



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA**

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“SALA DE ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL Y SU EFECTO EN EL  
DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL  
INFANTIL”

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Estimulación Temprana

Autora: Palomo Pilapanta, Marina Piedad

Tutora: Lic. Mg. Chango Vela, Flavia Monserrath

Ambato – Ecuador

Diciembre - 2017

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema: **“SALA DE ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL Y SU EFECTO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL”** de Marina Piedad Palomo Pilapanta, estudiante de la Carrera de Estimulación Temprana considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud.

Ambato, Agosto del 2017

## **LA TUTORA**

-----

Lic. Mg. Chango Vela, Flavia Monserrath

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación: **“SALA DE ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL Y SU EFECTO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL”** como también los contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Agosto del 2017

### **LA AUTORA**

-----

Palomo Pilapanta, Marina Piedad

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga de este proyecto de investigación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación. Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de Proyecto de Investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta producción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Agosto del 2017

## **LA AUTORA**

-----

Palomo Pilapanta, Marina Piedad

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe del proyecto de Investigación, sobre el tema: **“SALA DE ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL Y SU EFECTO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL”** de Marina Piedad Palomo Pilapanta, estudiante de la Carrera de Estimulación Temprana.

Ambato, Diciembre del 2017

Para su constancia firman

---

PRESIDENTE/A

---

1er Vocal

---

2 do Vocal

## **DEDICATORIA**

*El trabajo de investigación va dedicado especialmente a mi hija Melanie quien ha sido una fuente de inspiración, para el largo recorrido de mi formación como profesional. Así como también a mis padres quienes me han apoyado económicamente e incondicionalmente, y por darme la oportunidad de superar.*

*A mis hermanos por darme su cariño y palabras de alientos, esos consejos que no han servido para crecer como persona.*

*A Fernando que a pesar de las circunstancias de la vida ha estado apoyando, y quien me incentivó a continuar con mis estudios de tercer nivel,*

**Marina Palomo**

## AGRADECIMIENTO

*A dios, el único el que me ha dado a oportunidad de seguir existiendo y darme las fuerzas para cumplir con mis sueños y mestas de llegar a ser una profesional como estimuladora.*

*A mi hija Melanie, por tener toda la paciencia del mundo, y no reclamar por no estar presente en los momentos más importantes de su vida*

*A mi hermano Flavio, quien fue el primero en extender la mano para realizar un crédito estudiantil en el IECE, y a mis hermanas que han depositado su confianza y fe en mí. Sobre todo a mis padres, por sus esfuerzos de cada día para que no falte nada en nuestro hogar.*

*A los docentes que con sus conocimientos me han ayuda en mi formación como profesional durante estos 5 años, en especial a la que me regala un tiempo de vida.*

*Agracias a la Lic., Martha Tenorio y Carmen Caisalitin por las palabras de motivación y por brindarme sus conocimientos durante el tiempo de prácticas en la Fundación San Miguel de Salcedo*

*Agradezco a la Lic. Mg, Monserrath Chango tutora del Proyecto de investigación, por tenerme paciencia durante el desarrollo del proyecto.*

*Gracias a mis compañeras, Carolina, Mayra, Mariela, Alejandra, Valeria y Pamela que me han permitido ser parte de sus vidas, y compartir momentos de alegría que serán difíciles que esos recuerdos de borren de nuestros corazones.*

**Marina Palomo**

## Contenido

APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO .....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....	v
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA.....	2
1.1 Tema de Investigación.....	2
1.2 Planteamiento del Problema .....	2
1.2.1 Contextualización .....	2
1.2.2 .Formulación del Problema .....	4
1.3. Justificación .....	4
1.4. Objetivos:.....	6
1.4.1 Objetivo General: .....	6
1.4.2 Objetivos Específicos. ....	6
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Estado del Arte.....	7
2.2 Fundamento Teórico.....	9
2.2.1 Estimulación temprana .....	9
Antecedentes .....	9
Definición .....	10
Técnicas de Estimulación Temprana.....	11
• Estimulación musical.....	11
• Masajes .....	12
• Ludoterapia .....	12
• Estimulación multisensorial. ....	12

El objetivo de la estimulación Multisensorial .....	13
Tipos de Salas de Estimulación Multisensorial .....	15
Sala blanca.....	15
Sala Negra.....	16
Sala aventura.....	16
La psicomotricidad.....	16
Neurodesarrollo.....	22
Alteraciones del neurodesarrollo.....	22
Las alteraciones del sistema nervioso central (SNC) .....	23
Parálisis Cerebral Infantil .....	23
Antecedentes .....	23
Definición .....	24
Periodo prenatal .....	25
Periodo natal o perinatal .....	25
Periodo post natal.....	25
Desnutrición de la madre .....	25
Hipoxias.....	25
Infecciones cerebrales: meningitis, encefalitis.....	25
Lesión cerebral severa .....	25
Desnutrición del bebé.....	25
Tumores cerebrales .....	25
Prematurez extrema.....	25
Clasificación de la parálisis cerebral .....	25
Espástica .....	25
Parálisis Cerebral Atetosica.....	26
Parálisis Cerebral Infantil Mixta .....	27
Según el grado de afectación: .....	27
2.3 Hipótesis .....	28
MARCO METODOLÓGICO .....	29
3.1 Nivel o tipo de Investigación .....	29

3.2 Selección del área o ámbito de estudio.....	29
3.3.1 criterios de inclusión y exclusión .....	30
3.4.1 Variable dependiente: Sala de Estimulación Multisensorial .....	31
Escala abreviada (EAD) de Nelson Ortiz .....	35
Instrucciones para la aplicación .....	36
3.8 Aspectos éticos.....	37
CAPÍTULO IV .....	38
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	38
4.1. Análisis e Interpretación de Resultados .....	38
PRUEBA DEL CHI-CUADRADO .....	47
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	48
Conclusiones .....	48
Recomendaciones .....	49
LINKOGRAFÍA .....	52
ANEXO N° 1 .....	55
HISTORIA CLÍNICA .....	55
ANEXO N° 2.....	58
CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	58
ANEXO N°3.....	59

### **Tablas**

<u>Tabla N° 1 Los hitos del desarrollo de los niños .....</u>	19
<u>Tabla N° 2 Causas de la Parálisis Cerebral Infantil .....</u>	25
<u>Tabla N°3.....</u>	30
<u>3.4 Tabla N°4 de Operacionalización de Variables .....</u>	31
<u>    3.4.1 Tabla N°5 de Variable Independiente:.....</u>	33
<u>    Tabla N°6 EDAD.....</u>	38
<u>    Tabla N°7 SEXO.....</u>	39

<u>Tabla N°8 Tipos de Parálisis Cerebral</u> .....	40
<u>Tabla N° 9 por el grado de afectación.</u> .....	41
<u>Tabla N°10 de Motricidad Gruesa</u> .....	42
<u>Tabla N° 11 de la Motricidad fina</u> .....	43
<u>Tabla N°12 área de Lenguaje</u> .....	44
<u>Tabla N° 13 de Personal social</u> .....	45
<u>Tabla N° 14 del Total de las áreas</u> .....	46
<u>Tabla de contingencia</u> .....	47

### **GRÁFICOS**

<i>Grafico N°1</i> .....	38
<i>GraficoN°2</i> .....	39
<i>Grafico N°3</i> .....	40
<i>GraficoN°4</i> .....	41
<i>GRAFICO N°5</i> .....	42
<i>Grafico N° 6</i> .....	43
<i>Grafico N°7</i> .....	44
<i>Grafico N°8</i> .....	45
<i>Grafico N°9</i> .....	46

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA**

“SALA DE ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL Y SU EFECTO EN EL  
DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL  
INFANTIL”

Autora: Palomo Pilapanta, Marina Piedad

Tutora: Lic. Mg. Chango Vela, Monserrath

Fecha: Agosto 2017

**RESUMEN**

El presente proyecto de investigación tuvo como propósito determinar sala de estimulación multisensorial y su efecto en el desarrollo psicomotor en niños con parálisis cerebral infantil de 1 a 2 años, el proyecto se realizó en la fundación de niños Especiales San Miguel del cantón Salcedo. Para esto se contó con 10 niños y niñas con Parálisis Cerebral Infantil, 5 niños de la sala multisensorial y 5 de la sala de estimulación temprana. Para la evaluación del desarrollo psicomotor se usó la Guía Portage, la cual fue de suma importancia, ya que permite conocer el nivel del desarrollo de acuerdo a la edad, en la cual se obtuvo como resultados de los niños que asisten a la sala de estimulación multisensorial presentan mayor destreza en la realización de actividades, en comparación a los niños a la sala de estimulación temprana, además contribuye al desarrollo psicomotor de los niños con Parálisis Cerebral Infantil, ya que ofrece estímulos semejantes al entorno, a la vez les facilita el desenvolvimiento en el medio que los rodea.

**PALABRAS CLAVES:** ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL, PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL, SISTEMA PROPIOCEPTIVO, SISTEMA VESTIBULAR.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**  
**EARLY STIMULATION CAREER**

"MULTISENSORIAL STIMULATION ROOM AND ITS EFFECT ON PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH CHILD CEREBRAL PARALYSIS"

AUTHOR: Palomo Pilapanta, Marina Piedad

TUTOR: Lic. Mg. Chango Vela, Monserrath

DATE: August 2017

**ABSTRACT**

The present research project aimed to determine a multisensory stimulation room and its effect on psychomotor development in children with cerebral palsy for 1 to 2 years, the project was carried out in the foundation of children Special San Miguel Canton Salcedo. For this we had ten children with cerebral palsy, five children from the multisensory room and five from the early stimulation room. For the evaluation of psychomotor development the Portage Guide was used, which was extremely important, since it allows to know the level of development according to age, in which it was obtained as results of children attending the stimulation room Multisensorial children are more skilled at performing activities compared to children in the early stimulation room, and also contribute to the psychomotor development of children with Cerebral Palsy, as it offers similar stimuli to the environment, while facilitating the development In the environment that surrounds them.

**KEY WORDS:** MULTISENSORY STIMULATION, CHILD CEREBRAL PALSY, PROPRIOCEPTIVE SYSTEM, VESTIBULAR SYSTEM.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente proyecto de investigación se describe con el tema: “SALA DE ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL Y SU EFECTO EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS NIÑOS CON PARÁLISIS”, en el que se pretende determinar los beneficios que ofrece una sala multisensorial en el desarrollo psicomotor de los niños con parálisis cerebral. Con el elaboración del presente estudio se determinó los avances que los niños tienen en su desarrollo psicomotor, al asistir a la sala multisensorial de la fundación San Miguel de Salcedo “FUNESAMI”.

Para obtener los resultados se evaluó a los niños con parálisis cerebral de 1 a 2 años, utilizando como herramienta principal la “Guía Portage”, en la que se determina el nivel de desarrollo psicomotor de los niños.

El desarrollo psicomotor de los niños con parálisis cerebral es lento, por lo cual es importante conocer los hitos del desarrollo de los niños normales, para lograr una adecuada intervención con actividades acorde a cada necesidad, y mejore su calidad de vida.

La sala de estimulación multisensorial ayuda a los niños mediante estímulos visuales, auditivos, táctiles, gustativos y olfativos, ya que la información llega al cerebro es mediante los sentidos, además esta sala permite que los niños tengan un tiempo de paz, relajación, debido a que los estímulos son controlados.

Para Diana,<sup>(1)</sup> menciona que la teoría de la Jean de la integración sensorial es un proceso neurológico que integra y organiza todas las sensaciones que experimentamos de nuestro propio cuerpo así como del exterior, cuantos más sentidos impliquemos este en el momento de la sesión de estimulación sensorial mejores resultados obtendremos. En la actualidad se puede observar los beneficios que ofrece estos espacios en la recuperación del desarrollo psicomotor de los niños con parálisis cerebral.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Tema de Investigación

Sala de Estimulación multisensorial y su efecto en el desarrollo psicomotor en niños con parálisis cerebral infantil.

### 1.2 Planteamiento del Problema

#### 1.2.1 Contextualización

##### Macro

La discapacidad afecta de manera proporcionada a las poblaciones vulnerables, los resultados de las encuestas mundiales de salud, indican que la prevalencia de la discapacidad es mayor en los países de bajos ingresos es decir a las personas con el quintil más pobre. <sup>(1)</sup> Diversos estudios han demostrado que la incidencia de discapacidad en el Ecuador es muy alta.

Según los informes de la Agenda Nacional de la Vicepresidencia indica que de acuerdo al último censo de la población y vivienda, hay un 5,6% de personas con algún tipo de discapacidad en el Ecuador. Estableciendo que; un 46% son por enfermedades adquiridas, un 32% por enfermedades Congénitas/Genéticas, y un 6% por problemas de parto. <sup>(1)</sup>.

La Misión Manuela Espejo, realizó el estudio de las condiciones de vida de las personas con discapacidad, concluyendo que 294.803 personas se encontraron en condiciones críticas. En las cuales no recibían ningún tipo de terapia para mejorar su

calidad de vida. Determinaron también que un alto nivel de las personas con discapacidad tiene solo instrucción primaria. <sup>(1)</sup>

Gonzales, <sup>(2)</sup> afirmó que hay estudios en el Ecuador de niños con Parálisis Cerebral Infantil en donde, El 70% de parálisis cerebral se da en el periodo prenatal; el 20% ocurre durante el periodo perinatal o en el momento del nacimiento; y el 10% se da en el periodo posnatal, es decir en los niños de 0 a 5 años. Esto se da debido a que el cerebro está en pleno desarrollo.

En la actualidad las personas con discapacidad tienen el mismo derecho que todos, en la cual están siendo acogidos para trabajar en las empresas, tienen preferencia en atención médica y otros beneficios.

### **Meso**

La provincia de Cotopaxi está ubicada en la sierra central del país, posee una geografía compleja y una gran variedad climatológica. Su población es de 409,205 habitantes, la superficie es de 6.569 km<sup>2</sup> y su capital es Latacunga. <sup>(3)</sup>

Según los datos obtenidos por el (CONADIS); en la Provincia de Cotopaxi se registran 10367 personas con discapacidad, de las cuales; 4301 tienen discapacidad física, y 2432 tienen una afectación a nivel intelectual. <sup>(4)</sup>

De esta cifra; el 73% de las personas con discapacidad tienen acceso y beneficios de asistencia médica y terapéutica, en los centros de rehabilitación de Salud tipo “B” de la Provincia. De igual manera se puede mencionar que en la actualidad, se cuenta con espacios de Estimulación Temprana para niños con y sin discapacidad

### **Micro**

Debido al incremento de personas con discapacidades que pertenecen a hogares de bajos recursos económicos surgió la necesidad de implementar un centro de atención terapéutico, por lo que el Reverendo Antonio Vaca, vio la necesidad de crear la

Fundación de Niños Especiales San Miguel “FUNESAMI” en el cantón Salcedo-Provincia de Cotopaxi, la fundación inició sus actividades en Julio del 2003, luego el 23 de Septiembre del 2008 Adquiere su legalización N° 078-08, en la cual brinda atención especializada a personas con y sin discapacidad, iniciando con 54 niños y cinco profesionales, en la actualidad se atiende a 168 personas con discapacidad de las cuales 20 personas padecen de parálisis cerebral infantil.

FUNESAMI; cuenta con las siguientes áreas: Terapia de Lenguaje y Ocupacional, Estimulación Temprana, Terapia Física, Hidroterapia, Hidroterapia-Piscina, Psicología, Estimulación Sensorial y Equino terapia, con equipos adecuados y personal capacitado.

La fundación tiene una gran aceptación a nivel nacional, por su atención a las personas con discapacidad, contribuyendo con las personas a mejorar su calidad de vida, en el desarrollo de sus primeras etapas, además se ha orientado para ayudar a la comunidad, sin fines de lucro.

### **1.2.2 .Formulación del Problema**

¿De qué manera la sala de estimulación multisensorial contribuye al desarrollo psicomotor en niños con parálisis cerebral infantil?

### **1.3. Justificación**

El presente estudio es importante porque se logró determinar; que la sala de estimulación multisensorial brinda beneficios en el desarrollo psicomotor de niños con parálisis cerebral, favoreciendo al proceso de rehabilitación y recuperación, siendo indispensable para el desarrollo de habilidades en cada etapa de crecimiento del niño.

La investigación es de alto impacto porque ayuda de manera significativa, al desarrollo de los niños con parálisis cerebral, mediante estímulos en la cual los órganos de los sentidos se vayan desarrollándose de forma progresiva. Los beneficiarios directos son los niños, niñas y padres de familia, que asisten a la fundación con la finalidad de

contribuir en el desarrollo integral de sus hijos, la institución ha tenido más acogida con la implantación de esta sala de estimulación multisensorial.

El propósito de este trabajo de investigación es dar a conocer a las personas, los beneficios que aporta la sala de estimulación multisensorial a los niños con Parálisis Cerebral. Los estudios de la sala de estimulación multisensorial se crean por primera vez en Holanda con el propósito de mejorar el estilo de vida de los niños con diferentes discapacidades, y se ha extendido por todo el mundo. Es original porque en la institución no se ha realizado estos estudios, en la que se determine, la sala de estimulación multisensorial y se efecto en el desarrollo psicomotor de los niños con parálisis cerebral.

El estudio aportará beneficios a los profesionales inmersos en esta área; así como también a los pacientes, fomentando el empleo adecuado de terapias, puesto que en la actualidad la fundación “FUNESAMI” cuenta con una sala multisensorial, y a futuro se implementará una sala, acorde a los estándares internacionales, donde mejorará la calidad de las terapias, satisfaciendo los requerimientos de los pacientes que son parte fundamental en la fundación y para la sociedad.

#### **1.4. Objetivos:**

##### **1.4.1 Objetivo General:**

Determinar los efectos de la sala de estimulación multisensorial en el desarrollo psicomotor en niños con parálisis cerebral de 1 a 2 años.

##### **1.4.2 Objetivos Específicos.**

- Describir el desarrollo psicomotor normal para identificar el déficit de los niños con Parálisis Cerebral Infantil.
- Evaluar el desarrollo psicomotor de los niños de 1 a 2 años con Parálisis Cerebral Infantil que asisten a la fundación FUNESAMI.
- Analizar los resultados obtenidos, en la sala de estimulación multisensorial y en la sala de estimulación temprana de la fundación FUNESAMI

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1 Estado del Arte

María, <sup>(5)</sup> en su estudio define el concepto del espacio Snoezelen, en la cual afirma que contribuyen a mejorar las condiciones de vida de las personas con discapacidades, además ofrecen un tiempo de relajación y con un ambiente agradable. La intervención se realizó en personas con discapacidad intelectual, personas con demencia y Alzheimer, personas con niveles elevados de estrés. Resultados indican que ayuda en la relajación y al mismo tiempo disminuye el nivel de tensión del paciente, permitiendo una mejor interacción paciente- terapeuta.

Treviño. <sup>(6)</sup> En su investigación aporta que la estimulación multisensorial se concreta como una intervención destinada a mejorar las condiciones de vida de la personas con múltiples discapacidades por medio de estímulos que ofrece el entorno, además ayuda a la activación de las redes neuronales. Este estudio se ha realizado en niños de 3 a 6 años con discapacidad física, en la cual demostró el impacto que produce en el niño la estimulación Multisensorial.

Molina y Banguero. <sup>(7)</sup> Mencionan que el objetivo de este trabajo es diseñar un espacio para la estimulación de niños entre los cero y seis años con déficit sensorial para proporcionar a los niños el aprendizaje de tareas cotidianas sencillas y que pueda interactuar de mejor manera en el entorno. La Estimulación Multisensorial aporta al desarrollo de los sentidos mediante diente estímulos que ofrece que se asemejan al ambiente exterior.

Carmen. <sup>(8)</sup> En su investigación con la finalidad de aportar en el desarrollo de niño determina el concepto de la sala de estimulación multisensorial en el centro de Educación especial, en la cual se describe el concepto, la importancia, los materiales y métodos que serán empleados en las sesiones de las rehabilitaciones de cada niño con diferente discapacidades. Además favorece atender las necesidades sensoriales, brindar las terapias personalizadas y facilitar nuevas experiencias.

Lázaro at al. <sup>(9)</sup> Manifiestan acerca de las experiencias que estas salas o espacios de estimulación multisensorial aportan tanto en su desarrollo y durante el tiempo de la sesión. Este estudio lo realizaron en el Colegio de Especial Gloria fuentes de Andorra en España. Estos espacios surgió en Holanda, a mediados de los años 70, de ahí surge esta intervención en la cual se refiere de las particularidades y experiencias que poseen estas salas, para llenar de actividades novedosas y atractivas en el tiempo de recreación de personas con discapacidades.

Diego. <sup>(10)</sup> Demuestra en el trabajo de investigación que se ha desarrollado en la fundación virgen de la Merced, busca mejorar y mantener las capacidades motrices de niños y adolescentes con parálisis cerebral leve y moderada mediante la aplicación de un programa recreativo. Para la evaluación de las capacidades motrices del grupo de trabajo se aplicó un pre test llamado medición de la función motora en donde se evalúa el porcentaje de discapacidad bajo tres parámetros que son: bipedestación y transferencia, capacidad motora axial y proximal y capacidad motora distal. Una vez obtenidos los porcentajes de discapacidad del grupo de trabajo se procedió a diseñar y adaptar el programa recreativo ejecutado para finalmente aplicar un post test de medición de la función motora (edición 2007) para conocer cuál fue la incidencia de dicho programa sobre las capacidades motrices en niños y adolescentes con parálisis cerebral leve moderada, obteniendo datos porcentuales significativos de referencia.

Simón, <sup>(11)</sup> menciona que la a parálisis cerebral infantil es un síndrome cuyo origen está localizado en el sistema nervioso central, en la neurona motora superior; afectando a la postura, movimiento y al tono muscular de los niños. Es la causa más frecuente de

discapacidad motriz en los primeros años de vida. La frecuencia de la parálisis cerebral infantil en países desarrollados afecta a 1,2-2,5 de cada 1.000 recién nacidos vivos. Los factores más asociados son el peso y la edad de gestación, los estudios neuropatológicos no son confiables, además debe ser detectado lo más temprano posible con un seguimiento hasta los 7 años. El tratamiento debe ser integral, multi-interdisciplinario planificado y coordinado, teniendo como objetivo mejorar la calidad de vida de estos niños. En la actualidad más del 90% de los niños con PCI sobreviven hasta la edad adulta.

Luis.<sup>(12)</sup> En su proyecto, menciona que el objetivo de investigación fue determinar si la terapia en la sala multisensorial facilita el desarrollo de las habilidades motoras de los niños con parálisis cerebral espástica y leve de la fundación de niños especiales San Miguel, en la cual en la primera evaluación se aplicó el test de Medida de la Función Motor (Gross Motor), para conocer el desarrollo de habilidades motrices, posteriormente se realizó el post test se observó los avances de cada niños, concluyendo que las terapias en la sala multisensorial contribuyen el desarrollo de las habilidades motrices de quienes asisten a estos tipos de rehabilitación.

La estimulación multisensorial contribuye en el desarrollo de nuevas habilidades si al niño se estimula todos los sentidos mediante texturas, colores, sonidos, aromas, que le ayudan, ya que son los encargados de llevar la información al cerebro para estar ser procesados.

## **2.2 Fundamento Teórico**

### **2.2.1 Estimulación temprana**

#### **Antecedentes**

Este término aparece reflejado en sus inicios básicamente en el documento de la Declaración de los Derechos del Niño, en 1959, enfocado como una forma especializada de atención a los niños y niñas que nacen en condiciones de alto riesgo biológico y social, y en el que se privilegia a aquellos que provienen de familias marginales,

carenciadas o necesitadas. Es decir, como una forma de estimulación a los niños y niñas discapacitados, disminuidos o minusválidos. A niños que presentan mayores riesgos, como resulta con las alteraciones que involucran funciones del sistema nervioso central, entre ellos los infantes prematuros y pos términos; los menores con lesión directa en este sistema, tales como daños encefálicos, las disfunciones cerebrales y los daños sensoriales; los que tuvieran alteraciones genéticas, como los Síndromes de Down.<sup>(13)</sup>

Orlando<sup>(14)</sup> Define a la estimulación temprana como conjunto de técnicas, acciones, medios y actividades con base científica y aplicada en forma sistemática, con el objetivo de desarrollar al máximo sus capacidades cognitivas, físicas y psíquicas, evitar estados no deseados en el desarrollo y ayudar a los padres, con eficacia y autonomía, en el cuidado y desarrollo del infante.

### **Definición**

La estimulación temprana es un medio que ayuda a desarrollar habilidades y experiencias con el fin de garantizar su desarrollo normal, además favorece a los padres en el cuidado y desarrollo del niño. En los inicios se conoció que contribuía en el proceso de la educación de los niños, pero se demostró que aporta mucho para la salud de los niños sin ninguna discapacidad, y se trabaja como una intervención temprana para enriquecer su proceso de crecimiento y desarrollo.

La estimulación temprana tiene por objetivo aprovechar capacidad de aprendizaje y adaptabilidad del cerebro en beneficio de los niños con y sin discapacidad. Mediante diferentes actividades lúdicas, su intención es la de facilitar una serie de estímulos monótonos, de manera que se potencien aquellas funciones cerebrales que a la larga resultan de mayor interés.<sup>(15)</sup> Se enfoca principalmente en las cuatro áreas: cognitiva, motriz, lenguaje y socioemocional, además el cerebro requiere de información que le ayude a desarrollarse, esto depende de la cantidad, tipo, calidad y frecuencia con que se presente los estímulos, ya que las capacidades no se adquieren sólo con el paso del tiempo.

- El niño necesita el máximo de libertad, ya que las denominadas actividades de autodesarrollo tienen lugar principalmente cuando se goza de amplia oportunidad de entregarse a ellas.

Estimulación cognitiva – área que se enfoca en el desarrollo neuronal de tu bebé y que busca generar pensamiento lógico y crítico.

Estimulación motriz – esta área se divide en la estimulación motriz fina, que impacta actividades de precisión como escribir y pintar, y la estimulación motriz gruesa, que impacta el equilibrio, la fuerza y la coordinación, aspectos clave para poder caminar, correr, bailar y brincar.

Estimulación del lenguaje – área que se enfoca en promover que los niños puedan hablar y expresarse.

Estimulación social – área que se enfoca en facilitar las interacciones de los niños con las personas que los rodean.

Estimulación emocional – área que se enfoca en que los niños aprendan a identificar, regular y tener un buen manejo de todas sus emociones: felicidad, tristeza, enojo, frustración, entre otros.

Estimulación visual – área que se enfoca en brindar las herramientas para que los bebés empiecen a usar sus ojos y puedan conectarse con su medio ambiente de manera más sencilla

### **Técnicas de estimulación temprana**

- **Estimulación musical**

Es un método esencial en el desarrollo de los niños, sin embargo este método no es sencillo aplicar, pero es el que provoca interés y entretenimiento a los niños, ya que por medio de la música se incorpora nuevos aprendizajes. También permite que los niños aumenten sus capacidades expresivas, psicomotoras y

musicales de los niños, y, por supuesto, estrechan mucho más el vínculo entre los padres y los hijos.

- **Masajes**

Son usados en todas las culturas del mundo con una gran variedad de fines, ya que se sabe que no son sólo un método de estimulación psicológica, sino que también mejoran el desarrollo físico de los niños y hasta solucionan o previenen algunos problemas de salud. Con el masaje infantil, mediante el contacto con la piel, se estimula de gran manera el sistema nervioso central, la circulación, se estimulan todos los sentidos del bebé, ya que éste puede oír, sentir y oler a su mamá o papá y ayuda al desarrollo del control muscular. <sup>(16)</sup>

- **Ludoterapia**

Es un tipo de terapia en la cual se utiliza el juego para el tratamiento de las enfermedades mentales. Esta fue utilizada por primera vez, como herramienta terapéutica, por la psicoanalista Melanie Klein con un niño que se negaba a hablar en su tratamiento. Quien menciona que los niños interactúan con mayor interés en el medio que los rodea, además le permite que su aprendizaje no se monótono.

- **Estimulación multisensorial.**

Es una herramienta que se utiliza con el fin de mejorar las condiciones de vida de los niños y niñas con discapacidades, por medio de estímulos controlados, en la cual se busca fomentar al desarrollo de los órganos de los sentidos que son los encargados de llevar la información al cerebro.

Martínez et al. <sup>(17)</sup> Afirma que la estimulación sensorial en el primer trimestre de la vida es esencial para el desarrollo psicomotor. La presencia de estímulos debe continuar con programas de actividades precisas y secuenciales para cada edad, en las que aporte estímulos o actividades que potencialicen cada uno de sus sentidos que aún no estén desarrollados.

Marcela e Irma <sup>(18)</sup> Indican que la estimulación sensorial sirve como una guía de para conseguir información de las experiencias que absorbe del entorno, además pretende estimular la percepción de todos los sentidos.

Al recibir la estimulación sensorial desde tempranas edades ayuda al niño con y sin discapacidad a desarrollar sus sentidos, ya que la estimulación multisensorial ofrece al niño estímulos semejantes al entorno.

El objetivo de la estimulación Multisensorial

Es desarrollar los sentidos y beneficiar el ingreso de información al cerebro, incentivando a las áreas cerebrales que contribuyen a la adquisición de estímulos, en la cual permiten activar las redes neuronales para que la información sea examinada y a su vez procesada, elabore y se inicien circuitos de aprendizaje generales y específicos. <sup>(19)</sup>

Pérez <sup>(20)</sup> En la primera jornada del 2006 en Amposta se define como termino a la estimulación multisensorial que consiste en un amplio abanico de técnicas dirigidas a proporcionar todo un conjunto de sensaciones y estímulos específicos a personas con diferentes discapacidades.

Se considera a la estimulación multisensorial como un programa que se emplea desde que nacen, ya que esta etapa es en la que el cerebro está en su pleno desarrollo hasta los 6 primeros años de vida.

### **Definición**

La Sala Multisensorial se refiere a un espacio determinado para los niños con discapacidades y para los niños normales, que consigan activar sus sentidos y por lo tanto facilite el desenvolvimiento en el medio que los rodea, es un ambiente seguro para su desarrollo. Este espacio multisensorial se emplea para trabajar diferentes tipos de discapacidades a través de la estimulación y la relajación, mediante estímulos visuales, táctiles, auditivos, corporales, vibratorios, gustativos, olfativos. Asimismo, este espacio se diseña con el fin de ayudar a progresar, desarrollar capacidades y acceder a la apertura al niño al mundo de las sensaciones y emociones. Además les proporcionas

momentos en las que se liberan las tensiones que le impide que sus músculos estén relajados. <sup>(21)</sup> <sup>(8)</sup>

Las salas "snoezelen" aparecieron en los años 70 en los Países Bajos, por Ad Verheul y Jan Hulsegge, ellos descubrieron que estos espacios tenían éxito con las personas con diferente discapacidad, desde entonces, se aplican también con mucho éxito en otros países, como recurso para el desarrollo cognitivo, el aprendizaje de estímulos-sensaciones, la mejora de la psicomotricidad, la relajación. Sin embargo, hasta hace dos o tres años en España, no comenzaron a utilizarse. Su empleo se ciñe, sobre todo, a centros para discapacitados, pero cada vez más residencias de mayores y centros de día las consideran una alternativa fiable para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

La sala de estimulación Multisensorial o Snoezelen está compuesta de diversos estímulos que facilitan un mejor manejo de los niños con Parálisis Cerebral, ya que permite el desarrollo de nuevas habilidades y experiencias sensoriales, así mismo permite la adquisición de nuevos aprendizajes, que ayudaran en el desarrollo de cada uno de las etapas del niño. <sup>(22)</sup>

El objetivo es ofrecer una sesión de experiencias sensorial durante el tiempo de la terapia, contribuir en nuevas sensaciones, las cuales mejoren las condiciones de vida de los niños con discapacidad, desarrollar las sensaciones, la percepción y lo sensorial, que son capacidades básicas, las que han dejado de cumplir sus funciones debido al daño neuronal que ha sufrido. <sup>(8)</sup>

Contribuye un mundo de sensaciones a los niños que padecen algún tipo de discapacidad en su desarrollo, en la cual proporcionan información por medio de canales sensoriales y enseñar a interpretar los estímulos con el fin de enriquecer las experiencias sensoriales y ampliar su aprendizaje. Además ofrece un espacio flexible que puede adaptarse a las necesidades de cada niño con discapacidad en el ámbito social e intelectual con diferentes funciones y al mismo tiempo permite desarrollar diferentes actividades.

Son estímulos semejantes al entorno sean estos interno o externo; así se logra un adecuado desarrollo cerebral de los niños y niñas, la cual es necesario proporcionar información en calidad y cantidad. Estos estímulos dependerán de la intensidad, frecuencia. Contribuyendo al desarrollo de cada uno de los sentidos, los que son los encargados de llevar la información al cerebro para ser procesados.

En la sala de Estimulación Sensorial se producen principalmente por tipos de relaciones. La primera la de terapeuta- niño basada en la individualidad y confianza mutua, y la de niño-ambiente o de reacción del niño en la sala a través de las situaciones y de relajación. <sup>(8)</sup>

Se trabaja de una manera distinta de una sala normal de estimulación, con estímulos agradables, en un ambiente tranquilo y relajado, que permite tener una mejor relación entre terapeuta-paciente, actuando como vehículo favorecedor en la estimulación sensorial, permitiendo una buena interacción y un adecuado manejo al momento de la terapia, así despertando las sensaciones a través de sus propias experiencias. <sup>(8)</sup>

Estos espacios permiten que los niños desarrollen nuevas habilidades, los niños con diferentes discapacidades requieren de diversos estímulos que le ayudaran a desarrollar sus destrezas que aún no han sido desarrollados.

### **Tipos de Salas de Estimulación Multisensorial**

#### **Sala blanca**

Huertas, <sup>(23)</sup> Define qué con frecuencia se utiliza y es más comunes, este tipo de sala no necesariamente tiene que todo ser blancos. El objetivo es alcanzar la relajación y la estimulación multisensorial por medio del descubrimiento, la espontaneidad. Ofrece a los niños estímulos que le permiten la entrada de información al cerebro, la cual el cerebro no puede percibirlo debido al daño neurológico.

Por medio de estímulos controlados permiten que los niños con Parálisis Cerebral disfruten de un momento de relajación, a la vez facilite en la rehabilitación durante la

sesión y sean cada vez más eficaz. Según los autores esta sala para niños hiperactivos, autismo entre otros que no puedan controlar su conducta, por el hecho que ofrece un momento de tranquilidad y relajación.

### **Sala Negra**

Se caracteriza por proporcionar luces negras, luz morada fluorescente que implica colores resplandecientes bajo el enfoque de esta luz. Estas salas facilitan el aprendizaje (causa-efecto, semántica, orientación y temporal), el movimiento y búsqueda de sorpresa.<sup>(23)</sup> Además aporta al desarrollo de los niños con problemas visuales, mediante actividades de seguimiento. Sin embargo la mayor parte de los materiales son de color negro, ya que crea en los niños habilidades de búsqueda.

### **Sala aventura**

Caranguis et al.<sup>(24)</sup> Mencionan que el entorno de las paredes y los elementos deben poseer colores claros o blancos. Permite que la actividad perceptiva motora y sensorial. Esta sala se caracteriza porque sus materiales aportan en la realización de actividades como subir, saltar, correr y otros movimientos que ayudan al desarrollo motor grueso. Es la que permite realizar movimientos amplios para el desarrollo de la motricidad gruesa como: pasar obstáculos, subir escalones, saltar y el equilibrio.

### **La psicomotricidad**

La palabra está compuesta por dos vocablos: psico, que se refiere a la psique (pensamiento, emoción), y motricidad, basada en el movimiento y el desarrollo motor. Por tanto, la psicomotricidad estudia e interviene en el desarrollo motor en vinculación con el pensamiento y las emociones. La psicomotricidad se utiliza como una técnica que favorece el desarrollo integral y armónico del infante. De esta manera, existe una interacción entre el cuerpo y el entorno, entre los componentes biológicos, cognoscitivos y psicosociales de la persona.

## **Definición**

El desarrollo psicomotor (DSM) se refiere a un proceso evolutivo, multidimensional e integral, en donde los niños van adquiriendo un conjunto de destrezas en forma progresiva dependiendo de la maduración del sistema nervioso central (SNC) y la relación del niño(a) con el medio que le rodea.

Le desarrollo psicomotor permite que los niños conozcan el entorno y vivenciar sus propias experiencias por sí mismo, debido a que el niño puede correr, saltar, además desarrollo movimientos amplios que involucra a las extremidades.

Su objetivo es la adquisición de habilidades y respuestas cada vez más complejas, que permitan al niño(a) un grado cada vez mayor de independencia y capacidades para interactuar con el mundo que lo rodea. <sup>(25)</sup>

Luis, <sup>(26)</sup> menciona que es importante englobar a la vez capacidades como la comprensión, la comunicación, el comportamiento y la ejecución motriz; todo en conjunto para lograr el desarrollo motor, cognitivo, social y del lenguaje del niño. El niño sano obtiene estas capacidades de una forma armónica, global y progresiva. Conocer algunos parámetros, reflejos y desarrollos normales del niño sano permitirá conocer el déficit del desarrollo motor, por lo tanto permitirá prevenir y proceder frente a los niños con discapacidades, ya que no consiguen seguir la secuencia de los hitos de acuerdo a la edad.

La adquisición comienza en el útero, pues es ahí cuando el bebé comienza el desarrollo de su sistema nervioso; y en los dos primeros años de vida el niño adquiere el control cefálico, la sedestación y la bipedestación. En la etapa que transcurre de los tres a los seis años hay una maduración motriz que se manifiesta en el dominio de la marcha, la carrera y las actividades manipulativas.

El desarrollo físico o crecimiento es un proceso muy organizado que obedece a una trayectoria y que sigue un proceso de maduración, regulado mayoritariamente por

mecanismos, además permite a los niños a manera de juego realizar actividades cotidianas que implique nuevos aprendizajes.

El desarrollo seguía según dos leyes:

- **Ley céfalo-caudal**, por la que primero se van controlando las partes del cuerpo más cercanas a la cabeza, extendiéndose luego el control hacia abajo (las extremidades superiores se controlan antes que las extremidades inferiores).
- **Ley próximo-distal**, por la que primero se controlan las partes del cuerpo más próximas al eje corporal y luego se van controlando las partes que distan más a dicho eje (la secuencia de control sería: hombro, brazo, muñeca, mano). La que permitirá conocer si un niño está en su desarrollo normal o presenta algún retraso.

**Tabla N° 1 Los hitos del desarrollo de los niños**

<b>Características del desarrollo por edades</b>				
<b>Edades</b>	<b>Motricidad gruesa y fina</b>	<b>Cognitivo</b>	<b>Lenguaje</b>	<b>Social</b>
<b>2 meses</b>	Mira el rostro Sigue a un objeto Reacciona a un sonido Eleva la cabeza	Comienza a seguir las cosas con los ojos Comienza a demostrar aburrimiento si no cambian las actividades	Hace sonidos como de arrullo o gorjeos Mueve la cabeza para buscar los sonidos	Empieza a sonreírle a las personas Trata de mirar a sus padres
<b>4 meses</b>	Cuando está boca abajo puede darse vueltas Puede sostener un juguete Se lleva las manos a la boca Cuando está boca abajo, levanta el cuerpo	Responde ante las demostraciones de afecto Le deja saber si está contento o triste Observa las caras con atención	Empieza a balbucear Balbucea con entonación y copia los sonidos que escucha Llora de diferentes maneras para mostrar cuando tiene hambre, siente dolor o está cansado	Sonríe espontáneamente, especialmente a las personas Le gusta jugar con la gente y puede ser que hasta llore Copia algunos movimientos y gestos faciales, como sonreír
<b>6 a meses</b>	Se da vueltas Comienza a sentarse sin apoyo Cuando se para, se apoya en sus piernas Se mece hacia adelante y hacia atrás.	Observa a su alrededor las cosas que están cerca Demuestra curiosidad sobre las cosas y trata de agarrar Se lleva la cosas a la boca Comienza a pasar cosas de una mano a la otra	Une varias vocales cuando balbucea (“a”, “e”, “o”) y le gusta hacer sonidos por turno con los padres Reacciona cuando se menciona su nombre	Reconoce las caras familiares y comienza a darse cuenta si alguien es un desconocido Le gusta jugar con los demás, especialmente con sus padres Le gusta mirarse en el espejo

<p><b>9 a meses</b></p>	<p>Juega a taparse y descubrirse          Transfiere objetos entre una mano a la otra          Se sienta sin apoyo          Se parar sosteniéndose de algo          Gatea</p>	<p>Observa el recorrido de las cosas al caer          Va en busca de las cosas que usted esconde          Juega a esconder su carita detrás de las manos          Transfiere objetos de una mano a la otra</p>	<p>Entiende cuando se le dice “no”          Hace muchos sonidos diferentes como “mamamama” y “tatatatata”          Imita los sonidos y los gestos de otros          Señala objetos con los dedos</p>	<p>Puede ser que le tenga miedo a los desconocidos          Puede ser que se aferre a los adultos conocidos todo el tiempo          Tiene juguetes preferidos</p>
<p><b>12 a 15 meses</b></p>	<p>Pinza superior.          Se sienta sin ayuda          Camina apoyándose en los muebles, la pared.          Puede ser que hasta dé unos pasos sin apoyarse          Puede ser que se pare solo</p>	<p>Explora los objetos de diferentes maneras          Cuando se nombra algo mira en dirección a la ilustración o cosa que se nombró          Imita gestos          Suelta las cosas sin ayuda          Pincha con el dedo índice</p>	<p>Actúa cuando se le pide que haga algo sencillo          Usa gestos simples,          Dice “mamá” y “papá” y exclamaciones como “oh-oh”          Trata de repetir las palabras que usted dice</p>	<p>Actúa con timidez o se pone nervioso en presencia de desconocidos          Lloro cuando la mamá o el papá se aleja          Tiene cosas y personas preferidas          Repite sonidos o acciones</p>
<p><b>18 meses</b></p>	<p>Coloca cubos en un recipiente          Camina sin apoyo          Puede subir las escaleras y correr          Puede ayudar a desvestirse          Bebe de una taza          Come con cuchara</p>	<p>Sabe para qué sirven las cosas comunes          Señala para llamar la atención          de otras personas Demuestra interés en una muñeca o animal de peluche y hace de cuenta que le da de comer</p>	<p>Puede decir palabras sueltas          Dice “no” y sacude la cabeza como negación          Señala para mostrarle a otra persona lo que quiere          Señala una parte del cuerpo          Hace garabatos sin ayuda</p>	<p>Puede tener rabietas          Le demuestra afecto a las personas conocidas          Juega a imitar cosas sencillas, como alimentar a una muñeca          Señala para mostrar algo que le llama la atención</p>

<b>24 meses</b>	<p>Garabatea</p> <p>Camina para atrás</p> <p>Patea una pelota</p> <p>Se trepa y baja de muebles sin ayuda</p> <p>Tira la pelota por encima de la cabeza</p> <p>Dibuja o copia líneas rectas y círculos</p>	<p>Encuentra cosas aun cuando están escondidas</p> <p>Empieza a clasificar por formas y colores</p> <p>Completa las frases y las rimas de los cuentos que conoce</p>	<p>Señala objetos o ilustraciones</p> <p>Sabe los nombre de las personas conocidas</p> <p>Sigue instrucciones sencillas</p> <p>Señala las cosas que aparecen en un libro</p> <p>Repite palabras que escuchó</p> <p>Dice frases de 2 a 4 palabras</p>	<p>Copia a otras personas, especialmente a adultos y niños mayores</p> <p>Se entusiasma cuando está con otros niños</p> <p>Demuestra ser cada vez más Independiente</p> <p>Por lo general juega con otros niños</p>
<b>3 años</b>	<p>Se quita la ropa</p> <p>Construye una torre de tres cubos</p> <p>Señala dos figuras</p> <p>Patea una pelota</p> <p>Arma torres de más de 6 bloquitos</p> <p>Arma rompecabezas de 3 y 4 piezas</p> <p>Copia un círculo con lápiz o crayón</p> <p>Sube y baja escaleras en un pie</p>	<p>Enrosca y desenrosca las tapas de jarras o abre la manija de la puerta</p> <p>Entiende lo que significa “dos”</p> <p>Juega imaginativamente con muñecas, animales y personas</p> <p>Puede operar juguetes con botones, palancas y piezas móviles</p>	<p>Sigue instrucciones de 2 o 3 pasos</p> <p>Sabe el nombre de la mayoría de las cosas conocidas</p> <p>Entiende palabras como “adentro”, “arriba” o “debajo”</p> <p>Puede decir su nombre, edad y sexo</p> <p>Sabe el nombre de un amigo</p> <p>Dice palabras como “yo”, “mi”, “nosotros”, “tú”</p> <p>Puede conversar usando 2 o 3 Oraciones</p>	<p>Copia a los adultos y los amigos</p> <p>Demuestra afecto por sus amigos espontáneamente</p> <p>Espera su turno en los juegos</p> <p>Se preocupa si ve un amigo llorando</p> <p>Entiende la idea de lo que “es mío”, “de él” o “de ella</p> <p>Se separa de su mamá y su papá con facilidad</p> <p>Se molesta con los cambios de rutina grandes</p>

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*

*Fuente: <sup>(27)</sup>*

## **Neurodesarrollo**

Según Celia <sup>(28)</sup> Es un proceso continuo, constante y permanente, que implica la evolución biológica, psicológica y fisiológica, a través de una acción conjunta de aprendizaje y maduración física, que hace posible el desarrollo normal y sea capaz de llevar a cabo diferentes habilidades, siendo capaz de desenvolverse en el entorno. Ya que el cerebro es la base del desarrollo motor, afectivo, emocional, cognitivo, del lenguaje, además involucra al desarrollo de las conexiones neuronales que van a admitir y fomentar el desarrollo global, integral y pleno de los niños, la que va a permitir que el niño interactúen con el entorno que lo rodea.

## **Alteraciones del neurodesarrollo**

Oscar <sup>(29)</sup> Son las alteraciones o trazos en el desarrollo de funciones asociadas a la maduración del sistema nervioso central, y que resulta afectada las habilidades que tiene el sistema nervioso central para recibir, procesar, almacenar y responder a la información que obtiene del exterior a través de los sentidos que se inician en las primeras etapas de vida del niño y sigue su curso evolutivo estable. La alteración del neurodesarrollo impide a los niños que tengan dificultades en la adquisición de habilidades, en la cual el niño no puede adquirir o retener nuevos aprendizajes por lo tanto causa problemas en el desarrollo del lenguaje, motoras, cognitivas.

Trastornos que están presentes en el desarrollo:

- Trastorno del Aprendizaje:
- Trastorno de la lecto-escritura (dislexia, disgrafía)
- Trastorno del cálculo (discalculia)
- Trastorno por Déficit de Atención y comportamiento perturbador.
- Trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad.
- Trastorno disocial.
- Trastorno negativista-desafiante.
- Trastorno de conducta.

- Trastorno del Lenguaje y de la Comunicación.
- Trastorno del lenguaje expresivo.
- Trastorno Generalizado del Desarrollo (Autismo, Síndrome de Asperger)
- Trastorno afectivo-emocional.
- Trastorno de las habilidades motoras.
- Trastorno del desarrollo de la coordinación.
- Trastorno de la Lateralidad.

### **Las alteraciones del sistema nervioso central (SNC)**

Son poco frecuentes, ya que pueden pasar desapercibidos por algún tiempo hasta su diagnóstico, desde el periodo gestacional. Entre las más frecuentes esta las complicaciones del sistema motor, la cual llega a dar a los cuadros clínicos de plejías, a medida que el niño va creciendo su cuerpo va perdiendo su movilidad.

Clasificaciones según las patologías des sistema nervioso central

- Parálisis cerebral,
- Distrofia muscular,
- Síndrome de Down
- Fibromialgia

### **Parálisis Cerebral Infantil**

#### **Antecedentes**

Simón et al. Se piensa que el término “parálisis cerebral” PC fue escrito por primera vez por William Little, en 1844 se estudia sobre la influencia del parto anormal en un cuadro clínico en el que se daban alteraciones de la marcha, aumento del tono muscular en miembros inferiores y babeo. En la antigüedad se los conocía como la enfermedad de Little, los investigadores Burgess y Osler introdujeron los términos de Parálisis Cerebral y Parálisis Cerebral Infantil 1889. En el siglo XX se ha incrementado los estudios que aportan en ideas para otras disciplinas, sobretodo en problemas neurológicos <sup>(30)</sup> <sup>(31)</sup>Para

el año de 1900 y tras lo publicado por Little, Phelps incursionó en un tratamiento moderno para estos niños, el cual abarcaba un programa de terapia física, uso de órtesis y bloqueo de nervios. Hasta el momento, la prematurez sigue siendo uno de los principales antecedentes de la parálisis cerebral

### **Definición**

Según Barbero et al <sup>(32)</sup> manifiestan que es la alteración de la postura y del movimiento y a veces se combina con alteraciones de las funciones superiores, producidas por una lesión no progresiva y se manifiesta a nivel del Sistema Nervioso Central. Granda <sup>(33)</sup> dice que el daño de la parálisis cerebral ocurre durante el desarrollo del cerebro, por este motivo se piensa que se produce durante la vida fetal o después del nacimiento, a la vez el cerebro del niño está inmaduro ya que está en proceso de desarrollo.

Franco, <sup>(34)</sup> menciona que es una lesión neurológica no progresiva que se produce durante la gestación o en el nacimiento con afectación predominante motriz. Normalmente se acompaña de otros déficits como problemas de visión y auditivos, dificultad del habla y del lenguaje, alteraciones viscerales, alteraciones psicológicas.

La Parálisis Cerebral puede darse por diferentes causas perjudicando el desarrollo normal de los niños, la cual involucra a tres periodos en la cual la lesión al cerebro deja secuelas irreparables, afecta al desarrollo normal de los hitos, además el niño no logra cumplir sus logros de cada edad, esto hace que no tenga una adecuada coordinación de la motricidad fina y motor grueso, como los cambios de posición y realizar presión con las manos. <sup>(35)</sup>

**Tabla N° 2 Causas de la Parálisis Cerebral Infantil**

Periodo prenatal Antes o durante la concepción	Periodo natal o perinatal Durante el embarazo	Periodo post natal Durante el parto o después
<b>Factores maternos</b>	Desnutrición de la madre	<b>Hipoxias</b>
Alteraciones la coagulación, enfermedades autoinmunes, HTA,	Prematuridad, bajo peso	Infecciones cerebrales: meningitis, encefalitis
Infección intrauterina, Traumatismo, sustancias tóxicas, disfunción tiroidea	Fiebre materna durante el parto, Infección SNC o sistémica	Lesión cerebral severa
Alteraciones de la placenta	Hipoglucemia mantenida, hiperbilirrubinemia	Desnutrición del bebé
Trombosis en el lado materno, trombosis en el lado fetal,	Hemorragia intracraneal	Tumores cerebrales
<b>Cambios vasculares crónicos, Infección.</b> Factores fetales Gestación múltiple, Retraso crecimiento intrauterino, malformaciones.	Encefalopatía hipóxico- isquémica Traumatismo, cirugía cardíaca,	Prematurez extrema

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*

*Fuente: (27)*

## **Clasificación de la parálisis cerebral**

### **Espástica**

NICHCY <sup>(36)</sup>, afirma que la Parálisis cerebral espástica es una condición en la cual hay demasiado tono muscular o músculos apretados. Los movimientos son rígidos, especialmente en las piernas, brazos y/o espalda. Los niños con esta forma de parálisis cerebral mueven las piernas torpemente, girando o en salto de tijera las piernas mientras tratan de caminar. Esta forma de parálisis cerebral es la más común.

Es la afectación motora unilateral, con predominio del lado derecho. Utiliza el brazo con más frecuencia para coger objetos. Así el brazo parético presenta el codo en flexión y pronación con la muñeca flexionada. <sup>(35)</sup> Se da cuando presenta problemas en la corteza motora o vías sudcorticales intracerebrales de la vía piramidal.

- **Tetraplejía espástica**

Con afectación de las cuatro extremidades. En la mayoría de estos niños el aspecto de grave daño cerebral es evidente desde los primeros meses de vida. En esta forma se encuentra una alta incidencia de malformaciones cerebrales, lesiones resultantes de infecciones intrauterinas o lesiones clásticas como la encefalomalacia multiquística.

- **Diplejía espástica**

Las personas presentan afectación de predominio en las extremidades inferiores. Se relaciona especialmente con la prematuridad.

**Hemiplejía espástica**

Existe parálisis de un hemicuerpo, casi siempre con mayor compromiso de la extremidad superior. La etiología se supone prenatal en la mayoría de los casos.

## **Parálisis Cerebral Atetósica**

Se denomina también como parálisis cerebral diskinetica, afecta entre el 10 al 15% de todas las personas con esta condición. Este tipo de parálisis cerebral es el resultado de daño cerebral en el ganglio basal, localizado en la región media del cerebro.

Como una forma de distocia, la parálisis cerebral Atetósica está caracterizada por movimientos involuntarios lentos y retorcidos, que usualmente afectan las manos, pies, brazos y piernas. En algunos casos, este tipo de parálisis cerebral, caracterizada por tono muscular y tensión incrementados, este tipo de parálisis cerebral causa un tono muscular mixto, donde algunos músculos están demasiado tensos mientras que otros están demasiado relajados.

Los niños no logran realizar los cambios de posición por que no logra controlar su movimiento y además presentan hipotonía, esto hace que se presente un retraso en su desarrollo, dificultando el aprendizaje que el entorno le proporciona.

### **Parálisis Cerebral Atáxica**

Signos y síntomas presentes, se llama también Ataxia Cerebeloso No Progresiva. Puede no empezar hasta el primero o segundo años de vida, aunque la mayoría presentan hipotonía en la lactancia y retraso madurativo motor. Sus síntomas son la oscilación del tronco para mantener la sedestación, también presenta ataxia y constantes temblores. Aquí se encuentran: diplejía ataxia, simple y síndrome de desequilibrio. El no presentar los síntomas en los primeros meses hace más difícil que el niño pueda recibir a tiempo una rehabilitación, para que no presente un retraso motor en su desarrollo. Este tipo de parálisis cerebral está causado por daño al cerebelo, localizado cerca de la base del cerebro.

El cerebelo es responsable por organizar el movimiento muscular para balance y coordinación. Cuando esta parte del cerebro es dañada puede llevar a parálisis cerebral atáxica, caracterizada por dificultad con el balance y coordinación del movimiento.

### **Parálisis Cerebral Infantil Mixta**

Presenta signos y síntomas espásticos y extrapiramidales. Los patrones de afectación motor son consecuencia del compromiso de amplias zonas encefálicas, con secuelas de deterioro de ganglios basales, corteza y región subcortical. El cuarto tipo principal de parálisis cerebral es la parálisis cerebral mixta, la cual es una combinación de movimientos espásticos y atetosicos. <sup>(35)</sup>

#### **Según el grado de afectación:**

- **Grave:** no hay prácticamente autonomía.
- **Moderada:** tiene autonomía o necesita alguna ayuda asistente.

- **Leve:** tiene total autonomía. <sup>(37)</sup>

### **2.3 Hipótesis**

Al aplicar terapias a los niños de 1 a 2 años en la sala de estimulación multisensorial permitirá determinar el efecto en el desarrollo psicomotor de los niños con parálisis cerebral de la fundación FUNESAMI.

#### **2.3.1 Señalamiento de variables**

**Variable dependiente,** estimulación multisensorial

**Variable independiente,** desarrollo psicomotor de los niños con parálisis cerebral

## **CAPITULO III**

### **MARCOMETODOLOGICO**

#### **3.1 Nivel o tipo de Investigación**

El presente proyecto de investigación es descriptiva, porque nos permite conocer los beneficios de la sala de estimulación multisensorial y su efecto en el desarrollo psicomotor de los niños con parálisis cerebral de la fundación San Miguel, para lo cual se utilizó la Escala abreviada (EAD) de Nelson Ortiz que permite valorar el nivel de desarrollo psicomotor

#### **3.2 Selección del área o ámbito de estudio**

La investigación se realizó con los niños de 1 a 2 años con parálisis cerebral en la sala de Estimulación Multisensorial de la Fundación de Salcedo “FUNESAMI”, sector del cantón Salcedo, para determinar los efectos de la sala multisensorial en el desarrollo de la psicomotricidad de los niños con parálisis cerebral infantil. El presente estudio se realizó en el periodo de Octubre 2016- Agosto 2017,

#### **3.3 Población**

Se trabajó con una población de 10 niños y niñas de 1 a 2 años con parálisis de cerebral infantil, de la sala de estimulación multisensorial y de la sala de estimulación temprana de la fundación de San Miguel “FUNESAMI”, de Salcedo

### 3.3.1 criterios de inclusión y exclusión

**Tabla N°3**

<b>Criterios.</b>	<b>Edad</b>	<b>Niños</b>	<b>Niñas</b>	<b>Estimulación multisensorial</b>	<b>Estimulación temprana</b>
<b>Inclusión</b>	1 a 2	8	2	5 niños/niñas	5 niños/niñas
<b>Exclusión</b>	3 años			Niños fuera del rango de edad	Que no reciben estimulación multisensorial Niños con otras patologías



			<p>mano.</p> <p>Pasa objeto de una mano a otra.</p> <p>Agarra cubo con pulgar e índice.</p> <p>Mete y saca objetos en caja. Hace garabatos circulares.</p> <p>Hace torre de 5 o más cubos</p>		
--	--	--	---	--	--

***Cuadro N° 1 Variable dependiente: Sala de Estimulación Multisensorial***

***Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapant***

### 3.4.1 Tabla N°5 de Variable Independiente:

Efecto en el desarrollo psicomotor de los niños con Parálisis Cerebral Infantil.

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSION	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TECNICAS	INSTRUMENTO
Es una alteración del Sistema Nervioso Central que produce problemas en el tono muscular, el movimiento y la postura, puede darse en las diferentes etapas del desarrollo implicando al desarrollo psicomotor.	Motricidad Fina Motricidad Gruesa. Área del lenguaje Área social	Desarrolla la coordinación manual Movimientos Equilibrio. Coordinación Promueve la comprensión y la expresión Promueve la interacción de los niños con las personas.	Se sobresalta con ruido Balbucea con las personas Reacciona cuando se le llama. Pronuncia 3 o más sílabas. Hace sonar la campana Entiende orden sencilla Reconoce seis objetos. Nombra cinco objetos. Usa frases de tres palabras. Sigue movimiento del rostro Sonríe al acariciarlo. Se voltea cuando se le habla. Pone atención a la conversación.	Observación.	Escala Abreviada del desarrollo (Dr. Nelson Ortiz)

			<p>Reacciona imagen en el espejo.</p> <p>Imita aplausos.</p> <p>Señala una prenda de vestir.</p> <p>Señala dos partes del cuerpo.</p>		
--	--	--	---	--	--

**Cuadro N° 2 Variable Independiente:** *Efecto en el desarrollo psicomotor de los niños con Parálisis Cerebral Infantil.*  
*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapant*

### **3.7 Descripción de la investigación y procedimientos para la recolección de la información**

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación se realizaron estudio de tipo bibliográfico, además una evaluación a los niños a través de la Escala abreviada (EAD) de Nelson Ortiz, en la cual se determine el nivel del desarrollo psicomotor de los niños y niñas de 1 a 2 años con Parálisis Cerebral Infantil de la Fundación San Miguel “FUNESAMI”, de la ciudad de Salcedo.

#### **Escala abreviada (EAD) de Nelson Ortiz**

El teste, en un instrumento diseñado para la realización de la valoración general y global de cuatro áreas principales del desarrollo. Se incluyen indicadores para detectar casos de alto riesgo de detección o retardo. Los criterios, utilizados para ubicación de los indicadores en cada rango de edad, hace posible detectar a los niños con alteración o problemas. Este test fue validado en Colombia en 16.680 niños y niñas, el manejo del test los pueden realizar personas capacitadas o profesionales, que conozcan acerca del madejo. Se aplica a niños y niñas menores de 5 años, esta escala se desarrolló en 1993 por médicos, enfermeras y auxiliares, también de los directivos del ministerio de salud.  
(38)

Los ítems por áreas que se evalúa son:

Área motricidad gruesa: maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco.

Área motriz fino-adaptativa: capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación intersensorial: ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran prehensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual.

Área audición-lenguaje: evolución y perfeccionamiento del habla y el lenguaje: orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones, expresión espontánea.

Área personal-social: procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado.

### **Instrucciones para la aplicación**

La madre o cuidadora debe estar presente en la evaluación para que el niño se sienta cómodo, haciendo énfasis a la madre que su papel de acompañar al niño para darle seguridad y no interfieran su atención.

El espacio debe ser amplio, sencillo y aislado, para evitar que el niño se distraiga el niño, además los muebles deben ser confortables. En casos de los niños de menores de 1 a 2 años la evaluación se debe realizar en colchonetas.

Ganar la confianza del niño para que no llore en el proceso del examen y acepte al examinador, al ofrecer objetos llamativos y el juego. Además, el niño debe estar sano.

La evaluación tiene no tiene un tiempo límite, es importante no forzar al niño, 15 a 20 minutos si se domina su manejo.

Para el mejor manejo del test y facilitar el registro se debe realizar área por área, en la cual se registra inmediatamente su información para evitar confundir.

Se inicia en el rango de edad en la que se encuentra el niño y todos los ítems deben ser observados y registrados, se continúa hasta que el niño falle por lo menos tres ítems. Se da la puntuación de uno si aprueba y 0 cuando no logra.

La escala cuenta con cuatro parámetro normativos, en la cual se suma los ítems aprobados, para obtener el puntaje de cada área, se ubica al reverso de hoja, en la cual permite determinar el estado de alerta, medio, medio alto y alto. Para obtener el puntaje total de las 4 áreas, se debe sumar los puntajes obtenidos de cada área, la cual permite conocer el nivel de desarrollo en que se encuentra el niño. <sup>(39)</sup>

### **3.8 Aspectos éticos**

En la investigación se considera los aspectos éticos más relevantes:

- Se obtuvo el permiso de la fundación para la ejecución del proyecto, explicando acerca del tema a tratar, tiempo y a que niños estarán incluidos. De la misma manera se ara conocer a los padres de familia la finalidad de la evaluación de sus hijos, para posteriormente autorice voluntariamente.
- Los datos obtenidos y la información de los niños para la investigación serán solo de uso para la misma, la cual permitirá el desarrollo del proyecto, para esto se ara firmar un consentimiento informado a los padres asegurándoles que la información no será divulgado para la protección e integridad de los niños y niñas.

## CAPITULO IV

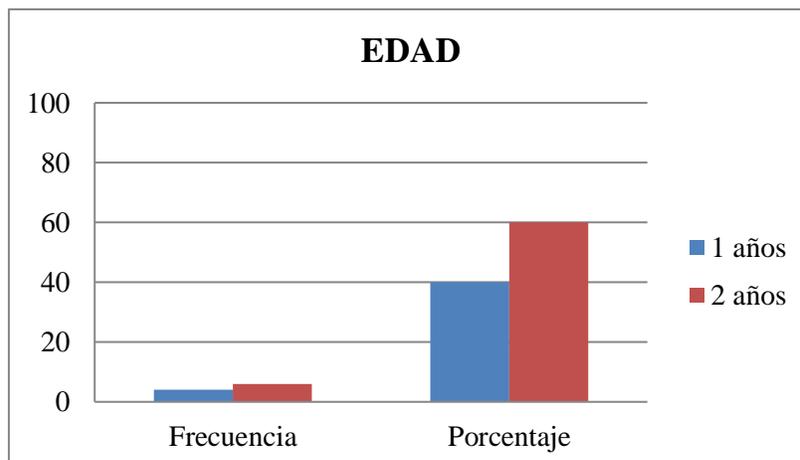
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Análisis e Interpretación de Resultados

**Tabla N°6 EDAD**

	Frecuencia	Porcentaje
1 años	4	40,0
2 años	6	60,0
Total	10	100,0

**Elaborado por:** Marina Piedad Palomo Pilapanta



**Grafico N°1**

**Elaborado por:** Marina Piedad Palomo Pilapanta

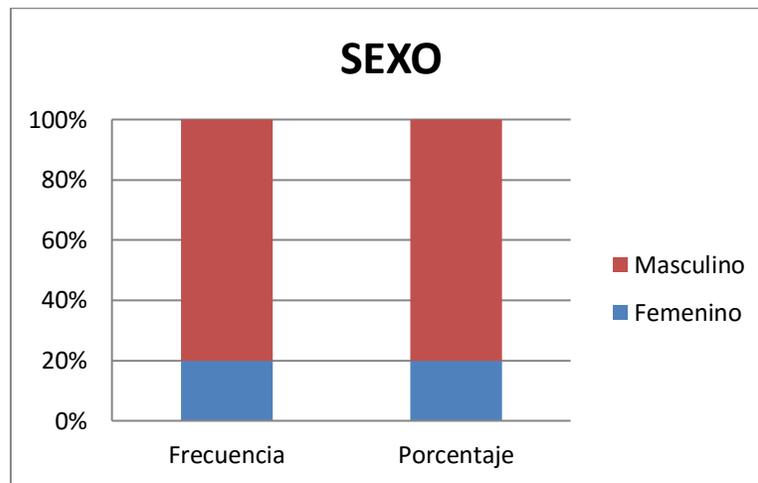
#### **Análisis e interpretación**

Se obtuvo una población de 10 niños y niñas con Parálisis Cerebral, en la cual 4 niños corresponden al 40% son de 1 año, 6 niños que corresponde al 60% son de dos años, en la cual se evidencia que la mayoría de los niños de dos años.

**Tabla N°7 SEXO**

<b>SEXO</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Femenino</b>	2	20,0
<b>Masculino</b>	8	80,0
<b>Total</b>	10	100,0

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*



**GraficoN°2**

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*

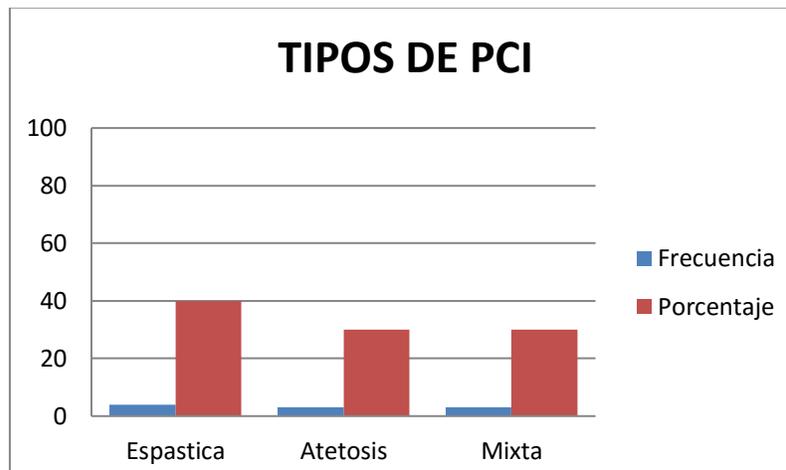
### **Análisis e Interpretación**

Se puede evidenciar que 2 son mujeres que representa el 20% y 8 son hombres que representa el 80%, en la cual se evidencia que hay más hombre que reciben estos tipos de terapias.

**Tabla N°8 Tipos de Parálisis Cerebral**

TIPOS DE PC	Frecuencia	Porcentaje
Espástico	4	40,0
Atetosis	3	30,0
Mixta	3	30,0
Total	10	100,0

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*



**Grafico N°3**

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*

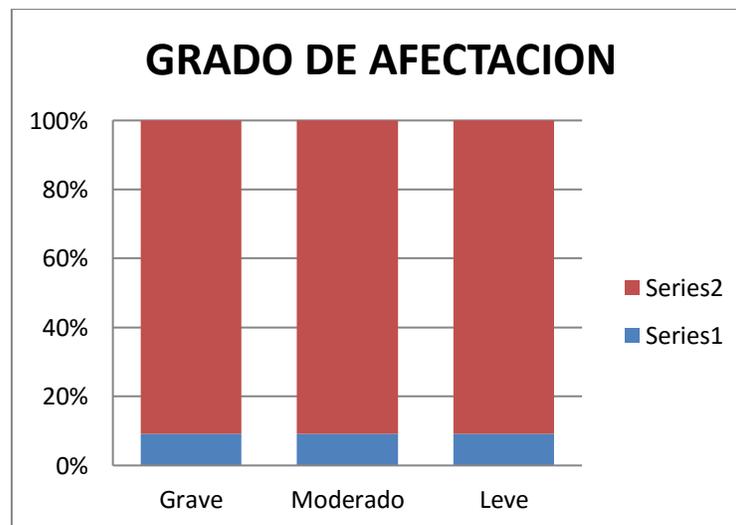
### **Análisis e Interpretación**

Como se puede evidenciar que los 4 niños y niñas que corresponde al 40% tienen parálisis cerebral de tipo espástico, de la misma manera 3 niños que corresponde al 30% padecen de parálisis cerebral de tipo atetosis y 3 niños que corresponde al 30% tienen PC de tipo Mixto, dando un total de 10 niños y niñas, los cuales asisten a las terapias de la fundación.

**Tabla N° 9 por el grado de afectación.**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Grave</b>	2	20,0
<b>Moderado</b>	3	30,0
<b>Leve</b>	5	50,0
<b>Total</b>	10	100,0

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*



**GraficoN°4**

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*

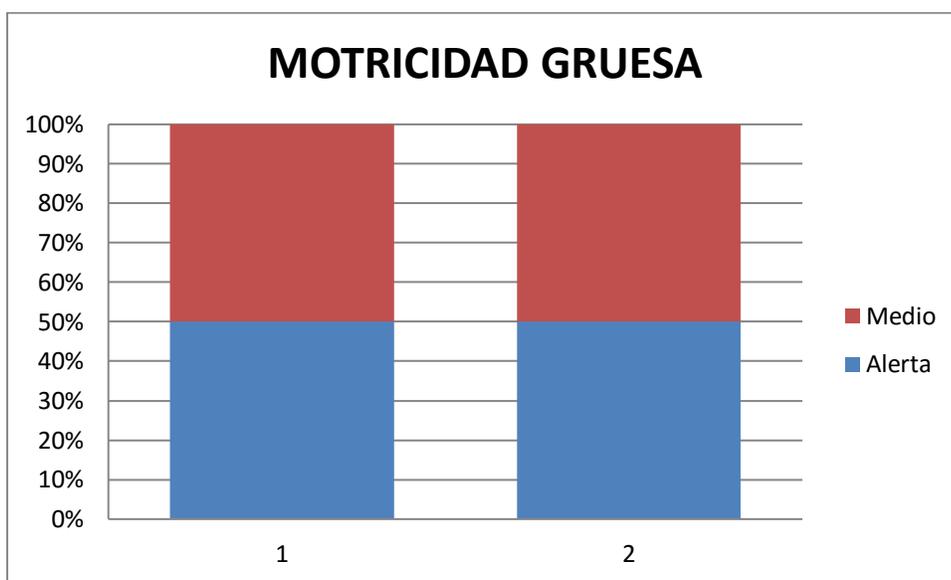
**Análisis e interpretación**

De los a10 niños evaluados 2 niños que representa el 20% tienen un grado de afectación grave, 3 que representa al 30% que corresponde al grado de afectación moderado, y 5 niños que corresponde al 50% tienen un grado de afectación leve. De estos 5 niños logran realizar las actividades por sí mismos.

**Tabla N°10 de Motricidad Gruesa**

Parámetro normativos	Frecuencia	Porcentaje
Alerta	5	50,0
Medio	5	50,0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*



**GRAFICO N°5**

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*

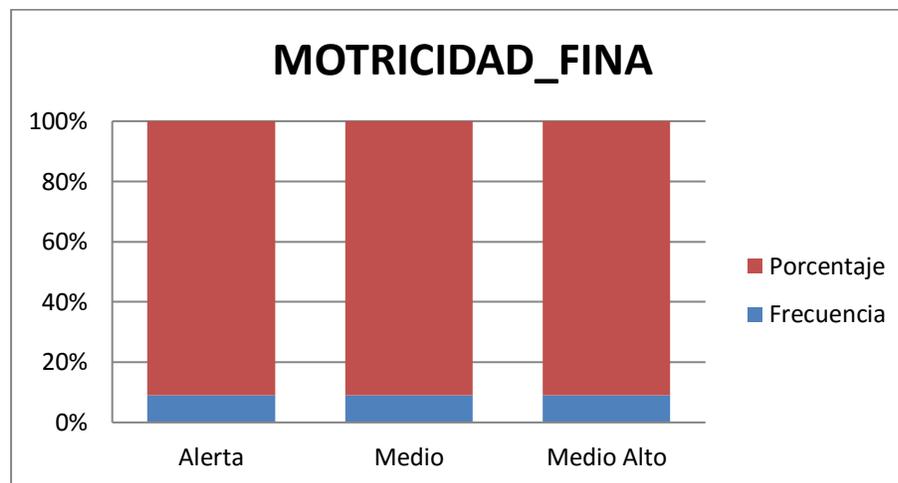
### **Análisis e interpretación**

Se detalla los datos obtenidos de los 10 niños evaluados 5 niños que representa el 50% de la sala de estimulación temprana en la motricidad gruesa se encuentran en alerta, de la misma manera a 5 niños que corresponde al 50% se encuentran en el nivel medio, lo que se puede evidenciar que en el área motor grueso la sala de estimulación multisensorial contribuye en el proceso de recuperación.

**Tabla N° 11 de la Motricidad fina**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Alerta</b>	6	60,0
<b>Medio</b>	3	30,0
<b>Medio Alto</b>	1	10,0
<b>Total</b>	10	100,0

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*



**Grafico N° 6**

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*

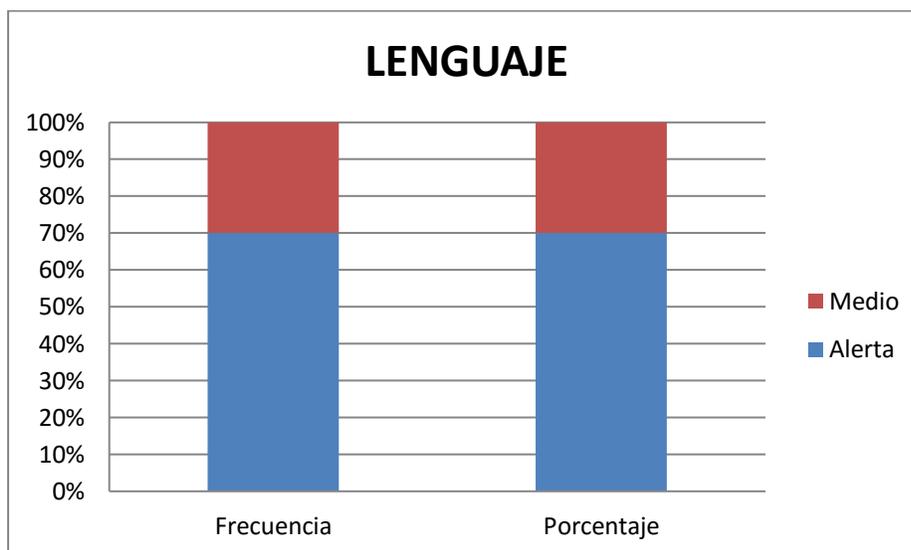
### **Análisis e interpretación**

Se detallan los datos obtenidos del área motor fino, de la sala de estimulación multisensorial 2 niños que representa el 20% se encuentran el alerta, 2 que corresponde al 20% en medio y 1 que corresponde al 10% en un nivel medio alto, de la misma manera en la sala de estimulación temprana 4 niños que corresponde al 40% de encuentran en el nivel de alerta y 1 que corresponde al 10% en el nivel medio, en la cual se evidencia que en esta área los niños que asisten a la sala de estimulación multisensorial logran realizar las actividades con mayor destreza.

**Tabla N°12 área de Lenguaje**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Alerta</b>	7	70,0
<b>Medio</b>	3	30,0
<b>Total</b>	10	100,0

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*



**Grafico N°7**

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*

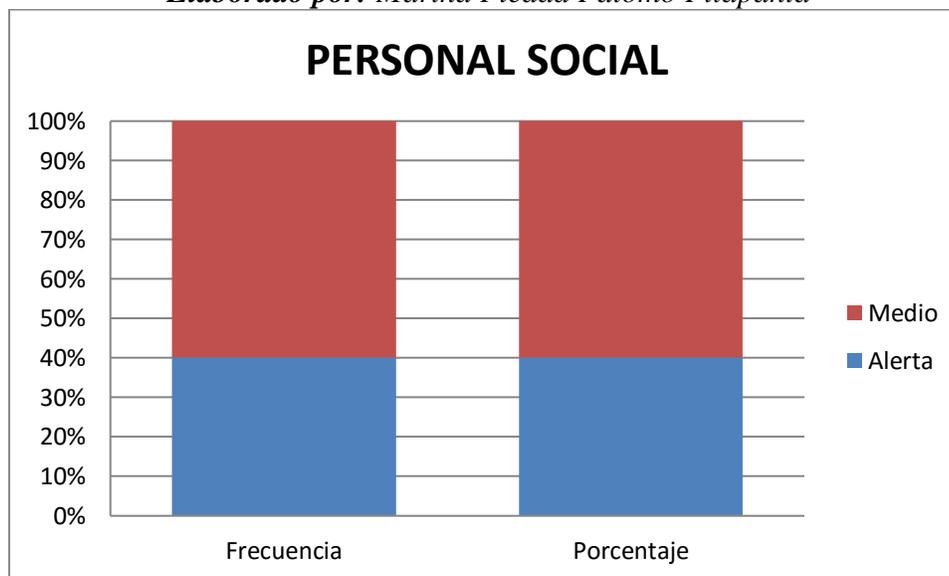
### **Análisis e Interpretación**

En la sala de estimulación multisensorial en el área de lenguaje se observó que 3 niños que representa el 30% se encuentran en el nivel medio y 2 que corresponde al 20% en alerta, de la misma forma 5 niños que representa el 50% de la sala de estimulación temprana se encuentran en alerta, lo que se evidencia que estos niños necesitan ser fomentados más en esta área.

**Tabla N° 13 de Personal social**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Alerta</b>	4	40,0
<b>Medio</b>	6	60,0
<b>Total</b>	10	100,0

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*



**Grafico N°8**

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*

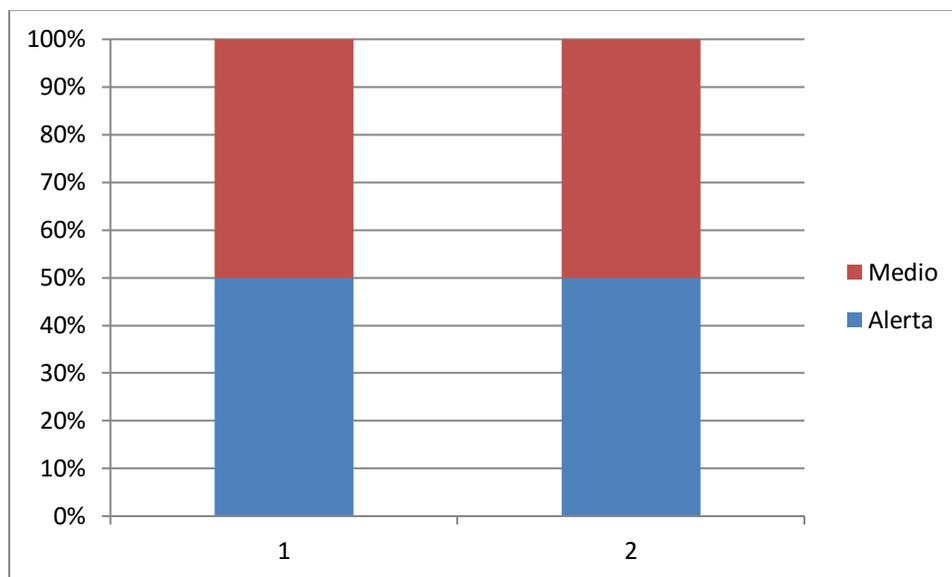
### **Análisis e Interpretación**

Con los datos obtenidos en el área personal social de la sala de estimulación multisensorial se observa que 3 niños que corresponde al 30% están en el nivel medio y 2 que corresponde al 20% en alerta, con respecto a la sala de estimulación temprana 3 niños que representa el 30% en un nivel medio y 2 que representa el 20%, en la cual se observa que las dos salas contribuyen en el desarrollo psicomotor de los niños con parálisis cerebral.

**Tabla N° 14 del Total de las áreas**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Alerta</b>	5	50,0
<b>Medio</b>	5	50,0
<b>Total</b>	10	100,0

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*



**Gráfico N°9**

*Elaborado por: Marina Piedad Palomo Pilapanta*

### **Análisis e Interpretación**

Se los datos que se logró obtener el total de las cuatro áreas tanto de la sala de estimulación multisensorial como de estimulación temprana 5 niños que representa el 50% se encuentran en nivel de altera y los otros 5 niños que representa el 50% en el nivel medio, de los observado en las dos salas, se determina que contribuyen al proceso de recuperación de los niños con parálisis cerebral.

## PRUEBA DEL CHI-CUADRADO

Prueba de  $\chi^2$  (Chi-cuadrado) de la sala de estimulación multisensorial DE sala DE estimulación temprana \* motricidad gruesa

### Tabla de contingencia

	TOTAL		Total
	Sala de Estimulación multisensorial	Sala de Estimulación temprana	
<b>Alerta</b>	1	4	5
<b>Medio</b>	4	1	5
<b>Total</b>	5	5	10

### Prueba de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,600 <sup>a</sup>	1	,058
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	1,600	1	,206
Razón de verosimilitudes	3,855	1	,050
Estadístico exacto de Fisher			
Asociación lineal por lineal	3,240 <sup>c</sup>	1	,072
N de casos válidos	10		

No hay una diferencia significativa entre la sala de estimulación multisensorial con la sala de estimulación temprana con el  $\chi^2(1) = 3,600^a$ ,  $p > 0,05$ .

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Se describió cada uno de las etapas del desarrollo psicomotor normal mediante investigaciones bibliográficas, la cual permite identificar si el niño presenta algún déficit en su desarrollo de los niños con Parálisis cerebral.
- Una vez seleccionado a los niños de la sala de estimulación multisensorial y la sala de estimulación temprana, se procedió a aplicar el test abreviado de Nelson Ortiz, la misma que permitió conocer el nivel de desarrollo de cada niño.
- Con los resultados obtenidos de la evaluación de los niños se determinó que la sala de estimulación multisensorial como la sala de estimulación temprana contribuyen al desarrollo psicomotor de los niños con parálisis cerebral.

## **Recomendaciones**

- Es importante explicar a los padres acerca de los hitos del desarrollo psicomotor normal, la cual ayudará a identificar precozmente si presentan signos de retraso en el desarrollo del niño, para evitar futuras complicaciones.
- Es indispensables realizar evaluaciones periódicas para conocer el nivel de desarrollo, la cual permitirá realizar un programa de tratamiento o sesiones de estimulación multisensorial, la que aportará en un futuro a su recuperación.
- Es fundamental dar a conocer a los padres la importancia y sus beneficios de la sala de estimulación multisensorial y también de la sala de estimulación tempera las cuales aportan en el desarrollo psicomotor de los niños con Parálisis Cerebral Infantil, ya que estas salas proporcionan estímulos en cantidad, calidad, duración y frecuencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografía

- Abiertas opladceceeya. Comunicación Multisensorial. Consejo de Educación, Formación y Empleo. 2011 marzo; III (4).(22)
- Alfredo SAL. Influencia de la Sala Multisensorial en Pacientes con Parálisis Cerebral Espástica y Leve. 1st ed. Alfredo SAL, editor. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2016. (12)
- Carmen cvmd. La Sala de Estimulación Multisensorial. Tabanque Revista Pedagógica. 2015 Enero; 1.(8)
- Cid Rodríguez MJ, Campos Llauradó M. Estimulación Multisensorial en un espacio Snoezelen: Concepto y Campos de Aplicación. Siglo cero Revista Española sobre Discapacidad Intelectual. 2010 Septiembre; 41(4) (236). (5)
- CONADIS/. Información estadística de las personas con discapacidad. Ministerios de salud pública. 2017 febrero; ii (2). (4)
- Cruz C. Trastornos del Neurodesarrollo. Educa y aprende. 2015 Abril; 5(2). (28)
- Dr., Ortiz N. Espacio informativo y de encuentro para trabajadores de campo en América Latina y el Caribe. CINDE. 2005 Febrero; III(5).(38)
- Dra. Cristina Calzada Vázquez Vela DCAVR. Parálisis cerebral infantil: definición y clasificación a través de la historia. Mexicana. 2014 Enero-Diciembre; 16(1).(31)
- Espejo MSM. 1er Estudio Biopsicosocial Clínico Genético de las Personas con Discapacidad en el Ecuador. 2012th ed. Quito; 2012. (3)
- Figueiras AC, Neves de Souza IC, Ríos VG. Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6 años) en el contexto de AIEPI. Segunda ed.; 2011. (27)
- Gómez G, García Mejía A. Beneficios de la aplicación de un programa de estimulación sensorial en niños y niñas con edades entre tres y cuatro años de edad, con retraso en el desarrollo psicomotor. Escuela de graduados en educación. 2011 Mayo; I (2). (18)

- Gómez Gómez MdC. Aulas multisensoriales en educación especial. Primera ed. Vigo, editor. España: Ideas propias; 2009. (21)
- Gómez-López S, Jaimes VH, Palencia Gutiérrez CM, Hernández M, Guerrero A. Parálisis Cerebral Infantil. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría. 2013 Marzo; 76(1). (35)
- González Santamaría DG. Aplicación de la Hidroterapia como parte de Tratamiento para Inhibir la Espasticidad González Santamaría DG, editor. Ambato; 2011. (2)
- Huertas Hoyas E. La sala Snoezelen en terapia Ocupacional. Revistatog.com. 2009 Julio; III (1).(23)
- Hugo TGV. Estimulación Multisensorial y Aprendizaje. Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva. 2016 Junio; 9(2). (6)
- Illescas Caranguis ZS, Carión Villa DL. La sala de Estimulación Multisensorial. Segunda ed. Salesiana UP, editor. Cuenca; 2011.(24)
- Isabel GCG. Estimulación temprana en el desarrollo. Segunda ed. Cano GIG, editor. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar; 2014. (15)
- Lázaro A, Blasco S, Lagranja A. La Integración Sensorial en el Aula Multisensorial y de Relajación: Estudio de dos Casos. REIFOP. 2010 Noviembre; 13(4).(9)
- M.C. Etchepareborda Lamjp, Martínez-Bermejo A. Estimulación Multisensorial. Revneuro. 2003 Enero; II(5).(17)
- Molina Velásquez T, Banquero Millan F. Diseño de un Espacio Sensorial para la Estimulación Temprana de Niños con Multidéficit. Ingeniería Biomédica. 2008 Enero-Junio; 2(3). (7)
- Orlando TC. Criterios Y Visión De La Estimulación Infantil. Método Point. 2002 Marzo; III (12). (14)
- Ortiz N. Escala Abreviada de Desarrollo. Unicef. 1999 Noviembre; I(2).(39)
- Salas DAM. La estimulación temprana. Mexicana de medicina física y rehabilitación. 2002 Abril a diciembre; 14(2 a 4).(13)

- SENPLADES. Agenda nacional para la igualdad en discapacidades. Segunda ed. Conadis, editor. Quito-ecuador: conadis; 2013-2017. (1)
- Simón DGL. Parálisis Cerebral Infantil. Scielo. 2013 Marzo; 76(1).(11)

## LINKOGRAFÍA

- Burbano D. Departamento de Ciencias Humanas y Sociales, ESPE. [Online]. Sangolqui- Ecuador; 2015 [cited 2017 06 16. Available from: <file:///C:/Users/pc/Downloads/Dialnet/ActividadesRecreativasAcuaticasEnEIDesarrolloPsico-5877929.pdf>.(10)
- Luis B. luisbernal.com. [Online].; 2016 [cited 2017 06 17. Available from: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/psicomotricidad.pdf>.(26)
- NICHCY. National Dissemination Center for Children with Disabilities. [Online].; 2010 [cited 2017 Octubre 19. Available from: [http://www.parentcenterhub.org/wp-content/uploads/repo\\_items/spanish/fs2sp.pdf](http://www.parentcenterhub.org/wp-content/uploads/repo_items/spanish/fs2sp.pdf).(36)
- ONCE F. Discapnet. [Online].; 2009 [cited 2017 06 18. Available from: <http://salud.discapnet.es/Castellano/Salud/Discapacidades/Desarrollo%20Motor/Paralisis%20cerebral/Paginas/Descripcion.aspx>. (37)
- Perez C. Estimulacion multisensorial. [Online].; 2006 [cited 2017 10 19. Available from: [http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/multisensorial/doc/2\\_fundamentacion.pdf](http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/multisensorial/doc/2_fundamentacion.pdf).(20)
- Realizarla Ettyfd. bellezas latinas. [Online].; 2009 [cited 2017 Octubre 17. Available from: <http://bellezaslatinas.com/consejos/estimulacion-temprana>.(16)
- Sistema de Promoción y Protección Social que coordina el Ministerio de Desarrollo Social; Primeros hitos del desarrollo psicomotor y de lenguaje. Chile

crece contigo. 2007- 2017 Octubre; III (1).

<http://www.crececontigo.gob.cl/tema/primeros-hitos-del-desarrollo/> <sup>(25)</sup>

- TENS. QuimiNet. [Online].; 2013 [cited 2017 Marzo 28. Available from: <https://www.quiminet.com/articulos/conozca-mas-sobre-la-estimulacion-sensorial-en-ninos-3607813.htm>.<sup>(19)</sup>
- Wilde O. Crecer en salud Brain Centers. [Online].; 1900 [cited 2017 Octubre 21. Available from: <http://crecerensalud.com/trastornos-del-neurodesarrollo/>.<sup>(29)</sup>

### **CITAS BIBLIOGRÁFICAS- BASE DE DATOS UTA**

- PROQUEST: Barbero, González, Mohíno. Arteterapia, Parálisis Cerebral y Resiliencia/Art therapy, Cerebral palsy and Resilience. ProQuest. 2007 Abril; II(3).<sup>(32)</sup>
- PROQUEST: Bejarano FA. Ayudas para la marcha en la parálisis cerebral infantil/ Help for the March in the Child Cerebral Palsy. Revista Internacional de Ciencias Podológicas. 2012; IX (24).<sup>(34)</sup>
- PROQUEST. Granda Revilla J. La nanotecnología puede ser útil en parálisis cerebral. ProQuest. 2012 Mayo; I(2).(33)
- SCIELO Simón Gómez-López (1) VHJ (CMPG (MH (AG (. Parálisis cerebral infantil. Scielo. 2013 Marzo; 76(1).<sup>(30)</sup>

# **ANEXOS**

**ANEXO N° 1  
HISTORIA CLINICA**

**FICHA INDIVIDUAL**

Fecha ..... de  
Entrevista:.....Número:.....

MOTIVO DE CONSULTA:

.....  
.....  
.....  
.....

**Datos de Filiación:**

Apellidos:.....Nombres:.....

Fecha de nacimiento:.....Edad:.....Años:.....Meses.....  
Edad corregida:.....

Lugar ..... de  
nacimiento:.....Genero:.....

Dirección  
domiciliaria:.....Teléfono:.....

**Datos familiares:**

Nombre de la madre:.....Edad:.....Estado  
Civil:.....

Instrucción:.....Ocupación:.....Lugar ..... de  
trabajo:.....

Hábitos ..... tóxicos:.....

Patologías:.....

Gestas:.....Partos:.....Cesáreas.....Abortos:.....

.....  
Complicaciones:.....

.....  
.....  
.....

Nombre del padre:.....Edad:.....Estado  
Civil:.....

Instrucción:.....Ocupación:.....Lugar ..... de  
trabajo:.....

Hábitos ..... Patologías:.....

Número de hermanos:..... Lugar que  
ocupa:.....

Nombres ..... Edad ..... Escolaridad ..... Patologías

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Otras personas que conviven con la familia:

Abuelos maternos:..... Abuelos  
 paternos:.....

Tíos:.....

Otros:.....

Relaciones familiares:..... Nivel  
 económico:.....

Antecedentes Personales:

Prenatales:	Si	No	Observaciones
-------------	----	----	---------------

Embarazo deseado: .....			.....
.....			

Embarazo planificado:.....			.....
.....			

Controles: .....			.....
.....			

Complicaciones: .....			.....
.....			

Placenta previa: .....			.....
.....			

Infecciones: .....			.....
.....			

Preeclampsia: .....			.....
.....			

Eclampsia: .....			.....
.....			

Estado nutricional de la madre durante el-embarazo: Bueno:..... Regular:.....  
 Malo:....

.....

**Natales:**

Tipo de Parto: Normal:..... Cesárea:..... Motivo de  
 cesárea:.....

Peso al nacer:.....Talla al nacer:.....Perímetro  
 cefálico:.....

Semanas de gestación:..... Lloró inmediatamente al nacer:.....  
 APGAR:.....



**ANEXO N° 2**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ESTIMULACION TEMPRANA**



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

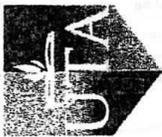
Respetado(a) señor(a)\_\_\_\_\_ portador(a) de CI\_\_\_\_\_ en  
calidad de representante legal del niño/a\_\_\_\_\_ autorizo  
de forma voluntaria que mi representado participe en la presente investigación, por  
medio de este documento solicito que me permita realizar una evaluación psicomotor de  
Estimulación Temprana a su hijo(a), la información obtenida será de uso exclusivo para  
la realización del presente proyecto de investigación que tiene como título: SALA DE  
ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL Y SU EFECTO EN EL DESARROLLO  
PSICOMOTOR EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL. Con el test de  
valoración del desarrollo psicomotor (Guía Portage)

.....

Firma

ANEXO N°3

FORMULARIO DE DESARROLLO INTEGRAL DE NIÑOS Y NIÑAS (0 a 5 años)  
(Instrumento de medida sicosocioafectivo: EAD-Nelson Ortiz)



Centro de Atención Temprana

Nombre y apellidos

Edad en meses

Fecha

Nombre

Cargo (función)

Fecha

Nombre

Cargo (función)

Fecha

Edad Mínima	Edad Máxima	Item	A	B	C	D	Puntaje
0	1	1	Motricidad Gruesa	Motricidad Fina Adaptiva	Audición y Lenguaje	Personal Social	Puntaje
1 a 3	3	1	Pegarse adecuadamente	Con la vista sigue el movimiento horizontal y vertical del objeto.	Se sobresale cuando oye ruidos.	Segue con la mirada los movimientos de la cara.	
1 a 3	3	2	Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza	Abre las manos y las mira	Busca los sonidos con la mirada	Reconoce a la madre	
1 a 3	3	3	Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza y el pecho	Sostiene un objeto en la mano	Pronuncia dos sonidos guturales diferentes	Sonríe al acariciarlo	
1 a 3	3	4	Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza y se lo levanta	Se lleva un objeto a la boca	Barbucea con las personas	Se voltea cuando se le habla	
1 a 3	3	5	Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza	Agarra objetos fácilmente	Pronuncia 4 o más sonidos diferentes	Agarra los objetos del examinador	
1 a 3	3	6	Se voltea de un lado a otro	Sostiene un objeto en cada mano	Ríe a carcajadas	Acquiesce / corre / juega	
1 a 3	3	7	Intenta sostener solo	Pisa un objeto de una mano a otra	Reconoce cuando se le llama	Pone atención a la conversación	
1 a 3	3	8	Se sostiene sentado con ayuda	Manipula varios objetos a la vez	Pronuncia 3 o más sílabas	Ayuda a sostener la taza para beber	
1 a 3	3	9	Se arrastra en posición boca abajo	Agarra un objeto pequeño con los dedos	Hace sonar el chinosco	Reacciona frente a su imagen en el espejo	
1 a 3	3	10	Se sienta por sí solo	Agarra un cubo con dedos pulgar e índice	Pronuncia claramente una palabra	Imita los gestos	
1 a 3	3	11	Camina	Mide y lanza objetos de una rija	Reconoce claramente una palabra	Entrega un objeto al examinador	
1 a 3	3	12	Se sienta y se pone de pie	Agarra un cubo con dedos pulgar e índice	Pronuncia claramente una palabra	Pide un juguete u objeto	
1 a 3	3	13	Da pasos solo	Agarra un cubo con dedos pulgar e índice	Llama a la madre u acompañante	Bebe en la taza solo	
1 a 3	3	14	Camina solito	Empuja objetos pesados	Entiende una orden sencilla	Bebe en la taza solo	
1 a 3	3	15	Corre	Hace una torre de 3 cubos	Reconoce 3 objetos	Socializa una prenda de vestir	
1 a 3	3	16	Salta con los pies	Pasa hojas de un libro	Combina 2 palabras	Señala 2 partes del cuerpo	
1 a 3	3	17	Salta con los pies	Espera que salga la pelota	Reconoce 6 objetos	Avisa para ir al baño	
1 a 3	3	18	Salta con los pies	Tira una pelota a una persona con ayuda	Reconoce 6 objetos	Señala 5 partes del cuerpo	
1 a 3	3	19	Salta con los pies	Hace garabatos	Reconoce 6 objetos	Trata de contar experiencias	
1 a 3	3	20	Salta con los pies	Hace torre de 5 o más cubos	Reconoce 6 objetos	Trata de dar tema control de la ojita	
1 a 3	3	21	Salta con los pies	Empieza 6 o más cuentas	Reconoce 6 objetos	Diferencia y mujer	
1 a 3	3	22	Salta con los pies	Copia línea horizontal y vertical	Reconoce 6 objetos	Dice el nombre de su mamá y de su papá	
1 a 3	3	23	Salta con los pies	Sejara objetos grande y pequeños	Reconoce 6 objetos	Se lava solito las manos y la cara	
1 a 3	3	24	Salta con los pies	Dibaja figura humana de 3 partes	Reconoce 6 objetos	Puede vestir y desvestirse solo	
1 a 3	3	25	Salta con los pies	Corta el papel con tijeras	Reconoce 6 objetos	Canjia los jugos con otros niños	
1 a 3	3	26	Salta con los pies	Copia cuadrado y círculo	Reconoce 6 objetos	Trata de jugar con otros niños	
1 a 3	3	27	Salta con los pies	Agrupa objetos por color y forma	Reconoce 6 objetos	Trata de jugar con otros niños	
1 a 3	3	28	Salta con los pies	Dibaja figura humana de 5 partes o más	Reconoce 6 objetos	Trata de jugar con otros niños	
1 a 3	3	29	Salta con los pies	Agrupa objetos por color y forma	Reconoce 6 objetos	Puede vestirse y desvestirse solo	
1 a 3	3	30	Salta con los pies	Dibaja figura humana de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Organiza juegos	
1 a 3	3	31	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Hace manipulaciones	
1 a 3	3	32	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Conoce el nombre de la calle, barrio, pueblo, de residencia	
1 a 3	3	33	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Habla de su familia	
1 a 3	3	34	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	35	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	36	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	37	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	38	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	39	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	40	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	41	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	42	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	43	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	44	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	45	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	46	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	47	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	48	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	49	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	50	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	51	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	52	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	53	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	54	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	55	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	56	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	57	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	58	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	59	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	60	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	61	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	62	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	63	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	64	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	65	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	66	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	67	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	68	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	69	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	70	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	71	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	72	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	73	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	74	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	75	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	76	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	77	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	78	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	79	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	80	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	81	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	82	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	83	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	84	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	85	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	86	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	87	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	88	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	89	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	90	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	91	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	92	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	93	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	94	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	95	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	96	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	
1 a 3	3	97	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria A MOTRICIDAD GRUESA	
1 a 3	3	98	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria D PERSONAL SOCIAL	
1 a 3	3	99	Salta con los pies	Dibaja una casa	Reconoce 6 objetos	Sumatoria C AUDICIÓN Y LENGUAJE	
1 a 3	3	100	Salta con los pies	Reconstruye torres de 10 cubos	Reconoce 6 objetos	Sumatoria B MOTRICIDAD FINA ADAPTIVA	

