UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA MENCIÓN INTERVENCIÓN EN EL NEURODESARROLLO

Tema: Beneficios de la estimulación sensorial en el desarrollo psicomotor de los niños de 2 – 4 años.

Trabajo de Titulación previo a la obtención del Grado Académico de Magister en Estimulación Temprana mención intervención en el Neurodesarrollo

Modalidad de titulación Proyecto de Titulación e Innovación

Autora: Licenciada Pamela Alejandra Amán Cuadrado

Director: Dr. Arturo Martínez Cosme

Ambato Ecuador

2020

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de Posgrado de la Facultad Ciencias de la Salud. El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por la Doctora Sandra Elizabeth Villacis Valencia, Especialista, e integrado por los señores: Licenciada Lucía Fernanda Flores Santy, Magister, y Psicóloga Educativa Paulina Margarita Ruíz López, Magister,designados por la Unidad Académica de Titulación de Posgrado de la Facultad Cienciasde la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, para receptar el Trabajo de Titulación con el tema: **"Beneficios de la estimulación sensorial en el desarrollo psicomotor de los niños de 2 - 4 años"**, elaborado y presentado por la señorita Licenciada Pamela Alejandra Amán Cuadrado, para optar por el Grado Académico de Magister en Estimulación Temprana mención intervención en el Neurodesarrollo; una vez escuchadala defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para usoy custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

Firmado electrónicamente por:
SANDRA ELIZABETH VILLACIS VALENCIA

Dra. Sandra Elizabeth Villacis Valencia. Esp.
Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa

LUCIA FERNANDA FLORES SANTY
Firmado digitalmente por LUCIA FERNANDA FLORES SANTY
Fecha: 2021.03.23 10:36:35 -05'00'

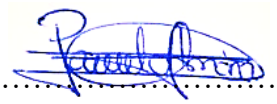
Lcda. Lucía Fernanda Flores Santy. Mg.
Miembro del Tribunal de Defensa

PAULINA MARGARITA RUIZ LOPEZ

Psic. Paulina Margarita Ruiz López. Mg.
Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de Titulación presentado con el tema: **"Beneficios de la estimulación sensorial en el desarrollo psicomotor de los niños de 2 - 4 años"**, le corresponde exclusivamente a Licenciada Pamela Alejandra Amán Cuadrado, Autora bajo la Dirección del Doctor Arturo Martínez Cosme, MDPI, Director del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato

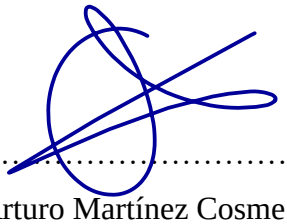


……

Lcda. Pamela Alejandra Amán Cuadrado

C.C. 1805081807

AUTORA



……

Dr. Arturo Martínez Cosme. MDPI.

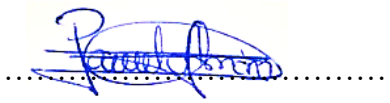
C.C. G27632072

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

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

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



……

Licenciada Pamela Alejandra Amán Cuadrado

C.C. 1805081807

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN ii

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN iii

DERECHOS DE AUTOR iv

ÍNDICE v

ÍNDICE DE TABLAS ix

ÍNDICE DE GRÁFICOS x

AGRADECIMIENTO xi

DEDICATORIA xii

RESUMEN EJECUTIVO xiii

EXECUTIVE SUMMARY xv

CAPÍTULO I 1

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 1

1.1. Introducción 1

1.2. Justificación 2

1.3. Objetivos 3

1.3.1. Objetivo general 3

1.3.2. Objetivos específicos 3

CAPÍTULO II 4

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS 4

2.1.1. Estimulación sensorial 4

2.1.2. Desarrollo Psicomotor 4

2.1.3. Sistemas sensoriales 4

2.1.4. Dieta sensorial 7

2.1.5. Psicomotricidad 7

2.1.6. Las grandes etapas del desarrollo psicomotor 7

2.1.7. La psicomotricidad de la primera infancia: el cuerpo vivido 0 a 3 años. 8

2.1.8. Etapas del desarrollo psicomotor por edades 8

2.1.9. Tipos de psicomotricidad 9

2.2. Bases teóricas 9

2.2.1. Teoría de integración sensorial (ASI) 9

2.2.2. Teoría de la Psicomotricidad 10

CAPÍTULO III 11

MARCO METODOLÓGICO 11

3.1. Ubicación 11

3.2. Equipos y materiales 11

3.3. Tipo de investigación 11

3.4. Prueba de hipótesis 11

3.5. Población o muestra 11

3.6. Recolección de información. 12

3.6.1. Aspectos bioéticos de la investigación 12

3.6.2. Método....14

3.6.3. Técnica....14

3.6.4. Instrumento....14

3.7. Procesamiento de la información y análisis estadístico....14

3.8. Variables 15

CAPÍTULO IV 18

RESULTADOS Y DISCUSIÓN....18

4.1 Resultados 18

4.2 Discusión 33

CAPÍTULO V....34

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS....34

5.1. Conclusiones 34

5.2. Recomendaciones....34

5.3. Bibliografía 34

5.4. Anexos 37

Anexo 1: Formulario de Investigación....38

Anexo 2: Test TEPSI 40

Anexo 3: Medida de Procesamiento Sensorial – Preescolar (SPM – P)....43

Anexo 4: Consentimiento informado 47

Anexo 5: Asentimiento informado 48

Anexo 6: Guía de actividades 50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Desarrollo Psicomotor....18

Tabla 2: Desarrollo Sensorial....19

Tabla 3: Edad del niño....20

Tabla 4: Sexo del niño....21

Tabla 5: Edad de la madre....22

Tabla 6: Residencia del niño....23

Tabla 7: Ocupación de la madre....24

Tabla 8: Relación: Desarrollo Psicomotor – Sexo del niño....25

Tabla 9: Relación: Desarrollo Sensorial – Sexo del niño....26

Tabla 10: Relación: Desarrollo Psicomotor – Residencia del niño....27

Tabla 11: Relación: Desarrollo Sensorial – Residencia del niño....28

Tabla 12: Relación: Desarrollo Psicomotor – Edad de la madre....29

Tabla 13: Relación: Desarrollo Sensorial – Edad de la madre....30

Tabla 14: Relación: Desarrollo Psicomotor – Ocupación de la madre....31

Tabla 15: Relación: Desarrollo Sensorial – Ocupación de la madre....32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Desarrollo Psicomotor.....18

Gráfico 2: Desarrollo Sensorial.....19

Gráfico 3: Edad del niño.....20

Gráfico 4: Sexo del niño.....21

Gráfico 5: Edad de la madre.....22

Gráfico 6: Residencia del niño.....23

Gráfico 7: Ocupación de la madre.....24

Gráfico 8: Relación: Desarrollo Psicomotor – Sexo del niño.....25

Gráfico 9: Relación: Desarrollo Sensorial – Sexo del niño.....26

Gráfico 10: Relación: Desarrollo Psicomotor – Residencia del niño.....27

Gráfico 11: Relación: Desarrollo Sensorial – Residencia del niño.....28

Gráfico 12: Relación: Desarrollo Psicomotor – Edad de la madre.....29

Gráfico 13: Relación: Desarrollo Sensorial – Edad de la madre.....30

Gráfico 14: Relación: Desarrollo Psicomotor – Ocupación de la madre.....31

Gráfico 15: Relación: Desarrollo Sensorial – Ocupación de la madre.....32

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer a Dios por haber sido mi guía y protección durante todo este largo camino, ayudándome a superar obstáculos y dándome fuerzas para seguir adelante.

A mi madre, gracias por tu apoyo, por enseñarme a no desfallecer y seguir hasta el final. Gracias por tu valiosa ayuda todo este tiempo.

A mi padre, gracias por todo el apoyo en mi carrera, por sacrificar tu tiempo para ayudarme en lo que necesitaba, muchas gracias.

A mis hermanos, que gracias a sus consejos me ayudaron afrontar los retos que se presentan a lo largo de mi vida.

Al Dr. Arturo Martínez Cosme, director del proyecto de tesis, por todo el apoyo brindado para la realización de este proyecto. Gracias por su valiosa guía y asesoramiento para que el proyecto haya culminado con éxito.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

Pamela Amán

DEDICATORIA

Hace dos años me subí a bordo de este barco, en el cual iba a experimentar una de las metas más anheladas en mi vida estudiantil, mi maestría. Este camino ha estado lleno de obstáculos, vivencias, angustias, y sobre todo buenos aprendizajes.

Quiero dedicar esta tesis a mis padres: Mario y Rita, quienes fueron el pilar fundamental para sobrellevar esta larga travesía. Gracias por todo el apoyo brindado, por sus palabras de aliento cuando todo parecía derrumbar y motivarme a seguir adelante.

A mis hermanos, Diana y Andrés por haberme impulsado a cumplir mi más grande meta, por la paciencia, apoyo y aliento a todo momento de esta aventura.

A mi familia que siempre tuvo esa palabra de aliento y apoyo para continuar mis estudios y no desmayar, convirtiéndose en mi motivación diaria.

"El triunfo no es mío si no de ustedes porque creyeron en mi"

Pamela Amán

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA MENCIÓN INTERVENCIÓN EN EL NEURODESARROLLO

TEMA:

Beneficios de la estimulación sensorial en el desarrollo psicomotor de los niños de 2 – 4 años.

AUTORA: Licenciada Pamela Alejandra Amán Cuadrado

DIRECTOR: Doctor Arturo Martínez Cosme.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Discapacidad y calidad de vida (capacidades especiales)

FECHA: 21 de diciembre de 2020

RESUMEN EJECUTIVO

Evaluar el desarrollo psicomotor en edades tempranas, ayuda a la detección precoz de retrasos del desarrollo en los niños. La estimulación sensorial, se ha convertido en el pilar fundamental para que los niños posean un mejor desarrollo.

Determinar el desarrollo psicomotor y sensorial de los niños de 2 a 4 años de edad para la elaboración de un proyecto de intervención sensorial, propioceptivo y vestibular.

Se desarrolló un estudio de enfoque cuantitativo, analítico, prospectivo en el cual se evaluaron 40 niños que comprendían las edades de 2 – 4 años, en los que se pudo determinar como la estimulación sensorial influyo en el adecuado desarrollo psicomotor del niño.

De los 40 niños evaluados, se pudo identificar que 12 niños se encuentran en zona de riesgo y 4 niños presentan retraso. Se pudo evidenciar que los niños que se encuentran en esta categoría, son aquellos cuyas madres no las dejaron explorar en edades más tempranas y presentan cierto rechazo a varios estímulos del entorno.

Se logra concluir que la estimulación sensorial ayuda de manera positiva al adecuado desarrollo psicomotor de los niños. Además, se estableció una guía de actividades de estimulación sensorial.

PALABRAS CLAVES: SENSORIAL, DESARROLLO PSICOMOTOR, ESTIMULOS.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA MENCIÓN INTERVENCIÓN EN EL NEURODESARROLLO

THEME:

Beneficios de la estimulación sensorial en el desarrollo psicomotor de los niños de 2 – 4 años.

AUTHOR: Licenciada Pamela Alejandra Amán Cuadrado

DIRECTOR: Doctor Arturo Martínez Cosme.

LINE OF RESEARCH: Discapacidad y calidad de vida (capacidades especiales)

DATE: 21 de diciembre de 2020

EXECUTIVE SUMMARY

To evaluate psychomotor development in early ages, helps to detect early developmental delays in children. Sensory stimulation has become the fundamental pillar for children to have a better development.

To determine the psychomotor and sensory development of children from 2 to 4 years of age for the elaboration of a project of sensory, proprioceptive and vestibular intervention.

A quantitative, analytical, prospective approach study was developed in which 40 children were evaluated that included the ages of 2 - 4 years, in which it was possible to determine how sensory stimulation influenced the adequate psychomotor development of the child.

Of the 40 children evaluated, it was possible to identify that 12 children are in risk zone and 4 children are retarded. It was evident that children in this category are those whose mothers did not allow them to explore at an earlier age and present some rejection of various stimuli from the environment.

It is concluded that sensory stimulation positively helps the proper psychomotor development of children. In addition, a guide to sensory stimulation activities was established.

KEYWORDS: SENSORY, PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT, STIMULI.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Introducción

La estimulación sensorial ayuda a facilitar el procesamiento y la organización sensorial, para hacer posibles las relaciones socio afectivas que fomentan el desarrollo futuro. En la primera infancia, la estimulación sensorial abre una ventana de experiencias que favorecen el desarrollo integral del niño. Las sensaciones son captadas a través de los sentidos; mientras que la percepción envía los estímulos al cerebro donde se los procesa como información generando varias respuestas acorde al medio. El cuerpo humano juega un papel muy importante en torno a las sensaciones que adquieren los niños, favoreciendo los procesos de enseñanza y aprendizaje (Agudelo et al., 2017).

En el Ecuador, el programa "Infancia plena de 0 – 5 años" el futuro es hoy, estudia el desarrollo infantil temprano, en el cual se pretende determinar cómo el desarrollo cognitivo, social, motor, emocional y de lenguaje del niño va a estar afectado sino se le brinda una atención oportuna desde la primera infancia (Social, 2012). El propósito del presente estudio es presentar una intervención basada en la estimulación sensorial que favorezca el desarrollo psicomotor. Se puede observar que las deficiencias sensoriales son más comunes en niños con algún desorden del desarrollo; no obstante, es necesario implementar este tipo de estimulación debido a que las mismas influyen en el desarrollo de destrezas psicomotoras de mejor manera (Delgado et al., 2016).

El objetivo de la estimulación sensorial es lograr un incremento en la funcionalidad y desarrollo de las habilidades infantiles; mediante la misma se pretende que el niño tenga mejores oportunidades de desenvolvimiento en el entorno que lo rodea; además, gracias al movimiento mediante las sensaciones, el sistema nervioso logra procesar la información para mejorar el aprendizaje que las mismas proporcionan, logrando así la adaptabilidad cerebral para las diversas experiencias del medio(Reynolds et al., 2017). Se conoce actualmente que la estimulación sensorial se ha empleado solo en niños con autismo, los mismos que después de la intervención han mejorado sus habilidades en la vida diaria(Kashefimehr et al., 2018).

El presente trabajo investigativo tiene como fin indicar los beneficios que aporta la estimulación sensorial sobre el desarrollo psicomotor infantil. En la primera infancia, la estimulación que el niño recibe se convierte en un pilar fundamental para su desarrollo. El

tipo de estímulos que el mismo adquiere fomenta la creación de nuevas conexiones neuronales favoreciendo así la función neurológica infantil, ayudando en la plasticidad cerebral (UNICEF, 2017). En otras palabras, se puede decir que gracias a la estimulación sensorial se puede modificar la funcionalidad cerebral influyendo en la creación de nuevas conexiones sinápticas.

Finalmente con el estudio se pretende verificar que la estimulación sensorial ayuda en el desarrollo de habilidades psicomotoras en los niños de 2 – 4 años**,** la misma que favorece el desarrollo integral, logrando así mejores oportunidades de aprendizaje y desenvolvimiento infantil.

1.2.Justificación

La estimulación sensorial se enfoca en la entrada de información del entorno y las respuestas que el individuo genera frente a estos estímulos. Sirve para mejorar la calidad de vida de los niños; además, desarrolla todos los sentidos para aumentar la percepción y generar mejores relaciones sociales potencializando la exploración del medio (Centenera González-Carvajal, 2009). Ecuador posee un gran desconocimiento sobre el desarrollo psicomotor y las consecuencias que genera un retraso en el desarrollo. Por eso es necesario generar pautas de estimulación sensorial que estén enfocadas en trabajar los cinco sentidos más la propiocepción y el sistema vestibular, ayudando a tener conocimiento sobre cómo ayudar al niño en tareas de la vida diaria (Pavão & Rocha, 2017; Segers et al., 2018).

El valor teórico que aporta esta investigación se basa en el conocimiento sobre el desarrollo del niño, el cual se complementa mediante fases que van desde el primer hasta los seis años en la primera infancia, en los cuales se comprende como el niño va adquiriendo las destrezas necesarias para su desenvolvimiento acorde a su madurez cerebral y las oportunidades que le brinda el entorno que lo rodea. La estimulación sensorial y la psicomotricidad, son dos nuevas formas de conocer el cuerpo y el papel que el mismo cumple en el ambiente; además, favorece la comprensión del uso del cuerpo en las habilidades de la vida diaria (García & Martínez, 2016; Lázaro et al., 2010).

La finalidad del proyecto investigativo es incentivar al uso de nuevas técnicas y materiales para que los niños conozcan e interactúen con su cuerpo para estimular los movimientos. La mayoría de materiales van ayudar en el desarrollo de varias áreas; por ello, es importante crear espacios que favorezcan el desarrollo de dichas actividades, los mismos que deberán estar equipados con materiales especializados. Los materiales y lo espacios adecuados, propician un mejor y rápido reconocimiento del esquema corporal, favoreciendo un

desarrollo óptimo y acorde a las necesidades infantiles (Mérida et al., 2018; Teixeira et al., 2015).

El estudio justifica su acción innovadora porque se aplicaran técnicas de estimulación sensorial que complementen todos los sentidos, principalmente se utilizara la música misma que ha sido beneficiosa al momento de desarrollar habilidades motoras, madurez emocional y la socialización. Las actividades serán enfocadas en estimular el sistema vestibular mediante estímulos gustativos, olfativos y táctiles mediante la implementación de material adecuado: logrando así, que la intervención sea más dinámica y aporte prontas mejorías para el desarrollo infantil. (Ayres, 2010; Dos Santos et al., 2015)

Este estudio es justificado porque se encuentra enmarcado en la línea de investigación discapacidad y calidad de vida (capacidades especiales) en la sub línea desarrollo de la psicomotricidad de la maestría de Estimulación Temprana mención intervención en el Neurodesarrollo de la Universidad Técnica de Ambato. Los principales beneficiarios de este proyecto serán los niños dado que al estimular los cinco sentidos nace el placer sensomotriz dando paso a la creación de la globalidad.

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el desarrollo psicomotor y sensorial de los niños de 2 a 4 años de edad para la elaboración de un proyecto de intervención sensorial, propioceptivo y vestibular.

1.3.2. Objetivos específicos

- Valorar el desarrollo psicomotor de los niños de 2 - 4 años para conocer el nivel evolutivo de los infantes
- Describir el desarrollo sensorial de los niños de 2 - 4 años.
- Establecer la relación entre desarrollo psicomotor y sensorial con sexo del niño, procedencia del niño, edad de la madre y ocupación de la madre.
- Elaborar un programa de estimulación sensorial, propioceptiva y vestibular como un aporte de la investigación a los niños

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1. Estimulación sensorial

Se puede definir a la estimulación sensorial como la aplicación de materiales sensoriales de manera directa al cuerpo del niño, o simplemente el uso de objetos que modifican su sistema sensorial. La finalidad de esta intervención es contribuir a una mejora en las capacidades motoras de los niños por medio de la activación de su sistema vestibular y propioceptivo. Las terapias de integración sensorial, favorecen el desarrollo de los sistemas vestibular, táctil y propioceptivo. El sistema auditivo y visual va ganando madurez y se pueden integra ya a los otros sistemas. La coordinación ojo - mano se ve regida por la diversas formas de información sensorial que recibe la mano al tocar, sentir, manipular algún objeto del medio.(Abdel Karim & Mohammed, 2015; Bodison & Parham, 2018)

2.1.2. Desarrollo Psicomotor

El crecimiento del área psicomotora del niño, permite fortalecer la adaptación del infante al mundo con el que ahora se relaciona, el mismo que está ligado al desarrollo afectivo, cognoscitivo y psicosocial, desde el punto de vista neurológico, este se rige a dos leyes denominadas céfalo caudal y próximo distal, estas se encargarán de marcar la maduración funcional. La psicología la considera como una evolución a través de mecanismos de acomodación, asimilación los cuales organizan a la persona dando paso a un estilo motor original dotado a cada individuo. El cuerpo es la base para el desarrollo durante esta etapa, el niño observa y explora usando todos sus sentidos favoreciendo el aprendizaje (Bermejo, 2010; Rota Iglesias, 2015).

2.1.3. Sistemas sensoriales

Sistema táctil: Es el sistema más grande del cuerpo, localizado en la piel, ayuda a controlar todas las reacciones que se producen ante todo lo que nos toca. Durante la primera infancia, el niño experimenta por medio del tacto, ya que la curiosidad lo lleva a tocar todo lo que le rodea. Mediante el tacto, el niño es capaz de comprender las texturas, formas, temperatura, etc. Conjuntamente con la visión, juegan un papel fundamental en la adquisición del aprendizaje. Por último y no menos importante, el tacto ayuda a que el niño desarrolle la

noción sobre su propio cuerpo, ampliando los límites corporales y conociendo las partes que constituyen el mismo (Serrano, 2019).

Todos los movimientos requieren una planeación que va a estar regida por la precisión del tacto. Desde el nacimiento el niño sabe que lo tocan pero no saben dónde lo tocan; todos sus movimientos son fruto de una reacción a los reflejos que presenta. A partir del segundo año es muy difícil que el niño sepa dar una respuesta voluntaria a donde es tocado. El tacto le dice al niño muchas más cosas que el cerebro no puede expresar; Se encuentra activo desde antes del nacimiento y se va desarrollando al nacer el bebé. Debido a ello cumple un rol muy importante en el proceso de integración sensorial desarrollando destrezas motoras, así como armar el esquema corporal y sentirnos bien (Ayres, 2010; Quispe & Aronés, 2014).

Sistema vestibular: Los receptores sensoriales de este sistema, se encuentran localizados en el oído interno y se estimulan mediante los movimientos del cuerpo. Este sistema ayuda a comprender la relación del cuerpo en el espacio venciendo a la fuerza de gravedad. Este sistema es el encargado del equilibrio y de saber si estamos en movimiento o no. In útero, el sistema vestibular es uno de los primeros en desarrollarse, es por eso que desde el nacimiento el niño comienza a experimentar la fuerza contra la gravedad y por ello los músculos ejercen mayor presión. Este sistema se relaciona mucho con el sistema propioceptivo y visual, puesto que si el sistema propioceptivo me da información sobre las partes de mi cuerpo, el sistema vestibular me ayuda a equilibrar el mismo (Quispe & Aronés, 2014).

Durante el primer año de vida el sistema vestibular aún se encuentra adquiriendo la maduración que necesita, es por eso que los niños mediante el movimiento favorecen dicha maduración. Los receptores del sistema vestibular se encuentran en el sáculo, en el utrículo y en los canales semicirculares. Saltar, correr, balancearse, subir, bajara entre otras, contribuyen a que el sistema vestibular vaya madurando y al mismo tiempo el niño vaya adquiriendo mayores capacidades para controlar su cuerpo en el espacio. Gracias a la maduración del sistema vestibular el niño adquiere la capacidad de autoeficacia en el espacio, la misma que contribuye a su seguridad emocional y ayuda a la inserción del niño en actividades desafiantes (Serrano, 2019).

Sistema propioceptivo: Este sistema nos ayuda a tener conciencia de nuestro propio cuerpo ayudándonos a saber cómo el mismo está ubicado en el espacio. Los receptores sensoriales se encuentran en las articulaciones, músculos y ligamentos los mismos que envían la información al cerebro para que pueda generar una respuesta a las necesidades del movimiento. Además, ayuda a gradar la fuerza que se necesita para realizar las actividades (Serrano, 2019). La noción del cuerpo y del esquema corporal son las bases para las

actividades motoras. Gracias a los diversos actos motores que el niño realiza durante su desarrollo, el cerebro logra entender la naturaleza de las cosas mediante las sensaciones del movimiento del cuerpo (Ayres, 2010).

Sistema gustativo: Localizado específicamente en la lengua y ayuda a discriminar las experiencias de los sabores que existen. Los receptores sensoriales del gusto están en la lengua y logran identificar cuatro sabores: dulce, salado, ácido y amargo. El sabor se convierte en una experiencia multisensorial ya que intervienen casi todos los sentidos; visual cuando miramos lo que vamos a comer, táctil por la textura y la temperatura, olfativo por el olor que genera el alimento, propioceptivo por la consistencia, auditivo por los sonidos que generan al masticar y finalmente el gustativo. Estas características hacen que algunos alimentos nos gusten o no (Quispe & Aronés, 2014; Serrano, 2019).

Sistema auditivo: Desde el nacimiento, el sistema auditivo del niño responde a diversos sonidos generados en el ambiente, aunque no sabe lo que estos significan. Estas respuestas activan el primer bloque de construcción del lenguaje que producen sensaciones para el desarrollo de las áreas cerebrales del mismo. Los receptores sensoriales se encuentran en el oído interno para unirse con la información de los sistemas vestibular, visual y propioceptivo. El trabajo conjunto del sistema vestibular y auditivo ayuda en el procesamiento del movimiento y el sonido. Conforme el sistema nervioso madura, comenzamos a entender los sonidos que se integran por medio de la información vestibular (Ayres, 2010).

Sistema olfativo: Mediante la nariz, se adquieren experiencias sensoriales olfativas, las mimas que se transportan directamente a las neuronas sensoriales y viajan al sistema límbico lo que hace que estas experiencias se relacionen con las emociones. El olor de las persona refleja cómo es la interacción con las mismas. El sistema olfativo eta relacionado con el sistema gustativo, ya que se relaciona con la protección de las vías respiratorias alertando de situaciones de peligro. La olfación, produce efectos de salivación y secreción de jugos gastrointestinales; por ello, este sentido se encuentra en estrecha relación con el sentido del gusto porque se encuentran ubicados en la misma porción del cerebro (Quispe & Aronés, 2014; Serrano, 2019).

Sistema visual: Se considera como el sistema sensorial más complejo. Los receptores sensoriales se encuentran en os ojos, por medio de los cuales se capta la información por medio de la retina y posterior llega la tronco cerebral para dirigirse a los hemisferios cerebrales, finalmente es en el corte visual donde se realiza la decodificación de la información. Mantener los ojos de manera estable para realizar alguna acción, requiere de un funcionamiento adecuado de todos los niveles cerebrales y de la integración visual adecuada

de las diversas sensaciones para un significado ambiental importante (Ayres, 2010; Serrano, 2019).

2.1.4. Dieta sensorial

Es un programa individualizado de actividades sensoriales que el niño necesita de acuerdo a la forma y cantidad de estímulos que debe recibir, la misma es elaborada por la estimuladora. Debe contener actividades principales enfocadas a la disfunción sensorial más grave; los platos básicos, constaran de actividades para desarrollar sensaciones más básicas. La finalidad de las dietas sensoriales es generar experiencias que favorezcan una respuesta motora adaptativa; las actividades terapéuticas se enfocan en mejorar la modulación sensorial que controla el comportamiento y la atención para aumentar las interacciones sociales y la autonomía (Acosta & Duarte, 2019; Quispe & Aronés, 2014).

2.1.5. Psicomotricidad

Las sesiones de psicomotricidad cuentan con una estructura que se deben cumplir en cada sesión; se empieza con un saludo y también con canciones que refieran a los días de la semana y como se encuentra el clima. Después, se realizan ejercicios de calentamiento los mismos que se basan en movimientos de todas las partes del cuerpo mediante canciones, imitaciones o el juego. Se trabaja la actividad central de esa sesión y por último se realiza una relajación pata terminar con la canción de despedida (Heron-Flores et al., 2018).

El desarrollo psicomotor presenta las siguientes características (García & Martínez, 2016)**:**

- Dirección céfalo – caudal.
- Los reflejos primitivos dan paso a los movimientos voluntarios y al equilibrio.
- Los reflejos primitivos desparecen.
- El tono cambia de flexión a una postura flexo – extensora

2.1.6. Las grandes etapas del desarrollo psicomotor

Se diferencian tres etapas evolutivas en el desarrollo psicomotor (Rota Iglesias, 2015):

- La primera etapa comprende desde la edad de los 0 a los 3 años, esta es la fase de la vivencia corporal, y se la conoce como la psicomotricidad de la primera infancia.

- La segunda etapa, abarca de los 3 a los 7 años, esta es la etapa de la discriminación perspectiva.
- La tercera etapa, va de los 7 a los 12 años, se la denomina etapa de la representación mental y conocimiento del propio cuerpo.

2.1.7. La psicomotricidad de la primera infancia: el cuerpo vivido 0 a 3 años.

Esta etapa es considerada como el "periodo pre-esquemático", aquí se aplica una actividad subcortical. En la base del encéfalo, la maduración de los centros nervioso es de forma acelerada en comparación a la corteza cerebral. Las necesidades orgánicas dominan en el comportamiento del bebe de ahí se denota muy visiblemente en el proceso de sueño-alimentación. Se describe como un estado de inconsciencia, el que se caracteriza el aspecto de "impulsividad motriz". Los semblantes faciales no son orientados, él bebe manifiesta de forma explosiva y en ocasiones estos son acompañados de gritos, de esta manera refleja las necesidades que siente (Rota Iglesias, 2015).

2.1.8. Etapas del desarrollo psicomotor por edades

Cuando el niño es un RN pasa por la fase del estadío sensorio motor de Piaget, la que se caracteriza por movimientos automáticos que desaparecen conforme pasan los meses. Durante el primer año de vida el niño pasa por una serie de transformaciones en todas sus áreas del desarrollo. En lo motor varía su posición que va desde prono hasta colocarse en cuatro puntos para el gateo y finalmente poder llegar a la bipedestación, el lenguaje se caracteriza por emitir sonidos guturales, silábicos que favorecen la pronunciación de silabas para formar palabras (García & Martínez, 2016).

A partir de los 18 meses el niño ingresa en una etapa en la que ya juega y comprende con mayor claridad las acciones que realiza; la motricidad gruesa es más compleja ya que puede correr y subir y bajar gradas cogido de una baranda. Su lenguaje aumenta considerablemente. A partir de los 24 meses su motricidad fina es más profunda ya que puede tomar un lápiz para garabatear y además su repertorio lingüístico puede llegar a unas 500 palabras e inclusive pueden llegar a controlar esfínteres. A partir de los 36 meses adquiere un mayor equilibrio y mejora su salto en dos pies. Desde los 48 meses en adelante el niño nada más va potencializando las habilidades adquiridas (García & Martínez, 2016).

2.1.9. Tipos de psicomotricidad

Psicomotricidad dirigida

Está constituida por 3 elementos básicos (Bernaldo, 2012):

- **Esquema corporal:** percepción del cuerpo basada en el tono, equilibrio y coordinación.
- **Esquema espacial:** relación con el mundo exterior teniendo en referencia el YO.
- **Esquema temporal:** Ubicación del individuo en cuanto al tiempo.

Psicomotricidad vivenciada

Se enfoca más en la relación del individuo con la sociedad. Consta de (Bernaldo, 2012) :

- **Relación con el cuerpo:** entendimiento de la imagen corporal
- **Relación con el espacio:** como el individuo se ubica en reacción a los objetos
- **Relación con el tiempo:** consideración de los tiempos establecidos en la sesión
- **Relación con los objetos:** como el individuo los usa, manipula y explora
- **Relación con los otros:** Relación extra personal con el resto de niños.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Teoría de integración sensorial (ASI)

La intervención sensorial a través del método ASI, se basa en la neuroplasticidad mediante la cual el cerebro aprende acorde a la experiencia. El objetivo fundamental de la intervención ASI es mejorar las habilidades y comportamientos de las tareas diarias de los niños; específicamente, propone actividades sensoriomotoras adaptadas al juego infantil para favorecer los cambios neuroplásticos en respuesta a las experiencias. Esta base de conocimiento es particularmente relevante para el desarrollo infantil y la participación en las actividades de la vida cotidiana, ya que señala el papel crítico de las experiencias sensoriales y motoras para el desarrollo cognitivo (Lane et al., 2019).

Más específicamente, ASI propone que el compromiso activo, en actividades sensorio motoras individualmente adaptadas, contextualizadas en el juego, en el desafío justo, promueve comportamientos adaptativos a través de cambios neuroplásticos que ocurren en respuesta a estas experiencias. La investigación neurocientífica histórica y actual que es

relevante para los patrones principales de los trastornos de integración sensorial, con especial atención a las funciones primarias de los sistemas sensoriales vestibular, propioceptivo y táctil, y sus relaciones con el control ocular, la estabilidad postural, la integración bilateral. , praxis y reactividad sensorial (Quispe & Aronés, 2014).

2.2.2. Teoría de la Psicomotricidad

Existen diversas teorías que fundamenten el desarrollo psicomotor. Las primeras hacen referencia a los cambios motores que experimenta el cuerpo gracias a la maduración del sistema nervioso central. Durante la exploración motora en los primero meses de vida es fundamental observar cómo se encuentra el tono y la motilidad muscular. La escuela mecanicista basa sus estudios en las leyes del desarrollo psicomotriz, en la que se diferencia que la motricidad se rige de lo céfalo - caudal, lo próximo - distal y a ley de flexores - extensores. Para la escuela relacional, el cuerpo es un todo que expresa de manera global todas las emociones. Finalmente, la escuela desarrollista manifiesta que la motricidad es la base para los aprendizajes infantiles (Ibáñez López et al., 2004).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación

El proyecto investigativo, se realizó en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua en el Laboratorio de Estimulación Temprana y Práctica Docente Asistencial de la Facultad de Ciencias de la Salud, mismo que brinda servicios terapéuticos a niños y niñas de toda la provincia. El laboratorio cuenta con espacios designados para el área de motricidad, cognitiva, lenguaje y socio-afectiva.

3.2. Equipos y materiales

Para la ejecución del presente proyecto investigativo, se utilizó el **Test TEPSI** y el **SPM "MEDIDA DE PROCESAMIENTO SENSORIAL",** los dos utilizan

- Una batería de prueba
- Un manual de administración
- Un protocolo u hoja de registro
- Material didáctico

3.3. Tipo de investigación

Enfoque cuantitativo, analítico, prospectivo.

3.4. Prueba de hipótesis

El desarrollo psicomotor tiene relación con el desarrollo sensorial de los niños de 2 a 4 años de edad.

3.5. Población o muestra

El estudio se realizó en 40 niños de 2 – 4 años que asistieron al Laboratorio de Estimulación Temprana y Práctica Docente Asistencial de la Facultad de Ciencias de la Salud. Por la pandemia mundial de Covid-19, el estudio no se pudo extender a más población debido al confinamiento y distanciamiento social; por ello, las universidades tuvieron que acogerse a

las resoluciones del régimen académico, en el cual se manifiesta que las mismas deberán facilitar la ejecución de los proyectos investigativos para la culminación de los estudios para la titulación.

3.6. Recolección de información.

Luego de la aprobación del Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, se procedió a la socialización con los padres de familia de los niños de 2 – 4 años que participaron del proyecto, dándoles a conocer los beneficios que aporta la estimulación sensorial en el desarrollo psicomotriz para motivarlas a participar de la investigación. Se solicitó el respectivo permiso y se procedió a la firma de los consentimientos informados. Para la recolección de la información se empleó los siguientes cuestionarios:

1. Formulario de la investigación que tiene los datos sociodemográficos y los datos propios de la investigación. (ANEXO 1)
2. Test de Desarrollo Psicomotor de 2 – 5 años TEPSI, mismo que están constituido por 52 ítems divididos en 3 Subtest. (ANEXO 2)
3. Medida de Procesamiento Sensorial – Preescolar (SPM – P), que evalúa niños de 2 – 5 años y consta de 62 ítems divididos en 8 áreas funcionales. (ANEXO 3)

Posterior a la recolección de datos, se pidió el permiso correspondiente para la aplicación de los procedimientos de la investigación.

3.6.1. Aspectos bioéticos de la investigación

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

Dentro de la sección séptima sobre salud, establece en su Art.- 32 que: " La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos,

entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. […]"".

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

- Se realizó una charla a los representantes legales de los sujetos de investigación (Niños-as de 2 – 4 años**)**, en la cual se dio a conocer cuál era el objetivo del proyecto, cuales son los beneficios que obtenían al participar en el mismo, se les indico que el proyecto como investigación garantiza el derecho de confidencialidad es decir que los datos obtenidos no serán revelados por nombre y se utilizara un código numérico para identificar a cada sujeto de investigación.
- Se indicó que se respetara la autonomía, confidencialidad, privacidad, no teniendo maleficencia en los datos obtenidos y que los representantes legales que decidan participar en el proyecto serán informados sobre los resultados.
- Se informó que para la obtención de resultados se aplicara el test TEPSI que evalúa el desarrollo psicomotor del sujeto de investigación y el test SPM- Pre escolar que evalúa el desarrollo sensorial del niño
- Se solicitó el respectivo consentimiento informado y firmado. Y, además, a los niños se les hará firmar un asentimiento informado
- Se consideró también que las personas pueden retirarse cuando deseen y no recibirán ningún estímulo económico para realizar la investigación.
- Se respetó el principio de confiabilidad indicando que la información recogida será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación
- Sé explico a los representantes legales que las intervenciones no tienen riesgo alguno ni efectos secundarios.
- Los resultados servirán para la obtención del título en Magister en Estimulación Temprana mención: intervención en neurodesarrollo y serán publicados

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

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

3.6.2. Método

Se usara el método cuantitativo porque el mismo nos ayuda a tener un proceso lógico y secuencial de las actividades que vamos a realizar; además, que al final se comprobara la hipótesis de trabajo planteada (Hernández Sampieri et al., 2015).

3.6.3. Técnica

Observación, mediante la cual se irán registrando los acontecimientos que se observan durante la aplicación de técnicas sensoriales (Hernández Sampieri et al., 2015)

Aplicación de Test TEPSI que ayudará en la medición de variables específicas en el desarrollo psicomotor infantil (Haeussler & Marchant, 2000; Hernández Sampieri et al., 2015).

3.6.4. Instrumento

El Test de Desarrollo Psicomotor de 2 – 5 años TEPSI(Haeussler & Marchant, 2000), es un test de tamizaje que ayuda a conocer el nivel de desarrollo psicomotor de los niños de acuerdo a una norma estadística por grupo de edad. Está compuesto de 52 ítems divididos en tres Subtest: coordinación, lenguaje y motricidad. La consistencia interna para el test total es de 0.94; mientras que la concordancia interexaminador según la r de Pearson la puntuación total del test es del 0.98 (ANEXO 2)

Medida de Procesamiento Sensorial – Preescolar (SPM – P), es un test que ayuda a identificar las dificultades del procesamiento sensorial en niños de 2 – 5 años. Compuesto por 62 ítems divididos en 8 áreas funcionales: participación social, visión, escuchar, tocar, sabor y olor, conciencia corporal, equilibrio y movimiento, planificación e ideas. Presenta unos intervalos de confianza del 95% pata los puntajes T de escala, con una sensibilidad del 0,64 y una especificidad del 0,84. (ANEXO 3)

3.7. Procesamiento de la información y análisis estadístico

Para el análisis de los resultados se usara el sistema informático SPSS versión 20.0. Los niveles de significancia adoptados serán del 0,05 paras las comparaciones generales de control interno. Si el valor es inferior a 0,05 se declarara que existen diferencias significativas

y se comprobara la hipótesis de trabajo.

3.8. Variables

Variables sociodemográficas

Edad: La edad es un factor importante cuando se consideran los cambios fenotípicos en la salud y la enfermedad. Actualmente, el uso de la información sobre la edad en medicina es algo simple, y las edades se agrupan comúnmente en un pequeño número de rangos crudos que reflejan las etapas principales de desarrollo y envejecimiento, como la infancia o la adolescencia (Geifman et al., 2013). Por lo tanto, se define a la edad como el tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.

Sexo: Conjunto de características que diferencian al hombre de la mujer. El sexo es una característica importante a nivel mundial, puesto que divide a la población en dos grupos grandes diferenciándolos por sus peculiaridades físicas y emocionales (Sobrino et al., 2014), por lo tanto el sexo es una condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.

Residencia: Es una condición efectiva que hace referencia a un lugar determinado donde los individuos viven. Esta residencia, se puede seccionar de acuerdo a varias características del modo de vida (Sobrino et al., 2014). Pueden ser urbanas o rurales. Se define así entonces a la residencia como un lugar donde se habita.

Escolaridad: Se considera a la escolaridad como los años o niveles educativos que una persona curso en un centro educativo. Consta de varios niveles: inicial, primaria, secundaria, superior universitario y postgrado (Basu et al., 2018). Grado más elevado de estudios realizados o en curso.

Variable independiente

Estimulación Sensorial: Se enfoca en la entrada de información del entorno y las respuestas que el individuo genera frente a estos estímulos. Sirve para mejorar la calidad de vida de los niños; además, desarrolla todos los sentidos para aumentar la percepción y generar mejores relaciones sociales potencializando la exploración del medio (Centenera González-Carvajal, 2009). Por lo tanto la estimulación sensorial es una terapia que provoca un despertar sensorial, favoreciendo la comprensión de los otros, del mundo y de sí mismos, a través de estímulos y actividades significativas

Variable dependiente

Desarrollo psicomotor: Es un proceso que va desde la concepción a la madurez en el cual se adquieren distintas habilidades comunicativas, motoras, adaptativas y de lenguaje, lo que facilita su independencia y adaptación al medio. este proceso depende de la maduración del sistema nervioso central y de un entorno estable (García & Martínez, 2016); podemos decir entonces que es un proceso en el cual el niño adquiere habilidades y destrezas para su relación con el entorno.

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA	TIPO ESCALA
Desarrollo Psicomotor	Proceso en el cual el niño adquiere habilidades y destrezas para su relación con el entorno. (García, 2016)	Test TEPSI (Haeussler, 2000)	**1. Retraso:** Puntuaciones de 20-30	Cualitativa
			2. Riesgo: Puntuaciones de 30--40	
			3. Normalidad: Puntuaciones de 40 - 80	
Desarrollo sensorial	Relación a través de los sentidos con el ambiente para favorecer la comprensión del mundo y de sí mismos, a través de estímulos. (Centenera, 2009)	Test SPM (Heather, 2009)	**1. Típico:** Puntuaciones de 407 -597	Cualitativa
			2. Algunos problemas: Puntuaciones de 607 - 697	
			3. Disfunción definida: Puntuaciones de 707 -807	
Sexo	Condición orgánica que distingue a los hombres de las mujeres.	Fenotipo	**1. Mujer:** Persona de sexo femenino.	Cualitativa
			2. Hombre: Persona de sexo masculino	
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Años	Cuantitativa continua	Cuantitativa continua
Residencia	Lugar donde se habita	Geográfico	**1. Urbana:** Viven en la ciudad.	Cualitativa
			2. Rural: Personas que viven en el campo.	
Ocupación	Conjunto de empleos que se caracterizan por tareas y cometidos similares. (INEC, 2012)	Cualitativa	**1. Profesional de la salud:** Persona capacitada para atender problemas de las diferentes áreas de las ciencias de la salud	Cualitativa nominal
			2. Profesional de la enseñanza: Ejercer la profesión docente	
			3. Agricultor: Persona que se dedica a cultivar la tierra	
			4. Artesano: Persona que realiza objetos artesanales o artesanías	
			5: Otra ocupación: Persona que no está dentro de las categorías anteriores	

CAPÍTULO IV

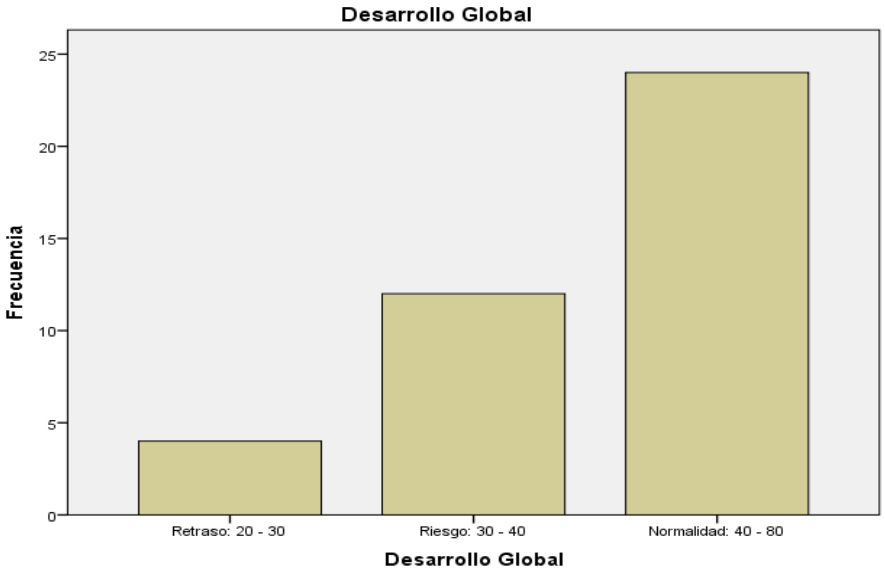
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Tabla 1: Desarrollo Psicomotor

Desarrollo Psicomotor					
		Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**	**Porcentaje acumulado**
Válidos	Retraso: 20 - 30	4	10,0	10,0	10,0
	Riesgo: 30 - 40	12	30,0	30,0	40,0
	Normalidad: 40 - 80	24	60,0	60,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Gráfico 1: Desarrollo Psicomotor

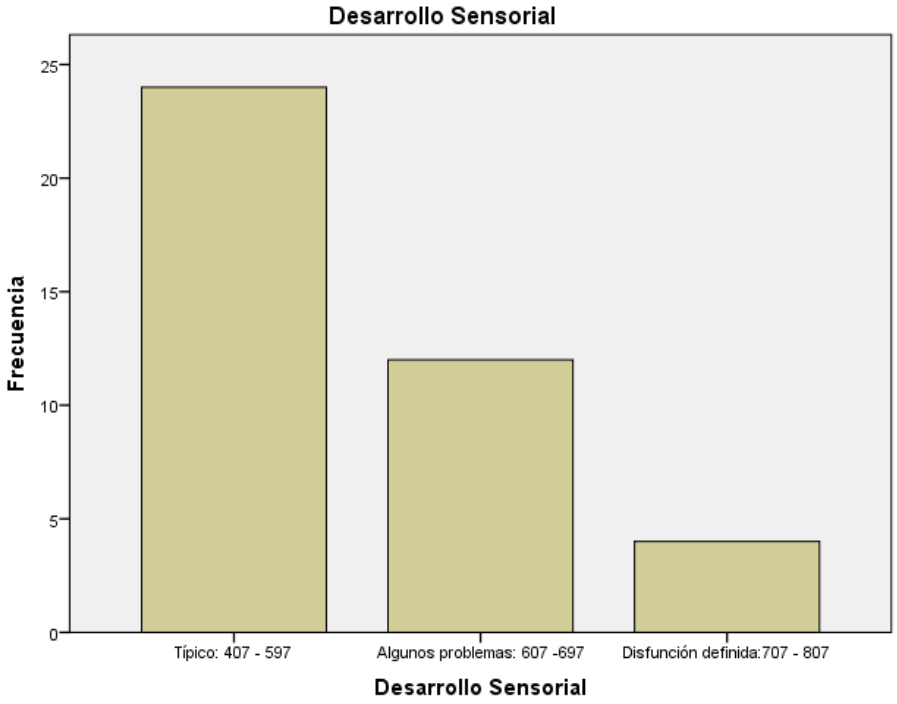


Se logró evidenciar que de los 40 niños evaluados, 24 presentan un desarrollo psicomotor normal equivalente a un 60%, 12 niños equivalentes al 30% poseen algunos riesgos y solo 4 niños que forman el 10% presentan un retraso.

Tabla 2: Desarrollo Sensorial

Desarrollo Sensorial					
		Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**	**Porcentaje acumulado**
Válidos	Típico: 407 - 597	24	60,0	60,0	60,0
	Algunos problemas: 607 -697	12	30,0	30,0	90,0
	Disfunción definida:707 - 807	4	10,0	10,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Gráfico 2: Desarrollo Sensorial

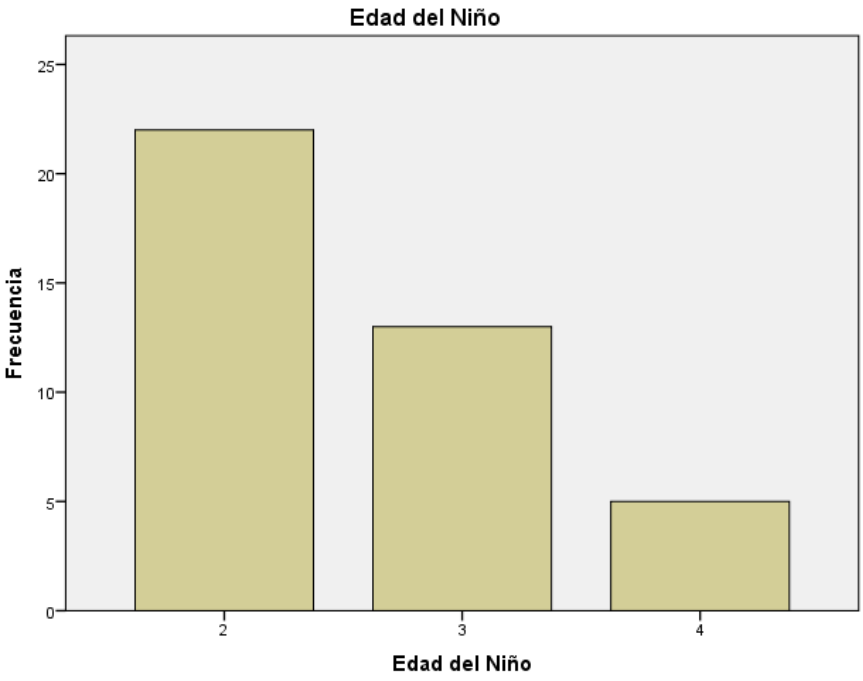


De acuerdo a los datos obtenidos, 24 niños logran obtener un desarrollo sensorial adecuado a su edad representado el 60% de los niños evaluados, 12 niños equivalentes al 40% presentan algunos problemas y 4 niños que representan el 10% tienen una disfunción definida

Tabla 3: Edad del niño

Edad del Niño					
		Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**	**Porcentaje acumulado**
Válidos	2	22	55,0	55,0	55,0
	3	13	32,5	32,5	87,5
	4	5	12,5	12,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Gráfico 3: Edad del niño

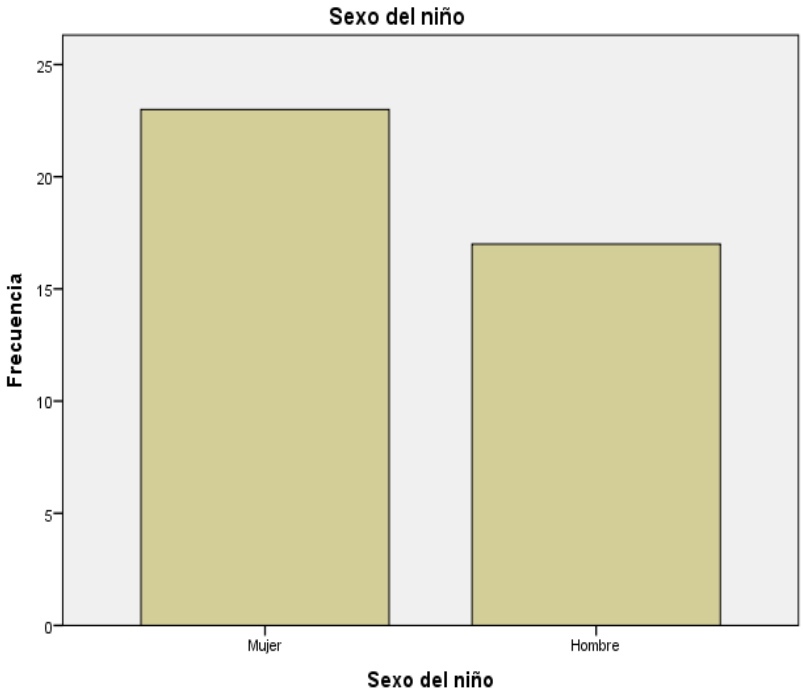


De los 40 niños evaluados, 22 niños (55%) corresponden a la edad de 2 años, 13 niños (32,5%) tienen 3 años y 5 niños (12,5%) tienen 4 años.

Tabla 4: Sexo del niño

Sexo del niño					
		Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**	**Porcentaje acumulado**
Válidos	Mujer	23	57,5	57,5	57,5
	Hombre	17	42,5	42,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Gráfico 4: Sexo del niño

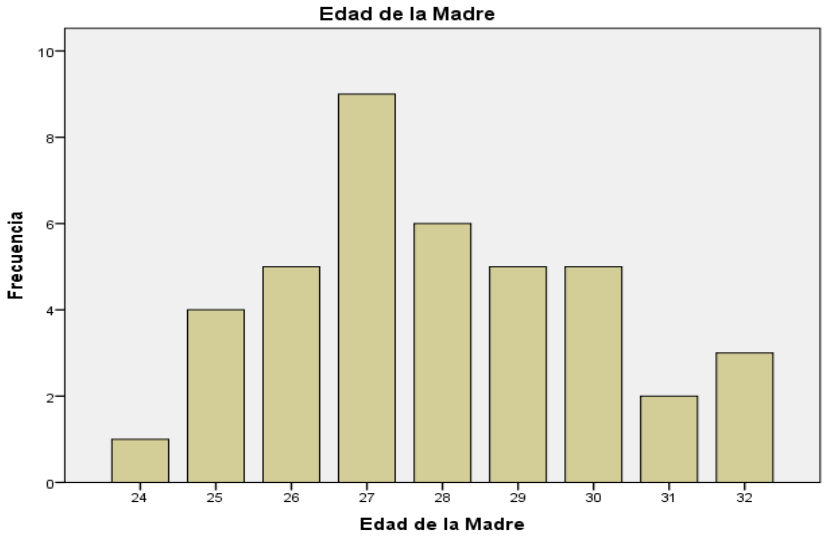


De los 40 niños sometidos a intervención, 23 niños que conforman el 57,5% son mujeres sobre el 42,5% equivalente a 17 hombres, mostrando un ligero predominio a favor de las mujeres.

Tabla 5: Edad de la madre

Edad de la Madre					
		Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**	**Porcentaje acumulado**
Válidos	24	1	2,5	2,5	2,5
	25	4	10,0	10,0	12,5
	26	5	12,5	12,5	25,0
	27	9	22,5	22,5	47,5
	28	6	15,0	15,0	62,5
	29	5	12,5	12,5	75,0
	30	5	12,5	12,5	87,5
	31	2	5,0	5,0	92,5
	32	3	7,5	7,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Gráfico 5: Edad de la madre

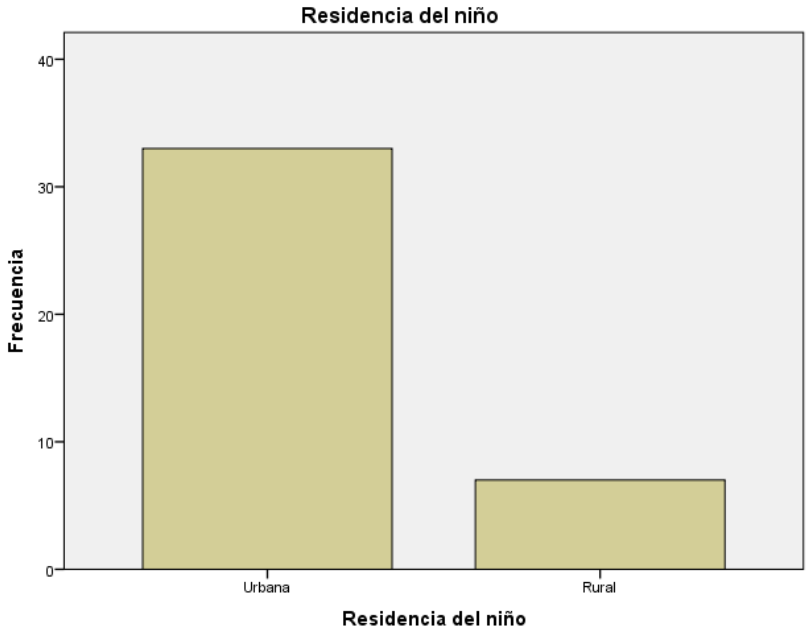


Acorde a los datos obtenidos, 9 madres comprenden una edad de 27 años, seguido de 6 madres que poseen 28 años. Se puede evidenciar además que existe una igualdad de 5 madres en los 26, 29 y 30 años. 4 madres tienen 25 años, 3 madres 32 años, 2 madres 31 y 1 madre 24 años.

Tabla 6: Residencia del niño

Residencia del niño					
		Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**	**Porcentaje acumulado**
Válidos	Urbana	33	82,5	82,5	82,5
	Rural	7	17,5	17,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Gráfico 6: Residencia del niño

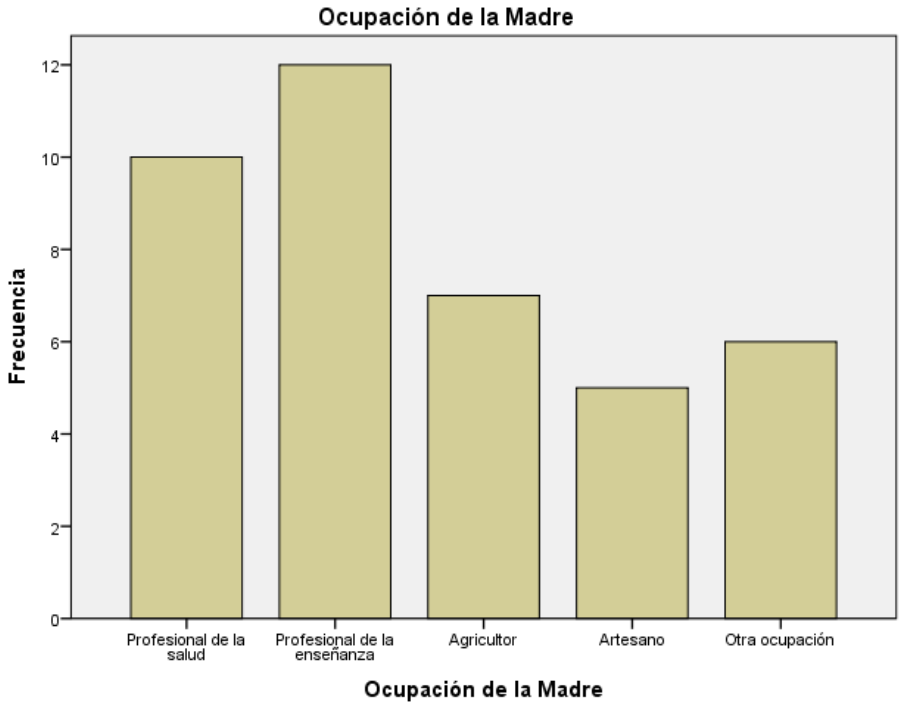


De los 40 niños que participaron en el proyecto investigativo, se logra evidenciar que el 82,5% correspondiente a 33 niños viven en zonas urbanas de la provincia, mientras que el 17,5% equivalente a 7 niños residen en zonas rurales.

Tabla 7: Ocupación de la madre

Ocupación de la Madre					
		Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**	**Porcentaje acumulado**
Válidos	Profesional de la salud	10	25,0	25,0	25,0
	Profesional de la enseñanza	12	30,0	30,0	55,0
	Agricultor	7	17,5	17,5	72,5
	Artesano	5	12,5	12,5	85,0
	Otra ocupación	6	15,0	15,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Gráfico 7: Ocupación de la madre

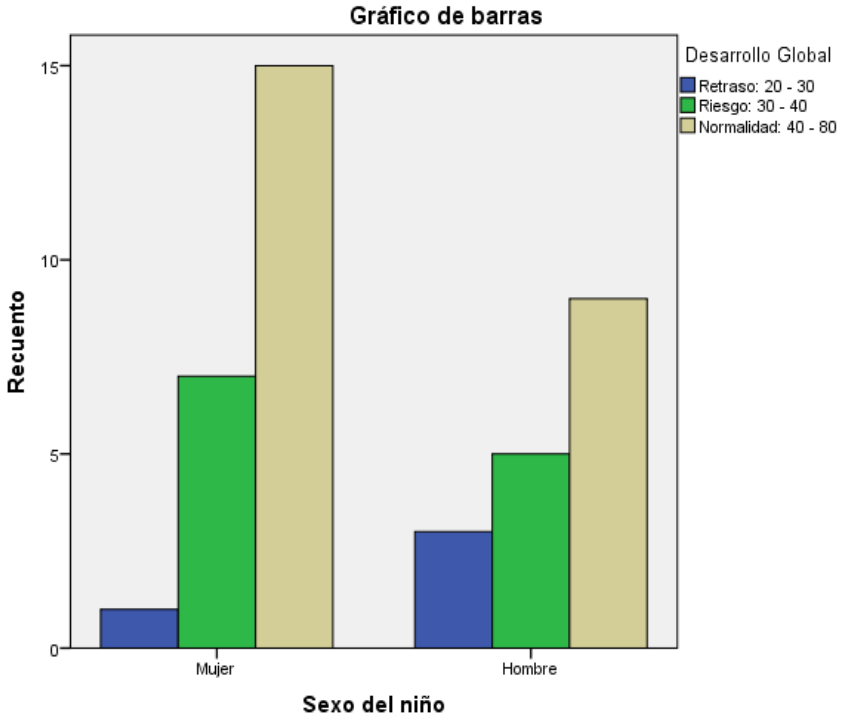


Según los datos obtenidos en la encuesta, el 30% de madres son profesionales de la enseñanza, el 25% son profesionales de la salud, el 17,5% son agricultores, el 15% poseen otra ocupación, mientras que el 12,5% son artesanos.

Tabla 8: Relación: Desarrollo Psicomotor – Sexo del niño

Relación: Desarrollo Psicomotor – Sexo del niño					
		Desarrollo Psicomotor			Total
		Retraso: 20 - 30	**Riesgo: 30 - 40**	**Normalidad: 40 - 80**	
Sexo del niño	**Mujer**	1	7	15	23
	Hombre	3	5	9	17
Total		4	12	24	40

Gráfico 8: Relación: Desarrollo Psicomotor – Sexo del niño

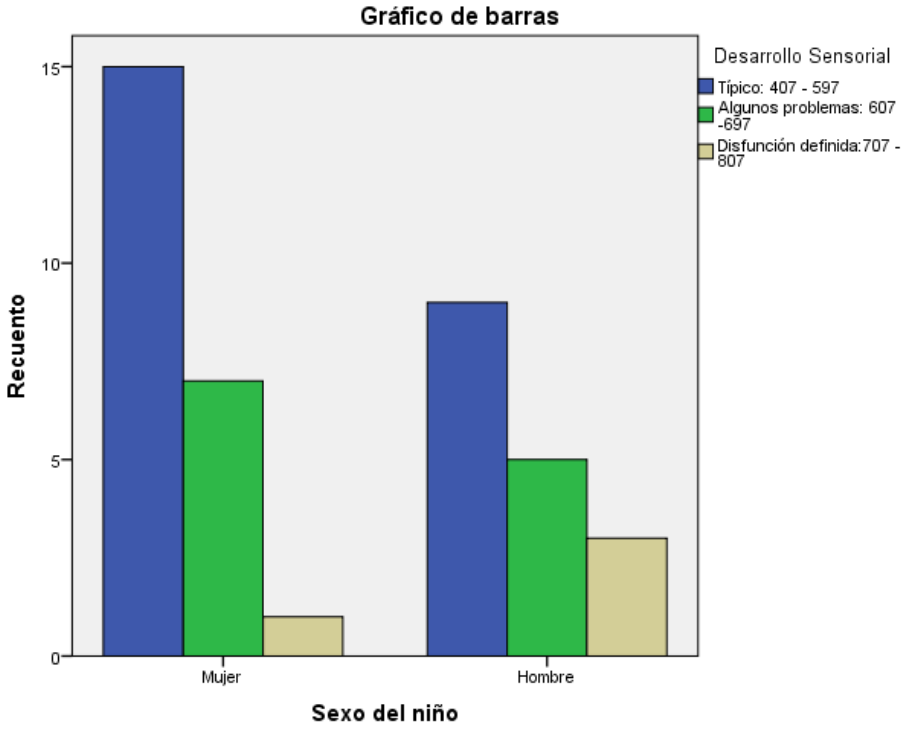


De acuerdo a los 40 niños evaluados, se logra evidenciar que 15 mujeres y 9 hombres tienen un desarrollo psicomotor normal, mientras que 3 hombres y 1 mujer presentan un retraso en su desarrollo psicomotor.

Tabla 9: Relación: Desarrollo Sensorial – Sexo del niño

Relación: Desarrollo Sensorial – Sexo del niño					
		Desarrollo Sensorial			Total
		Típico: 407 - 597	**Algunos problemas: 607 -697**	**Disfunción definida: 707 - 807**	
Sexo del niño	**Mujer**	15	7	1	23
	Hombre	9	5	3	17
Total		24	12	4	40

Gráfico 9: Relación: Desarrollo Sensorial – Sexo del niño

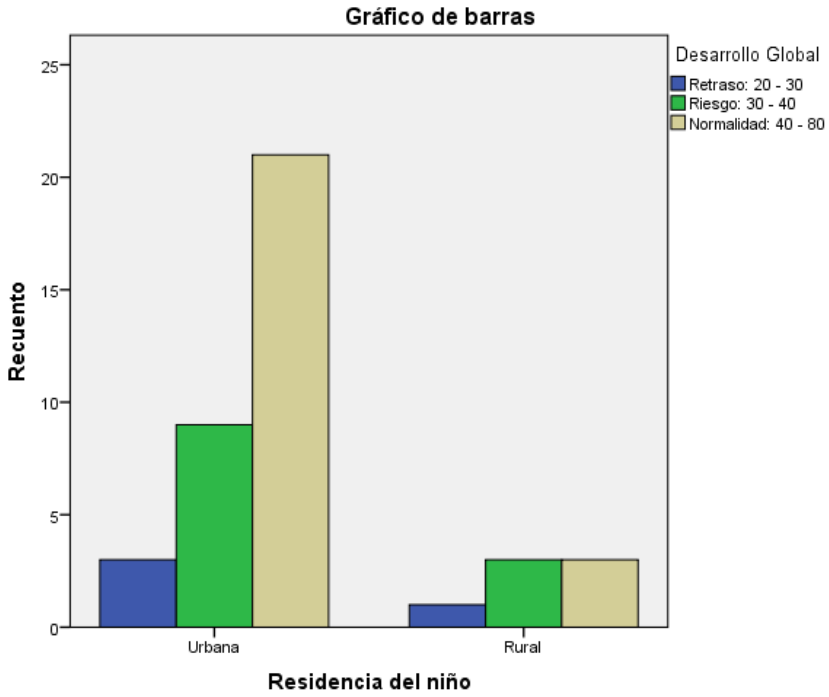


De acuerdo a los datos obtenidos, se logra evidenciar que 15 mujeres y 9 hombres tienen un desarrollo sensorial típico acorde a su edad, mientras que 3 hombres y 1 mujer presentan una disfunción definida.

Tabla 10: Relación: Desarrollo Psicomotor – Residencia del niño

Relación: Desarrollo Psicomotor – Residencia del niño					
		Desarrollo Psicomotor			Total
		Retraso: 20 - 30	**Riesgo: 30 - 40**	**Normalidad : 40 - 80**	
Residencia del niño	**Urbana**	3	9	21	33
	Rural	1	3	3	7
Total		4	12	24	40

Gráfico 10: Relación: Desarrollo Psicomotor – Residencia del niño

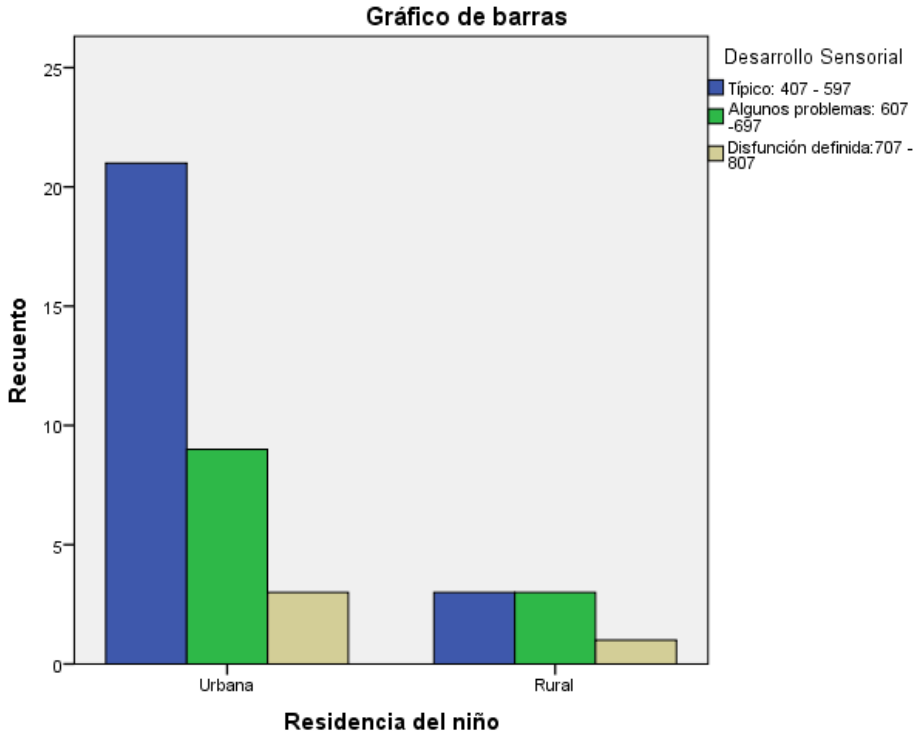


De acuerdo a la encuesta aplicada, 21 niños que viven en zonas urbanas y 3 niños de zona rural presentan una normalidad en su desarrollo psicomotor, no obstante, 9 niños de zona urbana y 3 niños de zona rural presentan riesgo en su desarrollo psicomotor; 3 niños de zona urbana y 1 de zona rural se encuentran con un retraso.

Tabla 11: Relación: Desarrollo Sensorial – Residencia del niño

Relación: Desarrollo Sensorial – Residencia del niño					
		Desarrollo Sensorial			Total
		Típico: 407 - 597	**Algunos problemas: 607 -697**	**Disfunción definida: 707 - 807**	
Residencia del niño	**Urbana**	21	9	3	33
	Rural	3	3	1	7
Total		24	12	4	40

Gráfico 11: Relación: Desarrollo Sensorial – Residencia del niño

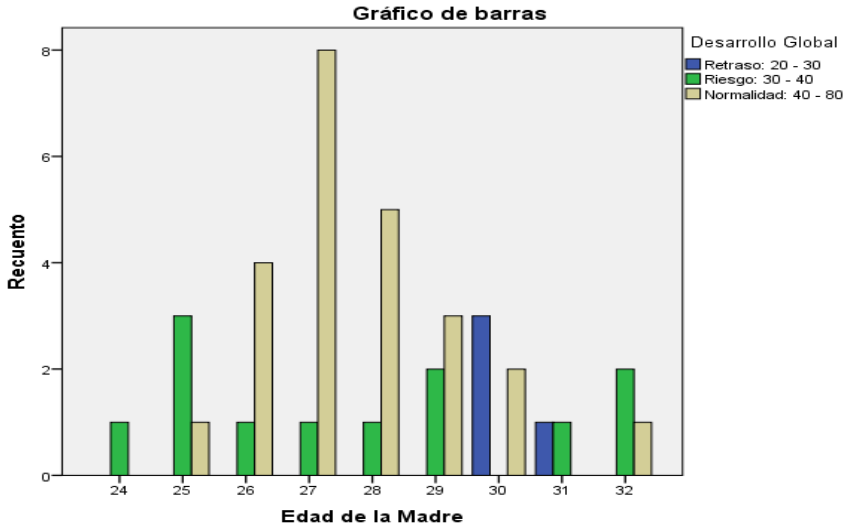


Gracias a la aplicación de los test, se logró evidenciar que 21 niños que viven en zonas urbanas y 3 que viven en zonas rurales presentan un desarrollo sensorial normal, 9 niños de zona urbana y 3 de zona rural presentan algunos problemas en su desarrollo sensorial; 3 niños de zona urbana y 1 niño de zona rural poseen una disfunción definida

Tabla 12: Relación: Desarrollo Psicomotor – Edad de la madre

Relación: Desarrollo Psicomotor – Edad de la madre					
		Desarrollo Psicomotor			Total
		Retraso: 20 - 30	**Riesgo: 30 - 40**	**Normalidad: 40 - 80**	
Edad de la Madre	24	0	1	0	1
	25	0	3	1	4
	26	0	1	4	5
	27	0	1	8	9
	28	0	1	5	6
	29	0	2	3	5
	30	3	0	2	5
	31	1	1	0	2
	32	0	2	1	3
Total		4	12	24	40

Gráfico 12: Relación: Desarrollo Psicomotor – Edad de la madre

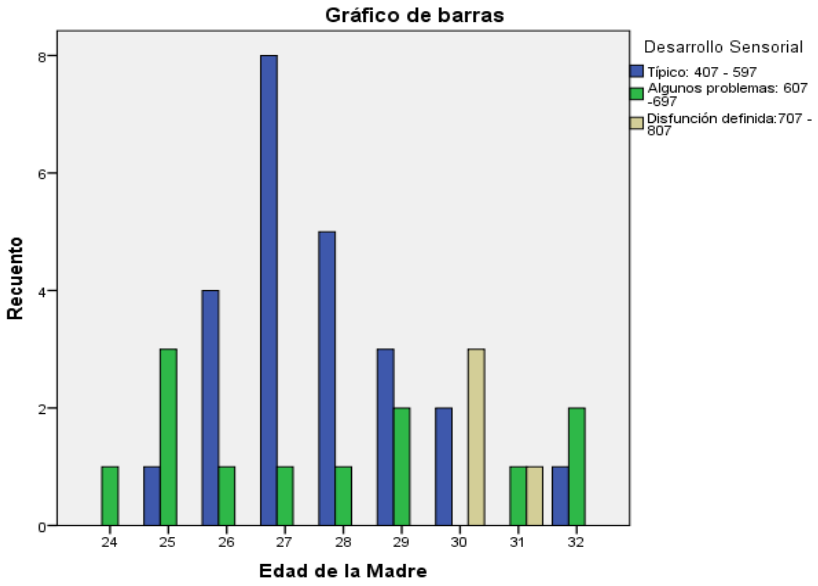


De acuerdo a los datos recolectados, se logra determinar que niños cuyas madres oscilan una edad entre 25 – 28 años presentan un desarrollo psicomotor normal. También, se logra evidenciar que niños cuyas madres oscilan entre los 30 – 31 años presentan un retraso en su desarrollo psicomotor.

Tabla 13: Relación: Desarrollo Sensorial – Edad de la madre

Relación: Desarrollo Sensorial– Edad de la madre					
		Desarrollo Sensorial			Total
		Típico: 407 - 597	**Algunos problemas: 607 -697**	**Disfunción definida: 707 - 807**	
Edad de la Madre	24	0	1	0	1
	25	1	3	0	4
	26	4	1	0	5
	27	8	1	0	9
	28	5	1	0	6
	29	3	2	0	5
	30	2	0	3	5
	31	0	1	1	2
	32	1	2	0	3
Total		24	12	4	40

Gráfico 13: Relación: Desarrollo Sensorial – Edad de la madre

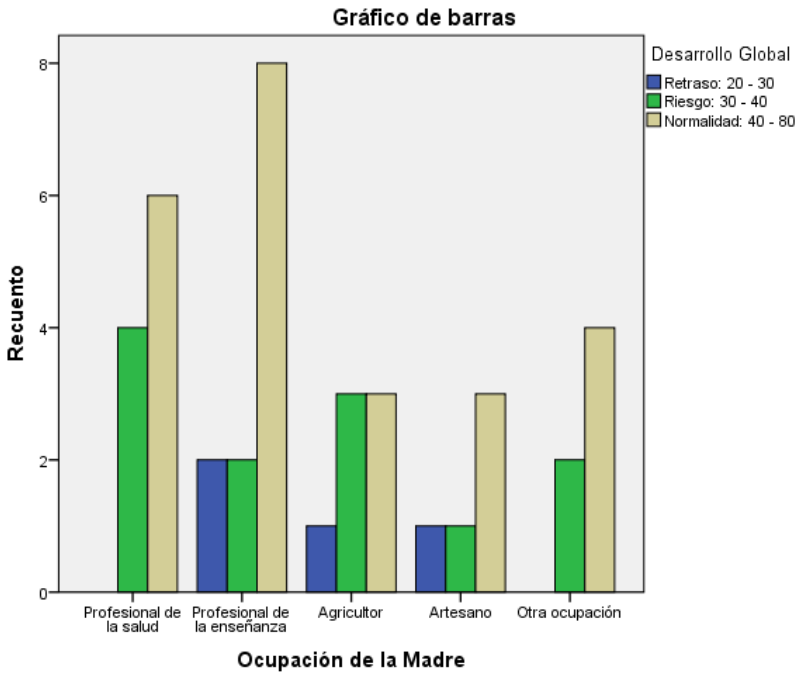


Se logra evidenciar que los niños cuyas madres oscilan entre los 25 – 29 años presentan un desarrollo sensorial típico; pero, los niños cuyas madres tienen 30 y 31 años poseen una disfunción sensorial definida.

Tabla 14: Relación: Desarrollo Psicomotor – Ocupación de la madre

Relación: Desarrollo Psicomotor – Ocupación de la madre					
		Desarrollo Psicomotor			Total
		Retraso: 20 - 30	**Riesgo: 30 - 40**	**Normalidad : 40 - 80**	
Ocupación de la Madre	**Profesional de la salud**	0	4	6	10
	Profesional de la enseñanza	2	2	8	12
	Agricultor	1	3	3	7
	Artesano	1	1	3	5
	Otra ocupación	0	2	4	6
Total		4	12	24	40

Gráfico 14: Relación: Desarrollo Psicomotor – Ocupación de la madre

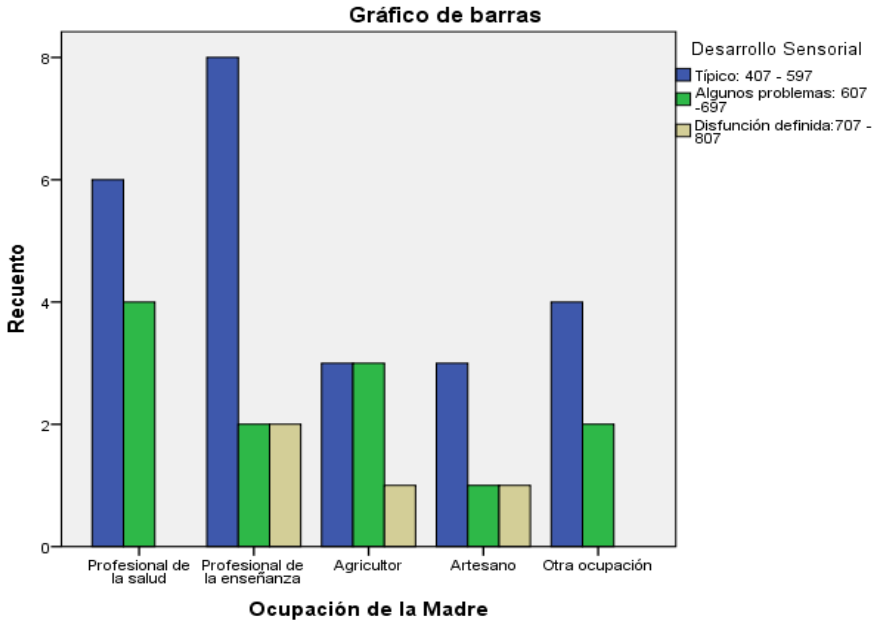


Se puede observar que los niños cuyas madres son profesionales de la enseñanza tienen un mejor desarrollo psicomotor en comparación de los niños cuyas madres son agriculturas o artesanas, mismas que presentan riesgo y retrasos en el desarrollo psicomotor

Tabla 15: Relación: Desarrollo Sensorial – Ocupación de la madre

Relación: Desarrollo Sensorial – Ocupación de la madre					
		Desarrollo Sensorial			Total
		Típico: 407 - 597	**Algunos problemas: 607 -697**	**Disfunción definida: 707 - 807**	
Ocupación de la Madre	**Profesional de la salud**	6	4	0	10
	Profesional de la enseñanza	8	2	2	12
	Agricultor	3	3	1	7
	Artesano	3	1	1	5
	Otra ocupación	4	2	0	6
Total		24	12	4	40

Gráfico 15: Relación: Desarrollo Sensorial – Ocupación de la madre



Gracias a la recolección de la información, se puede evidenciar que niños quienes sus madres son profesionales de la enseñanza y salud tiene un desarrollo sensorial típico, mientras que niños quienes sus madres son agricultoras o artesanas presentan mayor dificultad en su desarrollo sensorial.

4.2 Discusión

Una vez recolectada la información y analizados los resultados estadísticos, se logra determinar que el desarrollo sensorial está estrechamente ligado al desarrollo psicomotor.

Como sabemos, el desarrollo psicomotor hace referencia a todas las habilidades que se adquieren para la relación con el entorno, así mismo, la estimulación sensorial constituye toda información proveniente del exterior a manera de estímulos que genera un despertar sensorial.

En la presente investigación se puede evidenciar que los niños que presentan un buen desarrollo sensorial también poseen un desarrollo psicomotor normal. Así, se concuerda con (Vitas, 2018) quien en su estudio manifiesta que la información sensorial que el niño recibe a través de sus sentidos favorece en su desarrollo integral, logrando así también identificar y conocer la manifestaciones de niños que puedan presentar alguna disfunción sensorial que afecta su desarrollo. Además, (Troya & Arcos, 2015) en su estudio de caso con un niño de síndrome de Down lograron evidenciar como la estimulación sensorial logra mejorar el desarrollo psicomotor de niños con patologías.

En el presente estudio además se logró evidenciar que los niños cuyas madres les dejaban explorar el medio tenían un mejor desarrollo de sus patrones básicos de movimientos, mismos que se vieron beneficiados en tener una mejor orientación y equilibrio teniendo como resultados movimientos musculares mucho más armónicos.

Con las investigaciones anteriores se puede evidenciar que la estimulación sensorial favorece un mejor desarrollo psicomotor del niño.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se logró determinar el nivel de desarrollo psicomotor y sensorial de los niños de 2 – 4 años, mismos que favorecieron en la elaboración de un manual de estimulación sensorial.
- Se pudo identificar la relación que posee la edad y ocupación de la madre, el sexo y residencia del niño con el desarrollo psicomotor y sensorial, mismos que se vieron afectados más en los hombres y en aquellos niños que viven en zonas urbanas presentando retrasos y riesgos en su desarrollo.
- Elaborar programas de estimulación sensorial, que ayuden en el adecuado desarrollo psicomotor de los niños, cuyos padres no tienen información del tema o desean ampliar el mismo.
- Se pudo identificar a niños que presentan algunos problemas y en los cuales se debe estimular más para que puedan tener un desarrollo normal y no caer a una disfunción.

5.2. Recomendaciones

- Las actividades de estimulación sensorial deben estar enfocadas de acuerdo a la edad y necesidades que presenten los niños, para así alcanzar los objetivos propuestos.
- Implementar la utilización de actividades multisensoriales en los juegos de recreación, mismas que ayudaran a la interrelación física y social ampliando el sistema sensorial del niño.
- Adquirir materiales que proporciones estímulos sensoriales que ayudaran al despertar sensorial infantil para continuar con los beneficios de la terapia sensorial.

5.3. Bibliografía

Abdel Karim, A. E., & Mohammed, A. H. (2015). Effectiveness of sensory integration program in motor skills in children with autism. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, *16*(4), 375–380. https://doi.org/10.1016/j.ejmhg.2014.12.008

Acosta, A., & Duarte, T. (2019). Revisión de literatura del efecto de las dietas cetogénica y sensorial en el comportamiento de niños con TEA. *Innovación y Desarrollo*

Tecnológico Revista Digital, *11*, 57–62.

Agudelo, L., Pulgarin, L., & Tabares, C. (2017). La estimulación sensorial en el desarrollo cognitivo de la primera infancia. *Revista Fuentes*, *19*(1), 73–83. https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2017.19.1.04

Ayres, J. (2010). *La integración sensorial y el niño*.

Basu, A., Jones, A. M., & Rosa Dias, P. (2018). Heterogeneity in the impact of type of schooling on adult health and lifestyle. *Journal of Health Economics*, *57*, 1–14. https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2017.10.007

Bermejo, V. (2010). La importancia de la psicomotricidad en el desarrollo del niño en la etapa de infantil. *Autodidactica. Revista de La Educación En Extremadura*, *123*, 75–79.

Bernaldo, M. (2012). *Psicomotricidad Guía de evaluación e intervención* (Primera). Edeciones Pirámide.

Bodison, S. C., & Parham, L. D. (2018). Specific sensory techniques and sensory environmental modifications for children and youth with sensory integration difficulties: a systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*, *72*(1), 7201190040p1-7201190040p11. https://doi.org/10.5014/ajot.2018.029413

Centenera González-Carvajal, M. (2009). Estimulación neurosensorial en alumnos especialmente afectados. *Educational Psychology*, *15*(1), 21–25.

Delgado, L., Montes, R., & Saborit, J. A. P. (2016). Prevalence of psychomotor retardation and its relation to the sensory profi le in preschool children. *Journal of Human Growth and Development*, *26*(3), 323–330. https://doi.org/10.7322/jhgd.122815

Dos Santos, M., Albuquerque, S., Elenilda, F., Rosa, D., Santana, T., & Laura, C. (2015). Children with neuropsychomotor development delay: music therapy promoting quality of life. *Revista Brasileira de Enfermagem*, *68*(5), 515–520. https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680505i

García, M., & Martínez, M. (2016). Desarrollo psicomotor y signos de alarma. *Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid*, *30*, 81–93.

Geifman, N., Cohen, R., & Rubin, E. (2013). Redefining meaningful age groups in the context of disease. *Age*, *35*(6), 2357–2366. https://doi.org/10.1007/s11357-013-9510-6

Haeussler, I., & Marchant, T. (2000). *Manual Tepsi*.

Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2015). *Metodología de la investigación* (McGRAW-HIL).

Heron-Flores, M., Gil-Madrona, P., & Sáez-Sánchez, M. B. (2018). Contribución de la terapia psicomotriz al progreso de niños con discapacidades. *Revista de La Facultad de Medicina*, *66*(1), 75–81. https://doi.org/10.15446/revfacmed.v66n1.62567

Ibáñez López, P., Mudarra Sánchez, M. J., & Alfonso Ibáñez, C. (2004). La estimulación psicomotriz en la infancia a través del método estitsológico multisensorial de atención temprana. *Educación XX1*, *7*(1), 111–133. https://doi.org/10.5944/educxx1.7.1.332

Kashefimehr, B., Kayihan, H., & Huri, M. (2018). The effect of sensory integration therapy on occupational performance in children with autism. *OTJR Occupation, Participation and Health*, *38*(2), 75–83. https://doi.org/10.1177/1539449217743456

Lane, S. J., Mailloux, Z., Schoen, S., Bundy, A., May-Benson, T. A., Parham, L. D., Smith, S., & Schaaf, R. C. (2019). Neural foundations of ayres sensory integration. *Brain Sciences*, *9*(7), 1–14. https://doi.org/10.3390/brainsci9070153

Lázaro, A., Lagranja, A., & Blasco, S. (2010). La integración sensorial en el aula multisensorial y de relajación: estudio de dos casos. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, *13*(4), 321–334.

Mérida, R., Olivares, M. de los A., & González, M. E. (2018). Discovering the world through the body in the childhood. The importance of materials in the child psychomotricity. *Retos*, *34*, 329–336.

Pavão, S. L., & Rocha, N. A. C. F. (2017). Sensory processing disorders in children with cerebral palsy. *Infant Behavior and Development*, *46*, 1–6. https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2016.10.007

Quispe, J., & Aronés, Z. (2014). *Guia para la estimulacion e integracion multisensorial de estudiantes con sordoceguera y multidiscapacidad* (p. 165).

Reynolds, S., Glennon, T. J., Ausderau, K., Bendixen, R. M., Kuhaneck, H. M., Pfeiffer, B., Watling, R., Wilkinson, K., & Bodison, S. C. (2017). Using a multifaceted approach to working with children who have differences in sensory processing and integration. *The American Journal of Occupational Therapy*, *71*(2), 1–10. https://doi.org/10.5014/ajot.2017.019281

Rota Iglesias, J. (2015). El desarrollo psicomotor. In *La intervención psicomotriz: de la práctica al concepto* (Primera Ed, p. 144).

Segers, D., Bravo, S., Moreira, T., García, F., Villafuerte, J., Sancan, M., & Barcia, E. (2018). Estado psicomotriz de niños y niñas del cantón Jaramijó, en 2016. *Hallazgos21*, *3*(March), 1–16.

Serrano, P. (2019). *La integración sensorial: en el desarrollo y aprendizaje infantil*. https://books.google.com.ec/books?id=k-ykDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=integracion+sensorial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjonsvIy-jnAhVqU98KHXTABJkQ6AEIPzAD#v=onepage&q&f=false

Sobrino, M., Gutiérrez, C., Cunha, A. J., Dávila, M., & Alarcón, J. (2014). Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, *35*(2), 104–112.

Social, M. C. de D. (2012). *Primera Infancia – Secretaría Técnica Plan Toda una Vida*. https://www.todaunavida.gob.ec/estrategia-nacional-intersectorial-para-la-primera-infancia-infancia-plena/

Teixeira, H., Abelairas, C., Arufe, V., Pazos, J., & Barcala, R. (2015). Influence of a physical education plan on psychomotor development profiles of preschool children. *Journal of Human Sport and Exercise*, *10*(1), 126–140. https://doi.org/10.14198/jhse.2015.101.11

Troya, E., & Arcos, N. (2015). La estimulación sensorial en el desarrollo psicomotriz de 0 a 1 año en un niño con síndrome de Down . Estudio de caso. *Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires*, *20*(211), 1–5. http://www.efdeportes.com/efd211/la-estimulacion-sensorial-en-sindrome-de-down.htm

UNICEF. (2017). UNICEF-La primera infancia importa para cada niño. In *La primera infancia importa para cada niño.* https://www.valenciaport.com/autoridad-portuaria/sobre-valencia-port/plan-estrategico/

Vitas, E. (2018). *Integración Sensorial y Psicomotricidad educativa : Medios favorecedores del aprendizaje en Educación Infantil* [Universidad Internacional de la Rioja]. https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6651/EDURNE VITAS.pdf?sequence=3&isAllowed=y

5.4. Anexos

Anexo 1: Formulario de Investigación

FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN

Beneficios de la estimulación sensorial en el desarrollo psicomotor de los niños de 2 – 4 años.

Número formulario _____

1. **DATOS DEMOGRÁFICOS DEL PACIENTE**

   1.1. Número Historia Clínica _____

   1.2. Fecha de Nacimiento **Día** ☐ **Mes** ☐ **Año** ☐

   1.3. Edad del niño _____

   Nombre de la madre _____

   Teléfono _____

   Dirección _____

2. **DATOS DE LA INVESTIGACIÓN**

   1. **Desarrollo Global**

1. Retraso: Puntuaciones de 20-30	
2. Riesgo: Puntuaciones de 30--40	
3. Normalidad: Puntuaciones de 40 - 80	

   2. **Desarrollo Sensorial**

1. Típico: Puntuaciones de 407 -597	
2. Algunos problemas: Puntuaciones de 607 - 697	
3. Disfunción definida: Puntuaciones de 707 -807	

   3. **Sexo del niño:**

1. **Mujer:** Persona de sexo femenino.	
2. Hombre: Persona de sexo masculino	

   4. **Edad de la madre: _____**

   5. **Residencia**

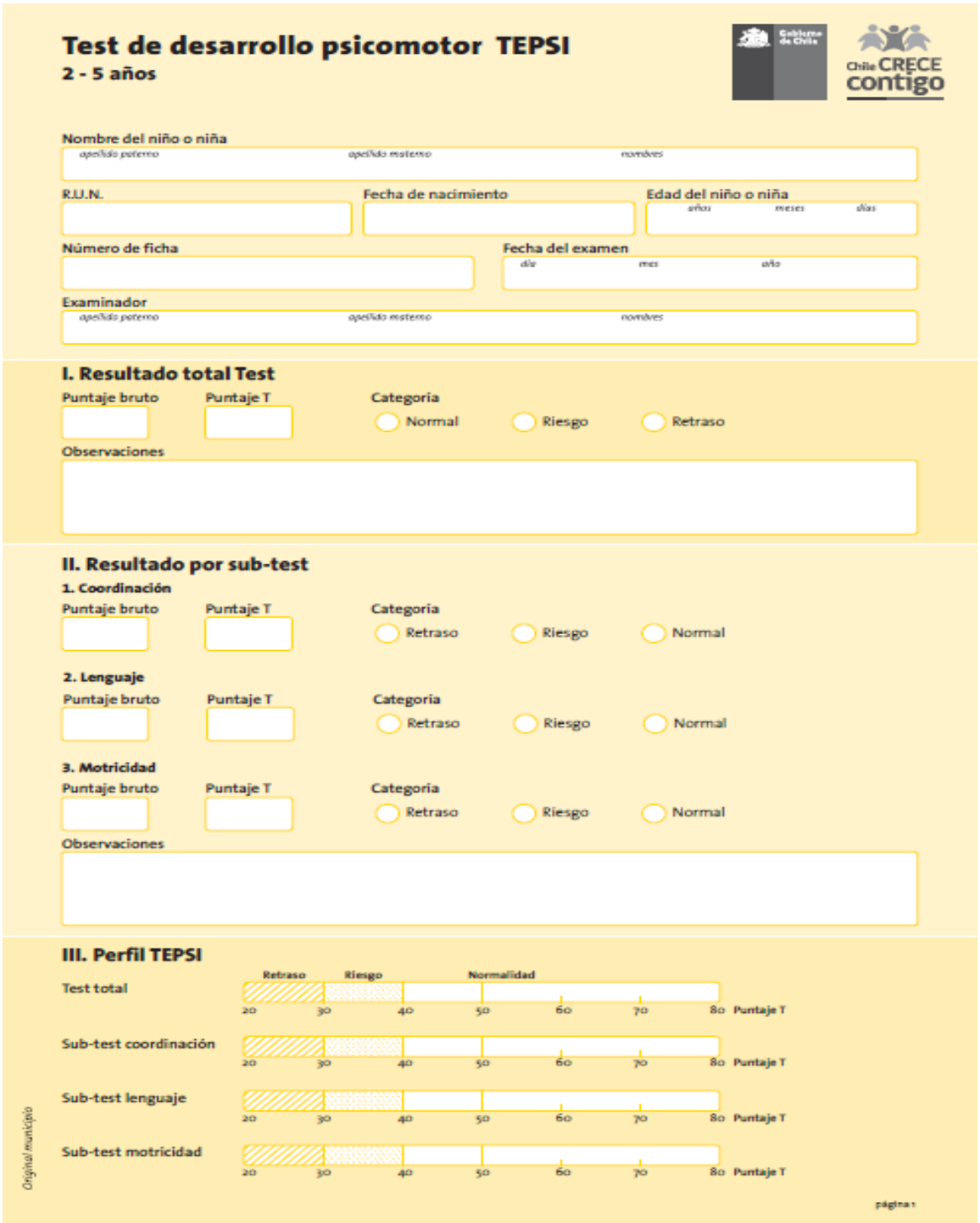
1. Urbana: Viven en la ciudad.	
2. Rural: Personas que viven en el campo.	

6. Ocupación

1. Profesional de la salud: Persona capacitada para atender problemas de las diferentes áreas de las ciencias de la salud	
2. Profesional de la enseñanza: Ejercer la profesión docente	
3. Agricultor: Persona que se dedica a cultivar la tierra	
4. Artesano: Persona que realiza objetos artesanales o artesanías	
5: Otra ocupación: Persona que no está dentro de las categorías anteriores	

Responsable de la recolección de datos: Lcda. Pamela Amán

Anexo 2: Test TEPSI



Test de desarrollo psicomotor TEPSI
2 - 5 años

Nombre del niño o niña
apellido paterno | apellido materno | nombres

R.U.N. | Fecha de nacimiento | Edad del niño o niña (años, meses, días)

Número de ficha | Fecha del examen (día, mes, año)

Examinador
apellido paterno | apellido materno | nombres

I. Resultado total Test
Puntaje bruto | Puntaje T | Categoría: Normal | Riesgo | Retraso

Observaciones

II. Resultado por sub-test
1. Coordinación
Puntaje bruto | Puntaje T | Categoría: Retraso | Riesgo | Normal

2. Lenguaje
Puntaje bruto | Puntaje T | Categoría: Retraso | Riesgo | Normal

3. Motricidad
Puntaje bruto | Puntaje T | Categoría: Retraso | Riesgo | Normal

Observaciones

III. Perfil TEPSI
Retraso | Riesgo | Normalidad

Test total
Sub-test coordinación
Sub-test lenguaje
Sub-test motricidad

20 30 40 50 60 70 80 Puntaje T

Original municipio

página 1

1. Sub-test coordinación

		Materiales necesarios
1.	Traslada agua de un vaso a otro sin derramarla	2 vasos
2.	Construye un puente con tres cubos con modelo presente	6 cubos
3.	Construye una torre de 8 o más cubos	12 cubos
4.	Desabotona	Estuche
5.	Abotona	Estuche
6.	Enhebra una aguja	Aguja de lana, hilo
7.	Desata cordones	Tablero con cordón
8.	Copia una linea recta	Lámina 1, lápiz, reverso hoja
9.	Copia un circulo	Lámina 2, lápiz, reverso hoja
10.	Copia una cruz	Lámina 3, lápiz, reverso hoja
11.	Copia un triángulo	Lámina 4, lápiz, reverso hoja
12.	Copia un cuadrado	Lámina 5, lápiz, reverso hoja
13.	Dibuja 9 o más partes de una figura humana	Lápiz, reverso hoja
14.	Dibuja 6 o más partes de una figura humana	Lápiz, reverso hoja
15.	Dibuja 3 o más partes de una figura humana	Lápiz, reverso hoja
16.	Ordena por tamaño	Tablero, barritas

Total subtest coordinación

2. Sub-test lenguaje

		Materiales necesarios
1.	Reconoce grande y chico grande ____ chico ____	Lámina 6
2.	Reconoce más y menos más ____ menos ____	Lámina 7
3.	Nombra animales gato____ perro ____ chancho ____ pato____ paloma ____ oveja ____ tortuga ____ gallina ____	Lámina 8
4.	Nombra objetos paraguas ____ vela ____ escoba ____ tetera____ zapatos ____ reloj ____ serrucho ____ taza____	Lámina 5
5.	Reconoce largo y corto largo____ corto____	Lámina 1
6.	Verbaliza acciones cortando____ saltando____ planchando____ comiendo____	Lamina 11
7.	Conoce la utilidad de objetos cuchara ____ lápiz ____ jabón ____ escoba ____ cama____ tijera ____	
8.	Discrimina pesado y liviano pesado____ liviano ____	Bolsas con arena y esponja
9.	Verbaliza su nombre y apellido nombre____ apellido ____	
10.	Identifica su sexo	
11.	Conoce el nombre de sus padres papá____ mamá ____	

Original municipio

1. Sub-test coordinación

		Materiales necesarios
1.	Traslada agua de un vaso a otro sin derramarla	2 vasos
2.	Construye un puente con tres cubos con modelo presente	6 cubos
3.	Construye una torre de 8 o más cubos	12 cubos
4.	Desabotona	Estuche
5.	Abotona	Estuche
6.	Enhebra una aguja	Aguja de lana, hilo
7.	Desata cordones	Tablero con cordón
8.	Copia una línea recta	Lámina 1, lápiz, reverso hoja
9.	Copia un círculo	Lámina 2, lápiz, reverso hoja
10.	Copia una cruz	Lámina 3, lápiz, reverso hoja
11.	Copia un triángulo	Lámina 4, lápiz, reverso hoja
12.	Copia un cuadrado	Lámina 5, lápiz, reverso hoja
13.	Dibuja 9 o más partes de una figura humana	Lápiz, reverso hoja
14.	Dibuja 6 o más partes de una figura humana	Lápiz, reverso hoja
15.	Dibuja 3 o más partes de una figura humana	Lápiz, reverso hoja
16.	Ordena por tamaño	Tablero, barritas

Total subtest coordinación

2. Sub-test lenguaje

		Materiales necesarios
1.	Reconoce grande y chico grande _____ chico _____	Lámina 6
2.	Reconoce más y menos más _____ menos _____	Lámina 7
3.	Nombra animales gato _____ perro _____ chancho _____ pato _____ paloma _____ oveja _____ tortuga _____ gallina _____	Lámina 8
4.	Nombra objetos paraguas _____ vela _____ escoba _____ tetera _____ zapatos _____ reloj _____ serrucho _____ taza _____	Lámina 5
5.	Reconoce largo y corto largo _____ corto _____	Lámina 1
6.	Verbaliza acciones cortando _____ saltando _____ planchando _____ comiendo _____	Lamina 11
7.	Conoce la utilidad de objetos cuchara _____ lápiz _____ jabón _____ escoba _____ cama _____ tijera _____	
8.	Discrimina pesado y liviano pesado _____ liviano _____	Bolsas con arena y esponja
9.	Verbaliza su nombre y apellido nombre _____ apellido _____	
10.	Identifica su sexo	
11.	Conoce el nombre de sus padres papá _____ mamá _____	

Original municipio

Anexo 3: Medida de Procesamiento Sensorial – Preescolar (SPM – P)

spm Sensory Processing Measure

Main Classroom Form

Profile Sheet

Heather Miller Kuhaneck, M.S., OTR/L, FAOTA,
Diana A. Henry, M.S., OTR/L, FAOTA,
and Tara J. Glennon, Ed.D., OTR/L, FAOTA

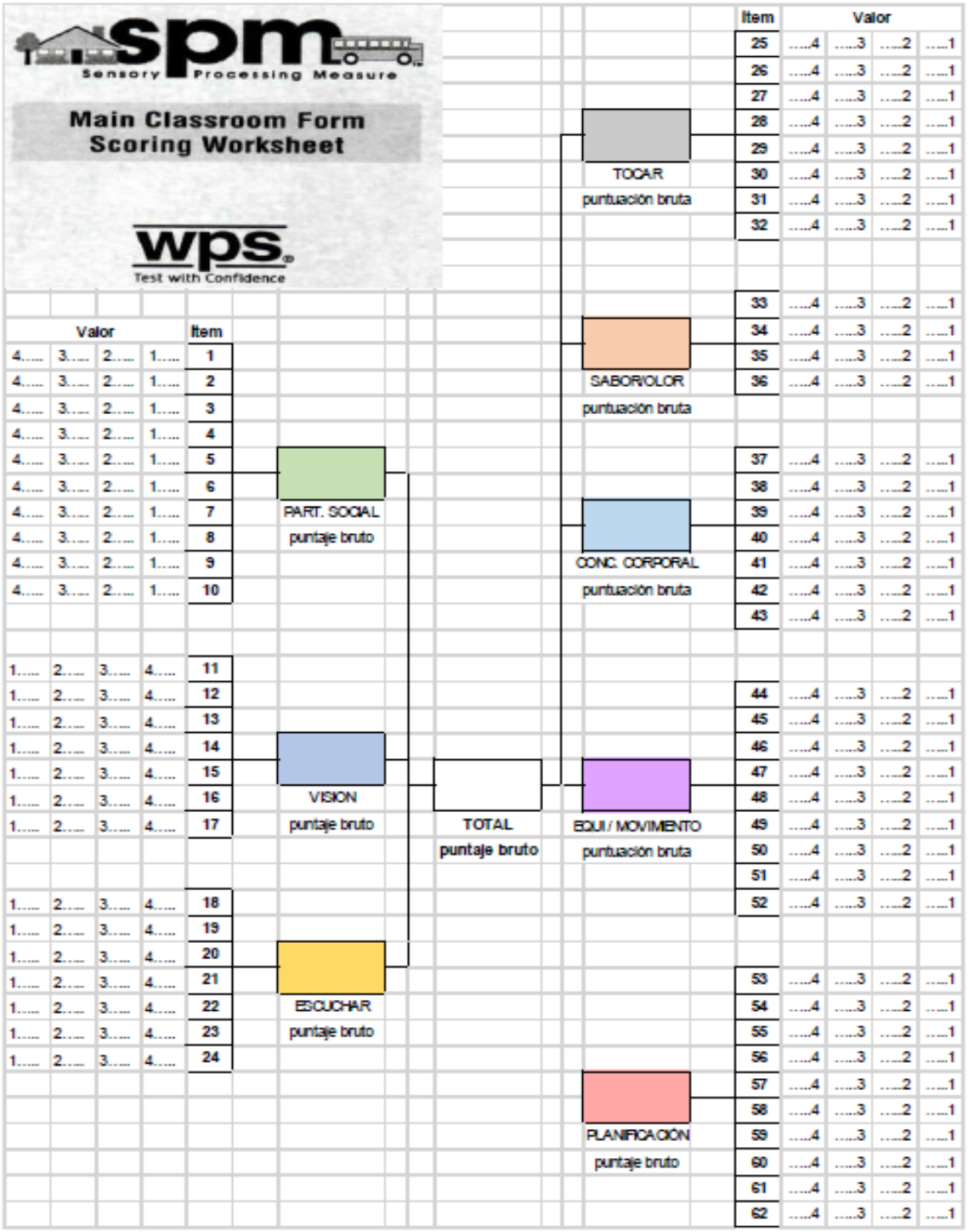
WPS. Test with Confidence

Nombre: _____ Edad: _____ Grado: _____ Género: ☐ M ☐ F

Fecha: _____ Escuela: _____ Profesor: _____

Razones de la evaluación: _____

% ile	T	SOC.	VIS.	ESC.	TOC.	CONC.	EDUL.	IDEAS	TOTAL	T	% ile
	80	39-40	26-28	24-28	25-32	25-28	34-36	40	130-168	80	
	79		25		23-24	23-24	33	39	119-129	79	
	78	38	24	22-23	21-22		31-32	38	117-118	78	
	77	37	22-23	21		22			115-116	77	
	76	36	20-21	19-20	20		30	37	109-114	76	
	75		19	18	19	21	28-29	36	108	75	
>99	74	35		17			27	34-35	99-107	74	>99
99	73	34	18		18		26	32-33	96-98	73	99
	72	33	17	16	17	20	24-25	30-31	94-95	72	
98	71						23	29	88-93	71	98
	70	32	16		16	19	22	28	87	70	
97	69	31		15		18	21		84-86	69	97
96	68	30			15	17		27	82-83	68	96
	67		15	14	14	16	20	26	80-81	67	
95	66	29				15	19	25	78-79	66	95
93	65	28	14	13	13	14			74-77	65	93
92	64	27	13				18	24	71-73	64	92
90	63	26		12	12	13	17	23	69-70	63	90
88	62	25	12					21-22	67-68	62	88
86	61	24		11	11	12	16	20	64-66	61	86
84	60	23					15	19	62-63	60	84
82	59	22	11	10		11		18	60-61	59	82
79	58				10		14	17	58-59	58	79
76	57	21	10			10		16	56-57	57	76
73	56	20		9			13		55	56	73
69	55							15	53-54	55	69
66	54	19				9		14	52	54	66
62	53	18	9		9		12		51	53	62
58	52	17		8				13	50	52	58
54	51					8	11		49	51	54
50	50	16						12	48	50	50
46	49	15							47	49	46
42	48		8							48	42
38	47	14					10	11	46	47	38
34	46									46	34
31	45	13							45	45	31
27	44	12			8					44	27
24	43			7					44	43	24
21	42					7				42	21
18	41	11								41	18
16	40	10	7				9	10	42-43	40	16
% ile	T	SOC.	VIS.	ESC.	TOC.	CONC.	EDUL.	IDEAS	TOTAL	T	% ile
Puntaje bruto		_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Puntaje bruto	
Puntaje - T		_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	Puntaje - T	
Rango interpretativo											
	Típico (407-597)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
	Algunos problemas (507-697)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
	Disfunción definida (707-807)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		


spm
Sensory Processing Measure
Main Classroom Form
Scoring Worksheet
wps
Test with Confidence
Valor
Item
4..... 3..... 2..... 1..... 1
4..... 3..... 2..... 1..... 2
4..... 3..... 2..... 1..... 3
4..... 3..... 2..... 1..... 4
4..... 3..... 2..... 1..... 5
4..... 3..... 2..... 1..... 6
4..... 3..... 2..... 1..... 7
4..... 3..... 2..... 1..... 8
4..... 3..... 2..... 1..... 9
4..... 3..... 2..... 1..... 10
1..... 2..... 3..... 4..... 11
1..... 2..... 3..... 4..... 12
1..... 2..... 3..... 4..... 13
1..... 2..... 3..... 4..... 14
1..... 2..... 3..... 4..... 15
1..... 2..... 3..... 4..... 16
1..... 2..... 3..... 4..... 17
1..... 2..... 3..... 4..... 18
1..... 2..... 3..... 4..... 19
1..... 2..... 3..... 4..... 20
1..... 2..... 3..... 4..... 21
1..... 2..... 3..... 4..... 22
1..... 2..... 3..... 4..... 23
1..... 2..... 3..... 4..... 24
PART. SOCIAL
puntaje bruto
VISION
puntaje bruto
ESCUCHAR
puntaje bruto
TOTAL
puntaje bruto
TOCAR
puntuación bruta
SABOR/OLOR
puntuación bruta
CONC. CORPORAL
puntuación bruta
EQUI / MOVIMIENTO
puntuación bruta
PLANIFICACIÓN
puntaje bruto
Item
Valor
25 .....4 .....3 .....2 1
26 .....4 .....3 .....2 1
27 .....4 .....3 .....2 1
28 .....4 .....3 .....2 1
29 .....4 .....3 .....2 1
30 .....4 .....3 .....2 1
31 .....4 .....3 .....2 1
32 .....4 .....3 .....2 1
33 .....4 .....3 .....2 1
34 .....4 .....3 .....2 1
35 .....4 .....3 .....2 1
36 .....4 .....3 .....2 1
37 .....4 .....3 .....2 1
38 .....4 .....3 .....2 1
39 .....4 .....3 .....2 1
40 .....4 .....3 .....2 1
41 .....4 .....3 .....2 1
42 .....4 .....3 .....2 1
43 .....4 .....3 .....2 1
44 .....4 .....3 .....2 1
45 .....4 .....3 .....2 1
46 .....4 .....3 .....2 1
47 .....4 .....3 .....2 1
48 .....4 .....3 .....2 1
49 .....4 .....3 .....2 1
50 .....4 .....3 .....2 1
51 .....4 .....3 .....2 1
52 .....4 .....3 .....2 1
53 .....4 .....3 .....2 1
54 .....4 .....3 .....2 1
55 .....4 .....3 .....2 1
56 .....4 .....3 .....2 1
57 .....4 .....3 .....2 1
58 .....4 .....3 .....2 1
59 .....4 .....3 .....2 1
60 .....4 .....3 .....2 1
61 .....4 .....3 .....2 1
62 .....4 .....3 .....2 1



AutoScore™ Form

Heather Miller Kuhaneck, M.S., OTR/L, FAOTA,
Diana A. Henry, M.S., OTR/L, FAOTA,
and Tara J. Glennon, Ed.D., OTR/L, FAOTA

wps. Test with Confidence

Main Classroom

Información del maestro

Nombre: _____ **Relación con el estudiante:** _____ **Fecha:** _____

Información del estudiante

Nombre: _____ **Género:** ☐ **M** ☐ **F** **Edad:** ____**Años** _____**Meses** **Grado:** _____

Etnia: ☐ **Indio Americano** ☐ **Asiático** ☐ **Negro / Afroamericano** ☐ **Hispano / Latino** ☐ **Blanco** ☐ **Otro**

Comentarios sobre el comportamiento / funcionamiento del niño: _____

DIRECCIONES

Por favor responda las preguntas de este formulario basándose en el comportamiento típico de este estudiante durante el último mes. Use la siguiente escala de calificación:

Nunca: el comportamiento nunca o casi nunca ocurre
Ocasionalmente: el comportamiento ocurre algunas veces.
Con frecuencia: el comportamiento ocurre la mayor parte del tiempo.
Siempre: el comportamiento siempre o casi siempre ocurre

Encierre en un círculo la respuesta que mejor describa la frecuencia con la que ocurre el comportamiento. Haga todo lo posible para responder a todas las preguntas. Varias preguntas se refieren a si este estudiante muestra "angustia" en determinadas situaciones. Mostrar angustia puede incluir expresiones verbales (gemidos, llantos, gritos) o expresiones no verbales (retirarse, gesticular, empujar algo, huir, hacer una mueca de dolor, poncharse)
Puede usar el espacio proporcionado arriba para agregar comentarios adicionales sobre el comportamiento o funcionamiento de este estudiante.

					POR FAVOR PRESIONE FUERTE AL MARCAR SUS RESPUESTAS
					PARTICIPACIÓN SOCIAL Este alumno
N	O	F	S	1	Trabaja como parte de un equipo; es útil con los demás
N	O	F	S	2	Resuelve los conflictos entre compañeros sin la intervención del maestro
N	O	F	S	3	Maneja la frustración sin arrebatos ni comportamiento agresivo
N	O	F	S	4	Juega voluntariamente con sus compañeros en una variedad de juegos y actividades
N	O	F	S	5	Entra en juego con sus compañeros sin interrumpir la actividad en curso
N	O	F	S	6	Tiene amigos y elige estar con ellos cuando es posible.
N	O	F	S	7	Usa y comprende el humor cuando juega con sus compañeros.
N	O	F	S	8	Mantiene un "espacio personal" adecuado (no se acerca demasiado a los demás durante las conversaciones).
N	O	F	S	9	Mantiene un contacto visual apropiado durante la conversación.
N	O	F	S	9	Mantiene un contacto visual apropiado durante la conversación.
N	O	F	S	10	Cambia los temas de conversación de acuerdo con el interés de los compañeros: no se queda atascado en un tema.
					VISION Este alumno
N	O	F	S	11	Entrecierra los ojos, se tapa los ojos o se queja de la iluminación del aula o de la luz solar intensa
N	O	F	S	12	Muestra angustia al ver objetos en movimiento.
N	O	F	S	13	Se distrae con estímulos visuales cercanos (imágenes, elementos en las paredes, ventanas, otros niños)
N	O	F	S	14	Durante la instrucción o el anuncio, el estudiante mira a su alrededor o a sus compañeros, en lugar de mirar a la persona que habla o al pizarrón.
N	O	F	S	15	Gira o lanza objetos delante de los ojos.
N	O	F	S	16	Mira intensamente a personas u objetos.
N	O	F	S	17	Muestra angustia cuando se atenúan las luces de películas y montajes.
					ESCUCHAR Este alumno
N	O	F	S	18	Muestra angustia ante sonidos fuertes (portazo, sacapuntas eléctrico, anuncio de megafonía, simulacro de incendio).
N	O	F	S	19	Muestra angustia por los sonidos de cantos o instrumentos musicales.
N	O	F	S	20	No responde a voces ni sonidos nuevos.
N	O	F	S	21	No se puede determinar la ubicación de sonidos o voces.
N	O	F	S	22	Hace ruidos, tararea, canta o grita durante el tiempo de clase tranquilo.

N	O	F	S	23	Habla demasiado alto o hace mucho ruido durante las transiciones.
N	O	F	S	24	Grita, chilla o hace ruidos inusuales para sí mismo.
					TOCAR Este alumno
N	O	F	S	25	Muestra angustia cuando las manos o la cara están sucias (con pegamento, pinturas para los dedos, comida, suciedad, etc.).
N	O	F	S	26	No tolera la suciedad en las manos o la ropa, ni siquiera brevemente.
N	O	F	S	27	Muestra angustia al tocar determinadas texturas (materiales del aula, utensilios, equipamiento deportivo, etc.).
N	O	F	S	28	Está angustiado por el contacto accidental de sus compañeros (puede arremeter o retraerse).
N	O	F	S	29	No responde al toque de otra persona.
N	O	F	S	30	Busca temperaturas frías o calientes tocando ventanas u otras superficies.
N	O	F	S	31	Toca a los compañeros de clase de manera inapropiada durante la clase y cuando hace fila.
N	O	F	S	32	No limpia la saliva ni la comida de la cara.
					SABOR Y OLOR Este alumno
N	O	F	S	33	Muestra angustia ante los gustos o puertas de diferentes alimentos.
N	O	F	S	34	No percibe olores fuertes o inusuales (pegamento, pintura, rotuladores, etc.).
N	O	F	S	35	No puede distinguir entre olores; no prefiere los buenos olores a los malos olores.
N	O	F	S	36	Intenta saborear o lamer objetos o personas.
					CONCIENCIA CORPORAL Este alumno
N	O	F	S	37	Derrama contenido al abrir contenedores.
N	O	F	S	38	Muerde o se boca la ropa, lápices, crayones o materiales de la clase.
N	O	F	S	39	Mueve la silla bruscamente (empuja la silla debajo del escritorio o saca la silla con demasiada fuerza).
N	O	F	S	40	Corre, brinca o rebota en lugar de caminar.
N	O	F	S	41	Pisa fuerte o golpea el suelo con los pies al caminar.
N	O	F	S	42	Salta o pisa fuerte en las escaleras.
N	O	F	S	43	Golpea las puertas para cerrarlas o las abre con fuerza excesiva.
					EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO Este alumno
N	O	F	S	44	Corre de la mano a lo largo de la pared al caminar.
N	O	F	S	45	Envuelve las patas alrededor de las patas de la silla.
N	O	F	S	46	Mece en una silla mientras está sentado en el escritorio o la mesa.
N	O	F	S	47	Se inquieta cuando está sentado en el escritorio o la mesa.
N	O	F	S	48	Se cae de la silla cuando está sentado en el escritorio o la mesa.
N	O	F	S	49	Se apoya en las paredes, muebles u otras personas para apoyarse cuando está de pie.
N	O	F	S	50	Cuando está sentado en el suelo, no puede sentarse sin apoyo.
N	O	F	S	51	Se desploma, se sienta en el escritorio o sostiene la cabeza en alto con las manos mientras está sentado en el escritorio.
N	O	F	S	52	Tiene mala coordinación; parece torpe.
					PLANIFICACIÓN E IDEAS Este alumno
N	O	F	S	53	No se desempeña de manera constante en las tareas diarias; la calidad del trabajo varía ampliamente.
N	O	F	S	54	No puede resolver problemas de manera eficaz.
N	O	F	S	55	Se balancea o suelta objetos cuando se intenta transportar varios objetos.
N	O	F	S	56	No realiza tareas en la secuencia adecuada.
N	O	F	S	57	No completa las tareas con varios pasos.
N	O	F	S	58	Tiene dificultad para imitar correctamente demostraciones (juegos de movimiento, canciones con movimientos).
N	O	F	S	59	Tiene dificultad para completar las tareas de un modelo presentado.
N	O	F	S	60	Demuestra imaginación y creatividad limitadas en el juego y el tiempo libre (como no poder crear juegos nuevos).
N	O	F	S	61	Juega repetidamente durante el tiempo libre; no expande ni altera la actividad cuando se le da la oportunidad.
N	O	F	S	62	Muestra una mala organización de los materiales en, sobre o alrededor del área del escritorio.

Anexo 4: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL REPRESENTANTE

Con el presente documento hago conocer que he sido informado/a de los detalles del estudio que se pretende llevar a cabo.

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

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

_____

Firma del representante

Fecha_____

Anexo 5: Asentimiento informado

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MAESTRÍA EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA MENCIÓN: NEURODESARROLLO

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA NIÑOS

BENEFICIOS DE LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS NIÑOS DE 2 – 4 AÑOS

La presente tesis tiene como director Magister Arturo Cosme y es realizada por, Pamela Alejandra Amán Cuadrado, estudiante de la Maestría en Eestimulación Temprana mención: Neurodesarrollo de la Universidad Técnica de Ambato. El objetivo de la presente investigación es determinar los beneficios de la estimulación sensorial en el desarrollo psicomotriz de los niños de 2 – 4 años.

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

Información del estudio.

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

Beneficios: La información obtenida será utilizada en beneficio de la comunidad, pues con este estudio se conseguirá determinar los beneficios de la estimulación sensorial en el desarrollo psicomotriz de los niños de 2 – 4 años a prevalencia de consumo de cannabis.

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

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

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

Preguntas: Si tiene alguna duda sobre esta investigación comuníquese al número del responsable de la investigación que se expone a continuación: 0983161589
Correo electrónico: pame.aman.26@gmail.com
Agradezco su participación.

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA NIÑOS

Con el presente documento hago conocer que he sido informado/a de los detalles del estudio que se pretende llevar a cabo.

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

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

_____

Firma del niño o niña

Anexo 6: Guía de actividades



GUÍA DE ACTIVIDADES DE ESTIMULACIÓN SENSORIAL PARA NIÑOS DE 2 – 4 AÑOS

ESTIMULACIÓN SENSORIAL

Acercamiento directo y simple a los distintos estímulos del ambiente



SISTEMAS SENSORIALES

- Sistema Propioceptivo
- Sistema Vestibular
- Sistema Táctil
- Sistema Visual
- Sistema Auditivo
- Sistema Olfativo
- Sistema Gustativo



ALTERACIONES SENSORIALES

- **Hipersensibilidad:** El niño rechaza determinados estímulos.
- **Hiposensibilidad:** El niño busca exageradamente el estímulo.



SISTEMA PROPIOCEPTIVO

- **Objetivo:** Favorecer el reconocimiento del cuerpo a través de movimientos motrices que ayuden a comprender que el cuerpo es una unidad corporal formada de varias partes.

Actividad 1: Masajes

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Aceite o crema
  - ✓ Texturas
- **Desarrollo:** Colocar al niño sobre la colchoneta y empezar a realizar masajes por todo el cuerpo con ayuda del aceite o crema indicando cada una de las partes que se van tocando. Los masajes se realizaran de arriba hacia abajo (céfalo – caudal) y del centro del cuerpo hacia afuera (próximo distal). Luego, recorrer cada parte del cuerpo con diferentes elementos como: plumas, esponja, cepillo, toalla áspera, algodón, pincel, etc.)

Actividad 2: Rodar para escapar

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Cobija
- **Desarrollo:** Colocar la cobija extendida en el piso y pedir al niño que se coloque sobre la misma. Una vez acostado se enrollara al niño y el mismo intentara desenvolverse para escapar de la cobija

Actividad 3: Oso, cangrejo y sapo

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Dibujos de: cangrejo, oso, sapo
- **Desarrollo:** Explicar a los niños como camina el oso, el cangrejo y el sapo. El oso camina hacia adelante, el cangrejo camina hacia atrás o de lado y el sapo salta.

Cuando hayan comprendido esto, deberán imitar a los mismos conforme se vayan indicando los dibujos.

Actividad 4: Pesca en movimiento

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Patineta
  - ✓ Peces con imán
  - ✓ Caña de pescar
- **Desarrollo:** Colocar al niño sobre la patineta y empezar a moverle acercándole a donde están los peces, motivar a que el niño pesque los mismos cuando la patineta este en movimiento.
  Variante: Si no cuenta con patineta subirle a un cartón y moverle.

Actividad 5: Circuito motor

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ 2 sillas grandes
  - ✓ 2 ulas
  - ✓ 1 Pelota
  - ✓ 6 vasos
- **Desarrollo:** Armar una torre de vasos. Colocar las sillas en hilera seguidas de las ulas, al final la pelota y a 50cm de distancia colocar la torre de vasos. Motivar al niño a pasar por debajo de las sillas arrastrándose, saltar dentro de las ulas, tomar la pelota y hacerla rodar para derrumbar los vasos.
  Variante: En vez de rodar la pelota se puede patear.

SISTEMA VESTIBULAR

- **Objetivo:** Coordinar los movimientos del cuerpo que ayuden en el desplazamiento correcto del mismo y su orientación en el espacio.

Actividad 1: Balanceos

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Pelota Bobath
  - ✓ Rodillo
  - ✓ Balancín
  - ✓ Hamaca o cobija
- **Desarrollo:** Colocar al niño sobre la hamaca o pelota y realizar pequeños balanceos hacia los lados observando las reacciones del niño tanto del movimiento como de la textura de la pelota o hamaca. En el rodillo acostamos al niño y movemos lateralmente. En el balancín favorecemos movimientos laterales que ayudaran al niño a mantener el equilibrio.

Actividad 2: Cobija mágica

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Cobija
- **Desarrollo:** El niño se sentara sobre la cobija y lo iremos jalando variando el ritmo rápido o lento, adelante o atrás, derecha o izquierda. Lo moveremos por todo el salón.

Actividad 3: Cuerda floja

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Cinta
  - ✓ Música
- **Desarrollo:** Pegar en el piso la cinta a manera de varios caminos: recto, zigzag, ondulado, etc. Los niños deberán caminar por las mismas intercalando un pie atrás de otro al ritmo de la música, cuando la misma pare el niño deberá quedarse quieto manteniendo el equilibrio.

Actividad 4: Arena movediza

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Cartulinas A4
- **Desarrollo:** Distribuir las cartulinas por el aula a una distancia de 5cm una de la otra. Los niños deberán seguir el camino colocando un pie en cada cartulina indicándoles que no pueden pisar el piso porque es arena movediza.
- **Variante:** Cuando pise en la cartulina se le puede decir que levante el mismo brazo del pie con el que pisa la cartulina.

Actividad 5: Carrera de bicicletas

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Conos
  - ✓ Bicicleta sin pedal
  - ✓ Tabla (rampa)
  - ✓ Campana
- **Desarrollo:** Colocar los conos y la rampa a manera de circuito. Motivar al niño a realizar una carrera de bicicletas pasando por los conos y subiendo la rampa, llegar a la meta a tocar la campana.

SISTEMA TÁCTIL

- **Objetivo:** Estimular el conocimiento de nuevas texturas a través del tacto favoreciendo la integración de nuevas sensaciones.

Actividad 1: Huellas raras

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**

- ✓ Huellas con texturas: lisa, rugosa, hierba, semillas, algodón, toalla, pompones, plumas, corcho, lija, etc.

- **Desarrollo:** Poner las huellas en el piso y de manera descalza motivar a los niños a pisar las mismas una por una y que el niño identifique que tipo de textura es, luego, se puede vendar los ojos al niño y motivarlo a pisar las huellas.

Actividad 2: Caja mágica

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Pelota de texturas
  - ✓ Peluche
  - ✓ Esponja
  - ✓ Cepillo de cerdas suaves
  - ✓ Plumas
  - ✓ Globo de semillas
  - ✓ Juguete
- **Desarrollo:** En una caja colocar todos los materiales y hacer que el niño toque los mismos y trate de descifrar de que objeto se trata. Se puede vendar los ojos al niño.

Actividad 3: Buscando el tesoro

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Tazón
  - ✓ Arena
  - ✓ Bolas o canicas
  - ✓ Botella
- **Desarrollo:** Colocar la arena en el tazón y motivar al niño a tocar la misma, luego colocar las canicas en la arena e incentivar al niño a sacar las mismas y guardar en la botella.

Actividad 4: Bañándome en semillas

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Tina
  - ✓ Arroz
  - ✓ Frejol
- **Desarrollo:** Colocar al niño en la tina casi sin ropa, motivar a que el niño toque las semillas primero con las manos y después empezamos a dejar caer las semillas por todo su cuerpo.

Actividad 5: Espejito espejito

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Espejo
  - ✓ Espuma de afeitar
- **Desarrollo:** Frente al espejo, el niño colocara la espuma de afeitar en el mismo. Con su dedo motivaremos a que el niño dibuje su silueta, luego la cambie de aspecto y haga diferentes caras en la misma.

SISTEMA VISUAL

- **Objetivo:** Activar la productividad de los nervios ópticos que ayudaran a percibir de mejor manera las personas y objetos, favoreciendo la coordinación de los movimientos oculares.

Actividad 1: Donde están las estrellas

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Linterna
  - ✓ Cuarto oscuro
  - ✓ Haz de fibra óptica

- **Desarrollo:** En un cuarto oscuro, prender la linterna y motivar al niño que siga visualmente a donde se mueva la luz. Posteriormente, incentivar en el niño a que atrape las luces con las manos o las pise con los pies.

Actividad 2: Globos al aire

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Globos
  - ✓ Raquetas
- **Desarrollo:** El ejercicio consiste en lanzar los globos hacia el techo y el niño deberá golpear el mismo con la raqueta evitando que el globo toque el suelo, favoreciendo así el seguimiento visual.

Actividad 3: Atrapando pelotas

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Vasos desechables
  - ✓ Pelotas de pin pon
- **Desarrollo:** El niño se sentara a una distancia de 1 metro del examinador y se le explicara que cuando el examinador haga rodar las pelotas de pin pon hacia él, el niño deberá atrapar las mismas con los vasos desechables.

Actividad 4: Pelotas locas

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Pelotas con luces
  - ✓ Cuarto oscuro
- **Desarrollo:** En un cuarto oscuro, sentarse frente a frente con el niño a una distancia de 1 metro y lanzar la pelota encendida motivando al niño que atrape la misma antes que se apague la luz.

Actividad 5: Atrapando los colores

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Fluorescente de colores
- **Desarrollo:** En un cuarto oscuro, colocar el fluorescente frente al niño y pedirle que de un aplauso cuando el fluorescente este en color rojo, que zapatee cuando este en color azul, que grite cuando este en color verde, etc.

SISTEMA AUDITIVO

- **Objetivo:** Estimular la percepción acústica del niño favoreciendo la captación y diferenciación de diferentes sonidos que permitan aprender información significativa del medio.

Actividad 1: Discriminación de sonidos.

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Bits de animales
  - ✓ Bits de medios de transporte
  - ✓ Música
- **Desarrollo:** En una mesa, colocar los bits e indicar al niño como es el sonido de cada bit. Luego colocaremos el sonido con música y pediremos al niño que indique el bit correspondiente al sonido.

Actividad 2: El tamborilero

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Tambor
- **Desarrollo:** Realizar secuencias rítmicas en el tambor y motivar a que el niño reproduzca las mismas mediante palmadas. Las secuencias deberán ser sencillas y adaptadas a las necesidades del niño.

- **Variante:** Si no disponemos de un tambor los sonidos se pueden realizar en una mesa, con las palmas, con los pies, con partes del cuerpo.

Actividad 3: ¿Que suena?

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ 3 Botes de lata
  - ✓ Semillas
  - ✓ Tornillos
  - ✓ Arroz
- **Desarrollo:** En cada lata colocar las semillas, en otra los tornillos y en otra el arroz. Enseñar cómo suena cada lata cuando se agita la misma y explicar al niño cual es el sonido más fuerte y el más débil. Motivar a que el identifique el tipo de sonidos que se producen.

Actividad 4: Tic Toc

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Reloj despertador
  - ✓ Campanas
  - ✓ Pandereta
  - ✓ Pañuelo
- **Desarrollo:** Indicarle al niño como suena las campanas, pandereta y el despertador. Luego, taparle los ojos con el pañuelo y hacer sonar algún objeto; el niño deberá distinguir que elemento sonó y de qué lugar de la habitación.

Actividad 5: Bailoterapia

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**

- ✓ Música
- ✓ Maracas

- **Desarrollo:** colocar diferentes tipos de música: lentas, rápidas, relajantes, sonidos de la naturaleza, etc., y motivar al niño a seguir el ritmo de la música. Con la maraca ir imitando los sonidos.

SISTEMA OLFATIVO

- **Objetivo:** Estimular al niño aprender a reaccionar a diversos estímulos olfativos que mejoraran la capacidad olfativa y respiratoria ayudando a la concientización de la existencia de la nariz.

Actividad 1: Aromas

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Frascos plásticos pequeños
  - ✓ Canela
  - ✓ Extracto de vainilla
  - ✓ Nuez moscada
- **Desarrollo:** Colocar los ingredientes en los frascos plásticos y taparlos. Sentados con el niño lo motivamos a que huela los mismos e intente descifrar a que huele. Además, debemos observar cuáles son sus reacciones y los gestos que realiza.

Actividad 2: Frutas olorosas

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Naranja
  - ✓ Mandarina
  - ✓ Limón
  - ✓ Lima

- ✓ Pañuelo
- **Desarrollo:** Tapar los ojos del niño y proporcionar una cascara de alguna de las frutas y motivar a que el niño huela las mismas e identifique de que fruta se trata.

Actividad 3: Papá, mamá o bebé

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Algodón
  - ✓ Perfume de mamá
  - ✓ Perfume de papá
  - ✓ Perfume de bebé
- **Desarrollo:** En motas de algodón, empapar las mismas de los perfumes de mama, papá y del bebé. Acercar las motas de algodón al niño y pedirle que identifique el olor del perfume y a quien corresponde. Observar las reacciones del niño.

Actividad 4: Olores de la naturaleza

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Rosa
  - ✓ Manzanilla
  - ✓ Eucalipto
  - ✓ Menta
- **Desarrollo:** Proporcionar al niño los diferentes elementos de la naturaleza y motivar a que nos indique que olor le pareció más agradable y cual más desagradable.

Actividad 5: Olores agradables o desagradables

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**

- ✓ Vinagre
- ✓ Desinfectante
- ✓ Cebolla
- ✓ Chocolate

- **Desarrollo:** En nuestro dedo colocar uno por uno los materiales antes mencionados y pasar lentamente 3 veces por debajo de la nariz del niño y pedirle que identifique a que huele y si el olor es agradable o desagradable.

SISTEMA GUSTATIVO

- **Objetivo:** Ampliar el mundo de sensaciones gustativas del niño estimulando a la boca a ser más sensibles a nuevas sensaciones y estímulos.

Actividad 1: Frutas deliciosas

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Limón
  - ✓ Naranja
  - ✓ Mora
- **Desarrollo:** Dar a probar al niño un pedazo de cada fruta y preguntar cual estuvo dulce, cual salado y cual acido.

Actividad 2: Lengua traviesa

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Yogurt
  - ✓ Mermelada
  - ✓ Dulce de leche
  - ✓ Sal
  - ✓ Baja lengua

- **Desarrollo:** Con ayuda del baja lengua colocar uno por uno los alimentos en los labios del niño y motivar al mismo a que pruebe cada uno moviendo la lengua y descubriendo el sabor que come.

Actividad 3: Alimentos y texturas

- **Duración:** 5 – 10 min
- **Materiales:**
  - ✓ Gelatina
  - ✓ Puré
  - ✓ Papas en funda (snack)
  - ✓ Jugo
- **Desarrollo:** Dar a probar al niño los alimentos motivándolo a explorar las diferentes texturas que presentan los mismos.