la evaluación SEMPA modificado.....	55
Figura 6: Gráfica de la primera aplicación del área comunicación y lenguaje de la evaluación SEMPA modificado.	56
Figura 7: Gráfica de la primera aplicación del área socio emocional de la evaluación SEMPA modificado.....	57
Figura 8: Gráfica de la segunda aplicación de (AIMS) en la sección de movimientos involuntarios faciales y orales	58
Figura 9: Gráfica de la segunda aplicación de (AIMS) en la sección de movimientos de las extremidades	59
Figura 10: Gráfica de la segunda aplicación de (AIMS) en la sección de movimientos involuntarios del dorso.....	60
Figura 11: Gráfica de la segunda aplicación del área psicomotriz de la evaluación SEMPA	

modificado..... 61

Figura 12: Gráfica de la primera aplicación del área perceptivo-cognitiva de la evaluación SEMPA
modificado..... 62

Figura 13: Gráfica de la primera aplicación del área de comunicación y lenguaje de la evaluación
SEMPA modificado 63

Figura 14: Gráfica de la primera aplicación del área socio emocional de la evaluación SEMPA
modificado..... 64

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico a mis padres, pilar fundamental en mi vida; gracias a su esfuerzo, apoyo y ejemplo de perseverancia hoy se cumple esta meta.

A mi única hermana quien a pesar de las dificultades que atravesé me enseñó que todo es posible si se actúa con honestidad y con el corazón.

A mis abuelitos quienes sumaron en este largo del camino con su constante amor fueron motor para jamás rendirme.

A una persona muy especial que vivió día a día la realidad de esta investigación, quien con su inteligencia, paciencia y ternura me enseñó que un diagnóstico no impide hacer realidad todos nuestros sueños.

A todos mis pacientes del Centro de Estimulación Temprana Plustherapy, quienes día a día me han permitido crecer como ser humano y amar aún más mi profesión.

Dayana Coralía Porras P.

AGRADECIMIENTO

*A toda mi familia y en especial a mis padres,
hermana y abuelitos por acompañarme en
este hermoso proyecto.*

*A mi tutor Psic. Cl. Fabricio Vásquez de la
Bandera por confiar en mis capacidades y guiar
en el desarrollo de esta
investigación.*

*A todos los padres y niños del Centro de
Estimulación Temprana Plustherapy por permitir
abordar este proyecto.*

Dayana Coralía Porras P.

RESUMEN

La presente investigación titulada como la eficacia de la aplicación de la Musicoterapia en las conductas estereotipadas de niños con autismo es realizada de forma teórica y práctica tras un periodo de práctica en el Centro de Estimulación Temprana Plustherapy de la ciudad de Ambato con el fin de evidenciar los cambios obtenidos de manera positiva mediante las intervenciones realizadas.

Para el desarrollo de este proceso se ha requerido de una investigación teórica sobre la patología en sí, su etiología y características, con la finalidad de obtener una mayor comprensión de la misma y de esta forma mediante la musicoterapia, lograr eficacia en el proceso terapéutico.

Se aplica una escala de movimientos anormales que permite establecer una línea de partida a la investigación para posterior aplicar un re test y observar los cambios en la población a través del uso de métodos y técnicas que permitan adaptar el recurso y transformarlo en intervención terapéutica con el objetivo de mejorar la calidad de vida y favorecer a la convivencia con pares

Palabras claves: autismo - musicoterapia - estereotipias - comportamientos.

ABSTRACT

The present investigation entitled as the efficacy of the application of music therapy in the stereotyped behaviors of children with autism is carried out in a theoretical and practical way after a period of practice in the Center for Early Stimulation Plus therapy of the city of Ambato in order to demonstrate the changes obtained in a positive way through the interventions carried out.

For the development of this process, a theoretical research on the pathology itself, its etiology and characteristics has been required, in order to obtain a greater understanding of it and thus through music therapy, achieve efficacy in the therapeutic process.

A scale of abnormal movements is applied that allows to establish a starting line to the investigation to later apply a retest and observe the changes in the population through the use of methods and techniques that adapt the resource and transform it into a therapeutic intervention with the objective to improve the quality of life and favor coexistence with peers

Keywords: autism - music therapy - stereotypies - behaviors.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

Las conductas estereotipadas de los niños con autismo es la principal preocupación para los padres y sociedad. Dadas las características de estas personas y según la literatura revisada hasta la fecha, se presenta esta investigación a fin de introducir la musicoterapia como herramienta de intervención que actúe en estos patrones de comportamiento reiterados de carácter verbal y motor cuya etiología aun es desconocida, sin embargo, no se aparta la posibilidad de mantener el origen biológico y químico lo que permite abordar desde el ámbito de las artes para dar paso a la adaptación y convivencia con pares (Fuentes et al., 2006).

La musicoterapia es una especialidad terapéutica, orientada a la apertura de los canales de comunicación y mejora del comportamiento a través del sonido, gesto y movimientos enmarcados en la línea cognitiva conductista; produciendo mejoría de la salud física, mental y emocional de los pacientes (Jauset, 2009). Razón para llevar a cabo esta investigación a fin de abordar las conductas estereotipadas comprendidas en el diagnóstico de autismo; fenómeno que hasta el presente carece de una causa específica, lo que dificulta una pronta y oportuna intervención terapéutica; por ello se presenta a la musicoterapia como herramienta aleada para desarrollar habilidades e independencia en niños con autistas (Hernández et al., 2015).

El abordaje terapéutico para el autismo sigue siendo un misterio, por lo que se cree que las conductas repetitivas (sacudir las manos, sonidos, gruñidos, balanceo corporal) pueden beneficiar al niño como una forma de hacer frente a frustraciones o una forma de comunicación; restando importancia a estas manifestaciones que pueden implicar daño cerebral en niños cuyas estereotipias es golpearse la cabeza. Ante la presencia de estos patrones y según la literatura se recomienda estrategias de enriquecimiento ambiental lo que convierte a la musicoterapia en fuente de estímulo en la intervención en niños autistas en combinación con una estimulación y trabajo integral (Scalzo et al.,

2015).

Las investigaciones han permitido crear cuestionarios que bajo la coincidencia de rasgos de los pacientes al ser sometidos a cuestionarios y escalas son diagnosticados con autismo (Merin et al., 2007). A pesar del aporte de la literatura, permanece en desconocimiento sobre estrategias que forman parte de los tratamientos, entre ellos está la musicoterapia, estudiada durante 17 años donde se destaca el trabajo con orientaciones psicoterapéuticas encaminada a reforzar el vínculo entre los pacientes y su entorno favoreciendo la expresión emocional permitiendo una mejor atención temprana en toda la población (Muñoz & De la Torre, 2016).

Al analizar la conducta de niños autistas, resalta el comportamiento atípico que interrumpe la convivencia e interfiere en las distintas disciplinas terapéuticas dentro del área de salud; razón para plantear una intervención en beneficio de esta población a través de la musicoterapia, basada en el efectocurativo para la mente y cuerpo que proporciona al ser aplicada en pacientes con disfunciones, descoordinación, movimientos excesivos, con el fin de mejorar la percepción espacial, apreciación del entorno familiar y favorecer en el control de conductas reiteradas (B. et al., 2008).

Por consiguiente, este estudio pretende definir la eficacia que ejerce la musicoterapia sobre las conductas repetitivas de niños con autismo; siendo la música un estímulo y agente propulsor al desarrollo infantil a manera de mejorar el estilo de vida. La intervención dirigida al paciente debe proporcionar estímulos que actúen en patrones reiterados motores y verbales; considerando la capacidad intelectual, evolución y la maduración propia del sistema nervioso así como la dependencia y necesidad de apoyo que requieren acorde al nivel de autismo que esté diagnosticado (LaGasse, 2017).

La investigación titulada como eficacia de la aplicación de la musicoterapia en las conductas estereotipadas de niños con autismo pretende describir la técnica de la musicoterapia y su incidencia en las conductas estereotipadas en niños con autismo, para posterior evaluar las conductas estereotipadas mediante la escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS) además, esta investigación aplicará los métodos Benenzon y Plurimodal y finalmente elaborar una guía de intervención

musicoterapeutica para padres de niños diagnosticados con autismo cuyo objetivo es intervenir en las estereotipias.

Sin embargo, la presente investigación ha tenido dificultades para desarrollar este planteamiento, puesto que el mundo entero y en especial Ecuador fue afectado por la pandemia del coronavirus cuya población fue sometida a un confinamiento que impide el contacto especialmente con los niños limitando la aplicación de la propuesta de forma directa y presencial a toda la población, razón por la cual esta investigación es adaptada a la emergencia de salud sanitaria y se pone en marcha mediante plataformas virtuales a fin de cumplir con la investigación sin exponer a la población inmersa en este proyecto.

1.2 Justificación

En los últimos años se ha buscado consolidar una sola visión del autismo en torno a los conceptos de espectro y discapacidad. De esta visión se derivan intervenciones que tratan de compensar los déficits encontrados mediante la educación adaptada y la modificación de conducta. En este trabajo se analiza la eficacia de la aplicación de la musicoterapia vinculada a las conductas estereotipadas consolidadas en el espectro autista. Además, se busca presentar al autismo como algo más que un déficit, como una construcción positiva, y proporcionar herramientas que aminoren conductas repetitivas.

Investigar la intervención en conductas estereotipadas para niños con autismo es justificable porque a pesar de haber encontrado fallos de control ejecutivo, los comportamientos tipificados no parecen servir para ninguna otra función que la auto gratificación sensorial sin estímulo proporcionado y provoca que la mente no responda como es debido. Se destaca lo importante que resulta someter a nuevos tratamientos de impacto auditivo a tempranas edades, puesto que la demora ha evidenciado más alteraciones e impedimentos en personas adultas que comparten este diagnóstico, al no ser beneficiados por nuevos protocolos terapéuticos.

La presente investigación resulta conveniente porque permite mejorar la calidad de

vida de los niños diagnosticados con autismo al usar la música como herramienta de intervención, que proporciona control de ansiedad, previene el aislamiento y elemento propulsor del cambio de conducta; aspecto que causa preocupación en los padres de estos niños quienes a pesar de saber que ocurre a su hijo tiene la tarea y responsabilidad de dar acompañamiento luego de aceptar el diagnóstico que conlleva asumir hechos positivos como negativos a lo largo de la vida de esta población.

El valor teórico que aporta esta intervención se basa en la aplicación de nuevas técnicas que favorecen a los niños con autismo y sus familiares. Además, la investigación se ampara en lineamientos de la Universidad Técnica de Ambato permitiendo conducir a una nueva ola de estudios complementarios con respaldo de las líneas de discapacidad y promover su desarrollo e inclusión.

El desarrollo de esta investigación servirá de pauta inicial para futuras investigaciones que se realicen en torno al problema, para lo cual se destaca la aplicación de la musicoterapia como estrategia poco conocida y flexible con el ambiente; direccionada a influir en las estereotipias habituales en personas con autismo como medio para comunicar frustración, enojo, ira y ansiedad lo que interfiere en el desarrollo, adaptación, comunicación y actividades diarias, para lo cual se recomienda realizar un cambio en el foco de atención mediante estímulos contingentes.

La investigación enfocada a valorar la aplicación de la musicoterapia, especialmente sobre aquellas conductas auto compensatorias, tiene un gran impacto y viabilidad ya que se cuenta con la autorización de los padres de los participantes, espacio e instalaciones que salvaguardan la integridad de cada uno de los niños y el recurso necesario para promover esta herramienta como pieza clave dentro de las terapias con la intención para mejorar la adaptación de estos pacientes al medio que les rodea logrando cumplir con los objetivos y anhelos propuestos a nivel personal, profesional, institucional y familiar.

La originalidad e innovación de esta investigación radica en que el Centro de Estimulación Temprana Plustherapy de la ciudad de Ambato; será pionero al abordar las conductas estereotipadas en niños con autismo desde la musicoterapia mediante la

combinación del método Benenzon y Plurimodal. El primero, caracterizado por emplear elementos corporales sonoros y sonoros no verbales con el objetivo de desarrollar, procesar, analizar y reforzar un vínculo o una relación entre el terapeuta y el paciente y el segundo método implica improvisaciones musicales terapéuticas, las cuales tienen diversas formas de trabajo con canciones así, como también el uso selectivo de música editada.

Los principales beneficiarios de esta investigación serán los niños con diagnóstico de autismo quienes recibirán un abordaje terapéutico abordado desde el área de Estimulación Temprana, además se beneficiarán los padres de familia, la comunidad y la maestrante al ampliar conocimientos sobre la musicoterapia considerada dentro de las terapias artísticas de apreciación innata en la población, novedosa y flexible con la idea de mejorar los comportamientos estereotipados y el aporte a la literatura tras desarrollar este estudio.

Esta investigación es justificada porque se encuentra enmarcada en la línea de investigación de discapacidad y calidad de vida (capacidades especiales) dentro de la sub línea de atención integral de los niños de la maestría en Estimulación Temprana mención intervención en el neurodesarrollo de la Universidad Técnica de Ambato. Finalmente, se argumenta que la investigación está inmersa dentro del octavo objetivo del milenio ODM 8: fomentar una alianza mundial para el desarrollo puesto que el autismo es considerado como una enfermedad multifactorial por tal razón los pacientes necesitan fármacos acorde a sus necesidades y de forma permanente.

1.3 Objetivo general

Determinar la eficacia de la aplicación de la musicoterapia en las conductas estereotipadas de niños con autismo el Centro de Estimulación Temprana Plustherapy en el periodo 2020.

1.3.1 Objetivos específicos

1. Describir la técnica de la musicoterapia y su incidencia en las conductas

estereotipadas en niños con autismo.

2. Evaluar las conductas estereotipadas de los niños diagnosticados con autismo mediante la escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS)
3. Aplicar los métodos Benenzon y Plurimodal en niños con autismo para disminuir conductas estereotipadas.
4. Establecer la efectividad de los métodos Benenzon y Plurimodal aplicado a las conductas estereotipadas de niños con autismo.
5. Elaborar una guía de intervención musicoterapéutica para padres de niños con autismo.

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1 ESTADO DEL ARTE

A lo largo del tiempo las investigaciones sobre los trastornos del neurodesarrollo han intentado delimitar la condición que preocupa al sistema de salud público y privado como es el autismo; cuyos signos de alerta se presentan antes de los 3 años, además, marca un acelerado incremento y gravedad en los últimos años. Investigaciones realizadas en España corroborar tal hecho, pues comparan las cifras de los años sesenta con datos del 2017; de cada 10000 niños 4 eran autistas, años más tarde este valor incrementa a 260 casos; dando como resultado un aumento del 3.3 al 16.0 por cada cien mil pacientes (Marín et al., 2017).

En Latinoamérica, los informes revelan que por cada 88 niños por lo menos uno niño resulta tener autismo, diagnóstico que gracias a la creación de cuestionarios y plantillas en Estados Unidos es posible identificarlo antes de los dos años mediante el retraso de hitos del desarrollo en el área motriz a partir de los 6 meses lo que facilita obtener un diagnóstico precoz. El autismo tiene mayor prevalencia en el sexo masculino, en una relación de 4 a 1 con el sexo femenino. La última década marca esta alteración en un 110% para los hispanos 91% para los de raza negra, 70% blancos y 50% para la población mestiza (B. Salud, 2019).

En Polonia en el año 2015 se cita el impacto que tiene el método Benenzon en pacientes con autismo al activar funciones vitales y motoras. Las sesiones a las que fueron sometidos los pacientes estaban comprendidas entre 20 a 40 minutos, tres veces a la semana (Galińska, 2015); además en el año 2016, en Finlandia se analiza los cambios en los comportamientos descubriendo la aparición del pulso compartido con la estructura musical al emplear el mismo método. Se trabaja con 5 participantes diagnosticados con autismo, los resultados de ambas investigaciones fueron la mejoría significativa en habilidades de comunicación e interactivas, reducción de comportamientos no deseados

como la inercia o la agitación psicomotora (Spiro & Himberg, 2016).

Shannon, David y Diane desde su país natal Estados Unidos en el año 2017, investigaron con 5 niños autistas el efecto de la música relacionada a comportamientos repetitivos. Se intervino a los participantes en un total de 28 a 37 sesiones (Titus et al., 2017), en el mismo país, en el año 2019 se analizó el cuadro clínico de 10 participantes cuyos resultados muestran reducciones en los comportamientos estereotipados y compulsivos de 8% y 4%, respectivamente; las sesiones fueron ejecutadas durante una hora, sin embargo, no tuvo mayor resultado a nivel motor grueso puesto que los participantes repetían movimientos propias de las canciones que se usó como recurso fuera de tiempo confundiendo acciones en las diversas actividades (Lakes et al., 2019).

En Canadá en el año 2018, se llevó a cabo una investigación cuyo objetivo fue valorar los resultados neuroconductuales a través de la intervención musical, y su incidencia en la comunicación social y conectividad cerebral en niños con diagnóstico de autismo. Para esta investigación se contó con 5 participantes quienes completaron un promedio de 10.3 sesiones de terapia puesto que ciertos participantes abandonaron la investigación y tras días se reintegraron llegando a la conclusión que una intervención con música en número de 8-12 sesiones actúa sobre la conectividad cerebral, mejora la comunicación social planteando una íntima relación entre la música y la discriminación auditiva (Megha et al., 2018).

En Australia en el año 2019, es publicada una investigación que tiene por objetivo describir el potencial terapéutico de la musicoterapia en pacientes con autismo mediante un estudio cualitativo a fin de mejorar el área verbal promoviendo la capacidad de los niños de regular su excitación. Se empleó instrumentos como guitarra, piano tambor y canciones para trabajar con 6 participantes; obteniendo los siguientes resultados: un participante con autismo interactúa con el instrumento musical tras apreciar el tono de la música y sonidos y mejora su atención; otro participante mejora su grado de excitación conforme toma sus sesiones de musicoterapia y dos participantes disminuyeron el nivel de ansiedad ganando sensación de seguridad (Epstein et al., 2019).

El desarrollo de los niños causa una gran preocupación puesto que pueden verse afectados por alteraciones intelectuales y motoras; ligados a factores bio, psico sociales, así, encontramos al autismo caracterizado por impedir la comunicación y relación con pares haciendo de esta condición una problemática en nuestro país (Sánchez-Raya et al., 2015). El paciente autista se caracteriza por experimentar cambios en su comportamiento; siendo hoy en día una condición muy común que requiere intervención según las necesidades de los pacientes, es fundamental y depende de cual pronto se establezca un diagnóstico haciendo un mejor predictor con habilitación y rehabilitación futura (Balbuena, 2015).

Emplear el concepto de autismo en la sociedad implica un sinnúmero de dudas y desconocimiento que hasta la actualidad no existe cura, sin embargo las investigaciones emplean todos los medios existentes para favorecer el estilo de vida de esta población que por mucho tiempo no tenía la atención necesaria (Palacios, 2001). Así, aparece la musicoterapia dirigida a encaminar, mejorar y desarrollar los aspectos sociales, físicos, emocionales y cognitivos de las personas involucradas en este proceso terapéutico, usando la voz e instrumentos musicales hacen parte de esta intervención algo dinámico y poco monótono despertando el interés de los pacientes (D et al., 2019).

Se considera que existe un desconocimiento en cuanto al manejo del autismo en especial sobre los protocolos terapéuticos de intervención porque hasta el presente no existe causa que de explicación. Por ello es necesario aplicar pruebas y cuestionarios a familiares que citen detalles del desarrollo del paciente durante las primeras etapas, razón para exhibir a la musicoterapia como fenómeno novedoso que permite un avance en el desarrollo infantil actuando sobre las conductas reiteradas que presentan estos pacientes e interfiere en la convivencia y relación con el medio (Arce et al., 2016).

Se describe como posible causa para este diagnóstico la edad materna, amenaza de aborto y un parto prematuro situaciones que a medida del desarrollo pueden ser prevenibles puesto que la consecuencia radica en tener niños con dificultades para adaptarse al medio, presentar comportamientos que alteran a la comunidad. Se plantea la posible

relación entre factores prenatales, perinatales y postnatales para un diagnóstico de autismo entre los principales esta una madre tardía, hipertensión y diabetes gestacional, al nacimiento presentar un nacimiento y de nalgas, prematurez, preclamsia, y posnatal se halla hemorragias y tratarse de un neonato de sexo masculino son posibles factores de riesgo para un cuadro de autismo a futuro (Wang et al., 2017).

Este diagnóstico presenta señales de alerta más notorios a partir del primer año de vida, empieza con la ausencia de contacto visual al momento de alimentarse, posterior se dificulta la comprensión y respuesta al nombre, carestía de gestos faciales, incremento notorio de conductas repetitivas acompañadas de movimientos corporales y la dificultad para aceptar el cambio de ambiente, lo que impide el cumplimiento de los hitos del desarrollo a la edad que se espera, razón para proponer a la musicoterapia como herramienta aliada (Palomo, 2012).

2.2 MARCO TEÓRICO

2.1 Musicoterapia

2.1.1 Historia

El uso de sonidos y música marca su origen desde la antigüedad a través del empleo de la voz e instrumentos en templos de Mesopotamia hace unos 6.000 años; con el fin de aplacar la ira a los dioses para evitar catástrofes naturales que acabarían con sus cosechas. En Egipto la música era empleada para garantizar la fertilidad de las mujeres, relatados en escritos en 1.500 a.C. atribuyendo a la música la propiedad de ser terapéutica. Otra reseña es a nivel del cristianismo “cuando el mal espíritu de Dios se apoderaba de Saúl, David tomaba el arpa, la tocaba, y Saúl se calmaba y se ponía mejor, y el espíritu malo se alejaba de él” (Uggla et al., 2016)

En la edad media la aplicación de la música y sus elementos permitía aliviar enfermedades producto del pecado, posesión de espíritus malignos, así, se detalla los aportes de Aristóteles (384 a.C.) y Platón (427 a.C.) quienes empleaban la música para luchar en contra del miedo pues creían que la música influía en el estado de ánimo de

los usuarios (Palacios, 2001).

En la Edad Media se conocía a la música como la herramienta actuaba como mediadora entre Dios, la naturaleza y los hombres además que brindaba calma a espíritus agitados y por obra de ritmos musicales y la armonía esto perdía poder. Para la Edad Moderna aparece el médico cirujano Ambroise Paré (1509), quien propuso a la música y su capacidad de disminuir el dolor en enfermedades, así el rey Felipe V al estar afectado de depresión solicitó servicios del célebre cantante de ópera. En el siglo XVII se halla el reconocido escritor Robert Burton quien explicaba como el cuerpo humano era capaz de transformarse al estar sometido a efectos de instrumentos (Jauset, 2009).

La Edad Contemporánea marca el inicio en Inglaterra, con la aplicación de la música como tratamiento para enfermedades mentales; Francia se centra en emplear la música sobre la fisiología cardiorrespiratoria. En el siglo XX se registró a varios hospitales que lograron la recuperación de heridos de la guerra mundial empleando la música la que incrementó el estado de ánimo y causando efecto analgésico. En 1930 se realizó los primeros ensayos en Nueva York, evidenciando que la música era una terapia eficaz que actuaba a través del sistema nervioso y de los estados emotivos, el aumento o disminución de las secreciones glandulares (Jauset, 2011).

En la década de 1960 esta Pau Casals pionera en la aplicación de la musicoterapia en pacientes con problemas psiquiátricos y de aprendizaje. Para 1980 médicos y fisiólogos realizaron experimentos sobre los efectos biológicos de la música donde resalta la influencia de la música en la circulación sanguínea del cerebro. En la actualidad, existen numerosos centros y departamentos de hospitales en todo el mundo con profesionales de la salud y de la educación que se dedican a la investigación y análisis de los efectos que provoca la música en cada individuo expuesto a dicho tratamiento demostrando las propiedades terapéuticas con base científico a lo largo del tiempo (Jauset, 2011).

2.1.2 Conceptualización

La American Music Therapy Association (AMTA) define la musicoterapia como profesión, del campo de salud, dedicada al empleo científico de la música para restaurar,

mantener o mejorar la salud de las personas a nivel físico, cognitivo, social y psíquico. Sus intervenciones para controlar el estrés, disminuir dolor, expresar sentimientos, potenciar la memoria, mejorar la comunicación. Es aplicada desde el primer trimestre de gestación hasta los últimos momentos de la vida de una persona; permitiendo tener una intervención muy variada entre los principales están problemas en el lenguaje, trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), Síndrome de Down, autismo, Parkinson, Alzheimer (Jean, 2012).

El término música proviene del griego cuyo significado es arte de las musas, considerada como técnica de intervención con influencia directa en el desempeño, conducta, atención, control de movimientos voluntarios e involuntarios al brindar efecto de placer, mejora el ritmo cardiaco y frecuencia respiratoria además actúa en áreas del sistema límbico. La especialidad de musicoterapia surge a mediados del XX en Estados Unidos e Inglaterra definiéndola como un proceso que emplea el sonido, ritmo, melodía y armonía para provocar reacción en quienes se deleiten llegando a la concepción de la musicoterapia como herramienta de prevención y rehabilitación (Miranda et al., 2017).

El aprendizaje y desarrollo de niños y niñas en la actualidad es influido por estrategias y técnicas poco comunes e innovadoras; destacando a la música encargada de proporcionar estímulo directamente al cerebro permitiendo auto comprensión de pensamientos y sentimientos. Para que la música cumpla con su función en el individuo involucra la percepción auditiva y las funciones ejecutivas combinadas con el movimiento y coordinación. La musicoterapia es dirigida por un profesional a fin de brindar ayuda a pacientes y mejorar estados de ánimo, armonía en movimientos dando paso a la liberación de nuevas sensaciones (Bronder et al., 2017).

Tabla 1:
La musicoterapia activa y pasiva

MUSICOTERAPIA PASIVA	MUSICOTERAPIA ACTIVA
-----------------------------	-----------------------------

Usa música grabada	Usa música en vivo mediante los instrumentos musicales
El paciente es un receptor	Permite al paciente crear sonidos
Incluye el movimiento involuntario	Emplea el movimiento al permitir tocar un instrumento al paciente
Se centra en tratar problemas de estrés o ansiedad	Busca la expresión del paciente
Emplea melodías según el paciente	Usa el lenguaje
Permite armonizar el cuerpo y la mente	Mejora la comunicación, creatividad y toma de decisiones

Jordi, 2015, Progress in Brain Research, 143-158

2.1.3 Características de la musicoterapia

Para la aplicación de la musicoterapia como estrategia ante un cuadro de TEA es necesario la planificación de actividades, elegir el repertorio de canciones que se va a emplear bajo un tiempo considerado y con los estímulos sonoros idóneos, un aspecto que la musicoterapia sugiere es que el profesional que la imparta mantenga un lado afectivo y empatía con los pacientes (Talavera & Gertrudix, 2016) cuyas características se enlistan a continuación:

- La música se usa como un medio para producir cambios.
- El proceso de la terapia es abierto, experimental, interactivo y evolutivo.
- Los contenidos en la musicoterapia son dinámicos y se van creando a lo largo del proceso.
- Sus objetivos pueden ser individuales y particulares.
- En la musicoterapia solo se considera el valor terapéutico de las ejecuciones, no la calidad de éstas.
- Se tiene muy en cuenta la valoración inicial y evalúa según los objetivos dinámicos

que han sido fijados tras la valoración previa.

- Es atendida por gente especializada en la materia, no por maestros de música.
- La relación se establece entre musicoterapeuta y paciente, creando una alianza terapéutica de ayuda, es decir, los contenidos residen en el propio cliente.

2.1.4 Modelos

Modelo Nordoff Robbins

Considerado como un enfoque de improvisación que fue creado por Paul Nordoff (compositor y pianista americano) y Clive Robbins (profesor de educación especial); cuyo principio es la improvisación musical activa mediante el piano e instrumentos de percusión. Las sesiones requieren de dos terapeutas a fin de compartir roles en el abordaje.

Objetivos:

- Conducir al niño al canto, a la expresión verbal a través de la música.
- Se habla del espacio de reacción, refiriéndose al momento en que el niño toma la iniciativa de hacer algo.
- El golpe básico, otro concepto de la MT Creativa, se refiere al desarrollo de una cierta flexibilidad musical.
- La atención y la concentración son necesarias, así como el control corporal y emocional.

El usuario comienza a disfrutar de la musicoterapia creativa, se expone a una primera fase exploratoria, donde se establecen los primeros patrones y vínculos entre el terapeuta y el usuario mediante la improvisación; posteriormente se da un proceso de conocimiento en el que el terapeuta observa y determina las habilidades comunicativas existentes; a partir de aquí se sucede la segunda fase en que la música se personaliza, y se logran objetivos de forma progresiva, gracias a la repetición; en la tercera fase el terapeuta se centra en mejorar la comunicación, trabajando desde la conciencia y la autoestima del usuario (Muñoz & De la Torre, 2016).

Modelo GIM

Helen Bonny, fundadora del modelo psicoterapéutico llamado Método Bonny de imaginación Guiada con Música (BMGIM), empezó su investigación en los años setenta, presentó a la música como la droga curativa al igual que los fármacos que tomaban auge en la época, mientras tomaba ideas de Hanscarl Leuner, creador del concepto de imágenes Guiadas Afectivas, para introducir un foco imaginativo en la experiencia musical demostrando dos componentes primordiales: el uso de programas de música clásica cuidadosamente elegidos y la necesidad de usar la relajación acompañada de una inducción, facilitando imágenes que precedieran el programa musical (Gimeno, 2005).

Estructura de la sesión en BMGIM:

- ***Preludio o preparación:*** se basa en la elaboración del tema de la sesión para obtener la información del paciente.
- ***Inducción:*** provee la relajación del paciente y se da inicio al proceso de escuchar la música.
- ***Viaje musical, o experiencia musical:*** el paciente estará con ojos cerrados y expresará las imágenes, sentimientos, pensamientos y emociones de forma espontánea.
- ***Epílogo:*** el terapeuta ayuda al paciente a retornar su estado normal de conciencia mientras integrar sentimientos y experiencias.

Modelo de Behaviorista o modelo conductual

En 1975 aparece este modelo a través de Clifford Madsen, basado en el uso del análisis conductista con el objetivo de plantear programas personalizados de intervención para cada paciente tomando en cuenta las necesidades personales. Además, este método otorga un valor muy importante a la composición interna de cada persona, dando prioridad al comportamiento y conducta que presenta una persona ante diversas

situaciones y permite despertar lo que piensa o siente directamente. Se caracteriza por ser una forma cognitiva de modificación de conducta, e implica una aplicación de análisis conductual en aspectos fisiológicos, motrices, psicológicos y emocionales. Se aplican procesos científicos muy rigurosos a fin de conseguir cambios en el comportamiento general de los pacientes (Zambrano Hernández & Meneses Báez, 2016).

Modelo Benenzon

Modelo propuesto por el doctor Rolando Omar Benenzon, músico y compositor. Representa la máxima autoridad en el campo de la musicoterapia y de su destacada aplicación en el Autismo, pacientes en Coma, Alzheimer; este modelo terapéutico se basa en las ideas de autores como Freud y Jung; respecto a estudios profundos sobre la música y el objeto sonoro integró fundamentos de la educación musical se basó en: Willems, Dalcroze, Kodaly, Orff, Martenot. Benenzon, justifica la utilización de los sonidos y de la música para los procesos terapéuticos desde dos experiencias concretas (Betés de Toro & Pliego de Andrés, 2000).

- ***Biología del sonido:*** basado en el ritmo, incrementa o disminuye la energía muscular, acelera la respiración y disminuye el impacto de los estímulos sensoriales de diferentes modos.
- ***Psicología del sonido:*** emplea estrategias verbales, no verbal, para desarrollar un vínculo relacional entre musicoterapeuta y otras personas necesitadas de ayuda para mejorar la calidad de la vida y rehabilitarlas

Modelo Plurimodal

El modelo Plurimodal tiene como exponente máximo a Diego Schapira. Fue constituido en la década de los noventa y considera como puntos importantes la dimensión teórica y práctica respaldadas por los aportes teóricos. Este abordaje permite recibir técnicas y herramientas terapéuticas que proporcionen resultados contribuyentes en los pacientes. Actualmente consolidado y reconocido por musicoterapeutas y científicos (Ferrari et al., 2007).

Fundamentos teóricos

- Presenta al individuo como una unidad bio-psico-social-espiritual.
- Considera la noción inconsciente.
- Todo individuo está formado de varias experiencias cuya importancia se muestra en el futuro
- Incrementa los procesos motores sonoros del inconsciente.
- Adhiere al concepto de “analogía”, propuesto por H. Smeijsters.

Fundamentos prácticos

- La improvisación Musical terapéutica
- El trabajo con canciones
- El uso selectivo de la música editada
- La técnica de EISS (Estimulación de Imágenes y Sensaciones a través del Sonido).

2.1.5 Beneficios de la musicoterapia

Las intervenciones que reciben todos los pacientes causan impacto en el paciente, por ello se dice que esta intervención consta de pequeños esfuerzos, impulsos y estímulos mínimos que promueve un cambio y está al alcance de todos; la música cuenta con componentes lúdicos que juegan un papel importante y potencial terapéutico respetando los objetivos terapéuticos y necesidades del paciente. La música puede generar reacciones placenteras o desagradables, que son consecuencia de los cambios que ejerce sobre los sistemas de neurotransmisión cerebral. (Luengo, 2010).

Los beneficios de la musicoterapia son diversos al ser empleada con en diversas patologías los pacientes con autismo tienen dificultades de comunicación e interacción social en diversos contextos, acompañados de patrones y comportamientos repetitivos presentes desde las primeras edades, ligado a frustración de familia y cuidadores por el fracaso al intentar entender y saciar necesidades de estos niños al intentar continuar con hitos del desarrollo; bajo este enfoque la musicoterapia cobra importancia al plantearse

como medio complementario (Spiro & Himberg, 2016).

La musicoterapia pretende incidir en los pacientes, al actuar de forma interna y externa como cita Norton (Chenausky et al., 2019)

- Reacciones placenteras o desagradables, que son consecuencia de los cambios que ejerce sobre los sistemas de neurotransmisión cerebral.
- Favorecer la autoestima
- Perseguir la alegría de los niños y la despreocupación, en cierta medida, de la enfermedad o la causa del ingreso
- Expresar los miedos en relación con la situación que están viviendo
- Reducir los miedos y el estrés

- Mejora la memoria
- Evita insomnio
- Aumenta la autoestima
- Mejora la comunicación
- Influye sobre el ritmo cardiaco
- Regula la presión arterial.
- Actúa sobre niveles hormonales

2.1.6 Metodología de aplicación

Thomas, Albert cita como métodos de aplicación dentro de la musicoterapia (Bergmann et al., 2015)

Método de Improvisación

El cual involucra al paciente en el quehacer musical de manera espontánea; bien sea, creando música al cantar o tocar un instrumento. Las experiencias de improvisación pueden darse en forma individual, en dúo, o en grupo en presencia del terapeuta, siendo éste quien guía y ayuda al paciente en su proceso de creación musical a través de la improvisación. En este sentido, el terapeuta pone a disposición del paciente un tema, una

idea, una imagen y/o estructura musical, que puede ser, rítmica, melódica o una escala musical determinada, en la cual el paciente pueda desarrollar su improvisación.

Método de re-creación

Involucra al paciente en la interpretación de música, bien sea cantando, ejecutando un instrumento o reproduciendo cualquier forma musical que se presenta como modelo. Las experiencias re-creativas pueden darse en presencia o no de una audiencia.

Método de composición

Involucra al paciente, con la ayuda del terapeuta en la creación de canciones o piezas instrumentales. Es aquí donde el terapeuta cumple una función importante, siendo el responsable de cubrir los aspectos técnicos del proceso de composición, como son la armonía, la melodía y la escritura musical.

Método receptivo

Es usado de muchos modos diferentes y bajo diversas variaciones, involucrando al paciente en las experiencias de escucha, la cual puede centrarse en aspectos físicos, emocionales, intelectuales, estéticos o espirituales que interfieren en la salud del paciente.

2.2. Autismo

2.2.1 Conceptualización

El término autismo fue empleado por primera vez en 1911 por el psiquiatra Eugen Bleuler; proveniente de la terminología griega: auto que significa uno mismo, con la concepción de permanecer o crear un mundo aislado (Jean, 2012). La manifestación clínica no es evidente inmediatamente, sin embargo, durante la primera infancia aparece como retraso del desarrollo; caracterizado por déficits persistentes en la capacidad de iniciar y sostener la interacción social recíproca y la comunicación social, y por un rango de patrones comportamentales e intereses restringidos, repetitivos e inflexibles;

conforme el tiempo se tornan lo bastante graves como para causar deterioro a nivel personal, familiar, social, educativo y ocupacional (Organización Mundial de la Salud, n.d.).

La literatura colombiana plantea al autismo como una condición del neurodesarrollo por fallo en la maduración cerebral durante el periodo embrionario asociado a retraso mental en el 50% de casos y en un 30% a epilepsia; teniendo como factores importantes la edad del padre al momento de la concepción y prematuridad extrema al nacimiento; acompañado de funcionamiento mental atípico, movimientos reiterados e impedimentos sociales. Estos niños tienen demasiado apego a objetos y problemas para cambiar de ambientes, circunstancia que provoca el incremento de comportamientos anormales sin cambios inmediatos (Vicari & Alejandra, 2019).

A pesar de las investigaciones en busca de hallar la causa puntual del autismo hasta el presente sigue siendo un misterio sin apartar teorías neurobiológicas y neuropsicológicas señalando al autismo como un síndrome conductual de origen biológico y multifactorial. Abordado desde la genética, radiología, neurofisiología, neuroquímica y neuropatología mediante técnicas de imagen como resonancia magnética y tomografías que permiten identificar inconsistencias de las estructuras cerebrales y hallazgos que pueden o no estar vinculadas al diagnóstico como las epilepsias, así, como la disfunción de células piramidales del hipocampo en torno a la formación de ramificaciones (Cabrera, 2009).

Se postula que el autismo está ligado a tres variables: el espacio social, la calidad del contacto visual y el momento del intercambio comunicativo, cuyo diagnóstico crea negación un poco de controversia al momento de plantear un tratamiento y aceptación de la familia. En el ámbito de salud se pretende instaurar programas orientados a desarrollar la capacidad más afectada como es el lenguaje, pero este aspecto es el segundo tema de incertidumbre para las familias de estos niños. Padres indican que los movimientos que realizan a cada momento ante situaciones de cambio es una gran preocupación ya que los condiciona y etiqueta a nivel social (F. H & Als, 2019).

Ecuador no escapa de esta realidad por lo que dentro del país se refiere al autismo como

una enfermedad rara, con la menor posibilidad de recibir una intervención continua; en 2012 fue expuesto como una discapacidad en la comunicación y atención tras someter a padres de niños con autismo ecuatorianos a varios cuestionarios, cuya conclusión fue definir al autismo como un espectro de condiciones múltiples; estos niños poseen inconvenientes en actividades de comunicación, desempeño y conexión social acompañado de patrones restrictivos y repetitivos; sumados a la negación por cambio de actividades nuevas, sometidos a rutinas que no alteran su confort ni estado emocional lo que hace notorio el diagnóstico en esta población (López & Larrea, 2017).

2.2.2 Clasificación

El autismo es clasificado en primario o idiopático y en secundario o sindrómico. El primero se caracteriza por una base genética inestable mientras que el autismo sindrómico hace hincapié en encefalopatías hipóxicas isquémica, trastornos genéticos, congénitos y displasias corticales. Vargas propone clasificar al autismo en tres grupos, la primera referente a la etiología genética con la explicación de que existe por lo menos diez genes que se multiplican entre si alterando el fenotipo, la segunda relacionada a la neurobiología presentando alteraciones en la fase embrionaria del individuo; y finalmente el tercer grupo basada en la teoría psicógena inducido por una relación madre hijo ligadas al ámbito socio afectivo (Anaid Franco, Oliva Alpizar, 2019).

El CIE- 11 considera las siguientes características para el diagnóstico de autismo (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Grado 3:

- Necesita ayuda muy notable
- Mínima comunicación social
- Marcada interferencia en la vida diaria por inflexibilidad y dificultades de cambio y foco de atención

Grado 2:

- Necesita ayuda notable
- Marcado déficit o limitada iniciación o respuestas reducidas o atípicas.
- Interferencia frecuente relacionada con la inflexibilidad y dificultades del cambio de foco

Grado 3:

- Necesita ayuda
- Sin apoyo in situ aunque presenta alteraciones significativas en el área de comunicación social
- Interferencia significativa en, al menos, un contexto

Síntomas subclínicos

- Algunos síntomas en este o ambas dimensiones, pero sin alteraciones significativas
- Presenta un inusual o excesivo interés, pero no

interfiere Dentro de la normalidad

- Puede ser peculiar o aislado, pero sin interferencia
- No interferencia

2.2.4 Criterios diagnósticos

El autismo conlleva varias características para estos pacientes las cuales se intensifican o varían según la edad y de los intereses que tiene el niño para generar el apoyo pertinente con los recursos exactos mejorando condiciones a nivel social y educativo; tras el estudio por más de 56 años se dice que conceptualizar al autismo resulta una acción difícil por todos los aspectos que involucra y luego de los planteamientos en 1943, Soto y la Asociación Americana de Psiquiatría en 1994 y los criterios del CIE-11 se presenta los siguientes rasgos (A. & Basson, 2017):

- Imposibilidad para relacionarse con personas
- Ausencia parcial o total del lenguaje
- Emplean el habla, pero no con fines de comunicación
- Ecolalia retardada
- Expresiones en tercera persona
- Movimientos repetitivos
- Ausencia de imaginación y fantasía
- Buena memoria
- Aspecto físico ligado a herencia
- Sometidos a rutinas

Ante la sospecha de un posible diagnóstico de autismo la alerta es identificada a nivel pediátrico y escolar al presentar dificultad para realizar actividades simples del día a día, se da inicio la ruta de derivación para que el diagnóstico realice un equipo calificado. Para establecer como diagnóstico al Autismo es necesario recopilar toda la información personal y familiar del paciente y el entorno que lo involucra, esto se realiza mediante una historia clínica, cubriendo ámbitos de desarrollo, motor, social, lingüístico y psicológico. Se aplican cuestionarios, escalas a fin de enmarcar los signos y síntomas clínicos del paciente en un diagnóstico y verificar aspectos característicos citados en el CIE-11, que permite citar dos apartados (Soto, 2002).

- **Nivel uno:** Sospecha diagnóstica aplicación screening por los profesionales de

Atención Primaria

Variantes menos graves del espectro autista, no son detectadas por instrumentos y en casos extremos como un asperger se emplea la versión modificada del CHAT (M-CHAT) para niños mayores de dos años.

- **Nivel dos:** Confirmación del diagnóstico: screening a realizar por servicios especializados como es Neuropediatría.

Esta intervención es comprensiva considerando condiciones psicológicas, neurológicas y psiquiátrica se reconoce la escala de Evaluación del Autismo Infantil (CARS). El diagnóstico diferencial del autismo incluye la existencia de retraso mental no asociado con autismo, trastornos específicos del desarrollo (por ejemplo, del lenguaje) y otras enfermedades psiquiátricas o neurológicas. Los niños con retraso mental severo y profundo pueden exhibir varias características que, a menudo, se asocian con el autismo, como las dificultades para interactuar y las conductas estereotipadas (Javaloyes, 2004).

2.2.6 Conductas estereotipadas

El autismo se halla dentro de los trastornos neuropsiquiátricos comunes más heredables razón por la cual se han realizado estudios familiares y de gemelos estimando el riesgo para un hermano nacido en una familia en la que ya existe una probabilidad de autismo es de 25 a 100 veces mayor que el riesgo para la población general. Se caracteriza por pautas de sintomatología, sin embargo, estas varían según la edad. Se detalla la triada; interacciones sociales limitadas, alteración en la comunicación verbal y no verbal impidiendo la convivencia con pares, y la presencia de patrones de comportamiento repetitivos que someten a extremas rutinas y al intentar modificarlas se presenta episodios de conducta desafiante (D. H & Levitt, 2007).

Las estereotipas son consideradas como aquellos movimientos repetitivos cuya

intensidad incrementa en situaciones de estrés, cambios de ambiente, aburrimiento y auto estimulación. Pueden ser motoras conocidas como conductas fisiológicas aquellas acciones de mover los pies, tomar el cabello y estereotipias complejas se considera a aleteos de manos, chasquido de dedos, apertura de boca, balanceo de cuerpo; dentro de las estereotipias se halla las alteraciones de la respiración la cual puede estar acompañada con emisión de sonidos que deben ser valoradas en el campo neurológico (Rego & Lima, 2016).

El origen del desarrollo de las muchas diferencias conductuales y anatómicas entre hombres y mujeres está en los cromosomas sexuales y de esto se considera clasificar a las estereotipias en primarias o fisiológicas que ocurren en niños con un desarrollo motor normal y las estereotipias secundarias son aquellas que aparecen en pacientes con trastornos neurológicos o déficits neurosensoriales. El tratamiento varía según el tipo de estereotipia registrada, se propone trabajar con un logopeda, psicopedagogo durante 45 minutos haciendo énfasis en actividades lingüísticas y apoyo de artefactos (Ferri et al., 2018).

Clasificación de las estereotipias

La estereotipia está incluida dentro del trastorno de movimiento hiperkinético en pediatría, según la clasificación de Fernández Álvarez a la vez son definidas como cierto movimiento involuntario, coordinado, no propositivo, rítmico y que se realiza de una forma idéntica en cada repetición. Dos características básicas para su identificación son que puede suprimirse con la distracción del paciente y que no impide la realización de una actividad motora (Belén, 2010).

Así, las estereotipias son clasificadas como:

Primarias o fisiológicas: son aquellas que se presentan en niños con un desarrollo psicomotor normal.

Secundarias o patológicas: se refiere aquellas que se producen en pacientes con trastornos neurológicos asociados, como retraso mental, trastorno del espectro autista o

déficit neurosensoriales.

2.2.7 Intervenciones basadas en teorías

El trastorno autista se caracteriza por un desarrollo anormal acompañado del deterioro de la comunicación, relación con pares y repertorio lingüístico pobre, a nivel social la interacción es casi nula y ligada a comportamientos repetitivos corporales y gestuales. Los niños que están bajo este diagnóstico carecen de la falta de juego de fantasía, imitación y espontaneidad para el nivel de desarrollo.

Hasta la actualidad se desconoce la causa específica para este trastorno; las investigaciones han tomado varios rumbos intentando dar explicaciones cuyos autores intentan describir el trastorno psicológico global con la sintomatología comportamental en las personas con TEA.

Las teorías más reconocidas son las siguientes:

2.2.7.1 Teoría de la mente

Fue formulada por Simón Barón-Cohen, Alan Leslie y Uta Frith en 1.985, esta teoría busca explicar las deficiencias pragmáticas del lenguaje y la comunicación en términos de déficits sociales con algunos déficits neurocognitivos específicos que acompañan a este trastorno intentando comprender el estado mental de las personas parte de la premisa de que los estados mentales no son directamente observables, sino que deben inferirse, lo que requiere un mecanismo cognitivo complejo.

Son evaluadas mediante pruebas que piden a los encuestados que identifiquen los pensamientos o sentimientos de los demás despertando la capacidad de atribuir creencias falsas a los demás es una habilidad (Richman & Bidshahri, 2017).

La teoría cognitiva pone más énfasis en la capacidad de inferir estados mentales, como creencias sobre algo.

Requiere de habilidades que suelen desarrollarse en los niños neurotípicos de manera

natural como (Florence, 2007)

- *La atención conjunta:* capacidad de atender un mismo estímulo de forma sostenida, presente hacia los 9 meses.
- *Empatía cognitiva y emocional:* es la capacidad de ponerse en el lugar del otro, esta luego del segundo año de vida.

Teoría de la disfunción ejecutiva

Propuesta por Pennington y Ozonoff, 1.996; Russell, 1.997, intenta explicar los patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos y estereotipados de las personas con TEA, imitan la capacidad de las personas con autismo para reflexionar sobre los estados mentales propios y ajenos. Este postulado tiene dificultad al hablar de funciones ejecutivas y se consideran las dificultades con la mentalización implícita, donde las demandas ejecutivas son limitadas e interferencia social (G et al., 2017).

Teoría de la coherencia central débil

Formulada por Uta Frith en 1.989; Joliffe y Baron Cohen en 1.999 y trata de explicar la dificultad que presentan las personas con TEA para integrar la información en un único todo; focalizando su atención en pequeños detalles; basado en las características de procesamiento a un nivel bastante bajo o perceptivo, el trabajo sobre la memoria y la comprensión verbal sugiere déficits de coherencia de alto nivel.

Se considera que estas habilidades dependen del reconocimiento de objetos complejos y que el surgimiento de la mentalización requiere el desarrollo de capacidades relacionadas con la representación de acciones y las intenciones detrás de ellas

Teoría de la motivación social del autismo

Presenta un esquema sofisticado para presentar las deficiencias sociales de los niños con autismo a la vez que se evidencia déficits generales en otras áreas del desarrollo del niño como la disfunción cognitiva y los comportamientos repetitivos y los intereses restringidos por el entorno, así como otras características importantes del trastorno, como su asociación con discapacidades intelectuales, ansiedad, depresión, trastorno por déficit de atención. Es importante tener en cuenta que estas deficiencias solo son problemáticas si se considera que debería haber una única explicación detrás de todos los síntomas apareciendo un déficit múltiple (Chevallier et al., 2012).

Esta investigación se relaciona con la teoría de la disfunción ejecutiva ya que esta busca dar respuesta al literal b de la sintomatológico de la CIE-11, para explicar los patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos y estereotipados de las personas con Autismo; la investigación se plantea determinar la efectividad del programa de intervención para conductas estereotipadas en niños diagnosticados con autismo empleando la musicoterapia con el propósito de intervenir estos comportamientos repetitivos que etiquetan a estos niños dentro de la sociedad causando un aislamiento quedando excluidos del entorno y nuevas oportunidades.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Ubicación

La presente investigación se realizará en la zona 3 comprendida por cuatro provincias (Cotopaxi, Chimborazo, Pastaza y Tungurahua), 30 cantones, 139 parroquias. Según la Secretaria Técnica para el año 2018 Cotopaxi cuenta con 476.428 habitantes, Tungurahua con 577.551; Chimborazo con 515.417 y Pastaza con 108.365 habitantes. Esta zona se caracteriza por estar constituida por varios pueblos entre los cuales esta Panzaleos en Cotopaxi; Puruhá en Chimborazo; Chibuleo, Quisapincha y Salasaca en Tungurahua. Nacionalidades Achuar, Andoa, Huaorani, Shiwiar, Shuar, Zápara y quichua en la Amazonia.

Esta zona es agropecuaria y manufacturera, se caracteriza por su ubicación geográfica estratégica pues se constituye en una conexión importante entre la Sierra, la Costa y la Amazonía.

3.2 Equipos y materiales

Para llevar a cabo la investigación se empleó la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS) evalúa la discinesia tardía y la acatisia inducidas por neurolépticos consta de 12 ítems; para la aplicación de esta escala se requiere de un espacio amplio que permita el desenvolvimiento de cada paciente favoreciendo la observación de cada comportamiento al realizar actividades de la vida diaria, se requiere de la cartilla de aplicación y registro de actividades.

3.3. Tipo de investigación

La presente investigación tiene enfoque cuantitativo- analítico- prospectivo.

3.4. Prueba de Hipótesis - pregunta científica – idea a defender

La aplicación de la musicoterapia disminuye significativamente las conductas estereotipadas de niños con autismo.

3.5. Población o muestra

El presente estudio lo realiza en centro de Estimulación Temprana Plustherapy dirigido a padres de niños de 3 a 6 años con diagnóstico de autismo. Los participantes toman un giro y es complementado con niños que residen en la zona 3 debido a la emergencia sanitaria que se atraviesa por el Coronavirus lo cual limita dirigir esta investigación directamente; razón por la cual se empleó plataformas virtuales para llegar a la población y permitir la extracción de datos. La modificación realizada está amparada en la resolución del Régimen Académico de que las Universidades.

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión considerados en esta investigación son:

- Niños de 3 a 6 años diagnosticados con autismo, de sexo masculino
- Niños autistas con habilidades verbales.
- Niños autistas escolarizados.
- Niños con capacidad y voluntad de participar en clases grupales de música y movimiento.
- Niños que firmen el asentimiento informado y cuyos padres o representante legal firme el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Los criterios de inclusión considerados en esta investigación son:

- Niños que usen un dispositivo de comunicación o lenguaje diseñados.
- Síndromes neurológicos coexistentes.
- Trastornos convulsivos o encefalopatía epiléptica.

- Diagnósticos primarios de retraso del desarrollo global o disfasia.
- Niños con discapacidad visual y discapacidad física severa.
- Excluirá a niñas porque el diagnóstico de autismo prevalece en el sexo masculino y la atención de niñas autistas en el Centro de Estimulación Temprana Plustherapy es nula.

3.6 Recolección de información

El proyecto de investigación se da inicio tras la aprobación del comité de Bioética de la unidad de posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud. Luego se socializará el proyecto de investigación a los padres de familia de los pacientes con autismo con el fin de promover la participación, compartir los objetivos que tiene el estudio y la posibilidad de adquirir mayor conocimiento sobre el abordaje terapéutico el área de Estimulación Temprana, para promover el neurodesarrollo de niños con autismo empleando a la musicoterapia como estrategia de intervención sobre las conductas estereotipadas.

Para la recolección de la información se emplea la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS) en la autoría de W. Guy en 1976 consta de 5 y 12 ítemssegún las versiones que se apliquen, se requiere la observación directa a cada paciente e ir registrando en la cartilla.

3.6.1 Aspectos bioéticos de la investigación

En la Constitución de la República del Ecuador aprobada en el 2008, Art.- 44 define que: “El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas”; en el Art.- 46 sostiene que: “el Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidasque aseguren a las niñas, niños y adolescentes: 1. Atención a menores de 6 años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario, en un marco de protección integral de sus derechos”.

Dentro de la sección séptima sobre salud, establece en su Art.- 32 que: “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”.

Por lo tanto, en el presente proyecto se consideró el bien del sujeto de investigación para lo cual:

- Se realizó una charla a los representantes legales de los sujetos de investigación (Niños- as menores de 3 a 6 años, en la cual se dio a conocer cuál era el objetivo del proyecto, cuáles son los beneficios que obtenían al participar en el mismo, se les indico que el proyecto como investigación garantiza el derecho de confidencialidad es decir que los datos obtenidos no serán revelados por nombre y se utilizara un código numérico para identificar a cada sujeto de investigación.
- Se explica que se respetara la autonomía, confidencialidad, privacidad, no teniendo maleficencia en los datos obtenidos y que los representantes legales que decidan participar en el proyecto serán informados sobre los resultados.
- Posteriormente se informó que para la obtención de resultados se aplicará la escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS) que evalúa los movimientos anormales por regiones anatómicas (facial-oral, extremidades, dorso) del sujeto de investigación.
- Además, se solicitó el respectivo consentimiento informado y firmado. Y, además, a los niños se les hará firmar un asentimiento informado
- Fue considerado también que las personas pueden retirarse cuando deseen y no recibirán ningún estímulo económico para realizar la investigación.
- La investigación respeta el principio de confiabilidad indicando que la información recogida será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación
- Los representantes legales fueron informados sobre las intervenciones y la ausencia de riesgo alguno ni efectos secundarios.
- Los resultados servirán para la obtención del título en Magister en Estimulación Temprana mención: intervención en neurodesarrollo y serán publicados

Es importante indicar que los aspectos éticos con los que se realizó la investigación están acorde a Normas nacionales e internacionales para investigaciones en seres humanos. DECLARACION DE HELSINKI DE LA ASOCIACION MEDICA MUNDIAL Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008). Código de Ética del Ministerio de Salud Pública e Instituciones Adscritas. Quito-Ecuador 2013.

http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Doc_Codigo_Etica.pdf

3.7 Procesamiento de la información y análisis estadístico

Los datos son procesados con el sistema estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) respetando las variables y su codificación (operacionalización de variables), se verificó la calidad de los datos. El paso fue para las variables cuantitativas continuas se empleó medidas de tendencia central y de distribución. Para las variables cualitativas se usó frecuencias y porcentajes. Para la prueba de la hipótesis se empleó el chi cuadrado (variables con dos categorías) y Tau-b- Kendall (variables con tres categorías) y Tau- c - Kendall (más de tres categorías) y además razón de prevalencia e Intervalos de confianza. Los datos se presentan en tablas.

Operacionalización de las variables

Variable	Concepto	Dimensión	Instrumento	Indicador	Escala
Edad	Tiempo comprendido desde el nacimiento hasta el presente	Tiempo	Encuesta	Años	Numérica 3-6

Nivel de instrucción	Grado más elevado de estudio que alcanza una persona sin	Educación	Encuesta	Inicial I Inicial II	Ordinal
	especificar la culminación de las fases educativas.			Primaria	
Residencia	Lugares diseñados y estructurados que permiten ser habitados y pueden ser permanentes o temporales.	Geográfica	Encuesta	Urbana Rural	Nominal
Sexo	Características y peculiaridades que distinguen entre hombres y mujeres;	Biológica	Encuesta	Hombre Mujer	Nominal
Musicoterapia	Disciplina que emplea la música para incitar la		Método Benenzon y Plurimodal	Sonidos Voz Instrumentos	Nominal

	comunicación, y conducta	Terapias artísticas			
			SEMPA	Ritmo Melodía Tono	Nominal
Conductas estereotipadas de niños con autismo	Son procesos de descarga automática que interfiere en la	Neurológico	Escala de movimientos involuntarios		Nominal
	conducta a manera de evasión y creando maniobras de defensa contra recuerdos dolorosos o percepciones del mundo exterior		anormales (AIMS)		

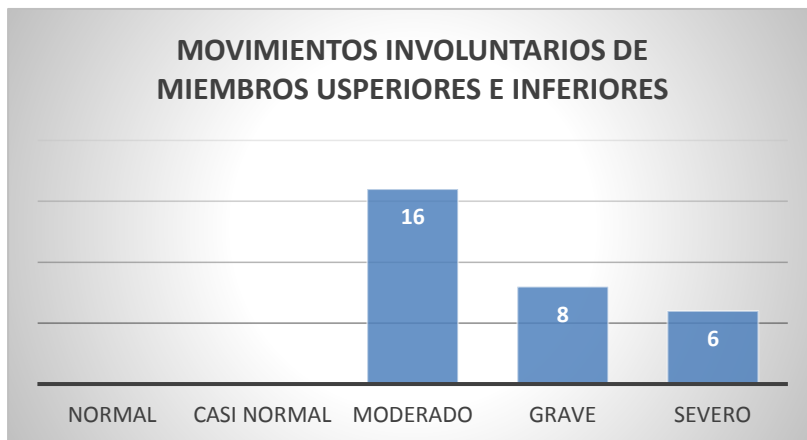
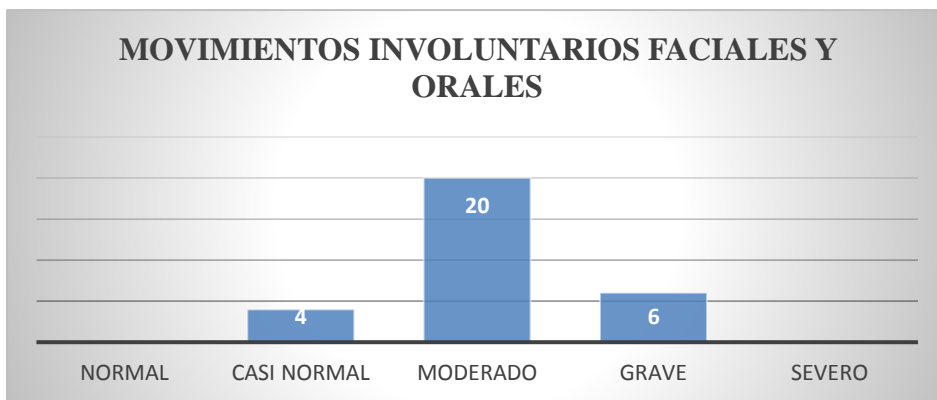
Tabla 1: operacionalización de variables

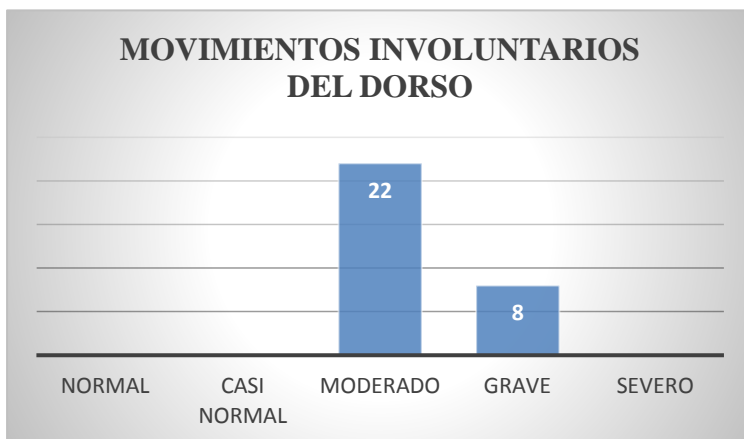
CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

OBJETIVO 1: DESCRIBIR LA TÉCNICA DE LA MUSICOTERAPIA Y SU INCIDENCIA EN LAS CONDUCTAS ESTEREOTIPADAS EN NIÑOS CON AUTISMO





OBJETIVO 2: Evaluar las conductas estereotipadas de los niños diagnosticados con autismo mediante la escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS)
Resultado de ítems de la primera evaluación de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS).

MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS FACIALES Y ORALES	NORMAL	CASI NORMAL	MODERADO	GRAVE	SEVERO
Los músculos de la expresión facial		4	20	6	
Los labios y la zona peri oral			5	25	
Mandíbula			7	19	4
Lengua movimiento dentro y fuera de la boca.			16	8	6

Tabla 2: Resultados de la sección movimientos involuntarios faciales y orales de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS). Elaboración propia.

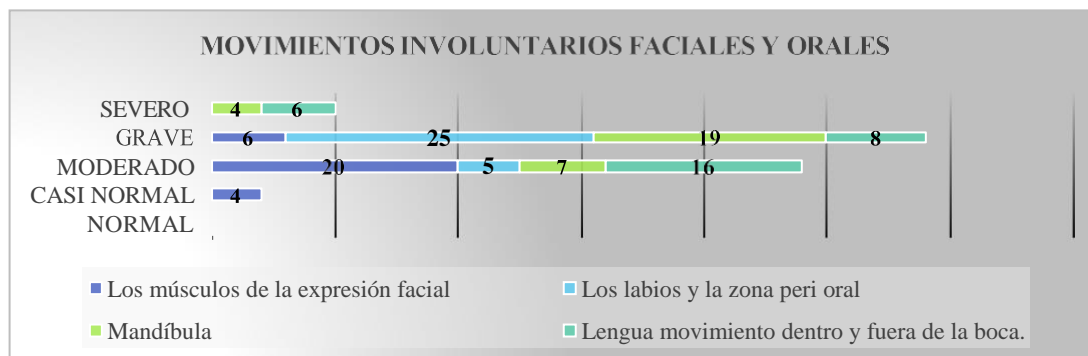


Figura 1: Gráfica de la sección movimientos faciales y orales de (AIMS). Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

Los movimientos anormales en los niños con autismo están categorizados por regiones según la anatomía del ser humano. De los 30 participantes 10 se encuentran en el rango de severidad en movimientos involuntarios de mandíbula, lengua fuera y dentro de la boca.

MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS DE LAS EXTREMIDADES	NORMAL	CASI NORMAL	MODERADO	GRAVE	SEVERO
Extremidades superiores (brazos, muñecas, manos, dedos).			7	14	9
Extremidades inferiores (piernas, rodillas, tobillo, dedos de los pies)			26	4	

Tabla 3: Resultados de la sección movimientos involuntarios de las extremidades de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS). Elaboración propia.

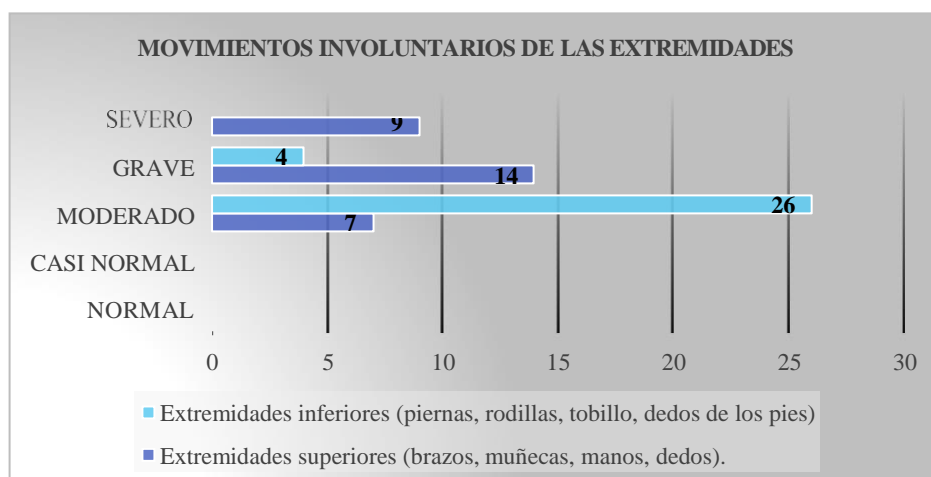


Figura 2: Gráfica de la segunda parte de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS). Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

La presencia de movimientos involuntarios de las extremidades está en el nivel de severidad de 26 niños con autismo de este estudio.

MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS DEL DORSO	NORMAL	CASI NORMAL	MODERADO	GRAVE	SEVERO
El cuello, los hombros, las caderas.			22	8	

Tabla 4: Resultados de la sección movimientos involuntarios del dorso de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS). Elaboración propia.

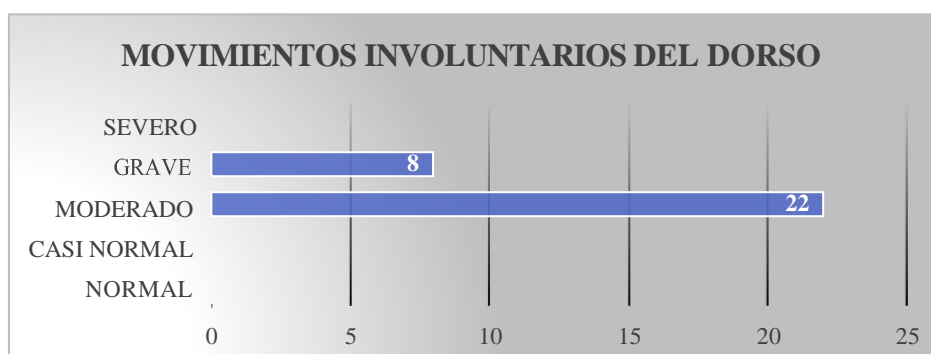


Figura 3: Gráfica de la tercera parte de la Escala de movimientos involuntarios anormales

(AIMS). *Elaboración propia.*

Análisis de la gráfica:

Los movimientos involuntarios del dorso se encuentran en un nivel moderado en la mayoría de los participantes y tan solo 8 se encuentran en el nivel grave.

OBJETIVO 3: APLICAR LOS MÉTODOS BENENZON Y PLURIMODAL EN NIÑOS CON AUTISMO PARA DISMINUIR CONDUCTAS ESTEREOTIPADAS.

Resultado de ítems de la primera evaluación SEMPA modificado.

ÁREA PSICOMOTRIZ (PSM)	SI SIEMPRE		A VECES		NO	
	SM	CM	SM	CM	SM	CM
Coordinación rítmica			3	12		15
Coordinación bilateral		4	5	11		10
Localización e identificación de partes del cuerpo	2	5	2	12		9
Relación activa con el espacio	18		12			
Integración táctil		6	7	12		5
Prensión de objetos	17		12			
Manipulación de objetos	17		12			

Ejecución de praxias ideomotoras			4	16		10
Ejecución de praxias ideadoras				5		25

Tabla 5: Resultados de la sección psicomotriz de la evaluación SEMPA modificado.

Elaboración propia.

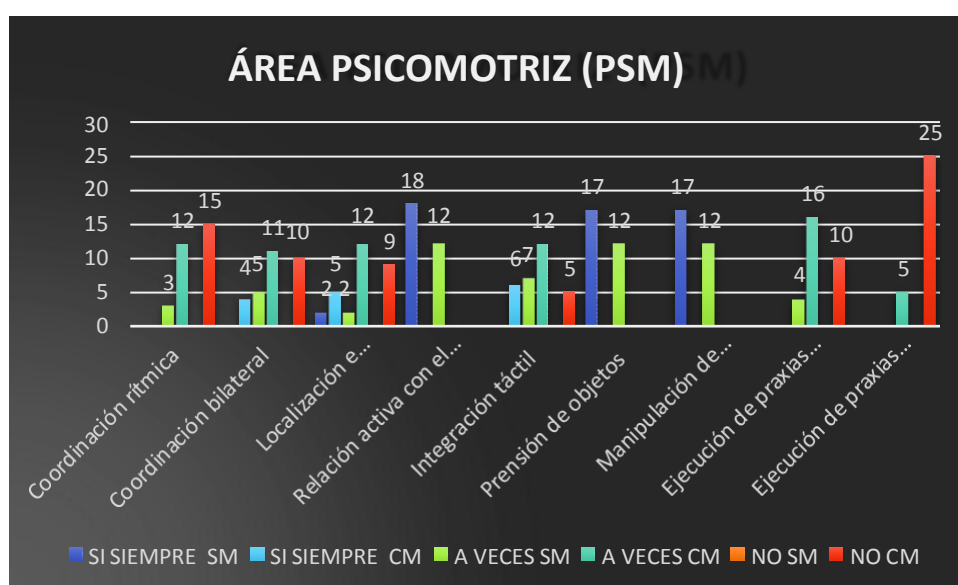


Figura 4: Gráfica de la primera aplicación del área psicomotriz de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

La evaluación SEMPA modificado permite evidenciar que los participantes tienen dificultades en la coordinación rítmica, coordinación bilateral, localización e identificación de las partes del cuerpo, ejecución de praxias ideomotoras e ideadoras.

ÁREA PERCEPTIVO-COGNITIVA (COG)	SI SIEMPRE		A VECES		NO	
	SM	CM	SM	CM	SM	CM
Percepción visual			7	15		8
Percepción auditiva			6	16		8

Orientación temporal				5		25
Orientación espacial			3	16		11
Orientación en su realidad personal			8	18		4
Activación a la atención		1		20		9
Atención selectiva		1	5	17		7
Atención mantenida		1	6	16		7
Memoria episódica			8	16		6
Memoria semántica			2	8		20
Memoria a corto plazo		6	5	10		9

Tabla 6: Resultados de la sección perceptivo-cognitiva de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

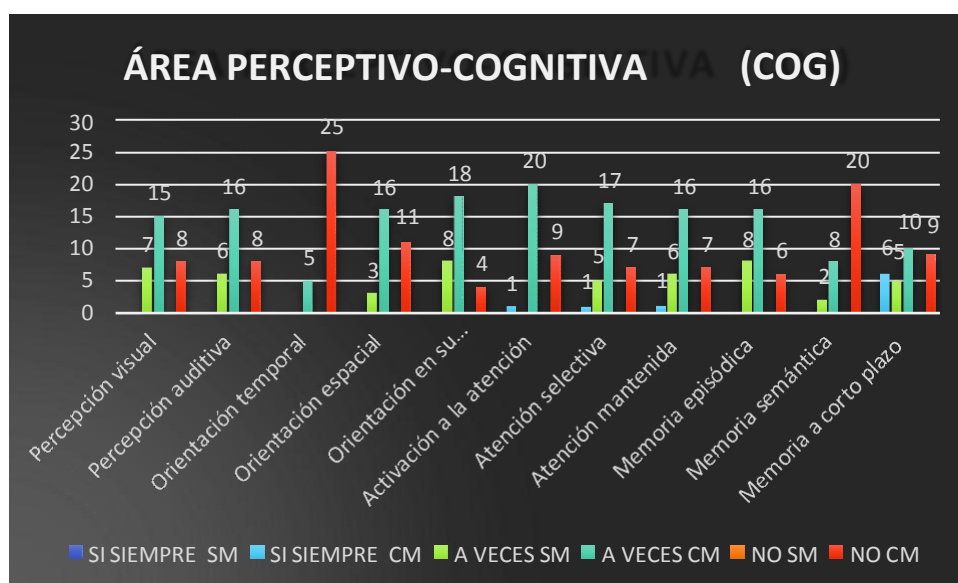


Figura 5: Gráfica de la primera aplicación del área perceptivo-cognitiva de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

La aplicación de SEMPA modificado indica que en este apartado todos los pacientes tienen dificultades y que tan solo nueve niños son capaces de emitir respuestas

siempre con ayuda.

ÁREA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE (CL)	SI SIEMPRE		A VECES		NO	
	SM	CM	SM	CM	SM	CM
Intencionalidad comunicativa			11	17		2
Atención a la comunicación		5	9	11		5
Denominación		5	4	16		5
Lenguaje espontáneo			2	10		18
Comprensión		8	6	10		6

Tabla 7: Resultados de la sección comunicación y lenguaje de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

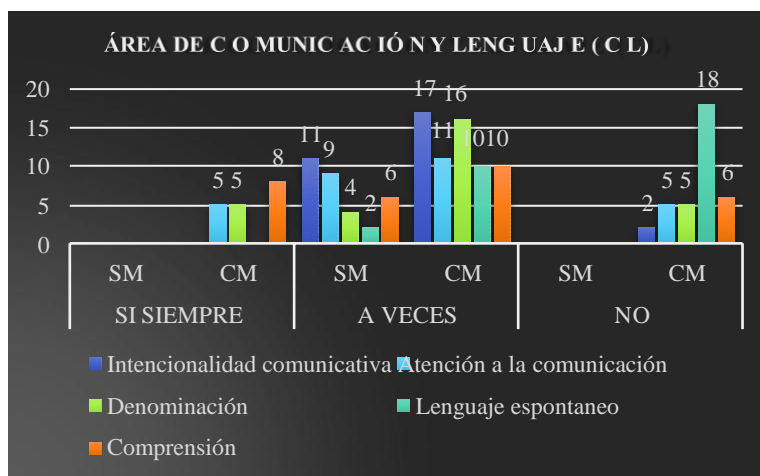


Figura 6: Gráfica de la primera aplicación del área comunicación y lenguaje de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

La evaluación SEMPA, muestra también las dificultades de los participantes en sus apartados y tan solo dieciocho niños son capaces de siempre dar respuestas en el lenguaje y comunicación

ÁREA SOCIO EMOCIONAL (SE)	SI SIEMPRE		A VECES		NO	
	SM	CM	SM	CM	SM	CM
Expresión de emociones agradables	4	5	7	10		4
Expresión de emociones ambiguas		7	6	12		5
Respetar turnos		5		9		16
Agradecer		5	6	14		5

Tabla 8: Resultados de la sección socio emocional de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

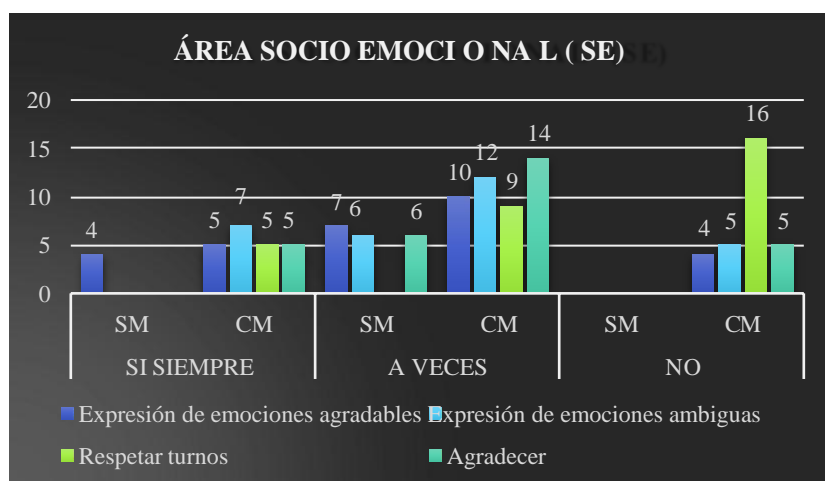


Figura 7: Gráfica de la primera aplicación del área socio emocional de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

La evaluación SEMPA en el área socio emocional indica que 16 participantes tienen dificultad para respetar el turno en las diversas actividades.

OBJETIVO 4: ESTABLECER LA EFECTIVIDAD DE LOS MÉTODOS

BENENZON Y PLURIMODAL APLICADO A LAS CONDUCTAS ESTEREOTIPADAS DE NIÑOS CONAUTISMO.

Resultado de ítems de la segunda evaluación de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS).

MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS FACIALES Y ORALES	NORMAL	CASI NORMAL	MODERADO	GRAVE	SEVERO
Los músculos de la expresión facial	1	8	17	4	
Los labios y la zona peri oral		4	9	17	
Mandíbula			9	17	4
Lengua movimiento dentro y fuera de la boca.	2	3	14	6	5

Tabla 9: Resultados de la segunda evaluación de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS). Movimientos involuntarios y orofaciales. Elaboración propia.

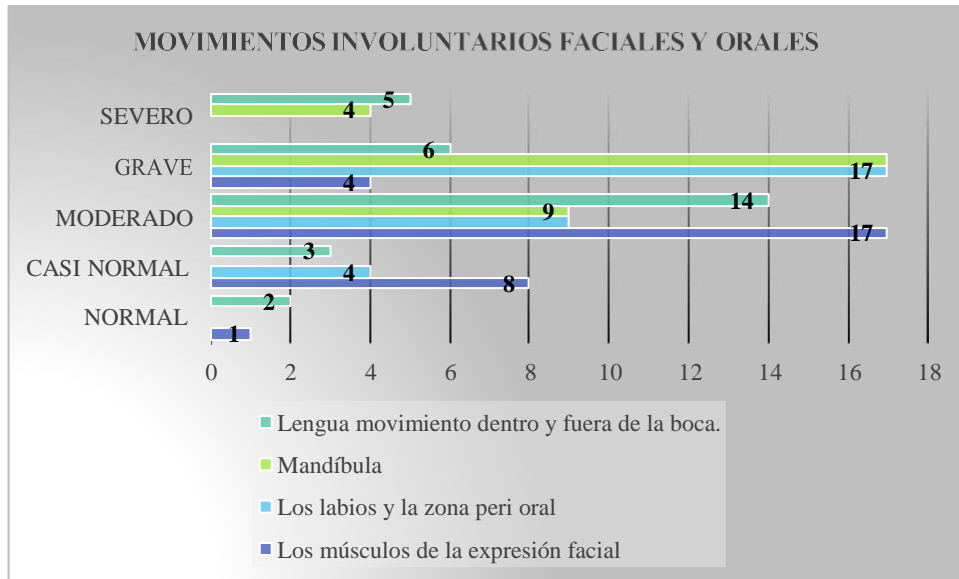


Figura 8: Gráfica de la segunda aplicación de (AIMS) en la sección de movimientos involuntarios faciales y orales. Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

En la segunda aplicación de la Escala de movimientos involuntarios anormales, permite evidenciar que el nivel de severidad disminuye permitiendo llegar a más participantes a un comportamiento normal a nivel de la mandíbula y movimientos de la lengua.

MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS DE LAS EXTREMIDADES	NORMAL	CASI NORMAL	MODERADO	GRAVE	SEVERO
Extremidades superiores (brazos, muñecas, manos, dedos).		3	9	11	7

Extremidades inferiores (piernas, rodillas, tobillo, dedos de los pies)		3	25	2	
---	--	---	----	---	--

Tabla 10: Resultados de la segunda evaluación de la Escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS). Movimientos de las extremidades. Elaboración propia.

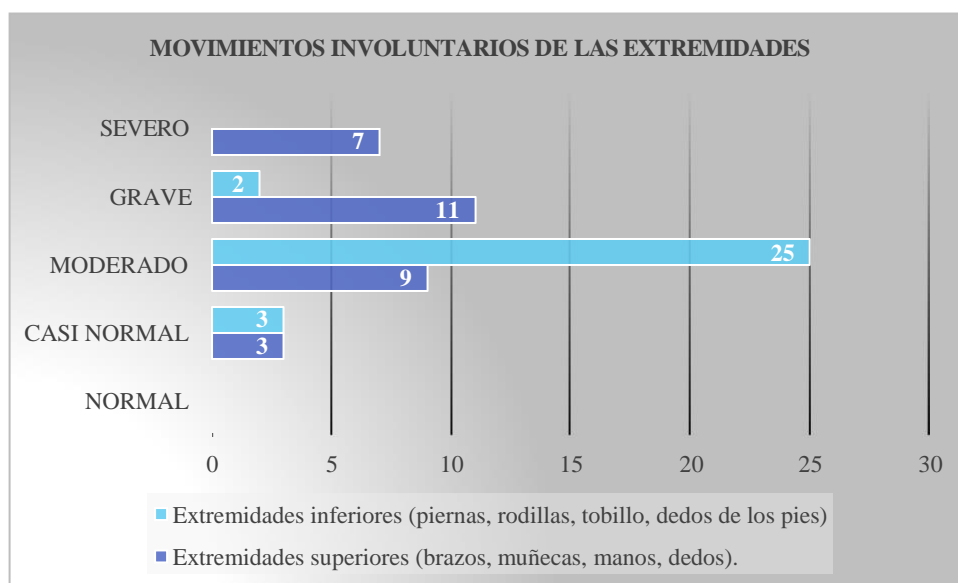


Figura 9: Gráfica de la segunda aplicación de (AIMS) en la sección de movimientos de las extremidades. Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

En una segunda aplicación de AIMS se halla tan solo 7 pacientes en nivel severo en movimientos anormales de las extremidades.

MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS DEL DORSO	NORMAL	CASI NORMAL	MODERADO	GRAVE	SEVERO
El cuello, los hombros, las caderas.		7	18	5	

Tabla 11: Resultados de la segunda evaluación de la Escala de movimientos involuntarios

anormales (AIMS). Movimientos del dorso. Elaboración propia.



Figura 10: Gráfica de la segunda aplicación de (AIMS) en la sección de movimientos involuntarios del dorso. Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

La segunda aplicación del instrumento permite determinar que 18 pacientes del total de participantes que encuentran en un nivel moderado en lo que respecta a los movimientos involuntarios del dorso.

Resultado de ítems de la segunda evaluación SEMPA modificado.

ÁREA PSICOMOTRIZ (PSM)	SI SIEMPRE		A VECES		NO	
	SM	CM	SM	CM	SM	CM
Coordinación rítmica		3	5	13		9
Coordinación bilateral	5	7	8	10		
Localización e identificación de partes del cuerpo	5	8	4	9		4
*Relación activa con el espacio	18		12			
Integración táctil	6	8	10	6		
Preensión de objetos	17		12			

Manipulación de objetos	22		8			
Ejecución de praxias ideomotoras		5	6	12		7
Ejecución de praxias ideadoras			5	10		15

Tabla 12: Resultados de la segunda aplicación de la sección psicomotriz de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

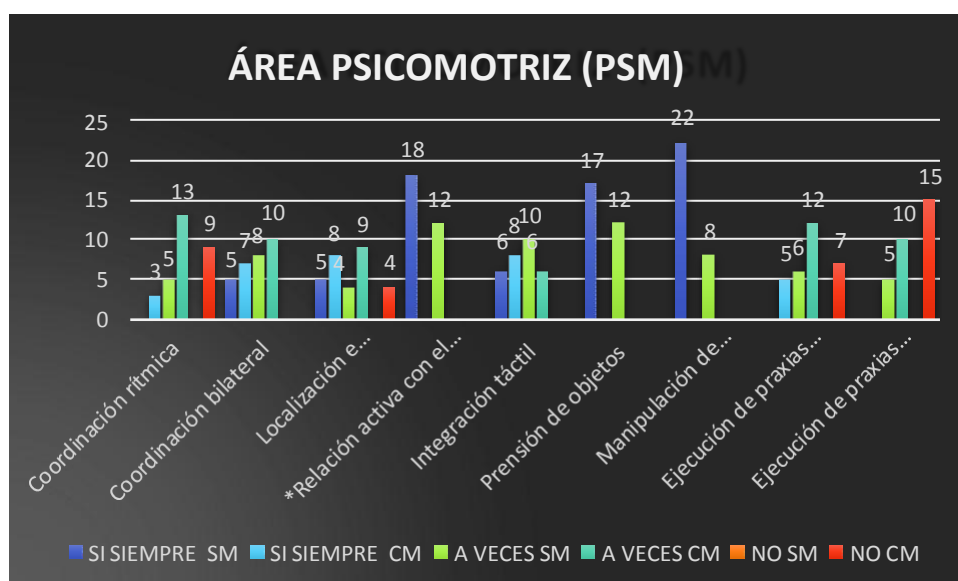


Figura 11: Gráfica de la segunda aplicación del área psicomotriz de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

La segunda aplicación del SEMPA permite ver una disminución en la severidad, sin embargo, el apartado de relación activa con el espacio se mantiene los datos de la primera evaluación.

ÁREA PERCEPTIVO-COGNITIVA (COG)	SI SIEMPRE		A VECES		NO	
	SM	CM	SM	CM	SM	CM
Percepción visual		3	9	14		4
Percepción auditiva		4	8	12		6

Orientación temporal				8		22
Orientación espacial			3	18		9
*Orientación en su realidad personal			8	18		4
Activación a la atención		6	4	15		5
Atención selectiva		5	8	13		4
Atención mantenida	5	6	6	11		2
Memoria episódica			9	18		3
Memoria semántica			2	14		14
Memoria a corto plazo		8	9	10		3

Tabla 13: Resultados de la segunda aplicación de la sección perceptivo-cognitiva de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

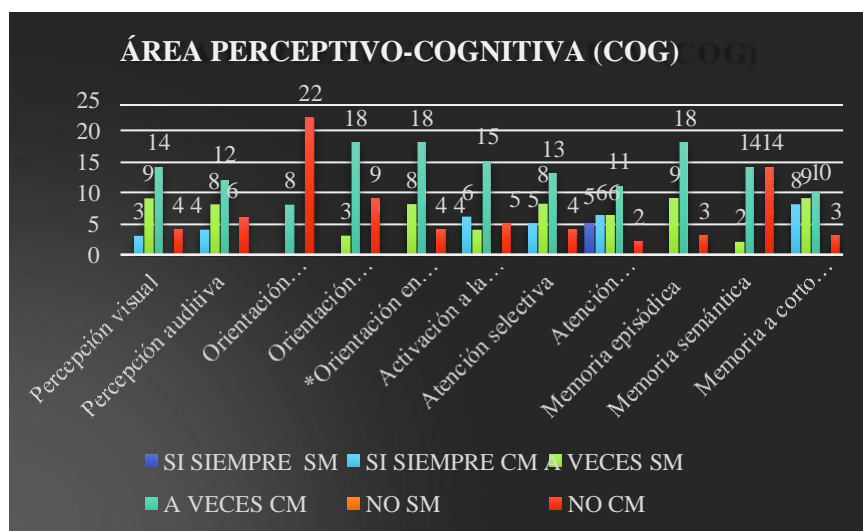


Figura 12: Gráfica de la primera aplicación del área perceptivo-cognitiva de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

Se observa avances significativos en la población en los diferentes apartados, sin embargo, el ítem orientación en su realidad personal se mantiene los valores.

ÁREA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE (CL)	SI SIEMPRE		A VECES		NO	
	SM	CM	SM	CM	SM	CM
Intencionalidad comunicativa		6	11	13		
Atención a la comunicación	3	8	11	8		
Denominación		5	5	18		2
Lenguaje espontáneo			2	12		16
Comprensión		8	6	13		3

Tabla 14: Resultados de la segunda aplicación de la sección comunicación y lenguaje de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

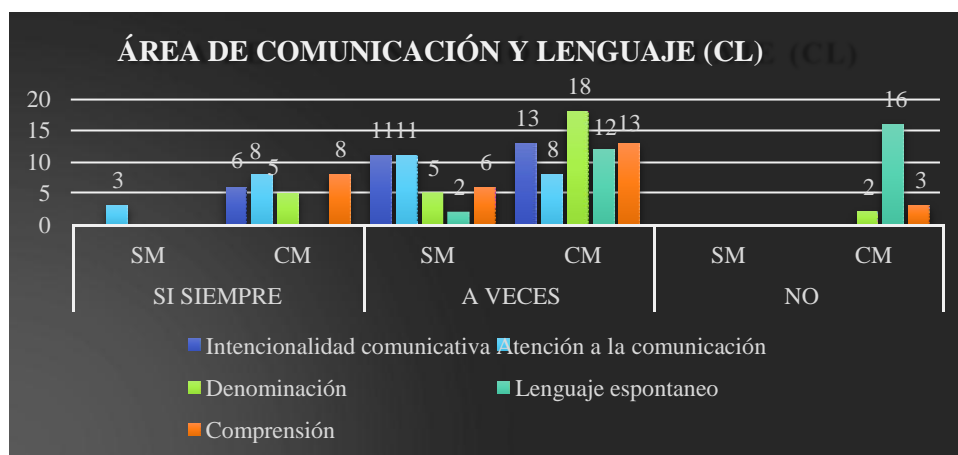


Figura 13: Gráfica de la primera aplicación del área de comunicación y lenguaje de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

Los resultados son de importancia y permite observar que 3 pacientes logran emitir respuestas constantes sin ayuda terapéutica.

ÁREA SOCIO EMOCIONAL (SE)	SI SIEMPRE		A VECES		NO	
	SM	CM	SM	CM	SM	CM

Expresión de emociones agradables	4	5	9	12		
Expresión de emociones ambiguas		7	6	15		2
Respetar turnos		8		15		7
Agradecer		5	10	11		4

Tabla 15: Resultados de la segunda aplicación de la sección socio emocional de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

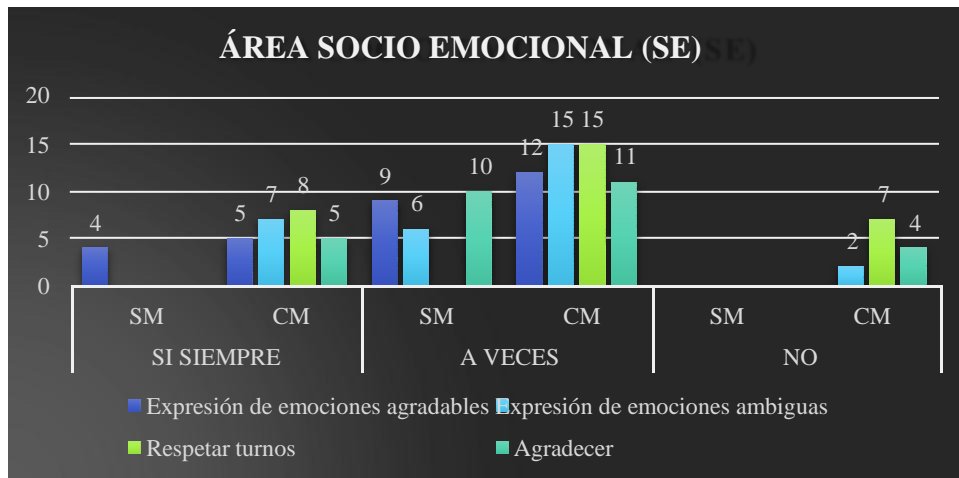


Figura 14: Gráfica de la primera aplicación del área socio emocional de la evaluación SEMPA modificado. Elaboración propia.

Análisis de la gráfica:

La aplicación del SEMPA permite identificar a tan solo 13 pacientes que mantienen dificultades en el aspecto socio emocional

4.1.5 DISCUSIÓN

La recopilación bibliografía y la ejecución de esta investigación permite el cumplimiento verídico de los objetivos propuestos, dejando como resultado un trabajo íntegro y benéfico para los niños con autismo de 3 a 6 años, específicamente de sexo masculino.

La intervención musicoterapeutica requiere de tiempo previo para crear y desarrollar un ambiente propicio entre terapeuta y los participantes razón por la cual los objetivos son planteados a mediano y largo plazo; cuyos resultados son presentados en gráficas y tablas con datos de una primera y segunda aplicación de la escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS) y la evaluación SEMPA modificado para extraer datos de aspectos de la musicoterapia y áreas del desarrollo infantil.

La investigación conto con 30 participantes mismos que recibieron tres sesiones por semana con una duración de 45 minutos; durante este tiempo los participantes eran sometidos a actividades con principios en los métodos Benenzon y Plurimodal. En una segunda etapa esta investigación sufre una modificación al convertir su intervención presencial en virtual por la situación de emergencia sanitaria que atraviesa el mundo. En estos cambios las propuestas de intervención se dirigen a los padres de los niños con autismo quienes fueron los encargados de recrear la intervención.

Los cambios son evidentes en los movimientos faciales, vocálicos, pasando de un nivel moderado a casi normal; los movimientos anormales de miembros superiores e inferiores logran cambiar de severo a grave y en tres niños llegan a mantener un comportamiento casi normal. La prensión y manipulación de objetos se beneficia con la musicoterapia e indica a 22 pacientes capaces de responder sin ayuda o guía extra. Además, esta investigación presenta resultados favorecedores en el área del lenguaje e imitación

Sin embargo, los criterios de relación activa con el espacio se mantuvieron en los niveles iniciales a la investigación sin variación puesto que los participantes se encontraban en confinamiento, obligados a permanecer en un solo espacio sin convivir con más personas. La musicoterapia permitió disminuir balanceos y movimientos de caderas innecesarios; se pudo evidenciar que la memoria a largo plazo cobrara importancia en los niños con

autismo favoreciendo la convivencia con sus familiares permitiendo concluir actividades divididas en paso específicos.

Por consiguiente, la presente investigación aporta a investigaciones anteriores, donde se plantea a la musicoterapia como el arte que causa impacto y deleite a sus usuarios a la vez que permite el deleite de todo su contenido logrando modificar los movimientos repetitivos de niños diagnosticados con autismo; además la musicoterapia actúa con los padres quienes aprendieron a planificar actividades, crear instrumentos con elementos del ambiente con el objetivo de ayudar a su hijo mientras compartían actividades recreativas y ejecución de proyectos contemplados en la guía.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La musicoterapia se destaca por los cambios generados en los movimientos estereotipados logrando contribuir en la convivencia con familiares a la vez ha permitido fortalecer el vínculo entre paciente y terapeuta creando nuevos canales de comunicación; así podemos concluir que:

- La investigación es abordada con 30 participantes donde se determina la incidencia de las conductas estereotipadas en niños con autismo; de los cuales 20 niños presentan nivel moderado en movimientos involuntarios a nivel facial y oral y 4 pacientes están en nivel grave, al finalizar la intervención esto varía y en nivel moderado están 11 niños y los niños del rango de gravedad lograron ascender un escalón.
- La evaluación de las conductas estereotipadas de los niños diagnosticados con autismo mediante la escala de movimientos involuntarios anormales (AIMS) permite comparar resultados iniciales y luego de la intervención revisar el impacto logrando establecer una disminución de aproximadamente un 30% de estas conductas repetitivas a pesar de las modificaciones que sufrió la investigación por el confinamiento por el Coronavirus.
- La aplicación de los métodos Benenzon y Plurimodal en niños con autismo para disminuir conductas estereotipadas resultó ser favorable y de fácil aplicación especialmente para la familia ayudando a una mejor convivencia y trayendo como resultados extra la mejora de atención, memoria y la libre exploración.
- La efectividad de los métodos Benenzon y Plurimodal se comprueban al observar los resultados de los 30 pacientes y los cambios en sus comportamientos notorios a estar sometidos a actividades musicales durante seis meses. Lo primordial en estos métodos son la flexibilidad y adaptación que mejora la vida del paciente abriendo nuevos canales de comunicación dando forma a la relación terapéutica.

- La elaboración de la guía de intervención musicoterapéutica para padres de niños con autismo es de fácil comprensión con indicaciones claras y pasos específicos que puedan seguir los padres y cuidadores de los niños en un ambiente privado del exterior, empleando elementos del entorno; de esta manera contribuye en los comportamientos de los niños y mejora su interacción con sus familiares teniendo disminución en movimientos de miembros superiores y mejora la respuesta lingüística.

La aplicación de la musicoterapia en pacientes con autismo permite evidenciar cambios notables en el aspecto social mejorando las relaciones con pares, estableciendo un mejor ambiente terapéutico y sobre todo observar cambios positivos en las estereotipias cuya situación es la principal preocupación de los padres y cuidadores de esta población lo cual permite satisfacer necesidades e impulsar el desarrollo de nuevas habilidades y destrezas.

Sin embargo, los criterios de relación activa con el espacio se mantuvieron en los niveles iniciales a la investigación sin variación puesto que los participantes se encontraban en confinamiento, obligados a permanecer en un solo espacio sin convivir con más personas, por lo cual se considera un apartado muy importante para futuras investigaciones

5.2 Recomendaciones

El desarrollo de las habilidades y destrezas de los niños llegan a su máximo esplendor dentro de un ambiente familiar que permite la exploración, razón por la cual la familia cumple un rol

muy importante en la vida de niños con diagnóstico de autismo; de esta manera de contribuiría en su autonomía.

Esta investigación presenta a la musicoterapia como estrategia de intervención sobre las estereotipias obteniendo resultados alentadores, mismos que promueven a desarrollar investigaciones similares cuyo fin sea mejorar la calidad de vida, crear nuevas formas de comunicación que mejoren las relaciones con la familia y con pares.

Las sesiones terapéuticas deben ser supervisadas por personal calificado y conocedores del proceso con predisposición a realizar cambios, modificaciones y adaptaciones y caso de ser necesario. El terapeuta responsable tendrá la gran ventaja de crear vínculos con los pacientes y logran un ambiente cálido que permita a los niños explorar, conocer, adaptarse, cambiar y sobre todo entenderse a sí mismo como al medio que le rodea y poder desenvolverse sin dificultades.

Los procesos terapéuticos están comprendidos de varias circunstancias que sin duda ponen a prueba a los familiares, pues ante un diagnóstico la familia tiene la difícil tarea de encaminar a su familiar cuya condición que antes era dudas e incertidumbre hoy se enmarca dentro del concepto de autismo y empieza a forjarse un nuevo camino donde el pilar fundamental es la familia; misma que trabajara en conjunto con el terapeuta durante las sesiones y actividades específicas.

BIBLIOGRAFÍA

- A , D., & Basson, M. (2017). The neuroanatomy of autism – a developmental perspective. *Journal of Anatomy*, 230(1), 4–15. <https://doi.org/10.1111/joa.12542>
- American Music Therapy Association*. (n.d.). Retrieved April 12, 2020, from <https://melovida.wordpress.com/tag/american-music-therapy-association/>
- Anaid Franco, Oliva Alpizar, G. G. (2019). Autismo: revisión conceptual. *Boletín Científico de La Escuela Superior Atotonilco de Tula*, 6(11), 26–31. <https://doi.org/10.29057/esat.v6i11.3693>
- Arce, C., Mora, L., & Mora, G. (2016). Neuropsiquiatría. trastorno del espectro autista. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 73(10), 773 a 779.
- B , D., E., G., & Thaut, H. (2008). An introduction to music therapy: theory and practice. In *ERIC* (Vol. 3).
- Balbuena, F. (2015). Etiología del autismo: el continuo idiopático-sindrómico como tentativa explicativa. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*, 53(4), 269 a 276. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272015000400007>
- Belén, P. (2010). Estereotipias primarias en pediatría. *Neumología / Neurología*, 8(3), 129 a 134.
- Bergmann, T., Sappok, T., Diefenbacher, A., Dames, S., Heinrich, M., Ziegler, M., & Dsiobek, I. (2015). Music-based autism diagnostics (MUSAD) - newly developed diagnostic measure for adults with intellectual developmental disabilities suspected of autism. *Elsevier*, 5(5), 123 a 135. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.05.011>
- Betés de Toro, M., & Pliego de Andrés, V. (2000). Psicopatología y creatividad musical. In *Fundamentos de musicoterapia* (pp. 216–226). Madrid: Morata, 2000. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=4455790>

- Bronder, S., Feinberg, E., & Silverstein, M. (2017). Music therapy for children with autism spectrum disorder. *Journal of the American Medical Association*, 318(8), 523 a 524. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.9477>
- Cabrera, D. (2009). *Generalidades sobre el autismo* (36th ed.).
- Chenausky, K., Norton, A., Tager-Flusberg, H., & Schlaug, G. (2019). Behavioral predictors of improved speech output in minimally verbal children with autism. *Hhs Public Acces*, 11(09), 1356 a 1365. <https://doi.org/10.1002/aur.2006>.
- Chevallier, C., Kohls, G., Troiani, V., Brodtkin, E., & Schultz, R. (2012). The social motivation theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(4), 231 a 239. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.02.007>
- D, M. T., Márcia, O., Cóssico, R., & Bihalva, C. (2019). Terapia assistida por animais como estratégia pedagógica para crianças que apresentam o transtorno do espectro autista. *Revista Gepesvida*, 5(2), 14–29.
- Epstein, S., Elefant, C., & Thompson, G. (2019). Music therapists' perceptions of the therapeutic potentials using music when working with verbal children on the autism spectrum: a qualitative analysis. *Journal of Music Therapy*, 10(10), 1–25. <https://doi.org/10.1093/jmt/thz017>
- Ferrari, K., Hugo, M., Sánchez, V., & Schapira, D. (2007). *Musicoterapia: Abordaje plurimodal* (1st ed.).
- Ferri, S., Abel, T., & Brodtkin, E. (2018). Sex differences in autism spectrum disorder. *Spinger Science*, 20(3), 69–86. <https://doi.org/10.1007/s11920-018-0874-2>
- Florence, L. (2007). Theories of autism. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 41(7), 859 a 868. <https://doi.org/10.1080/00048670701634937>
- Fuentes, J., Ferrari, M., Boada, L., Touriño, E., Artigas, J., Belinchón, M., Muñoz, J., Hervás,

- A., Canal, R., Hernández, J., Díez, A., Idiazábal, M., Mulas, F., Palacios, S., Tamarit, J., Martos, J., & Posada, M. (2006). Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, *43*(7), 425 a 438.
- G, C., Simonoff, E., Baird, G., Pickles, A., S, A., Tregay, J., Happé, F., & Charman, T. (2017). The association between theory of mind, executive function, and the symptoms of autism spectrum disorder. *Autism Research*, *11*(8), 95–109. <https://doi.org/10.1002/aur.1873>
- Galińska, E. (2015). Music therapy in neurological rehabilitation settings. *Psychiatria Polska*, *49*(4), 835 a 846. <https://doi.org/10.12740/PP/25557>
- Gilboa, Y., & Reut, F. (2018). Participation patterns of preschool children with intellectual developmental disabilities. *Occupation, Participation and Health*, *1*(8), 1–8. <https://doi.org/doi.org/10.1177/15394492187668>
- Gimeno, M. (2005). Orientación del método Bonny. *Dialnet*, *16*(4), 131 a 141.
- H, D., & Levitt, P. (2007). Autism spectrum disorders: developmental disconnection syndromes. *Current Opinion in Neurobiology*, *17*(1), 103 a 111. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2007.01.009>
- H, F., & Als, H. (2019). Autism, spectrum or clusters? An EEG coherence study. *BMC Neurology*, *19*(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12883-019-1254-1>
- Hernández, O., Licourt, D., & Cabrera, N. (2015). Autismo: un acercamiento hacia el diagnóstico y la genética. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Rio*, *19*(1), 157 a 178.
- Jauset, J. (2009). *La musicoterapia* (P. Lluís (Ed.); 1st ed., pp. 49–52).
- Jauset, J. (2011). *Música y neurociencia: la musicoterapia* (UOC, Vol. 3).
- Javaloyes, M. (2004). Autismo: criterios diagnósticos y diagnóstico diferencial. *Pediatr Integral*, *8*(8), 655 a 662.

Jean, G. de L. (2012). El autismo. Historia y clasificaciones. *Salud Mental*, 35(3), 257 a 261.

LaGasse. (2017). Social outcomes in children with autism spectrum disorder: a review of music therapy outcomes. *Patient Related Outcome Measures*, 8(8), 23–32. <https://doi.org/10.2147/prom.s106267>

Lakes, K., Neville, R., Vazou, S., Schuck, S., Stavropoulos, K., Krishnan, K., Gonzalez, I., Guzman, K., Tavakoulnia, A., Stehli, A., & Palermo, A. (2019). Beyond Broadway: analysis of qualitative characteristics of and individual responses to creatively able, a music and movement intervention for children with autism. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4), 1377 a 1391. <https://doi.org/10.3390/ijerph16081377>

López, C., & Larrea, M. (2017). Autismo en Ecuador: un grupo social en espera de atención. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 26(3), 203 a 214. <https://doi.org/10.1016/j.brs.2017.11.009>

Luengo, B. (2010). Musicoterapia aplicada a los trastornos generalizados del desarrollo. *Educación y Futuro: Revista de Investigación Aplicada y Experiencias Educativas*, 23(10), 62–80.

Marín, F., Yurema, A., & Iturralde, S. (2017). Prevalencia de los trastornos del espectro autista: revisión de datos. *Siglo Cero*, 47(1), 7–26. <https://doi.org/10.14201/scero2016474726>

Megha, S., Tuerk, C., Chowdhury, R., Jamey, K., Foster, N., Blanch, M., Tan, M., Nadig, A., & Hyde, K. (2018). Music improves social communication and auditory–motor connectivity in children with autism. *Translational Psychiatry*, 8(1), 231 a 244. <https://doi.org/10.1038/s41398-018-0287-3>

Merin, N., S., G., Sally, O., & J., S. (2007). Visual fixation patterns during reciprocal social interaction distinguish a subgroup of 6-month-old infants at-risk for autism from comparison infants. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(1), 108 a 121. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0342-4>

- Miranda, M., Hazard, S., & Miranda, P. (2017). La música como una herramienta terapéutica en medicina. In *Rev Chil Neuro-Psiquiat* (Vol. 55, Issue 10). <https://doi.org/10.4067/s0717-92272017000400266>
- Morita, A., Matsuyama, Y., Isumi, A., Doi, S., Ochi, M., & Fujiwara, T. (2019). Association between grandparent co-residence, socioeconomic status and dental caries among early school-aged children in japan: a population-based prospective study. *Scientific Reports*, 9(7), 2–3. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-47730-3>
- Muñoz, E., & De la Torre, A. (2016). Musicoterapia en pediatría. *AEPap*, 1(2), 217 a 224.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11)*. OMS.
- Palacios, J. (2001). El concepto de la musicoterapia a través de la historia. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 42(12), 19–31.
- Palomo, R. (2012). Los síntomas de los trastornos del espectro de autismo en los primeros dos años de vida: una revisión a partir de los estudios longitudinales prospectivos. *Anales de Pediatría*, 76(1), 1–41. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2011.07.033>
- Rego, I., & Lima, R. (2016). Estereotipias motoras e linguagem. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 16(4), 745 a 763. <https://doi.org/10.1590/1984-639820169895>
- Richman, K., & Bidshahri, R. (2017). Autism, theory of mind, and the reactive attitudes. *Bioethics*, 32(1), 1–7. <https://doi.org/10.1111/bioe.12370>
- Salud, B. (2019). *La prevalencia de autismo, más alta que nunca - BBC news mundo*. BBC Account.
- Salud, Organización Mundial de la. (2016). *Género*. OMS; World Health Organization.
- Salud, Organización Mundial de la. (n.d.). *CIE-11 para estadísticas de mortalidad y*

morbilidad. 2019.

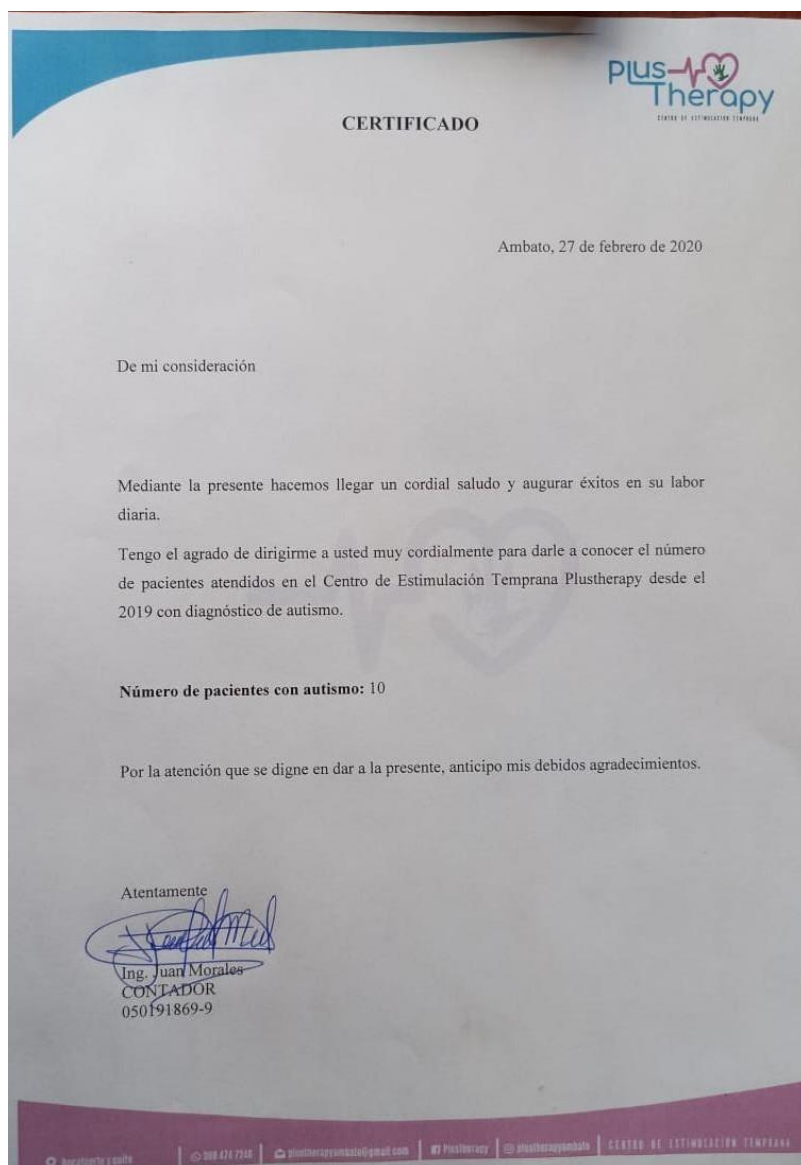
- Sánchez-Raya, M. A., Martínez-Gual, E., Elvira, J. A. M., Salas, B. L., & Cívico, F. A. (2015). La atención temprana en los trastornos del espectro autista (TEA). *Psicología Educativa*, 21(1), 55–63. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.04.001>
- Scalzo, R., Henry, K., N., D., Amos, K., Zoch, T., Turchan, S., & Wagner, T. (2015). Evaluation of interventions to reduce multiply controlled vocal stereotypy. *Behavior Modification*, 39(4), 496 a 509. <https://doi.org/10.1177/0145445515573986>
- Serpanos, Y., & Senzer, D. (2015). Experiential instruction in graduate-level preparation of speech-language pathology students in outer and middle ear screening. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 24(5), 81 a 87. https://doi.org/10.1044/2015_AJSLP-14-0074
- Soto, R. (2002). El síndrome autista: un acercamiento a sus características y generalidades. *Revista Educación*, 26(1), 47–61. <https://doi.org/10.15517/revedu.v26i1.2880>
- Spiro, N., & Himberg, T. (2016). Analysing change in music therapy interactions of children with communication difficulties. *Philosophical Transactions B*, 371(4), 371 a 382. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0374>

- Talavera, P., & Gertrudix, F. (2016). El uso de la musicoterapia para la mejora de la comunicación de niños con trastorno del espectro autista en aulas abiertas especializadas. *Revista Complutense de Educacion*, 27(11), 257 a 284.
https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45732
- Titus, S., Porretta, D., & Sainato, D. (2017). Music and on-task behaviors in preschool children with autism spectrum disorder. *Human Kinetics*, 34(12), 217 a 234.
<https://doi.org/10.1123/apaq.2015-0033>
- Uggla, L., Bonde, L. O., Svahn, B. M., Remberger, M., Wrangsjö, B., & Gustafsson, B. (2016). Music therapy can lower the heart rates of severely sick children. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 105(10), 1225–1230.
<https://doi.org/10.1111/apa.13452>
- Vicari, S., & Alejandra, A. (2019). Nuestro hijo con autismo. In *El trastorno de espectro autista* (Vol. 1, pp. 2–6).
- Wang, C., Geng, H., Liu, W., & Zhang, G. (2017). Prenatal, perinatal, and postnatal factors associated with autism. *Medicine (United States)*, 96(3), 1–7.
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000006696>

Anexos

Anexo I

Muestra



Anexo II

ESCALA DE MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS ANORMALES (AIMS)



ESCALA DE MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS ANORMALES (AIMS)

Nombre del paciente: _____ Cédula o Historia Clínica: _____
 Nombre del examinador: _____

MEDICAMENTOS ACTUALES MG/DIA

Medicamento # 1 _____ Total mg/día _____ Medicamento # 2 _____ Total mg/día _____

INSTRUCCIONES: COLOCAR INFORMACION COMPLETA

Movimientos involuntarios faciales y orales	Normal	Casi normal	Moderado	Grave	Severo
1. Los músculos de la expresión facial, incluye: movimientos de la frente, las cejas, del área periorbital, mejillas, movimientos como fruncir el ceño, parpadear, sonreír, hacer muecas	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
2. Los labios y la zona perioral, como por ejemplo, fruncir los labios, hacer pucheritos, movimientos de golpear los labios uno contra otro.	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
3. Mandíbula, como por ejemplo, apretar, masticar, abrir la boca, morder, movimientos laterales	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
4. Lengua movimiento dentro y fuera de la boca. NO incluye incapacidad para mantener el movimiento	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Movimientos involuntarios de las extremidades					
5. Extremidades superiores (brazos, muñecas, manos, dedos). Incluyen movimientos coreicos (es decir, rápidos, sin propósito, irregulares, espontáneos); movimientos atetoides (es decir, lentos, irregulares, complejos, serpentinos). NO se incluyen los temblores	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6. Extremidades inferiores (piernas, rodillas, tobillo, dedos de los pies) como por ejemplo, el movimiento lateral de la rodilla, golpecitos con el pie, dejar caer el talón, retorcer el pie, inversión y eversion del pie	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Movimientos involuntarios del dorso					
7. El cuello, los hombros, las caderas, como por ejemplo, oscilación del torso, retorciéndose, giros pélvicos	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
PUNTUACION					
<ul style="list-style-type: none"> Coloque la máxima puntuación entre 0-4 de acuerdo a la amplitud o frecuencia del movimiento en cada uno de los ítems. No promedie. Si mientras la observación se activan movimientos involuntarios, puntúe de la misma manera, es decir de acuerdo a la amplitud o frecuencia del movimiento, entre 0-4 Se considera que existe un movimiento involuntario anormal cuando: <ul style="list-style-type: none"> Existe una puntuación de 2 o más en dos o más ítems. Existe una puntuación de 3 o 4 en un solo ítem. En este cuestionario no se suman los ítems, se evalúa uno por uno, es decir si un paciente que tiene puntuaciones de 1 en cuatro ítems no tiene puntuación de 4 					
	Normal	Casi normal	Moderado	Grave	Severo
La severidad global					
8. Gravedad de los movimientos anormales	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
9. Disfuncionalidad debido a los movimientos anormales	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

10. El paciente es consciente de los movimientos anormales (informe solo el reporte del paciente)	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
	No es consciente	Consciente, no estresado	Consciente, levemente estresado	Consciente, moderadamente estresado	Consciente, gravemente estresado
Estado dental	Si	No			
11. ¿Los problemas actuales con los dientes y / o dentaduras postizas?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1			
12. ¿Tiene el paciente por lo general usan dentadura postiza?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1			
OBSERVACIONES- COMENTARIOS					

Anexo III

Evaluación SEMPA modificado

EVALUACIÓN SEMPA MODIFICADO

PACIENTE:

FECHA:

CENTRO:

ÁREA PSICOMOTRIZ (PSM)							
1. COORDINACIÓN							
1.3. COORDINACIÓN RÍTMICA							
		Si siempre		A veces		No	
		SM	CM	SM	CM	SM	CM
PSM 1.3.a	Activa su cuerpo, de la manera que sea, ante estímulos sonoro-musicales que presentan estructura rítmica.						
1.4. COORDINACIÓN BILATERAL							
PSM 1.4.b	Es capaz de dar palmas.						
PSM 1.4.e	Es capaz de pasar un instrumento musical de una mano a otra.						
2. ESQUEMA CORPORAL							
2.1. LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES DEL CUERPO							
PSM 2.1.d	Es capaz de mover las partes del cuerpo que se le pide						
2.2. RELACIÓN ACTIVA CON EL ESPACIO							
PSM 2.2.a	Se desplaza por la sala libremente						
3. MOTRICIDAD FINA							

CONDUCTAS ESTEREOTIPADAS DE NIÑOS CON AUTISMO

Estimado paciente sírvase marcar con una x la respuesta en el casillero que Usted considere conveniente. La información proporcionada en este formulario será utilizada para una investigación sus datos servirán para posibles publicaciones en revistas científicas guardando absolutamente la confidencialidad y no se expondrá su identidad bajo ninguna circunstancia.

I. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

1.- Edad __

2.- Nivel de instrucción

2.1 Inicial I _____ 2.2 inicial II _____ 2.3 educación básica: _____

3.- Residencia: _____

3.1.-Rural _____ 3.2.-Urbana _____

4.- Sexo

5.1.-Masculino _____ 4.2.- Femenino _____

II. FACTORES ASOCIADOS

6.- Tipo de familia.

6.1.- Nuclear _____ 6.2.- Extendida _____ 6.3.- Disfuncional _____

7.- Dinámica familiar.

7.1.- Buena _____ 7.2.-Regular _____ 7.3.-Mala _____

8.- Violencia doméstica.

Sí _____ No _____

9.- Asiste a grupos de apoyo.

Sí_____No _____

10.- Tiene carnet de discapacidad

Sí_____No _____

III. APLICACIÓN DE LA MUSICOTERAPIA PARA DISMINUIR ESTEREOTIPIAS

Preguntas	SI	NO
1. ¿Ha escuchado hablar de la musicoterapia?		
2. ¿Conoce que elementos usa la musicoterapia?		
3. ¿Considera necesario saber interpretar instrumentos musicales?		
4. ¿Considera que la música provoca liberación emocional?		
5. ¿Escucha de 2 a 4 veces música durante la semana?		
6. ¿Cree que la música puede influir en el comportamiento de su hijo?		
7. ¿Es de su agrado la música instrumental?		
8. ¿Su pareja o sus familiares suelen escuchar música recurrentemente?		
9. ¿Emplea música para realizar actividades cotidianas?		
10. ¿Le gustaría que su hijo participe en actividades que emplee la música?		

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Investigador: Dayana Coralía Porras Porras

Director Tesis: Psic. Cl. Fabricio Vásquez de la Bandera, Mg.

Fecha de aplicación _____

Anexo V

Asentimiento informado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

POSGRADO

**MAESTRÍA EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA MENCIÓN INTERVENCIÓN EN
EL NEURODESARROLLO**

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA NIÑOS

**EFICACIA DE LA APLICACIÓN DE LA MUSICOTERAPIA EN LAS CONDUCTAS
ESTEREOTIPADAS DE NIÑOS CON AUTISMO**

La presente investigación tiene como director al Psic. Cl. Fabricio Vásquez de la Bandera, Mg. y es realizada por, Dayana Coralía Porras Porras, estudiante de la Maestría en Estimulación Temprana de la Universidad Técnica de Ambato. El objetivo de la presente investigación es Determinar la eficacia de la aplicación de la musicoterapia en las conductas estereotipadas de niños con autismo el Centro de Estimulación Temprana Plustherapy

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Una vez que haya comprendido el estudio y si Usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta hoja de asentimiento.

Información del estudio.

Riesgos del Estudio: La participación en la presente investigación no implica riesgo alguno, no afectará ningún aspecto de su integridad física y emocional de su hijo.

Beneficios: La información obtenida será utilizada en beneficio de la comunidad, pues con este estudio se conseguirá determinar la eficacia de la musicoterapia como estrategia de intervención en las conductas estereotipadas de niños con autismo.

Confidencialidad. La información que se recogerá será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

La participación es voluntaria: la participación de este estudio es estrictamente voluntaria, usted está en libre elección de decidir si desea participar en el estudio sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Publicación: se realizará posibles publicaciones en revistas científicas, pero no se expondrá su identidad.

Preguntas: Si tiene alguna duda sobre esta investigación comuníquese al número del responsable de la investigación que se expone a continuación: 0984747246, correo electrónico: dc.porras@uta.edu.ec

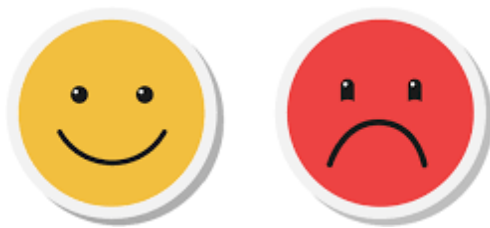
Agradezco su participación.

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA NIÑOS

Con el presente documento hago conocer que he sido informado/a de los detalles del estudio que se pretende llevar a cabo con los niños diagnosticados con autismo que asisten al centro de Estimulación Temprana Plustherapy

Yo entiendo que voy a ser sometido a una encuesta. Sé que estas pruebas no tienen riesgo alguno ni efectos secundarios. También comprendo que no tengo que gastar ningún dinero por el cuestionario. Consiento que los resultados se publiquen en una revista científica sin mi identidad.

Yo _____, libremente y sin ninguna presión, acepto participar en este estudio. Estoy de acuerdo con la información que he recibido.



Firma del niño

Anexo VI

Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL REPRESENTANTE

Con el presente documento hago conocer que he sido informado/a de los detalles del estudio que se pretende llevar a cabo con los niños diagnosticados con autismo que asisten al centro de Estimulación Temprana Plustherapy

Yo entiendo que mi representado va a ser sometido a una encuesta. Sé que estas pruebas no tienen riesgo alguno ni efectos secundarios. También comprendo que no tengo que gastar ningún dinero por el cuestionario. Consiento que los resultados se publiquen en una revista científica cuidando la identidad de mi representado.

Yo _____, libremente y sin ninguna presión, acepto que mi representado participe en este estudio. Estoy de acuerdo con la información que he recibido.

Firma del representante

Fecha_____

CENTRO DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA
PLUSTHERAPY

Musicoterapia
para niños con
AUTISMO

Un viaje mágico para seres auténticos

DAYANA PORRAS P.

2020




INTRODUCCIÓN

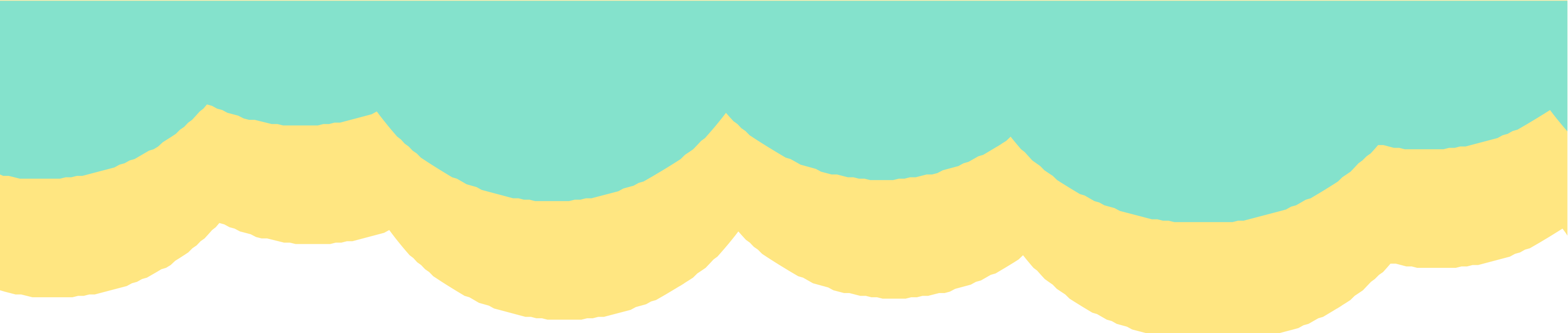
La musicoterapia a lo largo del tiempo se ha destacado por sus inigualables aportaciones en la modificación de la conducta y comportamiento en los usuarios logrando mejorar la calidad de vida, fortalecer el vínculo y relaciones con pares.

La musicoterapia se destaca por ser una especialidad terapéutica, orientada a la apertura de los canales de comunicación y mejora del comportamiento a través del sonido, gesto y movimientos se encarga de producir mejoría en la salud física, mental y emocional de los pacientes.

El autismo condición que hasta el presente carece de una causa específica, lo que dificulta una pronta y oportuna intervención terapéutica; por ello se presenta a la musicoterapia como herramienta aliada para desarrollar habilidades e independencia.

Por consiguiente, el fin de esta guía es definir la eficacia que ejerce la musicoterapia sobre las conductas repetitivas de niños con autismo; siendo la música un estímulo y agente propulsor al desarrollo infantil a manera de mejorar el estilo de vida.





ESTRUCTURA DE LAS SESIONES

RITUAL DE BIENVENIDA

Para la bienvenida se empleará una canción que incluya movimientos de segmentos corporales y motive la imitación.

1

Tiempo estimado 10 minutos máximo.

2

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Las actividades que se llevarán a cabo tendrá una duración de 20 a máximo 30 minutos sin considerar el tiempo dedicado tanto para el ritual de bienvenida como al de salida.

RITUAL DE SALIDA

Durante el ritual de despedida se mantiene una conversación con los niños sobre el desarrollo de la sesión, sobre si les ha gustado y finalmente, se canta una canción de despedida acompañada de movimiento.

3



RITUAL DE BIENVENIDA

**Saco una manita, la hago bailar, la abro,
la cierro y la vuelvo a guardar.**

**Saco la otra mano, la hago bailar, la abro,
la cierro y la vuelvo a guardar.**

**Saco las dos manos, las hago bailar, las abro,
las cierro y las vuelvo a guardar.**



RITUAL DE SALIDA

**Hasta mañana, hasta mañana, este día terminó,
levanto mi mano, muevo la mano y con ella digo adiós.**

**Hasta mañana, hasta mañana, este día terminó,
levanto mi mano, muevo la mano y con ella digo adiós**





SESIÓN 1

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

- 1.- Llevar al niño a un lugar cómodo sin demasiado estímulo visual y auditivo de aproximadamente de 5m x 5m de preferencia con acceso a luz natural.**
- 2.- Colocar una canción instrumental o sonidos de la naturaleza por 5 minutos, sin que descubra la fuente de sonido.**
- 3.- Presentar 4 tarjetas con instrumentos musicales reales y decir el nombre.**
- 4.- Entregar al niños los mismos instrumentos musicales en blanco y negro, solicitar que el niño coloree a libre elección.**

ANEXO 1



SESIÓN 2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

- 1.- Elegir la canción favorita del niño.**
- 2.- Tomar una botella de plástico y colocar dentro hojuelas de avena, arroz lenteja según la preferencia del niño.**
- 3.- Agitar las botellas cuando la canción llegue al coro.**
- 4.- Se puede variar eligiendo palabras claves y al escucharlas hacer sonar las botellas.**



SESIÓN 3

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

- 1.- Presentar al niño cartillas con objetos cotidianos que se encuentre en el medio.**
- 2.- Mover los objetos reales sumando un sonido diferente.**
- 3.- Por ejemplo presentar una ilustración de una puerta y el sonido toc-toc.**



PROYECTO MUSICAL

Elaborar maracas con granadillas

- 1.- Elegir dos granadillas del mismo tamaño.**
- 2.- Realizar un ligero agujero en la parte superior.**
- 3.- Con ayuda de una cuchara extraer el fruto y las partículas blancas.**
- 4.- Introducir piedras en el interior y cerrar los orificios**



SESIÓN 4

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

- 1.- Presentar al niño cartillas con objetos cotidianos que se encuentre en el medio.**
- 2.- Mover los objetos reales sumando un sonido diferente.**
- 3.- Por ejemplo presentar una ilustración de una puerta y el sonido toc-toc.**



SESIÓN 5

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

body percussion

1.- Elegir una canción con rito rápido y suave.

2.- Primero elegir la canción de ritmo lento.

3.- Seleccionar 3 palabras claves de la canción que el niño pueda identificar

**4.- La consigna para la actividad será:
"Cuando escuche la palabra familia
brincas 3 veces"**

5.- Se realiza con las tres palabras claves.



SESIÓN 6

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

experimento de sonidos

1.- Colocarse junto con el niño frente a un espejo.

2.-Emitir una "a" larga y posterior una corta, continuar con la "u".

3.- Intentar hablar o decir las vocales tapándose la nariz.

4.- Se puede inventar una canción en un lenguaje con sonidos variados y palabras no existentes en nuestra lengua.



PROYECTO MUSICAL

Elaborar una flauta con una zanahoria

1.- Elegir una zanahoria mediana de preferencia que sea alargada.

2.- Realizar un corte en la punta a unos 3cm.



3.- Vaciar el centro de la zanahoria

4.- Realizar una abertura a 3 cm de la punta de la zanahoria



5.- Tomar un trozo de zanahoria y cubrir el orificio

6.- Realizar un corte vertical al corcho



7.- Realizar 3 orificios a lo largo de la zanahoria



VIDEO DE REFERENCIA

SESIÓN 7

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

somos cantantes

- 1.- Colocarse junto con el niño frente a un espejo.**
- 2.- Elegir una canción infantil por ejemplo "susanita tiene un ratón"**
- 3.- Entregar un micrófono al niño.**
- 4.- La canción será bajada el volumen y el niño deberá completar la canción.**





SESIÓN 8

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

manos a los instrument

1.- Sentarse en el piso con el niño, realizar el ritual de bienvenida.

2.- Colocar una serie de instrumentos de percusión como claves, triángulos, xilófono, maracas, pandero frente al niño.

3.- Combinar la actividad con la canción "a contar"

4.- La consigna será:

"Cada vez que escuches un numero tomas un instrumento y los tocas"






NOS RELAJAMOS

OPCIÓN 1

Acostar al niño en el piso y colocar un 3 minutos de música clásica, relajante e instrumental.

OPCIÓN 2

Exprimir naranjas para un delicioso jugo, esto permitirá soltar las manos luego de la manipulación de los instrumentos.






SESIÓN 9

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

somos bailarines

- 1.- Sentarse en el piso con el niño, realizar el ritual de bienvenida.**
 - 2.- Enseñar al niño una imagen con las partes del cuerpo.**
 - 3.- Poner la canción "mueve el esqueleto".**
 - 4.- El niño será libre de bailar por el lugar mientras toca la zona del cuerpo indicada.**
- 

PROYECTO MUSICAL

Elaborar una trompeta



MATERIALES

- 1.- Cartulina de 25 x 25 cm.
- 2.- Dos cortes de cartulina de 20 x 8.5cm
- 3.- Cinta adhesiva
- 4.- Tubo de papel higiénico
- 5.- Tijeras
- 6.- Silicona.
- 7.- Regla



SESIÓN 10

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

la orquesta de la selva

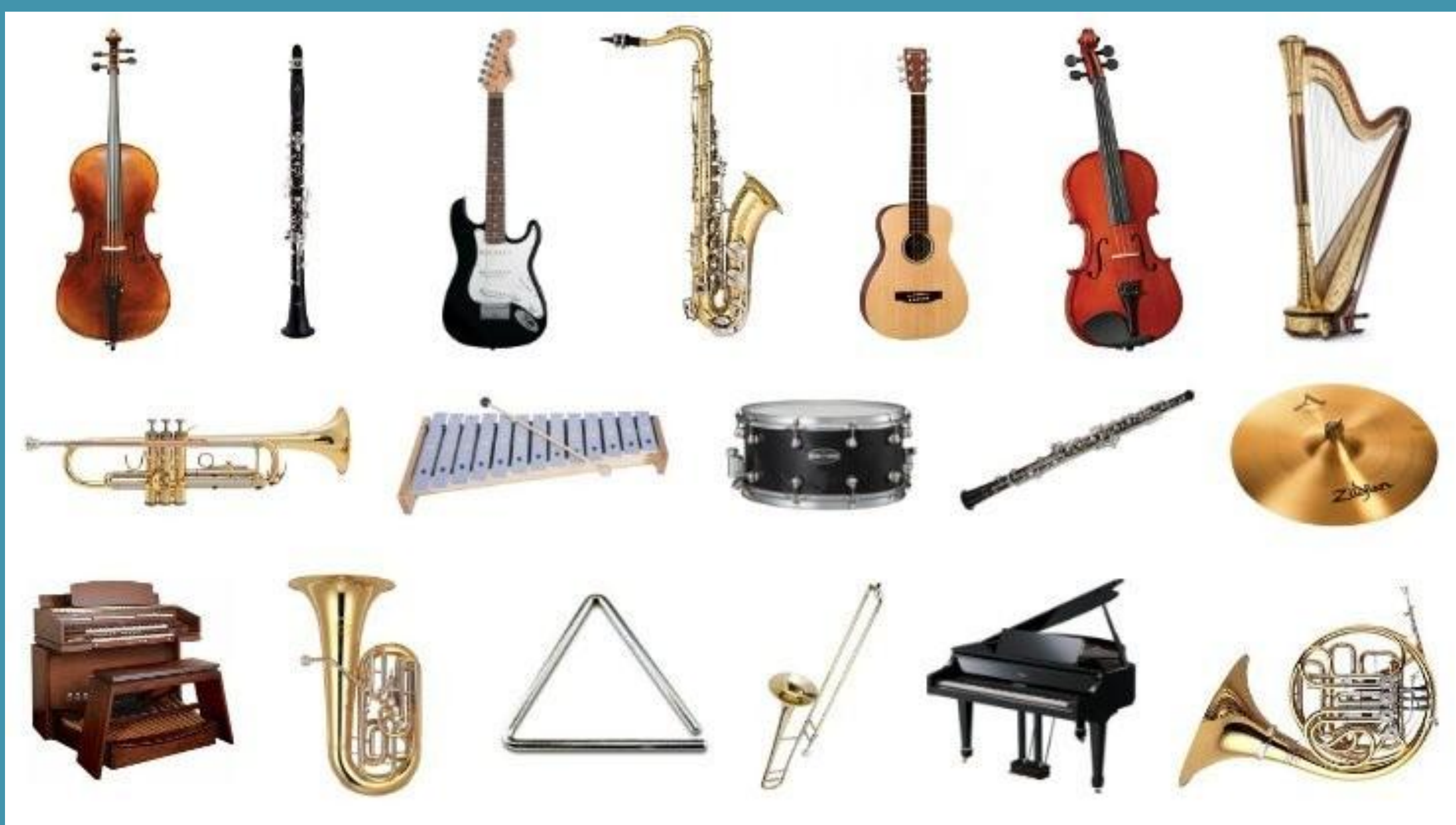
- 1.- Sentarse en el piso con el niño, realizar el ritual de bienvenida.**
- 2.- La actividad será proyectar un cuento de animales e instrumentos.**
- 3.- Luego se pegará en una pared los animales del cuento para que junto a estos el niño pegue el instrumento que se relaciona según lo observado**

ANEXO 4



ANEXOS

ANEXO 1



ANEXO 2



ANEXO 3



ANEXO 4

