



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN

### CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN PARVULARIA

#### PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

#### “EL MÉTODO TOMATIS”

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Licenciadas en Ciencias de la Educación mención Educación Parvularia

#### **Autores:**

Moreno López Mayra Alexandra

Tipanquiza Hurtado Alba Nataly

#### **Tutor:**

Msc. Constante Barragán María

Fernanda

Latacunga - Ecuador

Agosto 2017

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Nosotras, Moreno López Mayra Alexandra y Tipanquiza Hurtado Alba Nataly declaramos ser autoras del presente proyecto de investigación “El método Tomatis”, siendo la MSc. María Fernanda Constante Barragán directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.

.....  
Moreno López Mayra Alexandra  
**C.I. 050335698-2**

.....  
Tipanquiza Hurtado Alba Nataly  
**C.I.050329122-1**

## **AVAL DEL TUTOR**

En calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“El Método Tomatis”, de Moreno López Mayra Alexandra y Tipanquiza Hurtado Alba Nataly, de la carrera de Educación Parvularia, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Julio del 2017

El Director

.....

Firma

MSc. María Fernanda Constante Barragán  
**C. I. 050276795-7**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN**

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Humanas y Educación; por cuanto, los postulantes Moreno López Mayra Alexandra y Tipanquiiza Hurtado Alba Nataly con el título de Proyecto de Investigación “El Método Tomatis” han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Julio del 2017

Para constancia firman:

.....  
MSc. Yolanda Paola Defaz Gallardo  
C.C. 050263221-9  
LECTOR 1

.....  
MSc. Catherine Patricia Culqui Cerón  
C.C. 050282861-9  
LECTOR 2

.....  
MSc. Lorena Aracely Cañizares Vasconez  
C.C. 050276226-3  
LECTOR 3

## *Agradecimiento*

*A la Universidad Técnica de Cotopaxi nuestro más sincero agradecimiento por brindarnos la oportunidad de alcanzar una de nuestras metas, de la misma manera a los docentes por impartir sus conocimientos y experiencias para nuestro desarrollo académico, moral y ético.*

*A nuestros padres por el apoyo moral, por su paciencia y ejemplo de superación, a nuestras compañeras con quienes compartimos gran parte de tiempo en las aulas gracias por el apoyo que día a día nos brindamos mutuamente.*

*Moreno Mayra - Nataly  
Tipanquiiza*

## *Dedicatoria*

*Muestro esfuerzo y dedicación plasmado en este trabajo lo dedicamos con enorme gratitud a Dios ya que gracias a el hemos concluido nuestra meta profesional, a nuestros padres porque ellos siempre estuvieron brindándonos su apoyo y sus consejos para hacer de nosotras unas mejores personas y con su ejemplo, amor,*

*valores y sabiduría nos han guiado por el camino del éxito, para alcanzar tan anhelada meta; a nuestros hermanos quienes de una u otra manera nos apoyaron en este camino y ser una familia unida y muy linda.*

*Moreno Mayra - Nataly Tipanquiza*

**UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI**  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN  
**TITULO “El Método Tomatis”**

**Autores:**

Moreno López Mayra Alexandra

Tipanquiza Hurtado Alba Nataly

**RESUMEN**

La investigación acerca del Método Tomatis se desplegó bajo la premisa de examinar los beneficios del método Tomatis mediante la estimulación auditiva para el tratamiento de niños con dificultades de aprendizaje considerando como problema de investigación que existe un bajo conocimiento del método de estimulación auditiva en el tratamiento de trastornos de aprendizaje. Para la consecución de los objetivos investigativos se ha utilizado una metodología de diseño bibliográfico documental para abstraer los contenidos científicos y teóricos que permitan profundizar en el conocimiento de Método Tomatis y su aporte en el tratamiento de diferentes trastornos de las personas, por otra parte, el diseño de campo se aplicó con la recolección de datos de padres de familia, médicos y director del Centro de Estimulación Tomatis de la ciudad de Quito. La investigación ha recolectado datos de tipo cualitativo y cuantitativo que han posibilitado la descripción acerca de los resultados alcanzados con la aplicación de estimulación auditiva. Las técnicas que se han utilizado en el desarrollo investigativo son la entrevista al director del Centro de Estimulación con el objetivo de determinar las estrategias aplicadas por la institución para la superación de problemas de aprendizaje, la entrevista a los padres de familia para conocer el nivel de aceptación y satisfacción del grupo con respecto a la aplicación del método Tomatis y finalmente una encuesta a las doctoras que laboran en la institución a fin de conocer su percepción entorno a la importancia y los resultados alcanzados con la aplicación del tratamiento para los trastornos de aprendizaje. Los resultados obtenidos reflejan que la aplicación del método tiene un impacto positivo en el tratamiento de problemas relacionados con el

aprendizaje, sin embargo, es un método poco conocido que requiere de acciones de tipo publicitario para dar a conocer el Método Tomatis.

**Palabras claves:** Método Tomatis, Estimulación auditiva, trastornos de aprendizaje.

# TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

SCHOOL OF HUMANS AND EDUCATION SCIENCES

TOPIC: "Tomatis Method"

**Authors:**

Moreno López Mayra Alexandra

Tipanquiza Hurtado Alba Nataly

## ABSTRACT

The research on the Tomatis Method was deployed under the premise of examining the benefits of the Tomatis method through auditory stimulation for the treatment of children with learning difficulties, considering that there is a low knowledge of the method of auditory stimulation in the treatment of learning disorders. In order to achieve the research objectives, a documentary bibliographic design methodology has been used to abstract the scientific and theoretical contents that allow to deepen the knowledge of Tomatis Method and its contribution in the treatment of different disorders of the people, on the other hand the design of field was applied with the collection of data from parents, doctors and director of the Center of Stimulation Tomatis in Quito. The research has collected data of qualitative and quantitative type that have made possible the description about the results achieved with the application of auditory stimulation. The techniques that have been used in the research development are the interview with the director of the Stimulation Center with the objective of determining the strategies applied by the institution to overcome learning problems, interviewing the parents to know the level of Acceptance and satisfaction of the group regarding the application of the Tomatis method and finally a survey of the doctors working in the institution in order to know their perception about the importance and results achieved with the application of treatment for learning disorders. The results obtained reflect that the application of the method has a positive impact on the treatment of problems related to learning, however it is a little known method that requires publicity tipe actions to advertise the Tomatis Method.

**Key words:** Tomatis method, Auditory stimulation, learning disorders.

## **AVAL DE TRADUCCIÓN**

## INDICE

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
<b>PORTADA .....</b>	<b>I</b>
<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....</b>	<b>II</b>
<b>AVAL DEL TUTOR .....</b>	<b>III</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....</b>	<b>IV</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>VII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>IX</b>
<b>AVAL DE TRADUCCIÓN .....</b>	<b>X</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>XI</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>XIV</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS.....</b>	<b>XIV</b>
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL.....</b>	<b>1</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>3</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:.....</b>	<b>5</b>
<b>ELABORADO POR: MORENO, MAYRA Y TIPANQUIZA, ALBA.....</b>	<b>5</b>
<b>5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>6. OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
<b>6.1. Objetivo General .....</b>	<b>8</b>
<b>6.2. Objetivos Específicos: .....</b>	<b>8</b>

<b>7. SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS...</b>	<b>9</b>
<b>8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA .....</b>	<b>9</b>
<b>8.1. ALFRED TOMATIS .....</b>	<b>10</b>
8.1.1. Su vida:.....	10
8.1.2. Su trabajo:.....	11
<b>8.2. MUSICO TERAPIA .....</b>	<b>13</b>
<b>8.3. LA ESCUCHA .....</b>	<b>15</b>
8.3.1. Concepto de la Escucha .....	15
8.3.2. Función de Equilibrio .....	16
8.3.3. Función de Dinamismo .....	17
8.3.4. Función de Audición .....	18
<b>8.4. MÉTODO TOMATIS .....</b>	<b>18</b>
8.4.1. Metodología del Método Tomatis .....	18
8.4.2. Etapas del Método Tomatis .....	21
8.4.3. Beneficios del Método Tomatis .....	24
8.4.4. Instrumentos que se usan en el Método Tomatis .....	25
<b>8.5. AMBITOS DE APLICACIÓN DEL MÉTODO TOMATIS .....</b>	<b>26</b>
8.5.1. Trastornos del aprendizaje y del lenguaje .....	26
8.5.2. Trastornos de la Atención.....	28
8.5.3. Trastornos Afectivos y Emocionales .....	29
8.5.4. Trastornos de la Comunicación.....	30
8.5.5. Trastornos Psicomotores .....	31
8.5.6. Trastorno Generalizado del Desarrollo .....	32
8.5.7. Desarrollo Personal y Bienestar .....	33
8.5.8. Mejora la Voz y la Musicalidad .....	34
8.5.9. Preparación al Parto .....	34

8.5.10. Aprendizaje de Idiomas .....	35
<b>9. PREGUNTAS CIENTÍFICAS .....</b>	<b>36</b>
<b>10. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>36</b>
10.1. Enfoque de la investigación .....	36
10.2. Diseño de investigación .....	37
10.3. Nivel de Investigación .....	38
10.4. Técnicas e instrumentos .....	39
<b>11. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
11.1. Análisis y Discusión de la encuesta a los médicos del Centro de Estimulación .....	41
11.2. Análisis y Discusión de la Encuesta a los padres de Familia .....	51
11.3. Discusión de la entrevista al Director .....	54
11.4. Análisis de la Ficha de Observación aplicada a los niños .....	56
<b>12. IMPACTO .....</b>	<b>60</b>
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>61</b>
<b>14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>64</b>
<b>15. ANEXOS .....</b>	<b>67</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Aporte del Método Tomatis al desarrollo cognitivo .....	41
<b>Tabla 2</b> Acogida del Método Tomatis en la sociedad .....	42
<b>Tabla 3</b> Procedencia del título profesional.....	43
<b>Tabla 4</b> Aporte del Método Tomatis al desarrollo profesional del especialista ...	44
<b>Tabla 5</b> Cumplimiento de la expectativa de resultados.....	45
<b>Tabla 6</b> Acogida de los padres de familia hacia el método Tomatis.....	46
<b>Tabla 7</b> Nivel de resultados de la aplicación de terapia auditiva .....	47
<b>Tabla 8</b> Estrategias de difusión del Método Tomatis.....	48
<b>Tabla 9</b> Utilización del Método Tomatis en el aula escolar .....	49
<b>Tabla 10</b> Material utilizado para aplicar el Método Tomatis .....	50

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> Aporte del Método Tomatis al desarrollo cognitivo .....	41
<b>Gráfico 2</b> Acogida del Método Tomatis en la sociedad.....	42
<b>Gráfico 3</b> Procedencia del título profesional.....	43
<b>Gráfico 4</b> Aporte del Método Tomatis al desarrollo profesional del Especialista	44
<b>Gráfico 5</b> Cumplimiento de la expectativa de resultados.....	45
<b>Gráfico 6</b> Acogida de los padres de familia hacia el método Tomatis.....	46
<b>Gráfico 7</b> Nivel de resultados de la aplicación de terapia auditiva .....	47
<b>Gráfico 8</b> Estrategias de difusión del Método Tomatis.....	48
<b>Gráfico 9</b> Utilización del Método Tomatis en el aula escolar.....	49
<b>Gráfico 6</b> Material utilizado para aplicar el Método Tomatis.....	50

## **1. INFORMACIÓN GENERAL**

**Título del proyecto:**

El Método Tomatis

**Fecha de inicio:** Octubre 2016

**Fecha de finalización:** Agosto 2017

**Lugar de ejecución:**

**Provincia:** Pichincha

**Zona:** 4 centro.

**Institución:** Centro de Estimulación Cerebral Auditivo "Tomatis"

**Facultad Académica que auspicia:**

Facultad de Ciencias Humanas y Educación

**Carrera que auspicia:**

Carrera de Ciencias de la Educación mención Educación Parvularia

**Proyecto de investigación vinculado:**

Proyecto de la Carrera de Licenciatura Parvularia

**Equipo de trabajo:**

**Tutora del proyecto**

- Msc. María Fernanda Constante Barragán.

**Cédula:** 050276795-7

**Correo:** maria.constante@utc.edu.ec

**Coordinadora:**

- Mayra Alexandra Moreno López

**Cédula:** 050335698-2

**Teléfono:** 0998808040

**Correo:** mayto.alexa@gmail.com

**Investigadora:**

- Alba Nataly Tipanquiza Hurtado

**Cédula:** 050329122-1

**Teléfono:** 0984665472

**Correo:** Graciela natalyth@gmail.com

**Área de conocimiento:**

Ciencias de la Educación

**Líneas de investigación:**

Educación y Comunicación para el Desarrollo Humano y Social

**Sub líneas de investigación:**

Sociedad y Educación

## **2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La investigación acerca del Método Tomatis y su aporte en el tratamiento de niños y niñas con dificultades del aprendizaje se desarrolló en tres etapas de la investigación que han permitido alcanzar los objetivos investigativos planteados.

Durante la primera etapa de la investigación se caracterizó tanto el problema a investigar como el grupo de estudio, describiendo los ítems de importancia, interés, originalidad, aporte teórico-práctico y factibilidad que justifican el desarrollo de la investigación, así como el planteamiento y contextualización del problema que radica en la falta de conocimiento acerca del Método Tomatis, que permitan reconocer los beneficios de la estimulación auditiva para el desarrollo cerebral y como parte de tratamientos enfocados a resolver los problemas del aprendizaje.

En la segunda etapa de la investigación se expusieron los fundamentos científicos y teóricos acerca de la investigación, describiendo teóricamente las estrategias que se aplican en el Método Tomatis, sus características y ámbitos de aplicación, así como el proceso de enseñanza aprendizaje, los factores y estilos de aprendizaje, así como las principales dificultades que presentan los niños para la adquisición del conocimiento.

Durante la tercera etapa del proyecto de investigación se procedió a diseñar y aplicar los instrumentos de recolección de información de acuerdo a la metodología utilizada, a fin de obtener datos acerca de la aplicación de este método en el Centro de Estimulación Cerebral Auditivo "Tomatis" de la ciudad de Quito, para finalmente proceder con el análisis y discusión de resultados a fin de conocer el aporte de estas técnicas en el desarrollo cerebral de los niños y el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje, que permita establecer las conclusiones y recomendaciones que se han obtenido del desarrollo de la investigación.

### 3. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de investigación pretende describir el Método Tomatis, como una técnica de estimulación cerebral a través de los órganos sensoriales auditivos, como una respuesta alternativa ante problemas de aprendizaje, atención, concentración o incluso situaciones de estrés, a través de la música, principalmente la de Mozart, debido a que este compositor convierte la armonía universal en melodías, acordes y timbres instrumentales.

El interés de la investigación radica en describir el aporte de este método de estimulación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, de los niños con necesidades educativas especiales temporales, como problemas de atención o concentración que impiden que el estudiante tenga un buen desempeño académico y que pueda generar retrasos en su escolaridad.

La originalidad de la investigación se fundamenta en que este método de estimulación propuesto por el Doctor Tomatis no tiene un amplio conocimiento dentro de la población lo que ha impedido que varios niños/as puedan ser tratados acorde a sus necesidades, por esa razón se ha visto apropiado realizar esta investigación, pues actualmente es muy importante la estimulación auditiva que aporta a conseguir una mejor integración entre los diferentes sistemas sensoriales y el equilibrio más armonioso entre el sistema nervioso simpático y el parasimpático beneficiando a los niños/as de todas las edades y su desarrollo cognitivo.

El aporte teórico práctico del proyecto se fundamenta en la recopilación y síntesis de fundamentos científico-técnicos acerca del Método Tomatis, sus ámbitos de aplicación y el aporte en el proceso de enseñanza aprendizaje, a fin de incentivar a los profesionales del campo educativo para que puedan identificar y guiar a la familia sobre nuevos métodos de intervención y estimulación para los niños con problemas de aprendizaje como motivación, atención, ansiedad, stress, depresión y fatiga mental.

El impacto de la investigación consiste en contribuir con la educación mediante la estimulación auditiva para restaurar las frecuencias distorsionales y así contribuir con los procesos para fortalecer el aprendizaje y el desarrollo de las diferentes áreas como: Psicomotriz, cognitiva, lenguaje, afectivo social entre otras

Los beneficiarios del proyecto son todas las personas que acuden al Centro de Estimulación Cerebral Auditivo "Tomatis" ubicado en la Provincia de Pichincha que brinda apoyo profesional a niños/as, adolescentes, adultos y adultos mayores en problemas de motivación, atención, ansiedad, stress, depresión y fatiga mental, observando a los pocos días resultados positivos, para mejorar su calidad de vida.

La factibilidad de la investigación radica en la predisposición de las autoridades y personas que acuden al Centro de Estimulación Cerebral Auditivo "Tomatis" para brindar la información que se requiera para el desarrollo de la investigación. Así como también el aporte de las investigadoras y docentes de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Los motivos expuestos pretenden justificar la importancia y necesidad de llevar a cabo la investigación sobre el método Tomatis en el Centro de Estimulación Cerebral Auditivo "Tomatis" de la ciudad de Quito.

#### **4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:**

Los beneficiarios directos e indirectos de la investigación se describen en el siguiente cuadro:

<b>Beneficiarios directos:</b>		<b>Beneficiarios indirectos:</b>	
Pacientes niños del Centro de Estimulación Cerebral Auditivo "Tomatis"	<b>28</b>	Profesionales Médicos	<b>4</b>
		Padres de familia	<b>28</b>
		Directivo (Rector de la institución)	<b>1</b>
<b>Total</b>		<b>61 beneficiarios</b>	

**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

## 5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera incide el método Tomatis de Estimulación Auditiva en el tratamiento de los niños con problemas de aprendizaje?

El estudio del Método Tomatis ha ido captando adeptos en las últimas décadas, llegando a tener cierto nivel de reconocimiento en los profesionales de la estimulación en muchos países, Gerritsen Jan en su trabajo sobre los estudios del método Tomatis realizado en México en el año 2012 hace referencia a la existencia de 35 estudios experimentales sobre el impacto del Método Tomatis de estimulación auditiva. El mayor número de publicaciones se refieren al tratamiento de dificultades de aprendizaje, mostrando que una amplia variedad de esas dificultades de aprendizaje son eficazmente tratadas por el Método Tomatis. Varios estudios muestran que el 60% de los niños autistas mejoran con la intervención Tomatis.

Por su parte Flores en su trabajo publicado en el año 2012 en la ciudad de Quito sostiene la postura de que el método Tomatis ha sido aplicado y comprobado por más de 50 años, desde su descubrimiento y cuenta con Centros de Aplicación en todo el mundo enfocados a la estimulación general, en Chile, Argentina, México existen Centros Tomatis, que brindan una atención especializada en los distintos ámbitos del desarrollo y cuya aplicación no se limita a los niños y adolescentes sino que se amplía hasta la población adulta mayor.

Gerritsen Jan expone en su trabajo sobre la Revisión de las investigaciones realizadas sobre la estimulación auditiva Tomatis que el Método Tomatis ha demostrado ser efectivo en el tratamiento de las dificultades de aprendizaje y de conducta. Se han llevado a cabo 10 estudios. Todos, excepto uno, mostraron los efectos positivos del Método Tomatis de estimulación auditiva.

Lo anterior permite evidenciar la efectividad del método Tomatis y el valioso aporte que puede proveer en el campo de la educación, tanto para la prevención

como para el tratamiento de los diversos problemas de aprendizaje que se han presentado en los niños y niñas y que ponen en riesgo su desarrollo integral.

En la provincia de Pichinca se describen los siguientes Centros y profesionales que ofrecen intervenciones de estimulación con base en el Método Tomatis y que de acuerdo a la página oficial del Método Tomatis se clasifican en; consultor, que es un profesional o un centro que tiene una certificación de tipo avanzada para aplicar los test de escucha; el práctico nivel 2 que responde a personas con formación inicial y complementaria en aplicación del método Tomatis y un práctico nivel 1 que es define a los profesionales o centros que tienen conocimientos básicos de aplicación del método y son:

<b>CENTROS Y PROFESIONALES CON CERTIFICACIÓN TOMATIS EN QUITO</b>	
<b>CONSULTOR</b>	Mena Andrade, María Gabriela
<b>PRÁCTICO NIVEL 1</b>	Machado Contreras, Carla
	Farrás Ríos, J.
	Fundación Kentenich
	Valverde Espinoza Lucía
	Ochoa Ochoa, Nicolas Fernando
	By your Side, Centro de Estimulación
	Larrea Dávila, María Cristina
	ILVEM
	JET MIND
	Fundación Sierra Flor
	Cisneros Castro Dara Gilma

**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** <http://www.tomatis.com/es/donde-encontrarnos.html>

El Centro de Estimulación Cerebral Auditivo “Tomatis” ubicado en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha cuenta con 28 niños pacientes que acuden de manera regular para recibir los servicios de estimulación auditiva por parte de los 5 profesionales médicos de la institución, en el mismo sentido se encuentran involucrados en el proceso 28 padres de familia, el director del Centro.

En el desarrollo de las sesiones de estimulación se utilizan equipos especializados, se llevan a cabo sesiones de escucha repetidas utilizando aparatos especialmente diseñados para estimular el cerebro y ayudarlo progresivamente a analizar mejor el mensaje sensorial. Aprender a escuchar permite mejorar el estado anímico, afectivo y la predisposición para resolver las diversas dificultades que presentan los pacientes.

Cabe recalcar que es de vital importancia que se pueda dar a conocer este método de estimulación a nivel nacional, puesto que apenas 4 de las 24 provincias del país cuentan con centros y profesionales certificados para aplicar el método Tomatis, en las condiciones que establece la Tomatis Development.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo General**

- Examinar los beneficios del método Tomatis mediante la estimulación auditiva para el tratamiento de niños con dificultades de aprendizaje en el Centro de Estimulación Cerebral Auditivo “Tomatis” de la ciudad de Quito.

### **6.2. Objetivos Específicos:**

- Investigar en fuentes bibliográficas acerca del Método Tomatis para abstraer la información científica que respalde el tema de investigación.
- Analizar los beneficios del método Tomatis en los distintos ámbitos de aplicación a través de las técnicas investigativas.

- Establecer el aporte del Método Tomatis en el tratamiento de los problemas de aprendizaje mediante las conclusiones y recomendaciones.

## 7. SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Objetivo	Actividades	Resultado de la actividad	Descripción de la actividad
Investigar en fuentes bibliográficas acerca del Método Tomatis para abstraer la información científica que respalde el tema de investigación.	Investigar: Origen del Método Tomatis. Beneficios del Método Tomatis. Aplicación del Método Tomatis.	Enriquecimiento de información. Autodepuración Adquisición de resultados positivos.	Buscar en páginas web. Leer libros. Tesis de investigación.
Analizar los beneficios del método Tomatis en los distintos ámbitos de aplicación a través de las técnicas investigativas.	Conversatorios con pacientes del centro de Estimulación Tomatis. Realizar encuestas a doctores sobre las experiencias vividas.	Intercambiar experiencias.	Utilizar apuntes donde se recopile información importante.
Establecer el aporte del Método Tomatis en el tratamiento de los problemas de aprendizaje mediante las conclusiones y recomendaciones.	Realizar campañas sobre el método Tomatis para que las sociedades puedan conocer sobre él.	Una sociedad aceptable.	En las visitas al centro de Estimulación se podría incentivar la aceptación ante este método.

## 8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

La fundamentación científico-técnica del proyecto de investigación se encasilla en el estudio a profundidad del método Tomatis, su creador el Dr. Alfred Tomatis, la terapia de la música, la escucha, el Método Tomatis, con sus caracterizaciones, etapas, beneficios e instrumentos que se utilizan en la aplicación de este método y

finalmente se describen los ámbitos de aplicación en los que aporta el método Tomatis.

La investigación se enmarca en la corriente pedagógica del constructivismo, debido a que desde este enfoque didáctico para el desarrollo cognitivo se requiere del funcionamiento óptimo de los sistemas sensoriales.

Araya, Alfaro y Andonegui (Araya, Alfaro, & Andonegui, 2007) señalan que:

El constructivismo es una teoría que ofrece explicaciones en torno a la formación del conocimiento. Plantea la formación del conocimiento situándose en el interior del sujeto. El sujeto construye el conocimiento de la realidad, ya que ésta no puede ser conocida en sí misma, sino a través de los mecanismos cognitivos de que se dispone, mecanismos que, a su vez, permiten transformaciones de esa misma realidad. De manera que el conocimiento se logra a través de la actuación sobre la realidad, experimentando con situaciones y objetos y, al mismo tiempo, transformándolos. (p.77)

El aprendizaje por consiguiente es una construcción propia que elabora cada persona como resultado de la interacción entre el niño con los objetos y sujetos que lo rodean, a través de estas experiencias obtiene la información que se analizará y asimilará.

Desde este enfoque el proceso de adquisición de habilidades y conocimientos en los niños y niñas requiere del funcionamiento óptimo de sus órganos sensoriales entre ellos se encuentran los órganos de la audición a través de los cuales se reciben los estímulos sonoros del entorno.

## **8.1. ALFRED TOMATIS**

### **8.1.1. Su vida:**

Herrero F. (2000) señala que:

El doctor Tomatis (1920-2001) era físico y otorrinolaringólogo, nacido en París de madre cantante de ópera y padre intérprete de bajo, descubrió que las vibraciones percibidas por el embrión en el útero materno lo codifican, la tercera semana de gestación aparece en el embrión un preoído que irá

madurando con el sistema nervioso: el embrión escucha, y reacciona a esa escucha. (p. 318)

Por ende, recomendó a todas las mujeres embarazadas que procure sentirse bien emocionalmente, que cante, aunque desafine. Su voz se trasmite vía columna vertebral y filtrada por el líquido amniótico y llega al embrión. Eso activa su escucha: le será muy útil en el momento del parto y para adaptarse a un nuevo entorno.

En su entorno familiar el Doctor Tomatis se encontraba permanentemente familiarizado con la música, y la estimulación auditiva, puesto que su padre era un reconocido cantante, de ahí su interés por la relación entre el oído y la voz.

De acuerdo a la Tomatis Development (Tomatis Development, 2010) menciona que:

Alfred Tomatis (nacido el 1 de enero de 1920 y muerto el 25 de diciembre de 2001), un médico francés especializado en otorrinolaringología. Dedicó una gran parte de su actividad profesional a estudiar la relación existente entre el oído y la voz, y, por extensión, entre la escucha y la comunicación. (p.2)

En la página oficial del método Tomatis se indica que el doctor Alfred Tomatis que durante su vida personal y profesional, mantuvo una relación constante con la función auditiva humana, su interés por la relación entre la audición y la voz lo llevo a realizar importantes descubrimientos en el campo de la medicina.

### **8.1.2. Su trabajo:**

El doctor Alfred Tomatis descubrió, lo que formuló en la ley Tomatis: “La voz sólo contiene las frecuencias que el oído es capaz de analizar”, equivale al concepto de escucha, más allá del de audición: por razones diversas podemos dejar de atender, de escuchar una frecuencia sonora determinada.

Flores K. (2012) menciona que:

Los descubrimientos de Alfred Tomatis analizan y decodifican los estrechos vínculos existentes entre el sistema nervioso, el oído y la voz. Este

descubrimiento es la base del método que lleva su nombre y que es aplicado en cientos de personas en los institutos de todo el mundo. (p.57)

Su método buscaba en un inicio ayudar a cantantes que estaban perdiendo su talento vocal y habían empezado a desafinar, con sus estudios Tomatis detectó que cada disfunción afectaba a un registro tonal determinado, y mediante test auditivos, descubrió que la audición de esa persona tenía desactivada la escucha justamente en ese registro.

La Tomatis Development (Tomatis Development, 2010) manifiesta que:

Las investigaciones de Alfred Tomatis lo condujeron a desarrollar una pedagogía que incita al individuo a encontrar de nuevo sus capacidades de análisis, concentración y comunicación. En efecto, gracias a un conjunto de materiales pedagógicos, nuestro método actúa simultáneamente sobre las tres funciones esenciales del oído, a saber, la audición, el equilibrio y la dinamización. (p.2)

Partiendo del hecho de que la escucha es una actividad voluntaria, y en el mismo sentido la percepción sensorial es selectiva, Tomatis consideró la posibilidad de que ciertos detonantes pueden inhibir la escucha en una determinada frecuencia sónica.

Con base en sus descubrimientos ideó una terapia, en la que a través del oído electrónico se amplifica una grabación de voz o de música justo en esa frecuencia en que al paciente le falla la escucha. Y mediante unos auriculares se le hace escuchar esa grabación durante varias sesiones, por medio de estas terapias se busca activar la base neurofisiológica que se encuentra bloqueada para que la escucha del paciente se restaure.

Posteriormente observó que los pacientes que habían restaurado su escucha demostraban también un cambio actitudinal en su psique, estaban más motivados y mejoraban sus relaciones intra e interpersonales, de este modo Tomatis comprendió algo que hoy la neurociencia constata: la inhibición de la escucha en una frecuencia concreta expresa un trauma psicológico, un conflicto anímico, como la ansiedad. El método Tomatis los sana mediante la reparación de las disfunciones de escucha. Una vez localizado, mediante ciertos tests diseñados al efecto, el registro que el paciente no escucha, se les somete a sesiones de escucha

de una música o voz amplificadas en ese registro. Y así se activan los enlaces neuronales inhibidos y entonces vuelve a escuchar bien el mundo, a armonizarse, a tomar plena conciencia de sí mismo.

La música de Mozart o la voz de la madre, filtrándolo todo en las frecuencias convenientes en cada caso, ya que los compases de su música coinciden con el ritmo neurológico humano. También es útil el gregoriano, que nos acompaña con el correcto tempo fisiológico respiratorio.

## **8.2. MUSICO TERAPIA**

La utilización de la música como una terapia es muy conocida Chao, Mato y López (2015) indican que las primeras referencias al uso terapéutico de la Música en España: “Se remontan al siglo XVIII. En la década de los sesenta la Dra. Serafina Poch introdujo en España la Musicoterapia como profesión y fue la primera autora de una Tesis Doctoral sobre este tema en este país” (p.3)

Desde este momento han sido numerosos los estudios que se han enfocado en determinar el aporte de la musicoterapia en la calidad de vida de las personas, para de esta forma dar a conocer de manera específica los beneficios de una terapia basada en la música como medio de comunicación y expresión humana.

Custodio y Cano (2017) afirman que:

La música es un tipo de lenguaje encaminado a comunicar, evocar y reforzar diversas emociones. El procesamiento de la música es independiente del correspondiente al sistema del habla personal. El uso de circuitos independientes hace que uno pueda estar gravemente afectado en tanto que el otro puede hallarse totalmente indemne. El procesamiento de la música tiene lugar mediante canales separados por un sistema multimodal para los elementos temporales (ritmo), melódicos (tono, timbre, melodía), memoria y respuesta emocional. (p.61)

En tal virtud la música es un sistema de lenguaje y comunicación, a través de códigos y canales específicos para la transmisión de un determinado mensaje. Cada persona tiene su manera de comprender y procesar la música al igual que cualquier otro sistema de comunicación.

También se hace referencia a que a música activa en el cerebro humano diferentes sistemas, diferentes pero interrelacionados, son diferentes las percepciones emocionales que se generan al escucha cierto tipo de música, por lo que las reacciones de las personas suelen ser muy variadas, ante una misma canción.

Chao, Mato y López (2015) por su parte mencionan que:

La educación musical es un ámbito de intervención pedagógica que debe ser abordado desde la formación general del individuo, ya que entre las capacidades desarrolladas a través del estudio de la música, se pueden destacar las siguientes: potencia el razonamiento inductivo/deductivo, favorece el lenguaje y estudio de lenguas extranjeras, influencia en el pensamiento lógico-matemático, mejora la atención, la respiración, la relajación, la motricidad fina, el autoconcepto, la empatía, el sentido de responsabilidad, la perseverancia, el compromiso, entre otros. (p.3)

En consecuencia, la educación musical aporta en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, favoreciendo al desarrollo del pensamiento inductivo, la adquisición y perfeccionamiento del lenguaje, entre otros. Uno de los aspectos más relevantes en el ámbito pedagógico es la mejora de la capacidad de atención, pues la atención es uno de los factores clave en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Custodio y Cano (2017) mencionan que:

El sistema léxico musical es el almacén donde se guarda toda la información musical que vamos recibiendo a lo largo de nuestra vida, y es el que nos facilita el reconocimiento de una canción. Si lo que queremos es ponernos a cantar dicha canción, nuestro léxico musical se conecta y activa con el plano fonológico, de manera que formen una planificación vocal que nos llevará al canto. Por otro lado, la experiencia de que la canción nos recuerde, por ejemplo, a un viaje realizado se activaría la ‘memoria asociativa’, también relacionada con el léxico musical (p.64)

De lo anterior se puede establecer que la música aporta también a la estimulación de la memoria a través del sistema léxico que funciona a manera de un almacén en donde se guarda toda la información que la persona recibe en cada instante de su vida, también permite establecer la relación entre una canción y un recuerdo relevante en la vida de la persona como un viaje.

Por tal motivo la música puede ser un valioso instrumento como técnica de estudio ya que contribuye a la relajación, un mayor estado de atención y

receptividad, y a la memoria, mejorando el nivel de asimilación y comprensión de la asignatura en estudio. Sin embargo es necesario que se analice su uso con meticulosidad para evitar que la música se convierta en un agente distractor.

### **8.3. LA ESCUCHA**

La escucha no se limita al mero hecho de percibir un estímulo sonoro, a partir de esta concepción es que se desarrolla el método Tomatis, por ello es importante que se pueda analizar la definición de escucha desde una perspectiva amplia, así como las funciones en las que influye directamente la capacidad de escuchar de la persona.

#### **8.3.1. Concepto de la Escucha**

Tomatis Development (2010) manifiesta que:

La escucha es la capacidad de poder utilizar la audición de una manera voluntaria y atenta con el fin de aprender y comunicar. La escucha es por lo tanto una función cognoscitiva de alto nivel que implica la capacidad de controlar las emociones. No se trata de una grabación pasiva de los sonidos dependiendo únicamente del aparato auditivo. (p.3)

En tal virtud escuchar es la capacidad de la persona para percibir diversos estímulos por medio del sentido auditivo, analizarlos, procesarlos y comprenderlos, con base en los estímulos auditivos que la persona percibe es capaz de comunicarse e interrelacionarse con los demás.

Codina (2004) describe como beneficios de saber escuchar a los siguientes:

Eleva la autoestima del que habla, pues le permite sentir que lo que dice es importante para el que lo escucha y, con esto, la comunicación y la interrelación se hacen más fluidas, respetuosas y agradables.

Le permite al que escucha identificar intereses y sentimientos del que habla y, de esta forma, puede ser más efectivo en la comunicación con su interlocutor.

Se reducen las potencialidades de conflictos por malas interpretaciones en las comunicaciones.

Se aprende de los conocimientos y percepciones del otro.

El que escucha con atención, proyecta una imagen de respeto e inteligencia  
Amplia el marco de referencia, cultura e intereses del que escucha. . (p. 4)

Los beneficios descritos demuestran que el saber escuchar no solo mejora la calidad del aprendizaje de la persona pues asimila una mayor cantidad de estímulos, sino que también aporta en el clima de las relaciones interpersonales que establece la persona con sus semejantes.

Saber escuchar le permite a la persona crecer, conocer, deducir, analizar y sintetizar la forma de ser, los pensamientos y emociones de las demás personas, sus expectativas y anhelos. Se puede decir que aprende de las demás personas a través de sus expresiones y comunicaciones.

El oído no solo es el encargado de la función auditiva, son que mantiene una estrecha relación con otras funciones como la del equilibrio, la función del dinamismo y la función auditiva que se detallan a continuación.

### **8.3.2. Función de Equilibrio**

Lázaro (2008) menciona que: “Los receptores vestibulares se encuentran situados en el oído interno excavado en ambos huesos temporales del cráneo. El aparato vestibular es el que se encarga de regular la postura, el equilibrio, el tono muscular y la orientación espacial” (p.169).

El autor señala que a través de los receptores vestibulares se ayuda a regular la función de equilibrio y la orientación, por tal motivo cuando una persona presenta deficiencias en su capacidad auditiva también es propenso a presentar problemas con su equilibrio y orientación.

Acerca de la función de equilibrio la organización Tomatis Developpement (2010) indica:

Depende del vestíbulo, parte del oído interno que informa al cerebro del menor movimiento corporal. El oído interviene por lo tanto en el control postural y el mantenimiento del equilibrio. El Método TOMATIS, mediante su acción en el vestíbulo, permite al cuerpo encontrar su verticalidad, y al esqueleto reposicionarse. Así es, bajo el efecto prolongado de sesiones de

escucha, se armoniza la coherencia de los mensajes enviados al cerebro por el vestíbulo del oído derecho y el oído izquierdo. Se observan así respuestas motrices menos anárquicas, más fluidas y mejor organizadas. La acción sobre los trastornos psicomotores es evidente. Por otra parte, el vestíbulo participa de manera fundamental en la integración de los ritmos a la vez musicales y lingüísticos debido a las numerosas conexiones que mantiene con el cerebro. (p.3)

De acuerdo a lo señalado el oído permite mantener el equilibrio y la postura a través del funcionamiento adecuado del vestíbulo auricular, la aplicación del método Tomatis de manera recurrente permite armonizar el equilibrio del cuerpo, y permite a la persona tener un mayor control y dominio sobre sus propias capacidades corporales.

### **8.3.3. Función de Dinamismo**

Con respecto a la función de dinamismo Tomatis Development (2010) menciona que:

El oído humano garantiza una función de “carga cortical”. En consecuencia, necesita ser estimulado para energizar el cerebro y el cuerpo. El sonido es necesario para nuestra realización personal. Cuanto más rico es en armónicos altos, más su efecto es eficaz. Así es, los sonidos con muchos armónicos altos estimulan una extensa red nerviosa, llamada “formación reticulada”, que controla el nivel de actividad global de la actividad cerebral. Es la razón por que utilizamos principalmente conciertos para violín de Mozart, cuyos efectos beneficiosos son famosos. Utilizamos asimismo cantos gregorianos cuyo ritmo tan particular desempeña un papel tranquilizante demostrado. (p.4)

De lo anterior se puede establecer que la estimulación auditiva produce una descarga de energía en la corteza cerebral. Los estímulos sonoros a los que está expuesta una persona provocan la activación de la formación reticulada que influencia en diversos sistemas neuronales que controlan el sueño, la vigilia, la capacidad motriz, el control cardiovascular, entre otras funciones.

En la aplicación del método Tomatis se utilizan las composiciones musicales de Mozart principalmente por las características de sus composiciones, no son modulaciones repetitivas de sonidos por lo que el cerebro debe estar más atento a los cambios y variaciones que le presenta esta música.

### **8.3.4. Función de Audición**

Finalmente acerca de la función de la audición Tomatis development (2010) indica que:

Cuando esta se ve perturbada, vemos aparecer no solo trastornos de discriminación, espacialización, lateralización auditivas, sino también una pérdida de la capacidad de extraer un mensaje sonoro del ruido circundante. La persona es así sometida a una multitud de información que percibe de manera más o menos alterada. La comprensión de los mensajes no puede entonces hacerse que mediante esfuerzos muy importantes, lo que genera errores, un cansancio creciente, irritabilidad y, finalmente, un encierro en sí mismo. El medio ambiente es percibido como algo problemático. Por consiguiente, está claro que la atención y la memorización no pueden ser sino deficientes. (p.5)

En tal virtud las fallas de la percepción auditiva de la persona no generan simplemente una deficiencia en su capacidad para percibir los sonidos, sino genera un impacto negativo directo sobre las funciones cerebrales y corporales sobre las que influye a audición, además puede provocar un malestar generalizado en la persona considerando que se siente menos eficiente e impotente para realizar sus actividades con total normalidad.

En ocasiones estas fallas del sistema auditivo no son tan evidentes, considerando que existen múltiples frecuencias del sonido, por ello el método Tomatis ayuda a identificar las frecuencias exactas que han sido bloqueadas y que no están siendo percibidas por la persona para estimularlas directamente.

## **8.4. MÉTODO TOMATIS**

### **8.4.1. Metodología del Método Tomatis**

Tomatis (2007) señala que:

El Método Tomatis es una metodología de estimulación auditiva fundada en los años 50 por el Dr. Alfred Tomatis y está diseñada para maximizar los beneficios de escuchar mejor. El Doctor Tomatis realizó varias investigaciones que lo guiaron a desarrollar una Pedagogía de la Escucha, que impulsa a las personas a encontrar sus capacidades de análisis, comunicación y concentración. Alfred Tomatis descubrió que la voz y el

oído forman parte de un mismo circuito, por lo que un cambio en uno supondrá una respuesta en el otro. “Reeducando nuestra forma de escuchar, podremos mejorar nuestro aprendizaje, las habilidades del lenguaje, la atención, la energía, la concentración, la comunicación, la creatividad, o el comportamiento social” (p. 5).

De acuerdo a los planteamientos de Tomatis desarrollar potencialmente la capacidad auditiva genera favorece la adquisición y fortalecimiento de las capacidades de análisis, por medio de la interpretación musical, de la comunicación, ya que se ha determinado que la persona solo puede producir los sonidos y que escucha y solo puede responder a los estímulos sonoros que logra asimilar, y finalmente contribuye a la mejora de la concentración debido a que las sesiones de escucha proveen de estímulos sonoros que ayudan a mantener el cerebro en alerta y atento a los cambios sonoros.

Para Tomatis (1999)

Si un niño no es capaz de escuchar tampoco puede integrar el lenguaje, y por tanto la comprensión se convierte en un trabajo arduo. Según esta teoría, la existencia de problemas auditivos puede dar lugar a disfunciones de aprendizaje y de comunicación. Para la reeducación del oído se emplea música clásica. Este tipo de música lleva a la relajación y concentración necesarias para que se produzca el aprendizaje, comparable a la escucha del feto. (p. 161).

En el desarrollo infantil la capacidad de escuchar es determinante para que los infantes alcancen su potencial de desarrollo si un niño tiene deficiencias auditivas generará dificultades en su comportamiento, aprendizaje, equilibrio, comprensión y por lo tanto expresión del lenguaje.

Es así que generalmente los niños pequeños cuando tienen deficiencias auditivas presentan también retrasos y dificultades en la adquisición del lenguaje hablado, es importante que como parte del control de su desarrollo y crecimiento se puedan incluir exámenes de audiometría para comprobar el funcionamiento normal del sistema auditivo.

La música es un medio de expresión universal que se presenta en todos los pueblos. Se cree que los orígenes de la música se relacionan con el sonido de la

propia voz del hombre. Ese sonido de la voz se acompañó con el golpeteo de las manos, que imprimieron el elemento rítmico.

Flores K. por su parte (2012) señala que:

Oír y escuchar son dos procesos diferentes, oír es la percepción pasiva de los sonidos, mientras que escuchar es un acto voluntario que requiere del deseo de utilizar el oído para enfocar los sonidos seleccionados. Los estudios Tomatis profundizan los estrechos vínculos que existen entre el oído, la voz y el sistema nervioso. (p.60)

De estas consideraciones se afirma que no es lo mismo oír que escuchar, debido a que oír se refiere al funcionamiento adecuado del sistema auditivo y la capacidad del percibir los estímulos sonoros, se puede decir, que ocurre de forma involuntaria e inconsciente, en tanto que escuchar es una actividad voluntaria que consiste en la atención selectiva hacia ciertos estímulos auditivos generando un mayor nivel de comprensión y asimilación.

Tomatis (2007) aporta además que:

El método consiste básicamente y de forma muy resumida, en la escucha dirigida y controlada de sonidos. El entrenamiento se logra a través de la estimulación sonora, por medio de un aparato electrónico especialmente diseñado para ejercitar la función de escucha, denominado “oído electrónico”. Tomatis aboga por el uso de este instrumento en el aprendizaje de una lengua extranjera pues, según él, no solo mejora el acento y el habla de los estudiantes sino también su memoria auditiva. Las personas memorizan los tonos y los sonidos de la lengua a la que están expuestos, por ello hay que reeducar el oído de los estudiantes de forma que las frecuencias de una lengua extranjera formen parte de su mundo sonoro (Tomatis, 2007, p. 64).

Este método pretende reeducar la forma de escuchar, mejorar el aprendizaje, las habilidades del lenguaje, la atención, la concentración, la comunicación, la creatividad, el comportamiento social y finalmente una mayor actividad cerebral.

Esta estimulación corrige las conexiones neurosensoriales que son inmaduras o han sido establecidas incorrectamente, la duración aproximada de un programa del método Tomatis es de 3 meses, que incluyen ciclos de sesiones y pausas entre las mismas; estas pausas son necesarias para asimilar e interiorizar todos los cambios

físicos y sus consecuentes cambios psicológicos o de conducta, que se manifestarán especialmente en estos periodos de pausa.

El Grupo de Gestión de la Salud (2013) señala que: “El Método Tomatis actúa en los trastornos de la comunicación que involucran, principalmente, el habla y el lenguaje y las alteraciones de la voz y la audición, además de la espacialización y lateralidad auditiva” (p.3)

En consecuencia la aplicación del método Tomatis es una intervención de estimulación reconocida a nivel mundial por los beneficios que ofrece en el ámbito del desarrollo personal, considerando que la capacidad de escuchar influye directamente en la calidad de vida de la persona.

En el ámbito específico de la pedagogía el Método Tomatis representa una alternativa para el abordaje de los problemas específicos del aprendizaje, en tal virtud ofrece mejorar las capacidades cognitivas de los niños y mejorar su desempeño académico con base en la estimulación auditiva.

#### **8.4.2. Etapas del Método Tomatis**

Las etapas del Método Tomatis se pueden analizar desde dos perspectivas. Por un lado las etapas específicas de la aplicación en sí del método señalando las características de progresión de las sesiones de escucha y por otro lado la intervención completa en la que se requieren de fases previas de diagnóstico y posteriores de evaluación.

Flores K. (2012) describe tres fases de la aplicación del Método Tomatis que son:

La primera fase.- Es el retorno sónico musical, que consiste en filtrar progresivamente la música hasta escuchar solamente los sonidos filtrados sobre 9000Hz tal como los escucha el feto dentro del vientre materno. En el caso de los niños se utiliza la voz materna mediante cintas grabadas con cuentos, el niño no reconoce que es la voz de su madre porque el sonido ha sido filtrado.

La segunda fase.- Sonidos filtrados, consiste en mantener la escucha de estos sonidos filtrados que simulan la escucha del feto dentro del útero materno desde el quinto mes de gestación hasta el nacimiento, en esta fase escucha música y la voz materna.

La tercera fase.- es el parto sónico en que se comienzan a escuchar todo el rango de los sonidos. (p. 63)

Estas fases descritas por la autora describen la aplicación progresiva de los estímulos sonoros que son aplicados a través del oído electrónico, las frecuencias son seleccionadas en base a la determinación de un test previo que permite identificar las frecuencias exactas que requieren ser estimuladas.

Luego de manera progresiva a partir de las sesiones de escucha se va incrementando el rango de frecuencias que se escuchan hasta que la persona recupere la capacidad de escuchar todas las frecuencias sonoras.

La organización oficial del método Tomatis por su parte indica que la aplicación del Método Tomatis debe seguir los siguientes pasos una evaluación previa, la programación, las sesiones de escucha y el balance de salida que se describen a profundidad en las siguientes líneas.

## **LA EVALUACIÓN PREVIA**

Tomatis Development (2010) indica que:

Este primer paso, interdependiente de la profesión del experto, va a permitir evaluar la problemática de la persona por medio de pruebas y cuestionarios. Esta evaluación es imprescindible para determinar si hay que aconsejar una educación por estimulación auditiva. Si el experto ha recibido una formación complementaria, puede efectuar una prueba de escucha que permite definir el potencial de escucha de la persona y las posibles disfunciones. (p. 8)

La fase de evaluación previa consiste principalmente en la revisión médica por parte de uno de los especialistas Tomatis, en los cuales el paciente resuelve cuestionarios y se aplica un test, con el objetivo de determinar la necesidad de aplicar la estimulación auditiva y los problemas específicos de la persona.

## **LA PROGRAMACIÓN**

Tomatis Development (2010) manifiesta que:

El programa se determina tras la evaluación. Se establece en función de la problemática que hay que tratar. Por otra parte, en función del nivel de

formación a nuestro método, el experto dispone de más o menos flexibilidad en la elección del programa. Por ello para los expertos que han seguido una formación de 3 días, el programa SOLISTEN está estandarizado con el fin de evitar cualquier error y garantizar un programa adecuado. (p. 8)

La programación por su parte es la fase en la que se establecen las disfunciones específicas a ser tratadas y las frecuencias a ser aplicadas en las sesiones de escucha, se debe considerar que para cada persona se selecciona y determina un programa específico que atienda a sus necesidades particulares para superar la situación diagnóstica por la cual se decidió intervenir con el Método Tomatis.

### **LAS SESIONES DE ESCUCHA**

Tomatis Development (2010) mencionan que:

Como cualquier aparato de estimulación muscular, solo hay resultados concluyentes y duraderos si las sesiones de escucha son asiduas, regulares y con periodos de descanso de por medio. Son por lo tanto también objeto de una metodología que se lleva a cabo en un marco muy preciso. Su duración y ritmo son determinados en función de cada persona. Con el aparato SOLISTEN pueden hacerse en el domicilio. Una sesión de escucha dura 2 horas. Para el uso del SOLISTEN, se recomiendan 2 sesiones de 15 días a razón de 2 horas/día con una pausa de 4 a 6 semanas entre las sesiones. (p. 8)

El sistema auditivo es un conjunto de órganos musculares que responden a los estímulos sonoros, por ende el entrenamiento del oído al igual que de cualquier musculo del cuerpo se debe dar de manera recurrente para que el oído aprenda a escuchar.

Para la aplicación de las sesiones de escucha se utiliza un oído electrónico que será descrito posteriormente, la sesiones tienen una duración de dos horas, cuya frecuencia y duración del programa será de definirá por parte del profesional médico.

### **EL BALANCE DE SALIDA**

Tomatis Development (2010) afirman que:

Al terminar las sesiones de escucha, el experto de TOMATIS efectúa un balance, el cual permite medir los progresos obtenidos y determinar si

nuevas sesiones son necesarias. Los resultados obtenidos con el Método TOMATIS son duraderos. Pocas veces es necesario prolongar las sesiones más allá del período prescrito. No obstante, para ciertas problemáticas, puede ser necesario prolongar un programa. Por otra parte, tras un nuevo acontecimiento como un choque emocional, puede ser necesario volver a empezar un programa TOMATIS. (p. 8)

Al finalizar el programa Tomatis, se debe elaborar un balance de salida a fin de comprobar los resultados que se han alcanzado con la aplicación de las sesiones de escucha. Es importante recalcar que en algunas problemáticas se requiere extender la aplicación del programa, o en el caso de nuevas situaciones de choque emocional también se puede requerir de nuevas aplicaciones del método.

### **8.4.3. Beneficios del Método Tomatis**

Flores K. (2012) describe que la aplicación del método Tomatis puede generar los siguientes beneficios:

Conciencia corporal y mejoramiento de la postura

Percepción más objetiva

Facilidad para la adquisición de otro idioma

Mayor comprensión lectora

Mayor coordinación y equilibrio

A los músicos les mejora la voz

Ayuda a personas cansadas con estrés y deprimidas

Mejora la calidad de la voz

Armonía consigo mismo y con los demás

Incrementa la capacidad para hablar con elocuencia y claridad

Aumento en el rendimiento y la creatividad (p.64)

De acuerdo a la opinión de la autora el método Tomatis ofrece beneficios que se relacionan directamente con las funciones del oído descritas anteriormente, como la del equilibrio, mejorando el control sobre su propio cuerpo, su postura, coordinación y equilibrio, en cuanto a la función del dinamismo ayuda a mejorar las funciones cognitivas a través de la atención y la concentración, tiene una

mayor predisposición para el aprendizaje de otros idiomas, y finalmente mejorando la función de la audición se puede mejorar el lenguaje, la vocalización, la creatividad y la interpretación con base en la interpretación de un mayor espectro auditivo.

Las ventajas que han sido demostradas mediante numerosos estudios señalados en el artículo científico de Jan Gerritsen (2012) en la que se sintetiza los estudios experimentales de la aplicación del método Tomatis en las cuales se exponen los beneficios positivos que se han alcanzado con la aplicación de esta intervención médica de estimulación en los diferentes trastornos que presentan los pacientes.

#### **8.4.4. Instrumentos que se usan en el Método Tomatis**

En la aplicación del método Tomatis se utiliza principalmente el oído electrónico, Flores (2012) señala que:

El oído electrónico es un aparato cuya función principal era ayudar a los cantantes a poner más atención en los sonidos por medio de la puesta de tensión en el tímpano y los músculos diminutos del martillo y del estribo con la finalidad de que el sonido ingrese al oído medio de manera eficaz, produciendo a su vez que el sujeto emita sonidos eficaces al cantar. Actualmente cumple dos funciones la de grabar y filtrar, por medio de la modificación de ciertas ondas sonoras que llegan al oído medio, provocando un movimiento de tensión y relajación muscular, esta gimnasia es la responsable de mejorar la calidad de escucha y por tanto el nivel de atención y comprensión de los sonidos que nos rodean. (p. 61)

Con base en lo anterior se describe el oído electrónico como un aparato, es decir, una máquina que se ha diseñado para cumplir con un fin específico, el propósito de este instrumento es emitir estímulos sonoros que activen intencionalmente los músculos del oído.

Con el tiempo este aparato también ha evolucionado y en la actualidad ofrece la posibilidad de grabar, filtrar y reproducir los sonidos, a través de la modificación de las ondas sonoras se busca generar los movimientos de tensión y relajación muscular para entrenar al oído y que sea capaz de mejorar sus capacidades para escuchar.

Tomatis Development (2010) hace referencia al funcionamiento del oído electrónico como:

El Oído Electrónico permite activar el reflejo estapediano. Este reflejo causa la contracción de los músculos auditivos. Se activa mediante el paso repentino de frecuencias graves que no requieren ningún esfuerzo por parte del oído para adaptarse a frecuencias agudas, las cuales exigen del oído un esfuerzo importante de adaptación. En efecto, este vaivén entre la tensión y la relajación de los músculos auditivos es posible gracias a la báscula electrónica, un dispositivo capaz de crear una alternancia entre dos condiciones perceptivas del mismo mensaje sonoro. Esta actividad puede compararse a algunos ejercicios de gimnasia, que gracias a un uso repetido y una movilización progresiva del oído, permiten optimizar la transmisión del mensaje al cerebro. (p.3)

La clave del uso del oído electrónico es la variación entre frecuencias graves y agudas que permiten estimular activamente los músculos del sistema auditivo, el objetivo central de esta estimulación sonora es mejorar la percepción de estímulos sonoros y su paso hacia el cerebro para que sean analizadas e interpretadas.

El sistema auditivo del ser humano está compuesto por órganos que al igual que cualquier parte del cuerpo pueden presentar deficiencias, y en el caso de que no sean estimuladas dejarán de funcionar correctamente, por ello el método Tomatis permite ejercitar y mejorar la capacidad para escuchar y de esta forma mejorar las funciones en las que incide la capacidad auditiva de la persona.

## **8.5. AMBITOS DE APLICACIÓN DEL MÉTODO TOMATIS**

Son diversos los ámbitos en los que se plantea la aplicación del método Tomatis como alternativa a través de la estimulación auditiva.

### **8.5.1. Trastornos del aprendizaje y del lenguaje**

Magaña (2015) señala que el término trastornos del aprendizaje: “Se aplica de forma general a los problemas que plantean obstáculos al rendimiento académico o escolar. Un niño o adolescente presenta problemas escolares cuando sus resultados pedagógicos están por debajo de sus capacidades intelectuales” (p.21)

En tal virtud los trastornos del aprendizaje son barreras que impiden que el estudiante alcance los indicadores de logro establecidos para cada nivel académico, lo cual puede generar un retraso significativo en su escolaridad y desarrollo de no aplicarse las estrategias de tratamiento adecuadas y oportunas para facilitar la superación de esta barrera y continuar con su desarrollo.

Las dificultades específicas se subdividen a su vez en dificultades en aptitudes escolares, en lenguaje y habla, motoras y de atención. Con respecto a las dificultades específicas Romeu y Bes (1994) indica que serían los trastornos específicos del aprendizaje:

1. En aptitudes escolares: Discalculia, disgrafía, dislexia y disortografía.
2. En lenguaje y habla: Desarrollo de la articulación; Desarrollo del lenguaje expresivo: a) Dislalia, y b) Disfasia; Desarrollo del lenguaje receptivo.
3. Motoras: desarrollo de la coordinación motora: fina y/o gruesa, presentando problemas de lateralidad o falta de coordinación visomotora.
4. El TDAH adquiere gran importancia, por el elevado porcentaje que representa en las estadísticas como causa de fracaso escolar. (p.36)

La discalculia hace referencia a la dificultad para sumar y restar, para efectuar operaciones de cálculo. Confunden los números, los invierten o los escriben al revés. La disgrafía se relaciona con un nivel de escritura inferior al que les corresponde, omiten letras o juntan palabras. Hay distorsión en el orden y posición de las palabras. La dislexia presenta dificultades para el aprendizaje y desarrollo de la lectura fluida y comprensiva, es una dificultad para aprender a leer y a escribir y la disortografía es la imposibilidad de aplicar las reglas ortográficas, como secuela de la dislexia aun después de ser superada.

La dislalia es la dificultad para pronunciar un fonema determinado, sin invertir las letras y la disfasia, retraso en la aparición del lenguaje oral y escrito, asociado a problemas perceptivos. Las dificultades motoras se evidencian en las deficiencia en la organización espacial, no sabe dibujar con perspectiva y tiene dificultades para localizar objetos o en la temporal por un retraso psicomotriz.

La Tomatis Development (2010) describe sobre los trastornos de aprendizaje que:

Hay un conjunto de trastornos que se agrupan generalmente bajo el término de trastornos específicos de los aprendizajes. No pueden explicarse ni por una falta de inteligencia, ni por un medio ambiente socioeconómico desfavorecido ni tampoco por un gran problema psicoafectivo. Estos trastornos tienen un origen neurobiológico y corresponden al hecho que ciertas zonas del cerebro no se han desarrollado correctamente durante el periodo prenatal. (p. 1)

De acuerdo lo citado se afirma que los trastornos del aprendizaje son el resultado de una falta de estimulación cerebral, que generan diferentes trastornos en el aprendizaje y dominio de ciertos conocimientos, aptitudes y destrezas. Por tal motivo el método Tomatis permite superar estas dificultades a través de la estimulación auditiva debido a que también se estimulan las capacidades cerebrales específicas.

### **8.5.2. Trastornos de la Atención**

La atención constituye la capacidad de enfocar selectivamente los órganos sensoriales hacia un estímulo determinado, concentrarse hace referencia a la permanencia de la atención en dicho estímulo.

Meneses S. (2004) señala que:

Los trastornos de la atención constituyen el desorden conductual que se presenta de manera más frecuente en la infancia. Su prevalencia en la población infantil varía entre 2 y 13 por ciento.<sup>1</sup> Los síntomas principales incluyen dificultades para mantener la atención o completar tareas, distractibilidad, impulsividad y excesiva actividad motora. (p.67)

Los trastornos de la atención representan un factor de riesgo en el desarrollo cognitivo y en el bienestar general del niño, considerando que la atención juega un rol fundamental en la adquisición de los conocimientos y habilidades.

La Tomatis Development (2010) por su parte señala que:

La atención es la capacidad de seleccionar y mantener en la conciencia un acontecimiento exterior o un pensamiento. Corresponde a un estado general de alerta y de vigilancia que permite al sistema nervioso ser receptivo a cualquier tipo de información que llegue. Los trastornos afectan a niños o adultos que no pueden mantenerse concentrados durante periodos suficientemente largos en una tarea que hay que llevar a cabo, incluso si esta exige poco esfuerzo intelectual y tiene un carácter rutinario o familiar. El

Método Tomatis puede tener una acción muy positiva en la atención selectiva, debido a que se basa en una báscula electrónica que provoca un contraste sonoro destinado a sorprender constantemente el cerebro para mantenerlo en alerta. El objetivo es ayudarlo a desarrollar mecanismos automáticos de detección del cambio, lo que tiene como consecuencia el refuerzo de la atención selectiva. (p.2)

Congruentemente se señala a la atención como una capacidad del ser humano para enfocarse en un evento o situación del exterior, en medio de este proceso la persona se encuentra más receptiva para analizar la información e interpretarla, cuando este estado de alerta falla la persona puede omitir ciertos estímulos y cierta información del exterior.

El método de estimulación auditiva ofrece la capacidad de mejorar la atención y concentración, con base en el entrenamiento de la audición, pues en las sesiones de escucha el cerebro se mantiene en un permanente estado de alerta porque ofrece una variación de los estímulos sonoros que la persona escucha. De esta forma la persona está atenta a los cambios sonoros que se generan, los mismos que no son repetitivos o predecibles obligando a la persona a ejercitar su capacidad para concentrarse por periodos prolongados de tiempo en un mismo estímulo.

### **8.5.3. Trastornos Afectivos y Emocionales**

La Tomatis Development (2010) menciona que:

El Método Tomatis actúa sobre el sistema límbico (parte media del cerebro) al que el sistema auditivo está conectado. Esta parte es, entre otras cosas, responsable de los mecanismos de la emoción, la memoria y el aprendizaje. Por otra parte, el órgano del oído medio llamado cóclea tiene el papel de carga cortical. Así, por su acción sobre el sistema límbico y el córtex prefrontal, el Método Tomatis va a intervenir en la regulación de los trastornos de la emoción en relación con la depresión y la ansiedad. Va a tener además una acción eficaz en la regulación del estrés. (p.3)

Los trastornos afectivos o emocionales son las deficiencias que presenta una persona para la generación, comprensión y asimilación de sentimientos, por una falla en el sistema límbico. El sistema límbico a su vez está relacionado con las

funciones de la emoción, la memoria y por ende del aprendizaje, de tal modo que si se afecta el bienestar emocional del niño se perjudicará el desarrollo cognitivo.

Abello, Cortés, Fonseca, García, & Mariño (2013) determinan que: “Las alteraciones del estado de ánimo se han convertido en uno de los problemas psicológicos más frecuentes que inciden en la calidad de vida y que repercuten a nivel social y económico en la vida de los individuos” (p.204).

De lo anterior se puede evidenciar que los trastornos afectivos y emocionales influyen de manera directa sobre la calidad de vida de las personas, teniendo en consideración que el ser humano entre sus necesidades básicas requiere alcanzar la percepción de paz, tranquilidad y felicidad, si esto no se cumple puede generar en la persona estados de depresión y ansiedad que repercuten en su bienestar.

#### **8.5.4. Trastornos de la Comunicación**

Pérez y Salmerón (2006) manifiestan que:

El lenguaje es el instrumento de comunicación exclusivo del ser humano y cumple múltiples funciones: obtener y trasvasar información, ordenar y dirigir el pensamiento y la propia acción, permite imaginar, planificar, regular... Es el recurso más complejo y completo que se aprende naturalmente, por una serie de intercambios con el medio ambiente, a través de otros interlocutores más competentes; “... esta asimilación se hace sobre un fondo madurativo complejo que interviene en la determinación de los distintos aspectos audio-fonatorio-lingüísticos” (p.112)

La comunicación es una de las principales funciones para la interrelación de la persona con los demás, la comunicación del ser humano no se da simplemente a nivel interpersonal, sino también intrapersonal, permitiendo al sujeto la organización de sus pensamientos, de sus acciones y actitudes.

Es un recurso complejo que requiere más allá de la capacidad de intercambiar palabras un nivel superior de las funciones mentales para la comprensión de los mensajes que recibe y la producción de los mensajes que envía.

La Tomatis Development (2010) indica que:

Cualquier distorsión de la escucha demasiado arraigada conlleva la pérdida de incluso el deseo de escuchar, lo que a su vez va a generar una disminución del deseo de comunicar, ya sea por resignación ya sea por falta de confianza consecuencia de las dificultades encontradas para poder hacerlo eficazmente. La escucha se caracteriza a la vez por una real intención de comunicar, así como por una calidad de percepción e interpretación del mensaje sonoro recibido. La escucha se evalúa pues por la calidad de aprovechamiento de nuestra audición y no por su nivel de sensibilidad. Es precisamente trabajando sobre la recepción y la emisión del sonido que el Método Tomatis actúa eficazmente en la comunicación. (p.4)

Considerando que una persona puede reproducir solamente aquellos sonidos que es capaz de escuchar, inevitablemente el habla se relaciona íntimamente con la escucha, una persona que tiene dificultades para escuchar progresivamente irá perdiendo el deseo de hablar y comunicarse.

En los niños pequeños con deficiencia auditiva presentan problemas y retrasos significativos en la adquisición del lenguaje, puesto que no tienen la respectiva estimulación auditiva que los incentive para reproducir los oídos que escuchan tanto de la naturaleza como de las personas que lo rodean.

#### **8.5.5. Trastornos Psicomotores**

Vericat y Orden (2013) señalan que:

El retraso psicomotor es uno de los cuadros más frecuentemente detectados en niños pequeños. Sin embargo, un diagnóstico provisional, en donde los logros del desarrollo de un determinado niño durante sus primeros tres años de vida aparecen con una secuencia lenta para su edad y/o cualitativamente alterada. (p.2978)

La adquisición de las habilidades motrices en la infancia no tienen un periodo evolutivo o una limitante de tiempo realmente estricta, debido a que cada niño aprende a su ritmo, se desarrolla a su propio tiempo y de acuerdo a la estimulación psicomotriz que tenga, por lo que existen diferencias considerables en la adquisición de estas habilidades durante la infancia, por ejemplo existen niños que aprenden a caminar antes del primer año de vida, así como también existen niños que adquieren esta habilidad hacia el año y medio o los dos años, sin generar una distinción realmente significativa entre los dos, por ello la consideración de ser un

diagnóstico provisional ya que existen dificultades para establecer los límites entre lo normal y lo patológico.

La Tomatis Development (2010) hace referencia a que los trastornos psicomotores:

Se trata de dificultades relativas a un retraso en la ejecución de gestos que no necesitan ser aprendidos culturalmente por una educación explícita, y que generalmente llegan naturalmente con el tiempo. Estos trastornos implican pues la realización de gestos que tienen un carácter global a nivel corporal. Por ejemplo, los niños que presentan tales dificultades no conseguirán coordinar los brazos ni las piernas cuando nadan, correrán de cualquier manera, les costará mantenerse en equilibrio sobre un pie o bajar escaleras. El oído tiene una función motriz gracias a un órgano interno llamado vestíbulo. El papel del vestíbulo es dirigir los mecanismos del equilibrio. Debido a su acción directa sobre el vestíbulo, el Método Tomatis actúa directamente sobre la regulación del tono muscular y por lo tanto de la verticalidad, pero también sobre los trastornos de la lateralidad. (p.5)

En consecuencia, la estimulación auditiva permite mejorar la adquisición de las capacidades motrices, mejorando su concentración, coordinación, equilibrio y orientación temporo-espacial, a través del vestíbulo auricular que es en cargo de la regulación del tono muscular, e esquema corporal, la dominancia, entre otros aspectos que permiten mejorar su psicomotricidad.

#### **8.5.6. Trastorno Generalizado del Desarrollo**

La Tomatis Development (2010) señala que los trastornos Generalizados del desarrollo:

Son trastornos serios y precoces, caracterizados por retrasos y alteraciones del desarrollo de las capacidades de interacciones sociales, cognitivas y de la comunicación. Los circuitos nerviosos que conectan el oído al cerebro contienen neuronas particulares llamadas "neuronas espejo" que desempeñan un importante papel en la construcción de la cognición social, es decir el conjunto de procesos que permiten atribuir a alguien intenciones, ideas e incluso comprender su estado emocional. El Método Tomatis ha mostrado su eficacia para ayudar a personas que sufren trastornos del autismo y comportamientos asociados. (p.6)

Los trastornos generalizados del desarrollo en consecuencia son alteraciones que afectan no solo a una parte o sistema específico de la persona, sino que implica numerosas deficiencias a nivel de distintos sistemas, especialmente se relacionan

con las habilidades sociales, como la asociación, la adaptación; habilidades cognitivas, como la atención y de la comunicación.

El National Institute of Neurological Disorders and Stroke (2016) define al trastorno generalizado del desarrollo como:

Un grupo de trastornos caracterizados por retrasos en el desarrollo de las aptitudes de socialización y comunicación. Los padres pueden observar síntomas ya en la primera infancia y la edad típica para el comienzo de la enfermedad es antes de los tres años de edad. Los síntomas pueden incluir problemas para usar y entender el lenguaje; dificultad para relacionarse con las personas, objetos y sucesos; juegos poco usuales con los juguetes y otros objetos; dificultad con los cambios de las rutinas o el ambiente familiar; y movimientos corporales o patrones conductuales repetitivos. (s/p)

Entre los principales trastornos generalizados del desarrollo se encuentran el autismo, el síndrome de Asperger y el trastorno generalizado del desarrollo no específico, es importante que estos trastornos se puedan identificar durante los primeros años de vida para aplicar intervenciones médicas adecuadas y oportunas.

### **8.5.7. Desarrollo Personal y Bienestar**

La Tomatis Development (2010) acerca del desarrollo personal y bienestar indica que:

El movimiento es importante para conservar una buena forma física, de igual modo se debe ejercitar el cerebro, estimulándolo mediante el envío de mensajes sensoriales para que el cerebro influya dinamismo y relajación. Esta estimulación puede ser insuficiente cuando el cerebro activa un mecanismo de protección que puede ocurrir tras un choque emocional o cuando el medio ambiente externo lo agrede. Puede ser el caso de personas que se enfrentan a una reorganización del ritmo de vida, a un incremento de responsabilidades, a la pérdida de puntos de referencia, a la presión social. El sonido es necesario para nuestra realización personal. Cuanto más rico es en armónicos elevados, más su efecto es eficaz. La acción estimulante del Método Tomatis se ve reforzada con un efecto relajante a nivel corporal, lo que va a comportar una acción positiva en la regulación de la ansiedad y el estrés. (p.7)

El ser humano constantemente busca la felicidad, la paz, la armonía, de esta forma alcanza su bienestar y puede encaminar sus acciones de forma positiva hacia el desarrollo personal. Sin embargo, existen situaciones de estrés, preocupación,

periodos de depresión que pueden ser el resultado de un factor impactante en la vida de la persona, que generan sentimiento y percepciones negativas tan profundas que pueden generar profundos daños en el estado de bienestar de las personas.

El método Tomatis ofrece en este ámbito de aplicación la posibilidad de recuperar este bienestar a través de la estimulación auditiva permitiendo que persona alcance nuevamente la paz y la tranquilidad que requiere para su bienestar y desarrollo.

### **8.5.8. Mejora la Voz y la Musicalidad**

La Tomatis Development (2010) manifiesta que:

Uno de los ámbitos históricos del Método Tomatis está en relación con la mejora de la musicalidad y la voz hablada o cantada. Gracias a una acción directa sobre el mecanismo cerebral que liga percepción y acción. La recepción y el análisis de un mensaje sonoro tendrán consecuencias sobre el modo de reproducir este mensaje, ya sea de manera hablada, cantada o mediante un instrumento musical. La emisión vocal de calidad no exige solamente una buena escucha del mensaje sonoro que viene del exterior, sino también y sobre todo una buena auto escucha, es decir la capacidad de utilizar la propia voz como la fuente sonora a analizar y controlar con exactitud, en intensidad y calidad. (p.8)

El ámbito de la voz y la musicalidad es en principio el origen del método Tomatis, y en el aspecto en el que más se han demostrado sus beneficios, pues de acuerdo a los principios desarrollados por el Doctor Tomatis el ser humano es capaz de reproducir solamente aquellos sonidos que puede escuchar, por lo tanto se requiere de una estimulación auditiva para mejorar la musicalidad de la persona.

### **8.5.9. Preparación al Parto**

La Tomatis Development (2010) menciona que:

Mientras la madre espera al bebé va a transmitirle toda la paleta de sus estados afectivos y emocionales tanto positivos como negativos. Es la razón por la cual es importante que, durante este periodo excepcional por lo que se refiere a la comunicación, la futura mamá se encuentre en las mejores condiciones posibles de relajación y serenidad. Por otra parte, el feto percibe

la voz materna. Esta voz constituye una especie de sustancia sonora afectiva primordial y capital para el desarrollo tanto físico como psíquico del niño. Es por lo tanto primordial que el niño la perciba placenteramente. (p.9)

De lo anterior se puede afirmar que el vínculo entre la madre y el feto es muy complejo y dinámico, especialmente el equilibrio emocional de la madre incide directamente en el desarrollo del feto, por ello es importante que durante el periodo gestacional se pueda conservar el estado de relajación y tranquilidad.

Es tal el vínculo afectivo entre la madre y su hijo que la voz materna es un calmante para el desequilibrio emocional que sufre el bebé en su proceso de adaptación a las nuevas condiciones fuera del útero materno, de igual modo existen estudios que han demostrado que la voz de la madre estimula en él bebe la producción de oxitocinas que le ayudan a reducir el dolor como un analgésico.

#### **8.5.10. Aprendizaje de Idiomas**

La Tomatis Development (2010) refiere que:

Durante su desarrollo, el niño va a tener que seleccionar los elementos sonoros compatibles con su entorno lingüístico, y marginar al mismo tiempo aquellos que están ausentes de las estructuras fonéticas que percibe en su entorno habitual. Pero esta codificación, como es específica a cada lengua, va a constituir rápidamente un freno al aprendizaje de otro idioma puesto que una lengua extranjera no será conforme a los patrones sonoros de la lengua materna interiorizados desde la tierna infancia. Así pues, una lengua es antes que nada una música, es decir, un conjunto de ritmos y sonidos específicos. Estos ritmos y sonidos constituyen la base sonora fundamental sobre la cual todas las demás adquisiciones van a superponerse. El objetivo del Método Tomatis es dar a cualquier persona que desea aprender una lengua extranjera, la posibilidad de apropiarse verdaderamente de estos ritmos y sonidos permitiendo a la oreja adaptarse eficazmente a ellos, con el fin de poder analizarlos y reproducirlos. (p.10)

En el ámbito del aprendizaje de otros idiomas el método Tomatis aporta a través de la estimulación auditiva para que la persona sea capaz de analizar mejor la composición fonética y sonora de otros idiomas, considerando que el lenguaje y el habla no son más que una codificación diferente de sonidos, ritmos, frecuencias y tonos.

## **9. PREGUNTAS CIENTÍFICAS**

¿Bajo qué fundamentos teóricos se desarrolla el Método Tomatis?

¿Cuáles son los beneficios de mejorar la función auditiva a través de la estimulación con el iodo electrónico?

¿Cómo aporta el Método Tomatis al tratamiento de niños y niñas con trastornos del aprendizaje?

## **10. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño metodológico del proyecto de investigación se desarrolla bajo el enfoque cualitativo y cuantitativo con la ayuda de datos descriptivos y cuantificables, en conjunto con el diseño bibliográfico-documental basado en la compilación de fundamentos teóricos y científicos; y la investigación de campo que se fundamenta en la recolección de datos del lugar donde sucede el fenómeno de estudio, pretende alcanzar un nivel exploratorio considerando la calidad desconocida del método Tomatis, por medio de la aplicación de las técnicas de la encuesta y la entrevista.

### **10.1. Enfoque de la investigación**

El enfoque aplicado es de tipo cualitativo y cuantitativo.

El enfoque Cualitativo de acuerdo a Guanipa, (2011) afirma que:

Los datos cualitativos hacen referencia a las informaciones expresadas en forma de palabras descriptivas, las cuales detallan situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas; citas directas de las personas sobre sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos; y extractos de pasajes enteros de documentos, correspondencia, registros e historias de casos. (Guanipa, 2011, p. 3)

El enfoque cualitativo en tal virtud se centra en la recolección de datos cualitativos que permitan describir las características, componentes y factores que intervienen en el método Tomatis de estimulación auditiva.

El enfoque Cuantitativo según Hernández, Fernández, & Baptista (2010), mencionan que el: “Enfoque cuantitativo, usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p.4).

El enfoque cuantitativo por su parte se basa en la verificación numérica y el análisis estadístico de los datos cuantitativos a fin de determinar los patrones de conducta y percepción del grupo de estudio acerca de la problemática que se investiga.

## **10.2. Diseño de investigación**

El diseño de investigación que se utiliza es de tipo bibliográfica-documental y de campo.

### **El diseño Bibliográfico documental.**

Jiménez (1998) señala que: “La investigación bibliográfico-documental es la que se realiza apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie” (p.24)

Para la aplicación del diseño bibliográfico-documental se ha recopilado información de distintos fuentes bibliográficos, como libros, revistas, artículos científicos, publicaciones, folletos, entre otros documentos que han servido como fuente para la abstracción de los diferentes conceptos y teorías acerca del método Tomatis, sus características y los ámbitos de aplicación.

### **El diseño de investigación de Campo**

Tamayo (1998) señala que la investigación de campo es: “El registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los

fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas” (p.35).

La investigación de campo permite a las investigadoras registrar con base en la observación directa las características de la aplicación de la estimulación auditiva en un centro especializado. El trabajo de investigación de campo se aplica a través de la aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección de datos en el Centro Tomatis de estimulación auditiva ubicado en la ciudad de Quito,

### **10.3. Nivel de Investigación**

Se pretende alcanzar un nivel investigativo exploratorio.

Hernández, Fernández, & Baptista (2010) Señalan que el nivel exploratorio de la investigación consiste en “Investigar problemas poco estudiados, Indagan desde una perspectiva innovadora, Ayudan a identificar conceptos promisorios, Preparan el terreno para nuevos estudios” (p.77).

La investigación tiene un carácter exploratorio, debido a que esta técnica de estimulación auditiva es relativamente reciente y no es muy reconocida a nivel nacional, de tal manera que en el Ecuador apenas se registran unos pocos centros que ofrecen este tipo de estimulación en Quito, Guayaquil, Ibarra y Manabí.

### **Población y muestra**

La población representa al grupo de estudio a quienes se aplicarán los instrumentos de recolección de datos:

<b><u>Descriptor</u></b>	<b><u>Población</u></b>	<b><u>Muestra</u></b>
<b>Padres de Familia</b>	28	28
<b>Niños</b>	28	28
<b>Especialistas</b>	4	4
<b>Autoridades</b>	1	1
<b><u>Total</u></b>	<b><u>61</u></b>	<b><u>61</u></b>

Elaborado por: Mayra, Moreno, Tipanquiza, Alba

#### 10.4. Técnicas e instrumentos

Las técnicas e instrumentos a aplicar en el proceso investigativo para la recolección de los datos en el trabajo de campo son la entrevista y la encuesta

CENTRO DE ESTIMULACIÓN TOMATIS	
TECNICA	INSTRUMENTO
Entrevista	Guía de la entrevista
Encuesta	Preguntas abiertas y cerradas.
Observación	Ficha de Observación con 10 indicadores

**Elaborado por:** Mayra, Moreno, Tipanquiza, Alba

##### Entrevista

Díaz et al (2013) define a la entrevista como: “Una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. Es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial” (p.163) La entrevista es una técnica de investigación que se aplica a través de un cuestionario y permite obtener datos relativamente amplios acerca del Método Tomatis y su aplicación.

La entrevista se aplicó en el Centro de estimulación Tomatis de la ciudad de Quito al Director de la institución, del cual se pudo obtener su percepción acerca de los aspectos de validez, resultados, conocimiento y aceptación que ha alcanzado la aplicación del Método de estimulación auditiva.

##### Encuesta

Carrera (2001) menciona que: “La encuesta es un instrumento de la investigación que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica” (p. 28). La encuesta es una técnica de investigación que permite agrupar las tendencias de opinión de un grupo de estudio a partir de sus respuestas a un cuestionario.

La encuesta está diseñada para los 28 padres de familia que utilizan los servicios del Centro Tomatis, con el objetivo de determinar el nivel de aceptación hacia este método de estimulación auditiva y para las 4 doctoras que trabajan en la

institución, con el fin de obtener información acerca de los resultados que tiene este método en la resolución de los diferentes trastornos del aprendizaje.

### **La observación**

La observación es una técnica que utiliza la observación directa del investigador, se desarrolla a través del registro del nivel de logro de los indicadores.

La ficha de observación se aplicó a los 28 niños que acuden al centro de estimulación Tomatis de la ciudad de Quito, para determinar el aporte de este Método al de sus problemas de aprendizaje.

## 11. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 11.1. Análisis y Discusión de la encuesta a los médicos del Centro de Estimulación

Pregunta 1.- ¿Piensa usted que la aplicación del Método Tomatis ayuda al desarrollo cognitivo de los niños?

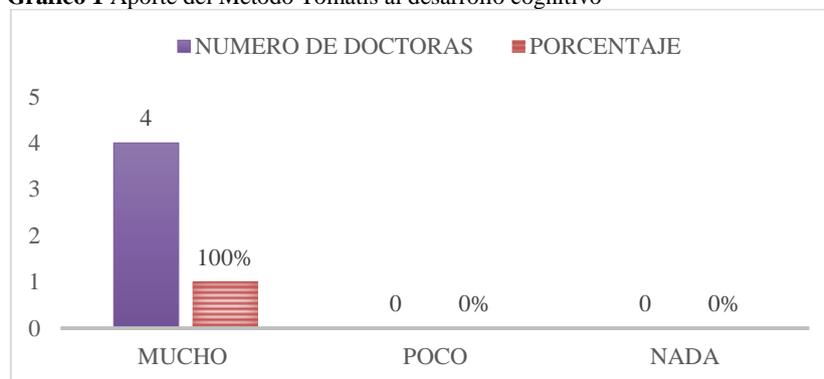
Tabla 1 Aporte del Método Tomatis al desarrollo cognitivo

PARÁMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHO	4	100%
POCO	0	0%
NADA	0	0%

Elaborado por: Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

Fuente: Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

Gráfico 1 Aporte del Método Tomatis al desarrollo cognitivo



Elaborado por: Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

Fuente: Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

### Análisis y Discusión

El 100% de las doctoras encuestadas señala que la aplicación del método Tomatis aporta mucho al desarrollo cognitivo de los niños y niñas.

Es posible analizar que los beneficios que ofrece la estimulación auditiva son múltiples para el desarrollo cognitivo de los niños en edad escolar, considerando que puede esta estimulación aportar para la superación de trastornos del aprendizaje, mejora la concentración, atención, el equilibrio y el estado anímico del niño, para facilitar el proceso de adquisición de conocimientos y habilidades.

## Pregunta 2.- ¿El Método Tomatis ha tenido una buena acogida por la sociedad?

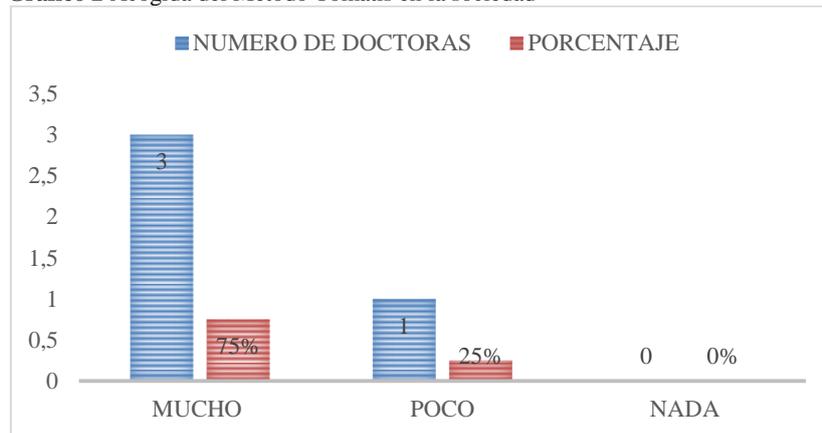
Tabla 2 Acogida del Método Tomatis en la sociedad

PARÁMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHO	3	75%
POCO	1	25%
NADA	0	0%

**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

Gráfico 2 Acogida del Método Tomatis en la sociedad



**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

## Análisis y Discusión

Se aplicó la pregunta a cuatro doctoras del centro de estimulación Tomatis donde en un 75% manifiestan que el Método Tomatis ha tenido una buena acogida por la sociedad mientras que el 25% piensa que no existe una acogida adecuada ante la sociedad.

De lo anterior se observa que el Método Tomatis es una alternativa de estimulación poco conocida que ha alcanzado una relevante acogida entre sus pacientes debido a que los resultados obtenidos han satisfecho sus necesidades, sin embargo es necesario proyectar acciones para dar a conocer este método a toda la sociedad y que más personas puedan ser beneficiadas con este tipo de estimulación.

Pregunta 3.- ¿Su título profesional adquirido es?

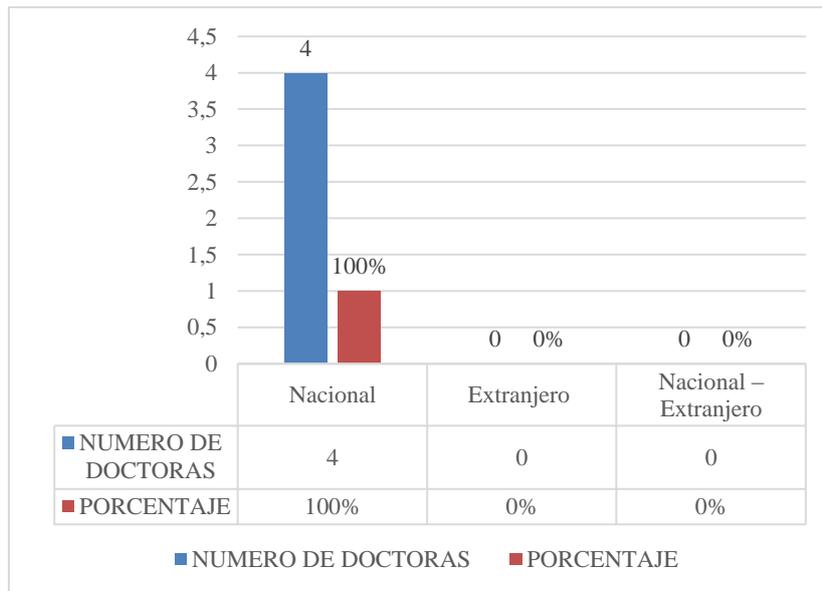
Tabla 3 Procedencia del título profesional

PARÁMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nacional	4	100%
Extranjero	0	0%
Nacional – Extranjero	0	0%

**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

Gráfico 3 Procedencia del título profesional



**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

### Análisis y Discusión

Todas las doctoras del centro de estimulación Tomatis han obtenido sus títulos profesionales dentro de nuestro país, pero constantemente acuden a capacitaciones nacionales e internacionales.

La formación profesional del personal que labora en el Centro de Estimulación Tomatis es una de las garantías para el éxito de este método, considerando que la capacitación constante de los profesionales médicos permite mantener una actualización permanente de conocimientos acerca de la estimulación auditiva.

Pregunta 4.- ¿Cree que el método Tomatis ha fortalecido su desarrollo como profesional en el área de la salud?

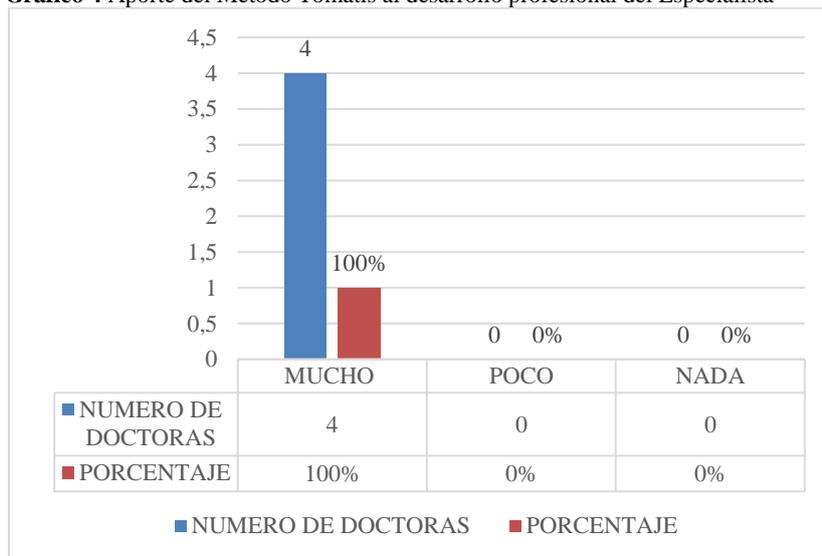
Tabla 4 Aporte del Método Tomatis al desarrollo profesional del especialista

PARÁMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHO	4	100%
POCO	0	0%
NADA	0	0%

**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

Gráfico 4 Aporte del Método Tomatis al desarrollo profesional del Especialista



**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

### Análisis y Discusión

Las doctoras del centro de estimulación Tomatis manifiestan en un 100% han fortalecido su desarrollo como profesional en el área de la salud, mas no como un tratamiento sino como una terapia.

Las profesionales reconocen que su participación en la aplicación de estimulación auditiva les ha permitido fortalecer su desarrollo como profesionales, ya que han podido observar directamente los beneficios directos e indirectos sobre la salud, la conducta, el equilibrio y el bienestar de los pacientes.

Pregunta 5.- ¿Con que frecuencia las terapias aplicadas a sus pacientes dan el resultado esperado?

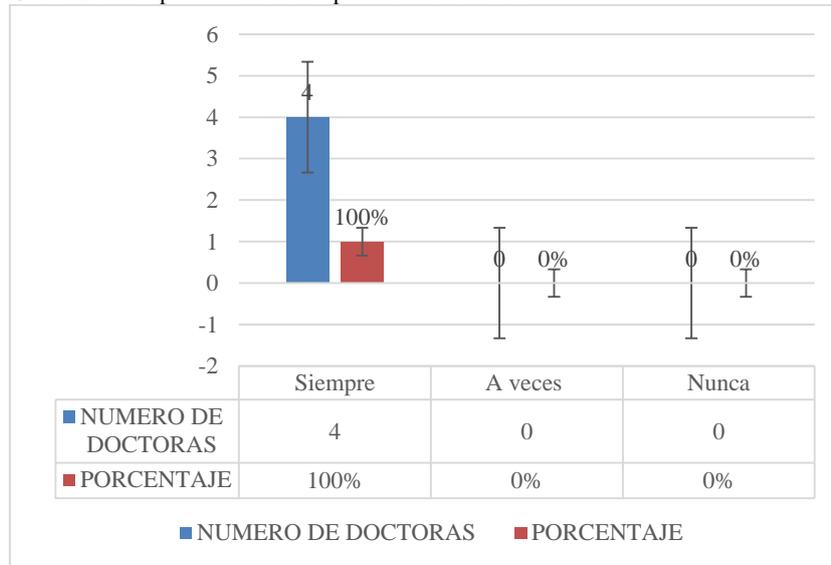
Tabla 5 Cumplimiento de la expectativa de resultados

PARÁMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	100%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%

**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

Gráfico 5 Cumplimiento de la expectativa de resultados



**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

### Análisis y Discusión

Las terapias aplicadas a los pacientes dan el resultado esperado y más allá de lo esperado llegando así a un 100%.

Las doctoras señalan que las terapias aplicadas en el Centro de Estimulación no solo han alcanzado las expectativas de los pacientes en cuanto a la resolución de sus trastornos, sino que les ha permitido mejorar su bienestar en múltiples sentidos rebasando sus expectativas y necesidades.

Pregunta 6.- ¿El Método Tomatis ha tenido acogida por parte de los padres de familia?

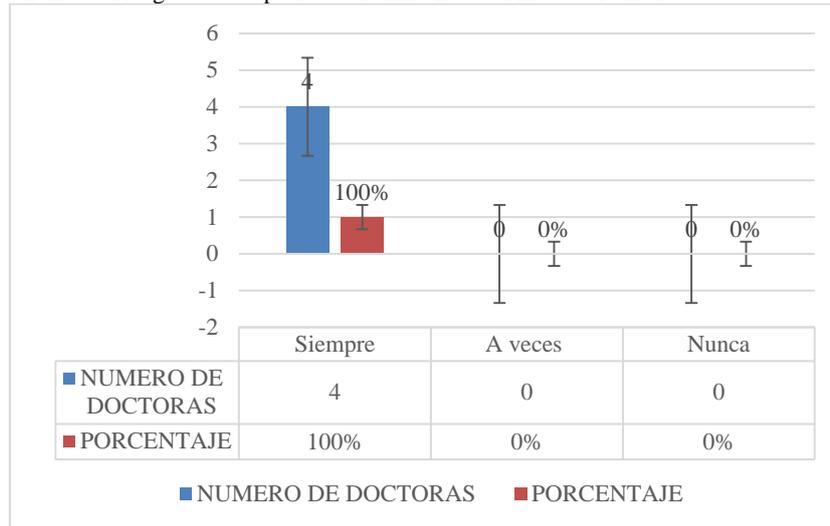
Tabla 6 Acogida de los padres de familia hacia el método Tomatis

PARÁMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	100%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%

**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

Gráfico 6 Acogida de los padres de familia hacia el método Tomatis



**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

**Análisis y Discusión**

El Método Tomatis ha tenido un 100% de acogida por parte de los padres de familia que son parte del centro de estimulación.

Los datos recabados son positivos pues permiten evidenciar que existe un excelente nivel de acogida por parte de los padres de familia hacia las terapias propuestas en el método Tomatis, puesto que han evidenciado una mejoría significativa de los problemas y necesidades que presentan los hijos.

Pregunta 7.- ¿Según su opinión, la aplicación de las terapias y el resultado de las mismas en el desarrollo cognitivo del niño se encuentra en un nivel?

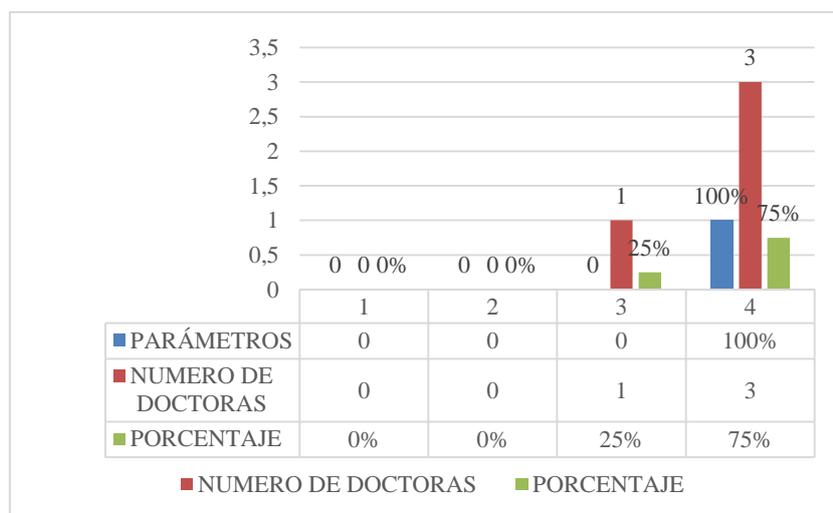
Tabla 7 Nivel de resultados de la aplicación de terapia auditiva

PARÁMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entre 30 % - 50%	0	0%
Entre 50% - 70%	0	0%
Entre 70% - 90%	1	25%
100%	3	75%

**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

Gráfico 7 Nivel de resultados de la aplicación de terapia auditiva



**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

### Análisis y Discusión

Del total de doctoras encuestadas el 75% señala que el nivel de resultado positivo de la terapia es de un 100%, mientras que el 25% considera que oscila entre 70-90%.

El nivel de resultado alcanzado por la terapia de estimulación auditiva a consideración de las doctoras ha alcanzado un nivel óptimo en cuanto al aporte en los casos de problemas y trastornos cognitivos se refiere, por ello es recomendable que se pueda ofrecer este tipo de estimulación a los niños que presentan diferentes trastornos y dificultades de aprendizaje.

Pregunta 8.- ¿Qué estrategia cree usted que se podría aplicar para difundir el conocimiento del Método Tomatis?

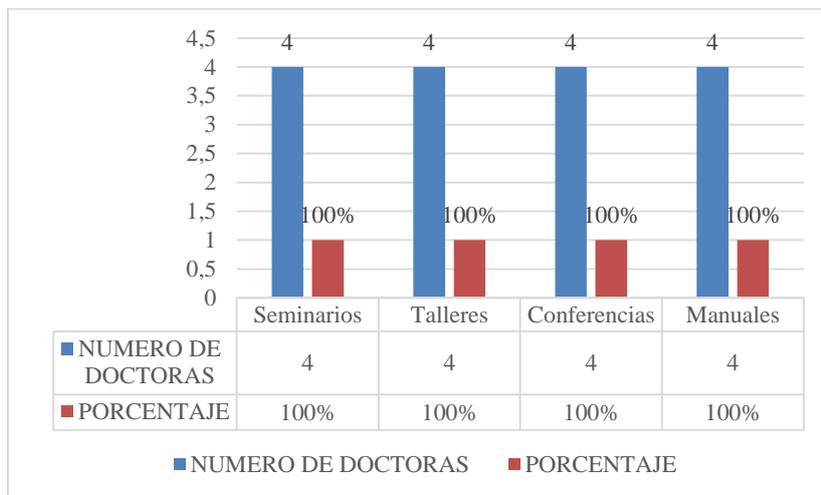
Tabla 8 Estrategias de difusión del Método Tomatis

PARÁMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Seminarios	4	100%
Talleres	4	100%
Conferencias	4	100%
Manuales	4	100%

**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

Gráfico 8 Estrategias de difusión del Método Tomatis



**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

## Análisis y Discusión

El 100% de las doctoras del centro manifestaron que las estrategias que se pueden realizar para difundir el método Tomatis son los seminarios, los talleres, conferencias y manuales.

De acuerdo a la consideración de las doctoras se pueden utilizar diferentes estrategias como seminarios, talleres, conferencias y manuales, que permitan dar a conocer los beneficios del método de estimulación Tomatis a todos aquellos profesionales relacionados con el desarrollo infantil y los diferentes ámbitos de aplicación.

Pregunta 9.- ¿Cree usted que el Método Tomatis puede ser utilizado por las docentes dentro del aula?

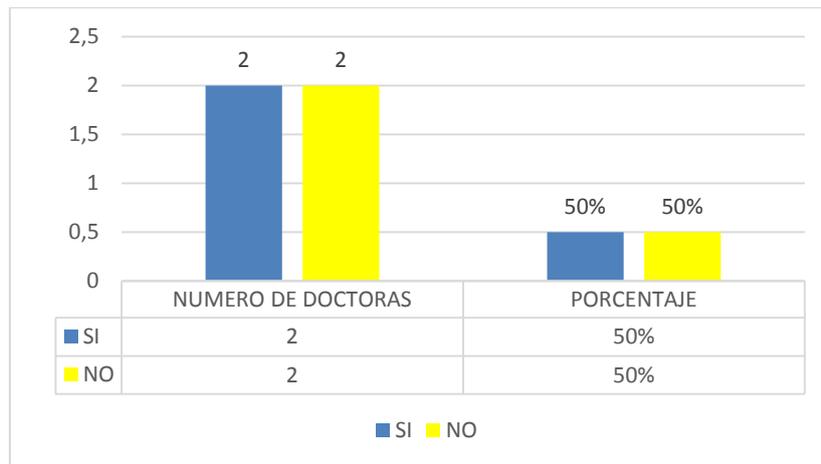
Tabla 9 Utilización del Método Tomatis en el aula escolar

PARÁMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	50%
NO	2	50%

Elaborado por: Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

Fuente: Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

Gráfico 9 Utilización del Método Tomatis en el aula escolar



Elaborado por: Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

Fuente: Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

## Análisis y Discusión

Del total de doctoras encuestadas el 50% indica que el método si puede ser aplicado en el aula escolar, en tanto que el 50% considera que esto no es posible.

Es importante que se pueda profundizar acerca de la aplicación de este método dentro de las instituciones educativas considerando que este tipo de terapias requieren de instrumentos y personal capacitado para su ejecución, por lo que sería necesaria implementar dentro de la institución un departamento específico para el efecto.

Pregunta 10.- ¿Cree usted que el material con el que cuentan para la aplicación del Método Tomatis es adecuado?

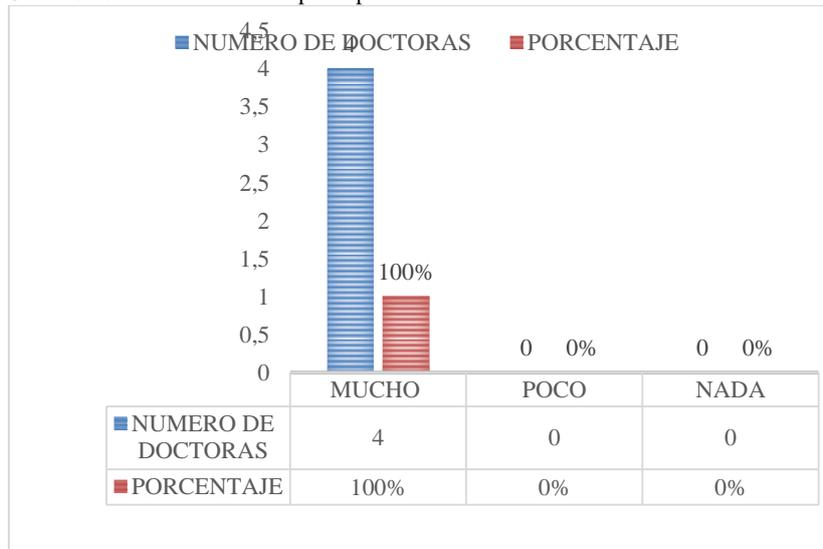
Tabla 10 Material utilizado para aplicar el Método Tomatis

PARÁMETROS	NUMERO DE DOCTORAS	PORCENTAJE
MUCHO	4	100%
POCO	0	0%
NADA	0	0%

**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

Gráfico 10 Material utilizado para aplicar el Método Tomatis



**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Especialistas del Centro de Estimulación Tomatis

### Análisis y Discusión

El 100% de las doctoras encuestadas señala que el material utilizado para la ejecución de las terapias con el que cuenta en el Centro de Estimulación es el adecuado.

La información abstraída es positiva puesto que la institución cuenta con los instrumentos y profesionales capacitados para ofrecer un servicio de calidad y alcanzar mejores resultados con la aplicación de las sesiones de escucha.

## 11.2. Análisis y Discusión de la Encuesta a los padres de Familia

Indicadores	Si		No		Total	
	FR	%	FR	%	Fr	%
1. Participan en las actividades propuestas por la clínica	25	98%	3	11%	28	100%
2. Las actividades elegidas por la clínica son de su agrado	28	100%	0	0%	28	100%
3. Las actividades se desarrollan de acuerdo al método Tomatis	28	100%	0	0%	28	100%
4. Su hija/o participa en actividades de cooperación	28	100%	0	0%	28	100%
5. La clínica cumple con su expectativa	26	93%	2	7%	28	100%
6. Las doctoras atienden sus necesidades	27	96%	1	4%	28	100%
7. Los doctores colaboran en la ejecución de las actividades	28	100%	0	0%	28	100%
8. Los niños y niñas se muestran satisfechos con las terapias	26	93%	2	7%	28	100%
9. Ha visto resultados positivos en su hijo/a	27	96%	1	4%	28	100%

**Elaborado por:** Moreno, Mayra y Tipanquiza, Alba

**Fuente:** Padres de Familia del Centro de Estimulación Tomatis

Acerca de la participación en las actividades propuestas por la clínica el 98% de padres de familia señalan que si participan en tanto que el 11% indican que no lo hacen. Esto representa un factor positivo puesto que los encuestados demuestran el compromiso con las intervenciones de estimulación que la clínica ejecuta sobre sus hijos, es importante además la participación de los padres para que los niños tengan un mayor nivel de confianza y seguridad durante las sesiones.

Con respecto a la aceptación de las actividades que realiza el centro de estimulación el 100% de encuestados señala que son de su agrado. Los datos recabados permiten evidenciar que los padres de familia aceptan y respaldan en su totalidad las acciones e intervenciones del centro de estimulación, debido a que han sido partícipes y observadores directos de los beneficios de la estimulación auditiva para la superación de los diferentes trastornos que presentan los niños y niñas.

Sobre la concordancia entre las intervenciones del centro con el método Tomatis el 100% de los padres de familia señalan que las actividades que desarrolla la clínica se encuentran encasilladas en los principios del método Tomatis. Este factor es positivo pues refleja el nivel de conocimiento del método Tomatis y siguen de cerca las intervenciones de estimulación auditiva.

El 100% de los encuestados señala que su hijo/a participa en las actividades de cooperación. Es importante reconocer la predisposición de los niños para la ejecución de las sesiones de escucha, pues este factor es positivo para que se alcancen los resultados esperados, las actividades cooperativas permiten desarrollar en el niño las habilidades de asociación, adaptación y comunicación mejorando sus capacidades cognitivas y afectivas.

Con respecto a la pregunta la clínica cumple con su expectativa el 93% de padres de familia señala que si, mientras que un 7% indica que la clínica no ha cumplido con sus expectativas. Es importante reconocer que es alto el nivel de satisfacción de los padres de familia en cuanto a la atención que reciben en la clínica, sin embargo un porcentaje de padres de familia cuya expectativa no ha sido cumplida, para lo cual se deben cumplir con las evaluaciones internas para identificar el origen de esta insatisfacción.

El 96% de padres de familia encuestados consideran que los doctores si atienden sus necesidades en tanto que un 4% considera que sus necesidades no han sido atendidas

por los especialistas. La información abstraída pone en evidencia la eficiencia del personal especializado de la institución, debido a que en su mayoría los encuestados consideran que sus necesidades han sido atendidas y expresan su conformidad, sin embargo es importante que se desarrollen estrategias para permitir a los padres expresar directamente sus inconformidades e inquietudes para alcanzar un nivel óptimo de eficiencias y eficacia.

Acerca de la colaboración de los doctores en la ejecución de las actividades el 100% señala que los doctores si colaboras. Esto es un dato positivo pues refleja el compromiso del personal médico de la institución para el diagnóstico, aplicación y evaluación previa de la estimulación auditiva a los pacientes, dando un trato cálido y oportuno para cubrir sus necesidades.

Acerca de la satisfacción de los niños el 93% de padres de familia señalan que sus hijos están satisfechos con las sesiones, en tanto que un 7% indican que sus hijos no están satisfechos con las sesiones. Es importante tener en consideración que para cualquier intervención es indispensable que el niño se sienta a gusto y seguro, pues esto permite generar un mayor estado de predisposición para alcanzar mejores resultados, si el niño no se siente conforme con la estimulación que ha recibido es importante que tanto especialistas como padres de familia ejecuten acciones oportunas para no generar mayores tensiones en el infante.

El 96% de padres encuestados ha observado cambios positivos en su hijo con la ejecución de la estimulación mientras que el 4% indica que no ha observado ningún cambio positivo. Los datos obtenidos son favorables pues demuestran la efectividad del método aplicado en los niños, es importante recalcar que la perdurabilidad de los efectos positivos dependerá también de la culminación del programa diseñado para cada niño, por lo que es importante que no se suspenda en cuanto se tienen resultados positivos.

### **11.3. Discusión de la entrevista al Director**

**Objetivo de la entrevista:** Conocer los beneficios de la aplicación del Método Tomatis.

La entrevista fue aplicada al Director del Centro de Estimulación Tomatis.

**Pregunta 1.- ¿Cuántos años lleva desempeñando su labor en el Centro de Estimulación Tomatis?**

El Entrevistado indica que lleva 4 años en el cargo de director del centro de estimulación.

**Pregunta 2. ¿Según su percepción el Centro de Estimulación Tomatis ha tenido acogida por la sociedad?**

Acerca de la aceptación social que ha tenido este tipo de estimulación el director menciona que dentro de la Provincia de Pichincha han alcanzado un importante reconocimiento de la población por lo que cada vez son más los pacientes que requieren de los servicios de la clínica.

**Pregunta 3. ¿Cree usted que los pacientes del Centro de Estimulación Tomatis ha tenido resultados favorables?**

Al consultar acerca de los resultados que se han obtenido de la aplicación del método Tomatis el entrevistado asegura que los resultados obtenidos han superado las expectativas de los pacientes, puesto que no solo se ha superado el problema por el que acudieron al centro sino que se han generado mayores beneficios.

**Pregunta 4. ¿Cree usted que los padres de familia del Centro de Estimulación Tomatis aprecian el trabajo de los doctores?**

Acerca del nivel de la valoración de los padres de familia hacia el Método Tomatis, el entrevistado, señala que los padres de familia y los doctores mantienen una relación de amistad para crear un ambiente familiar y de confianza para los niños y así obtengan mejores resultados.

**Pregunta 5. ¿Conoce de algún Método alternativo?**

Acerca de la utilización de métodos alternos el director, menciona que el método Tomatis utiliza varios métodos complementarios en su ejecución.

**Pregunta 6. ¿Cree usted que el Método Tomatis se puede aplicar en las aulas de pre escolar?**

Con respecto a la aplicación del método Tomatis en las aulas escolares, el entrevistado señala que no es posible su aplicación en el aula pero que si contribuye mucho al aprendizaje.

**Discusión**

De los datos recolectados en la entrevista cabe recalcar que el método Tomatis representa una alternativa de estimulación a través de los estímulos auditivos que benefician de modo holístico el desarrollo y bienestar de la persona, los resultados que se han obtenido de su aplicación han permitido evidenciar las ventajas de la aplicación de este método.

Es importante señalar que no se considera prudente, ni recomendable aplicar este método dentro de las aulas de clase, pues es una intervención estimulante que debe ser aplicada por profesionales en medio de un entorno controlado, además la aplicación de este método requiere de la utilización de instrumentos electrónicos con los que no cuentan las instituciones educativas.

No obstante es importante en la formación docente que se tengan conocimientos acerca de estas técnicas de estimulación puesto que benefician de sobre manera el proceso de enseñanza aprendizaje, y que ayudan de manera específica a trastornos de aprendizaje, de atención, trastornos afectivo, psicomotores, y de comunicación que influyen directamente en la adquisición de conocimientos y destrezas.

#### **11.4. Análisis de la Ficha de Observación aplicada a los niños**

**Objetivo de la ficha de observación:** Identificar las reacciones que presentan durante el desarrollo de las sesiones de escucha en el Centro de Estimulación Tomatis.

### *Análisis y Discusión de Resultados*

La ficha de observación aplicada a los niños del Centro de Estimulación auditiva

PREGUNTAS	Nada		Poco		Mucho		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Niños	%
Escucha la música atentamente	0	0%	2	7%	26	93%	28	100%
Le gusta cantar mientras escucha la música	1	3%	3	11%	24	86%	28	100%
Inclina la cabeza hacia un lado para escuchar mejor	4	14%	22	79%	2	7%	28	100%
Pide que le suba el volumen de la música	5	18%	20	71%	3	11%	28	100%
Se mueve rítmicamente con la música	2	7%	18	64%	8	29%	28	100%
Identifica algunos instrumentos que suenan	1	3%	12	43%	15	54%	28	100%
Cambia su manera de trabajar al cambiar el ritmo de la música	0	0%	8	29%	20	71%	28	100%
Reconoce el ritmo de la música que escucha	2	7%	10	36%	16	57%	28	100%
Demuestra inquietud al escuchar la música.	0	0%	5	18%	23	82%	28	100%
Busca retirarse el audífono electrónico al escuchar el cambio los sonidos de la música.	26	93%	2	7%	0	0%	28	100%
Llega con entusiasmo a las terapias.	0	0%	3	11%	25	89%	28	100%
Al terminar la terapia se le ve relajado.	0	0%	0	0%	28	100%	28	100%

Tomatis de la ciudad de Quito ha permitido abstraer los siguientes resultados:

De los niños observados el 93% escucha la música atentamente, esto es un factor positivo puesto que el método capta la atención de los niños y por ende se evidencia que permanece concentrado a los estímulos sonoros que se le aplican por medio del oído electrónico.

El 86% de niños le gusta cantar mientras escucha la música, este dato es positivo puesto que demuestra que la música que escucha es de su agrado y por ende reacciona positivamente a este tipo de estímulos. Un importante porcentaje de niños no demuestran mucha confianza para imitar las canciones que escucha.

Con respecto al indicador de inclinar la cabeza hacia un lado para escuchar el 7% evidencia la permanencia de este indicador, mientras que el 79% lo hace poco, esto permite evidenciar que los niños y niñas tienen deficiencias de audición y requieren de estímulos sonoros más cercanos y directos para poder percibirlos analizarlos e interpretarlos.

Del total de niños observados el 71% pide en ocasiones que se suba el volumen de la música, esta información pone en evidencia que los niños escuchan deficientemente los sonidos, y esto ha afectado la calidad de audición y escucha poniendo en riesgo su interacción con los demás y la recepción de información.

En el 29% de los niños se observa que se mueven rítmicamente con la música, esto resulta favorable pues el niño disfruta de la actividad y se relaja por medio de la estimulación auditiva que se realiza.

Del total de niños observados el 54% identifican el sonido de algunos instrumentos a través de sus sonidos, el reconocimiento de los instrumentos que se escuchan es un factor importante pues se evidencia que la música responde al interés de los niños y por ello capta su atención y disfrute.

El 71% de los niños cambia el ritmo de trabajo al cambiar el ritmo de la música que escucha, este elemento permite identificar la incidencia de la música en el ritmo de trabajo de los niños, se sienten más motivados y predispuestos para realizar las tareas que se le encomiendan.

Del 100% de niños observados el 57% reconoce el ritmo de la música que escucha esto es un factor negativo pues la estimulación auditiva utiliza en su mayoría ritmos de música clásica, por ello es necesario que se analice los diferentes resultados en el caso de escuchar diferentes tipos de música y las diferentes reacciones de los niños.

El 93% de los niños observados no busca quitarse el audífono durante la ejecución de la terapia, lo cual es favorable pues los niños no demuestran rechazo a la terapia, sino más bien predisposición, para el cumplimiento de las sesiones de escucha.

El 89% de los niños llega con entusiasmo a la terapia, mientras que el 100% demuestra relajación el momento que termina la terapia, estos factores resultan positivos pues demuestran que los niños están motivados y dispuestos para la realización de las terapias de estimulación auditiva. Del mismo modo se evidencia que al término de la sesión el niño se encuentra relajado lo que beneficia su mejoría en los diferentes trastornos con el mínimo de impacto en su bienestar emocional.

## **12. IMPACTO**

El impacto generado en la investigación es de tipo social y económico:

El impacto de tipo social, ha permitido describir y diagnosticar los beneficios de la aplicación del método de estimulación auditiva Tomatis. La descripción teórica del Método Tomatis a través de la investigación bibliográfica ha permitido profundizar en el estudio del origen, características, instrumentos, etapas de aplicación y ámbitos de aplicación del método Tomatis en el desarrollo infantil.

Es importante que se conozca acerca de este método de estimulación auditiva en el campo de la formación docente debido a que es una alternativa de tratamiento para diferentes problemas de aprendizaje, como los trastornos de aprendizaje, los trastornos de atención, los trastornos afectivos y emocionales, los trastornos de la comunicación, los trastornos psicomotrices y para el aprendizaje de otros idiomas.

Por tal motivo se ofrece tanto a los educadores nuevas perspectivas y alternativas de abordaje para que se conviertan en guía de los padres de familia y poder superar exitosamente los diversos trastornos que pueden perjudicar el desarrollo cognitivo de los niños y niñas en edad escolar.

El impacto de tipo económico se encuentra asociado con el valor de la estimulación auditiva, el costo de un programa estándar de seis meses de estimulación con el Método Tomatis tiene un valor de 1200 dólares, lo que representa una barrera para que los niños y niñas de escasos recursos económicos puedan acceder a los beneficios que ofrece este método para la superación de problemas del aprendizaje.

Los centros de estimulación, así como los profesionales especializados para la aplicación de sesiones de estimulación auditiva son de tipo particular, por lo que el nivel socio-económico de la familia resulta una limitante en el acceso al Método Tomatis.

## 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- El método Tomatis aporta en el tratamiento de algunos trastornos relacionados directamente con el proceso de enseñanza aprendizaje, como los trastornos de aprendizaje, los trastornos de atención, los trastornos afectivos y emocionales, los trastornos de la comunicación, los trastornos psicomotrices y para el aprendizaje de otros idiomas, en cuyo caso la aplicación de una estimulación auditiva permite mejorar la calidad de escucha, de aprendizaje y de vida.
- Los padres de familia apoyan la ejecución de las sesiones de escucha debido a que han evidenciado los beneficios y los resultados positivos del método en la calidad de vida y de aprendizaje de los niños. Demuestran además un importante nivel de compromiso y responsabilidad en el cumplimiento y participación de las actividades planificadas por el Centro de Estimulación.
- El director del Centro de Estimulación considera que los resultados que se alcanzan con la aplicación sobrepasan las expectativas de los participantes debido a que los pacientes no solo superan las problemáticas específicas, sino que mejoran en muchos aspectos de su diario vivir.
- La aplicación del método Tomatis no se puede desarrollar en las instituciones educativas debido a la falta de los especialistas e instrumentos diseñados para su ejecución.

- Las terapias del método Tomatis son muy costosas, por ende las personas de bajos recursos económicos no pueden acceder con facilidad a dichas terapias.

## **Recomendaciones**

- Se debe plantear estudios experimentales que argumenten los resultados positivos del Método Tomatis en el caso específico de los trastornos de aprendizaje a fin de contribuir al desarrollo cognitivo de los estudiantes.
- Se debe aprovechar el respaldo de los padres de familia para dar a conocer este método en las instituciones educativas a fin de que todos los estudiantes que presentan problemas de aprendizaje puedan beneficiarse de este tipo de estimulación para mejorar su desarrollo.
- Es importante que las autoridades de la institución diseñen acciones para dar a conocer este método de estimulación de manera amplia en las diferentes provincias del país.
- Se recomienda fomentar actividades informativas que permitan dar a conocer este método a los profesionales relacionados con la pedagogía a fin de que conozcan estos servicios y puedan ofrecer una guía a los padres de familia y estudiantes con los trastornos descritos.

- Sugerir el convenio de entidades públicas (Ministerio de Educación, MIES) con las clínicas que apliquen el Método Tomatis con el objetivo de que las personas con bajos recursos económicos puedan acceder a la terapia.

## 14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abello, D., Cortés, O., Fonseca, L., García, P., & Mariño, J. (diciembre de 2013). Escala Multidimensional de trastornos afectivos–EMTA: análisis desde la teoría clásica de los test. *Suma Psicológica*, vol. 20(núm. 2), pp. 203-216.
- Carlgren, F. (2004). *Una educación hacia la libertad. La pedagogía de Rudolf Steiner*. Madrid: Editoorial Rudolf Steiner .
- Carrera, A. (2001). *Investigaciòn* (II ed.). Mexico, Cartajena, Mexico: Hispana.
- Chao, R., Mato, M., & López, V. (septiembre-diciembre de 2015). Beneficios de la música en conductas disruptivas en la adolescencia. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, vol. 15(núm. 3), pp. 1-24.
- Codina, A. (septiembre-octubre de 2004). Saber escuchar. Un intangible valioso. *Intangible Capital*(núm. 3), pp. 1-27.
- Custodio, N., & Cano, M. (enero-marzo de 2017). Efectos de la música sobre las funciones cognitivas. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, vol. 80(núm. 1), pp. 61-71.
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., & Varela, M. (julio-septiembre de 2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, vol. 2(núm. 7), pp. 162-167.
- Flores, K. (2012). *Guía de Estimulación intrauterina basada en el Método Tomatis, para desarrollar la inteligencia intra e interpersonal del bebé durante los rpimeros seis años de vida*. Quito-Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- Gerritsen, J. (2012). Revisión de las investigaciones hechas sobre Estimulación Auditiva Tomatis. *RET, Revista de Toxicomanías*, pp. 3-22.
- Guanipa, M. (julio-diciembre de 2011). Investigación cuantitativa y cualitativa: interdependencia del método. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, vol. 6(núm. 11), pp. 1-5.

- Health Managing Group. (2013). *Formación oficial método Tomatis para profesionales de la logopedia, la audiología, la foniatria, Orl y médicos interesados en la comunicación humana*. Barcelona, España: Solisten.
- Hernández, J. L., Quintano, J., & Sonia, O. (2014). *Utopía y Educación. Ensayos y Estudios*. Salamanca: FahrenHouse.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Herrero, F. (2000). El método tomatís y la integración del FLE . *La Philologie Francaise*, pp. 317-324.
- Jimenez, R. (1998). *Metodología de la Investigación. Elementos Básicos para la Investigación Clínica*. La Habana, : Editorial Ciencias Médicas.
- Lázaro, A. (agosto de 2008). Estimulación vestibular en Educación Infantil. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 22(núm. 2), pp. 165-174.
- López, S. (2010). *Educación Inicial* . Recuperado el 15 de 11 de 2016, de <https://sarapink.wordpress.com/2010/05/28/contexto-historico/>
- Magaña, M. R. (2015). Trastornos específicos del aprendizaje. *Faros*, pp. 21-29.
- Marcos, M. J. (07 de 2014). Obtenido de Historia y actualidad de la Metodología Waldorf: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/6927/1/TFG-L737.pdf>
- Meneses, S. (agosto-enero de 2004). Trastornos de la Atención. *Revista Electrónica Sinéctica*, núm. 25, , , , pp. 67-74.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (21 de Diciembre de 2016). *Trastornos generalizados del desarrollo*. Obtenido de [https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/trastornos\\_generalizados\\_del\\_desarrollo.htm](https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/trastornos_generalizados_del_desarrollo.htm)
- Pereira, L. (2015). *UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA*. Obtenido de A Educação Infantil sob a Perspectiva da Pedagogia Waldorf : <http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/126653/000839054.pdf?sequence=1>

- Pérez, P., & Salmerón, T. (octubre-diciembre, de 2006). Desarrollo de la comunicación y del lenguaje: indicadores de preocupación. *Pediatría Atención Primaria*, vol. VIII(núm. 32), pp. 111-125.
- Romeu, A., & Bes, J. (1994). *Dificultades de los niños que son causa de fracaso escolar. El niño y la escuela. Dificultades escolares.* . Barcelona, España: Leartes.
- Tomatis Development. (2010). *El Método TOMATIS, una pedagogía de escucha.* Luxemburgo: TOMATIS Développement S.A.
- Tomatis, A. (1999). *Por qué Mozart, colección Ciencias.* ed. Éditions Fixot.
- Vericat, A., & Orden, A. (octubre de 2013). El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. 18(núm. 10), pp. 2977-2984.

## 15. ANEXOS



### ANEXO 1

#### ENTREVISTA

Entrevista realizada a la directora del Centro de Estimulación Tomatis

Tenga la amabilidad de responder a la entrevista:

1. ¿Cuántos años lleva desempeñando su labor en el Centro de Estimulación Tomatis?
2. ¿Según su percepción el Centro de Estimulación Tomatis a tenido acogida por la sociedad?
3. ¿Cree usted que los pacientes del Centro de Estimulación Tomatis ha tenido resultados favorables?
4. ¿Cree usted que los padres de familia del Centro de Estimulación Tomatis aprecian el trabajo de los doctores?
5. ¿Conoce de algún Método alternativo?
6. ¿Cree usted que el Método Tomatis se puede aplicar en las aulas de pre escolar?

**Gracias por su colaboración.**



## ANEXO 2

### ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCTORES DEL CENTRO DE ESTIMULACION TOMATIS

**Objetivo de la encuesta:** Conocer los beneficios de la aplicación del Método Tomatis.

1- ¿Piensa usted que la aplicación del Método Tomatis ayuda al desarrollo cognitivo de los niños?

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada

2- ¿El Método Tomatis ha tenido una buena acogida por la sociedad?

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada

3- ¿Su título profesional adquirido es?

- a) Nacional
- b) Extranjero
- c) Nacional – Extranjero

4- ¿Cree que el método Tomatis ha fortalecido su desarrollo como profesional en el área de la salud?

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada

5- ¿Con que frecuencia las terapias aplicadas a sus pacientes dan el resultado esperado?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

6- ¿El Método Tomatis ha tenido acogida por parte de los padres de familia?

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada

7- ¿Según su opinión, la aplicación de las terapias y el resultado de las mismas en el desarrollo cognitivo del niño se encuentra en un nivel?

- a) Entre 30 % - 50%
- b) Entre 50% - 70%
- c) Entre 70% - 90% d) 100%

8- ¿Qué estrategia cree usted que se podría aplicar para difundir el conocimiento del Método Tomatis?

- a) Seminarios
- b) Talleres
- c) Conferencias
- d) Manuales

9- ¿Cree usted que el Método Tomatis puede ser utilizado por las docentes dentro del aula?

- a) Si
- b) No

10- ¿Cree usted que el material con el que cuentan para la aplicación del Método Tomatis es adecuado?

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada

**Gracias por su colaboración.**



### ANEXO 3

#### ENCUESTA APLICADA A PADRES DE FAMILIA

Tema de investigación: El Método Tomatis

Elaborado por: las investigadoras

Indicadores	Si		No	
	FR	%	FR	%
Participan en las actividades propuestas por la clínica	25	89%	3	11%
Las actividades elegidas por la clínica son de su agrado	28	100%	0	0%
Las actividades se desarrollan de acuerdo al método Tomatis	28	100%	0	0%
Su hija/o participa en actividades de cooperación	28	100%	0	0%
La clínica cumple con su expectativa	26	93%	2	7%
Las doctoras atienden sus necesidades	27	96%	1	4%
La doctora colabora en la ejecución de las actividades	28	100%	0	0%
Los niños y niñas se muestran satisfechos con las terapias	26	93%	2	7%
Ha visto resultados positivos en su hijo/a	27	96%	1	4%

**Gracias por su colaboración.**

## ANEXO 4

### FICHA DE OBSERVACIÓN

#### APLICADA A LOS PACIENTES DEL CENTRO DE ESTIMULACIÓN AUDITIVA TOMATIS.

PREGUNTAS	1 NADA	2 POCO	3 MUCHO
Escucha la música atentamente			
Le gusta cantar mientras escucha la música			
Habla con los compañeros mientras escucha la música			
Para su tarea para escuchar			
Inclina la cabeza hacia un lado para escuchar mejor			
Pide que le suba el volumen de la música			
Se mueve rítmicamente con la música			
Identifica algunos instrumentos que suenan			
Cambia su manera de trabajar al cambiar el ritmo de la música			
Pide que sus compañeros hagan silencio para escuchar la música			
Reconoce el ritmo de la música que escucha			
Demuestra inquietud al escuchar la música.			
Busca retirarse el audífono electrónico al escuchar el cambio los sonidos de la música.			
Llega con entusiasmo a las terapias.			
Al terminar la terapia se le ve relajado.			

## ANEXO 5

### CURRICULUM VITAE

#### 1. DATOS PERSONALES:

<b>NOMBRES:</b>	María Fernanda
<b>APELLIDOS:</b>	Constante Barragán
<b>CED. DE CIUDADANIA:</b>	050276795 - 7
<b>EDAD:</b>	33 años
<b>ESTADO CIVIL:</b>	Casado
<b>LUGAR DE NACIMIENTO:</b>	Latacunga
<b>FECHA DE NACIMIENTO:</b>	05 de Febrero de 1983
<b>DIRECCION DOMICILIARIA:</b>	Latacunga, Cdla. Maldonado Toledo Calle Pángua Sur N° 1-161
<b>TELEFONO:</b>	032 803 - 213
<b>CELULAR:</b>	0992774684
<b>EMAIL:</b>	nandita_constante5@hotmail.com maria.constante@utc.edu.ec



#### 2. ESTUDIOS REALIZADOS:

**TÉCNICO SUPERIOR:** UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
**TITULO:** **TECNÓLOGA EN RECREACIÓN Y MOTIVACIÓN INFANTIL.**

**TERCER NIVEL:** UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
**TITULO:** **PROFESORA EN EDUCACIÓN PARVULARIA.**

**TERCER NIVEL:** UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
**TITULO:** **LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN PARVULARIA.**

**CUARTO NIVEL:** UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIA HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

**TITULO:** **MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EN GESTIÓN EDUCATIVA Y DESARROLLO SOCIAL.**

**CUARTO NIVEL:** **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA**

**TÍTULO:** **MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN PARVULARIA.**

**3. EXPERIENCIA LABORAL:**

- Maestra de Educación Inicial en el Centro Infantil Bilingüe “PARVULITOS” (Latacunga).
- Directora del Centro Infantil con carga horaria en el Centro de Desarrollo Infantil y Estimulación Temprana “PEQUEÑOS TRAVIESOS” (Latacunga).
- Docente en la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI en la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas, Carrera de Educación Parvularia (Latacunga)
- Coordinadora de la Carrera de Educación Parvularia de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

**4. CURSOS REALIZADOS:**

- Curso de Recreación Infantil, en la Universidad Técnica de Ambato con una duración de 60 horas (Ambato).
- Seminario Técnicas de Estimulación Temprana y ley de la Niñez y Adolescencia, con una duración de 16 horas (Latacunga).
- Curso de Payasearía, Maquillaje y Teatro infantil en la Universidad Técnica de Ambato con un tiempo de 30 horas (Ambato)
- Taller de Capacitación al Magisterio Primario de Cotopaxi, con una duración de 15 horas (Latacunga).
- Taller de Terapia de Lenguaje para párvulos en la Corporación de Centros de Desarrollo Infantil de Cotopaxi (Latacunga).
- Curso de capacitación para el perfeccionamiento en la aplicación de los Derechos de los Niños, Niñas y Adolescentes, con una duración de 20 horas (Latacunga).

- Congreso Internacional de Educación Parvularia y Recreación Infantil, con una duración de 40 horas. (Latacunga).
- Capacitación de Habilitación Docente del SNNA, con una duración de 53 horas. (Latacunga).
- Taller de Elaboración de ítems del Examen de Exoneración "Exonera", con una duración de 40 horas (Quito).
- Seminario de Didáctica en Educación Superior teórico práctico, con una duración de 42 horas. (Latacunga).
- Seminario-Taller "FORMANDO CAMPEONES" Procesos pedagógicos y psicológicos en la educación y el deporte, con una duración de 50 horas (Latacunga).
- Curso "TUTOR VIRTUAL EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE MOODLE". Con una duración de 40 horas (Latacunga).
- Seminario de Equinoterapia, del 27 al 29 de Mayo de 2014 (Latacunga).
- Elaboración del Reglamento unificado de prácticas pre-profesionales docente, con una duración de 40 horas (Latacunga).
- Seminario de Diseño, Decoración y Técnicas en Fomix nivel medio y avanzado, con una duración de 40 horas. (Latacunga).
- Primer Seminario Regional: "Perspectivas de la Universidad Ecuatoriana". Con una duración de 16 horas. (Latacunga).
- Seminario de Equinoterapia, musicoterapia y otras especialidades generadoras de resultados positivos en el tratamiento de la discapacidad, del 27 al 28 de Agosto de 2014 (Guayaquil).
- Seminario del "I Encuentro Iberoamericano de Educadores y Educadoras Infantiles" con una duración de 30 horas. (Quito).
- Segundo curso Internacional de EQUINOTERAPIA, con una duración de 40 horas. (Guayaquil).
- Seminario Taller: Técnicas e Instrumentos de Evaluación de los Aprendizajes, con una duración de 40 horas, (Latacunga)
- Seminario de las "I Jornadas Pedagógicas de Educación Básica", con una duración de 20 horas. (Latacunga).
- Seminario Taller sobre: "Innovación Educativa y Desarrollo del Pensamiento", con una duración de 40 horas. (Latacunga).

- Necesidades educativas Especiales y Ludoterapia Infantil, con una duración de 40 horas. (Latacunga).
- Procesos de aplicación del examen de exoneración, con una duración de 15 horas (Latacunga).

#### **5. CURSOS DICTADOS**

- Seminario de Dibujo Infantil, realizado en la Universidad Técnica de Cotopaxi con una duración de 32 horas
- Seminario de “El Currículo aplicado a la práctica Pre profesional Docente” con una duración de 20 horas, realizado en la Universidad Técnica de Cotopaxi (Latacunga).

#### **6. PUBLICACIONES**

- El mundo del Foamy en la Educación Parvularia, en la Revista ALMA MATER, de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Edición N° 10, 2013.

#### **7. PONENCIAS**

- Plan de Estimulación Temprana para desarrollar la percepción sensomotriz en niños y niñas de cero a nueve meses.

#### **8. ARTICULO CIENTÍFICO**

- La formación de la competencia para la investigación educativa en los profesionales de la educación: propuesta de estrategia., Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación. ISSN 2224-2643, Vol. 7, núm. 1 (2016).

## ANEXO 6

### HOJA DE VIDA

NOMBRES: Mayra Alexandra Moreno López

TELF: 032724190 / 0998808040

LUGAR DE NACIMIENTO: Cotopaxi – Latacunga

FECHA DE NACIMIENTO: 23 de abril de 1988

ESTADO CIVIL: Casada

NUMERO DE CÉDULA: 0503356982

DIRECCION DOMICILIARIA: Pujilí – Las Cuatro Esquinas

CORREO ELECTRÓNICO: mayto.alex@gmail.com



### Formación académica

**PRIMARIA** : Escuela “Dr. Pablo Herrera”

**SECUNDARIA** : Colegio Experimental Provincia de Cotopaxi.

**SUPERIOR** : INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO “Belisario Quevedo”.

- Profesora de Educación Inicial y Primero grado - Nivel Tecnológico
- UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI: Cursando estudios para Licenciada en Educación Parvularia.

### Experiencia laboral

- Prácticas pre profesionales: Escuela Fiscal Mixta Riobamba - 1 AÑO
- Docente a remplazo: Escuela Fiscal Mixta Manuel María Sánchez - 1 AÑO  
LECTIVO
- Docente a contrato: Escuela Fiscal Mixta Alfonso Rumazo Gonzalez – 3 AÑOS
- Docente de Preparatoria a nombramiento: CECIB “Saraugsha” - Trabajo actual desde 06 - 2013



## HOJA DE VIDA



**NOMBRES:** Alba Nataly Tipanquiza Hurtado

**TELF:** 0984665472                      032-723957

**LUGAR DE NACIMIENTO:** Cotopaxi- Pujilí

**FECHA DE NACIMIENTO:** 18 de Septiembre de 1988

**ESTADO CIVIL:** Soltera

**NUMERO DE CÉDULA:** 050329122-1

**DIRECCION DOMICILIARIA:** Pujilí- Barrio Tres de Mayo

**CORREO ELECTRÓNICO:** gracielanatalyth@gmail.com

### **Formación académica**

**PRIMARIA** : Escuela “Dr. Pablo Herrera”

**SECUNDARIA** : Colegio Nacional Experimental “Provincia de Cotopaxi”

**SUPERIOR** : INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO “Belisario Quevedo”.

- Profesora de Educación Inicial nivel Tecnológico
- UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI: Cursando estudios como Licenciada en Educación Inicial.

### **Experiencia laboral**

- Prácticas pre profesionales: Escuela Fiscal Mixta Ambato - 6 meses
- Prácticas pre profesionales: Escuela Fiscal Mixta Domingo Faustino Sarmiento - 6 meses.
- Docente de Preparatoria a contrato: UE “24 de Octubre” - 3 Años.

- Docente de Preparatoria a Nombramiento: UE “Geenal Condorazo”- Trabajo actual.

### **Cursos realizados**

- Curso de Actualización Curricular de Primer año (MINISTERIO DE EDUCACIÓN)
- Curso de Actualización Curricular de Lengua y literatura(MINISTERIO DE EDUCACIÓN)
- Curso de Actualización Curricular de Estudios Sociales(MINISTERIO DE EDUCACIÓN)
- Sexualidad en el Nivel Inicial (MINISTERIO DE EDUCACIÓN)
- LGTBI (MINISTERIO DE EDUCACIÓN)

### **Referencias personales**

- Ing. Elizabeth Gonzalez                      telf.: 0983961553
- Ing. Ivan Zapata                                telf.: 0995418709