



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR GRUESO
DE NIÑOS DE 18 A 24 MESES”**

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

Autora: Tubón Tite, Ruth Marianela.

Tutora: Psc. CI. Mg. Valencia Medina, Paola Silvana.

Ambato – Ecuador

Julio 2019

APROBACIÓN DE LA TUTORA

En calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema “LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR GRUESO DE NIÑOS DE 18 A 24 MESES” de Ruth Marianela Tubón Tite, 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 de Ciencias de la Salud.

Ambato, Enero 2019

LA TUTORA

.....

Psc. CI. Mg. Valencia Medina, Paola Silvana

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación “LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR GRUESO DE NIÑOS DE 18 A 24 MESES” como también los contenidos, ideas, análisis, y conclusiones son de responsabilidad exclusiva de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Enero 2019

LA AUTORA

.....

Tubón Tite, Ruth Marianela.

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, Enero 2019

LA AUTORA

.....

Tubón Tite, Ruth Marianela.

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe del proyecto de investigación, sobre el tema: “LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR GRUESO DE NIÑOS DE 18 A 24 MESES” de Ruth Marianela Tubón Tite, estudiante de la carrera de Estimulación Temprana.

Ambato, Julio 2019

Para su constancia firman

.....

PRESIDENTE/A

.....

1er Vocal

.....

2do Vocal

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación se lo dedico primeramente a Dios, quién me dio la vida, quién ha sido mi fortaleza en todo momento y me ha dado la sabiduría para culminar con mi carrera.

A mis padres, Edwin y Verónica quienes han estado conmigo en cualquier situación, siendo mis mejores amigos, mi compañía y mi motivo para seguir adelante. Gracias a su gran cuidado, protección, consejos y amor he sido capaz de cumplir con una de mis metas más anheladas.

A mis hermanos, Adriel y Lenin quienes me han incentivado a ser un ejemplo a seguir, diciéndome palabras alentadoras y regalándome sonrisas en los momentos que más lo he necesitado.

A todos mis amigos y amigas, quienes estuvieron al pendiente de mí, confiaron en mis capacidades, estuvieron conmigo apoyándome, y quienes me brindaron su hermoso cariño para que siga siendo perseverante y no decaiga.

Al Pastor Aníbal, quién sabiamente supo direccionarme y enseñarme que para cualquier cosa, primero colocar todo en las manos de Dios y luego confiar en uno mismo.

“Escucha lo que te mando: Esfuérzate y sé valiente. No temas ni desmayes, que yo soy el Señor tu Dios, y estaré contigo por donde quiera que vayas”

Josué 1:9

Ruth Marianela Tubón Tite

AGRADECIMIENTO

En primera instancia agradezco a Dios por su bondad y amor infinito hacia a mí, quién me regalado grandes cosas en el transcurso de mi vida, porque sin él no soy nada y no sería capaz de llegar en donde me encuentro ahora.

A mis padres y hermanos quienes han sido mi motor, ese estímulo para no rendirme en el camino. Por ellos a diario puedo sonreír y expresar por completo mi felicidad.

A la licenciada Mayra Gordón propietaria del Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”, quien no solamente me abrió las puertas de su lugar de trabajo, sino que también me ha instruido y ha compartido todos sus conocimientos.

A la Universidad Técnica de Ambato, en especial a la Carrera de Estimulación Temprana quien me permitió formar parte de ella, encontrar mi vocación y ser de ayuda para los niños y niñas.

A mi tutora Psc. CI. Mg. Paola Valencia, quien me instruyó de manera muy cordial durante la elaboración del presente proyecto y quién además me demostró que con sacrificio, perseverancia y dedicación todo es posible.

Ruth Marianela Tubón Tite

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|-----|
| PORTADA | i |
| APROBACIÓN DEL TUTOR | ii |
| AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO | iii |
| DERECHOS DE AUTOR | iv |
| APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR | v |
| DEDICATORIA | vi |
| AGRADECIMIENTO | vii |
| RESUMEN | xii |
| SUMMARY | xiv |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I | 3 |
| EL PROBLEMA | 3 |
| 1.1 Tema..... | 3 |
| 1.2 Planteamiento del problema..... | 3 |
| 1.2.1 Contextualización | 3 |
| Macro..... | 3 |
| Meso..... | 4 |
| Micro..... | 5 |
| 1.3 Justificación..... | 7 |
| 1.4 Objetivos | 8 |
| 1.4.1 Objetivo General..... | 8 |
| 1.4.2 Objetivos específicos | 8 |
| CAPÍTULO II | 9 |
| MARCO TEÓRICO | 9 |
| 2.2 Fundamento teórico..... | 13 |
| 2.2.1 Estimulación temprana | 13 |
| 2.2.1.1 Definición de la Estimulación Temprana | 15 |
| 2.2.1.2 Objetivos de la Estimulación Temprana..... | 16 |

| | |
|--|-----------|
| 2.2.1.3 Áreas que comprende la Estimulación Temprana | 17 |
| 2.2.2 Técnicas de Estimulación Temprana | 18 |
| 2.2.2.1 Técnicas Motrices | 18 |
| 2.2.2.2 Técnicas Cognitivas | 21 |
| 2.2.2.3 Técnicas del masaje | 25 |
| 2.2.3 Estimulación Sensorial | 28 |
| 2.2.3.1 Historia de la Estimulación Sensorial | 28 |
| 2.2.3.2 Definiciones de la Estimulación Sensorial | 29 |
| 2.2.3.3 Importancia de la Estimulación Sensorial | 30 |
| 2.2.3.4 Sistemas sensoriales..... | 31 |
| 2.2.3.5 Tipos y materiales de Estimulación Sensorial | 42 |
| 2.2.3.6 Trastornos sensoriales..... | 43 |
| 2.2.4 Desarrollo Infantil Integral | 44 |
| 2.2.4.1 Definiciones del Desarrollo Integral..... | 44 |
| 2.2.5 Psicomotricidad | 47 |
| 2.2.5.1 Definiciones de la Psicomotricidad | 48 |
| 2.2.5.2 Tipos de Psicomotricidad..... | 50 |
| 2.2.5.3 Importancia de la Psicomotricidad | 51 |
| 2.2.5.4 Áreas principales de la Psicomotricidad..... | 53 |
| 2.2.6 Desarrollo Motor Grueso..... | 59 |
| 2.2.6.1 Motricidad gruesa. Definiciones..... | 60 |
| 2.2.6.2 Importancia de la motricidad gruesa..... | 61 |
| 2.2.6.3 Habilidades motoras gruesas básicas..... | 62 |
| 2.2.6.4 Características de la motricidad gruesa | 63 |
| 2.3 Hipótesis o sustentos..... | 70 |
| 2.3.1 Señalamiento de variables | 71 |
| CAPÍTULO III..... | 72 |
| MARCO METODOLÓGICO | 72 |
| 3.1 Nivel y tipo de investigación..... | 72 |
| 3.2 Selección del área o ámbito de estudio | 72 |
| 3.3 Población..... | 73 |
| 3.3.1 Criterios de Inclusión y Exclusión..... | 73 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3.2 Diseño Muestral | 74 |
| 3.4.1 Variable Independiente: Estimulación Sensorial | 75 |
| 3.4.2 Variable Dependiente: Desarrollo Motor Grueso | 76 |
| 3.5 Descripción de la intervención y procedimientos de recolección de información | 77 |
| 3.5.1 Evaluación del Desarrollo Motor Grueso, mediante la aplicación del Inventario del Desarrollo Battelle | 78 |
| 3.6 Aspectos éticos | 79 |
| CAPITULO IV | 81 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 81 |
| 4.1 Análisis e interpretación de resultados | 81 |
| 4.2 Verificación de la Hipótesis | 87 |
| 4.3 Discusión | 89 |
| 4.4 Conclusiones | 90 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 92 |
| LINKOGRAFÍA | 92 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS – BASE DE DATOS UTA | 96 |
| ANEXOS | 97 |
| Anexo 1. Consentimiento informado | 97 |
| Anexo 2. Test Battelle, Área Motora Gruesa | 99 |
| Anexo 3. Aplicación de las evaluaciones | 102 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Características motoras gruesa de 0 a 6 meses | 63 |
| Tabla 2 Características motoras gruesas de 6 a 12 meses | 63 |
| Tabla 3 Características motoras gruesas de 12 a 18 meses | 63 |
| Tabla 4 Población de 18 a 24 meses | 73 |
| Tabla 5 Variable Independiente: Estimulación Sensorial | 75 |
| Tabla 6 Variable Dependiente: Desarrollo Motor Grueso | 76 |
| Tabla 7 Resultados de las evaluaciones (Subárea Coordinación Corporal)..... | 81 |
| Tabla 8 Resultados de las evaluaciones (Subárea Locomoción) | 83 |
| Tabla 9 Resultados del diseño de la guía en base a los criterios de expertos | 85 |
| Tabla 10 Rangos de la población, pre y post intervención | 87 |
| Tabla 11 Estadísticos de la prueba Wilcoxon | 88 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|---|----|
| Ilustración 1 Resultados de las evaluaciones (Subárea Coordinación Corporal)..... | 82 |
| Ilustración 2 Resultados de las evaluaciones (Subárea Locomoción) | 83 |

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA
**“LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR GRUESO
DE NIÑOS DE 18 A 24 MESES”**

Autora: Tubón Tite, Ruth Marianela

Tutor: Psc. CI. Mg. Valencia Medina Paola Silvana

Fecha: Enero 2019

RESUMEN

El presente proyecto de investigación se realizó en el Cantón San Pedro de Pelileo, Provincia de Tungurahua, con una población de 15 niños en una edad comprendida de 18 a 24 meses, 8 niñas y 7 niños, quienes acuden al Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”, en el cual se pretende determinar la influencia de la Estimulación Sensorial en el desarrollo motor grueso de la población antes mencionada.

Para la obtención de la información necesaria se usó como instrumento de evaluación el Inventario de Desarrollo Battelle, el cual permite evaluar dos subáreas de la motricidad gruesa que son: Coordinación Corporal y Locomoción, de esta manera conocer en qué nivel se encontraban los niños(as) en estudio y aplicar una serie de actividades de Estimulación Sensorial con un enfoque en el desarrollo motor grueso.

Posterior a ello se realizó una segunda evaluación, en el cual en los resultados obtenidos se pudo evidenciar una mejora significativa en cuanto al área evaluada; es así como tenemos que, en la subárea de coordinación corporal, en la primera evaluación, el 80% se encontraba en puntos débiles, mientras que el 20% en desarrollo normal y el 0% en puntos fuertes; más adelante en la evaluación final, después de una intervención planificada, se evidenció que el 93% estuvo en desarrollo normal y el 7% en puntos fuertes. En la subárea de Locomoción, en la primera evaluación, el 87% estaban en puntos débiles, 13% en desarrollo normal y 0% en puntos fuertes; posteriormente en la evaluación final, el 87% se situó en desarrollo normal y 13% en puntos fuertes;

comprobando así la hipótesis planteada la cual refiere que la Estimulación Sensorial influye en el desarrollo motor grueso de los niños y niñas de 18 a 24 meses.

PALABRAS CLAVES: ESTIMULACIÓN SENSORIAL, INFLUENCIA,
DESARROLLO, MOTOR GRUESO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

EARLY STIMULATION CAREER

**“THE SENSORIAL STIMULATION IN THE DEVELOPMENT OF THICK
MOTOR OF CHILDREN FROM 18 TO 24 MONTHS.**

Author: Tubón Tite, Ruth Marianela

Tutor: Psc. CI. Mg. Paola Valencia

Date: January, 2019

SUMMARY

The present research Project was carried out in San Pedro de Pelileo Canton, Tungurahua Province, with a population of children in an age range of 18 to 24 months, 8 girls and 7 boys. Who come to the Office of Early Stimulation “Burbujitas of Colors”, in wich it is intended to determine the influence of Sensorial Stimulation in the gross motor development of the aforementioned population.

In order to obtain the necessary information, the Battelle Development Inventory was used as an assessment tool, which allows evaluating two sub-areas of gross motor skills: Body Coordination and Locomotion, in this way to know at what level the children were) in study and apply a series of Sensory Stimulation activities with a focus on gross motor development.

Subsequently, a second evaluation was carried out, in which positive results were obtained. this is how we have that, in the subarea of body coordination, in the first evaluation, 80% refers to weak points, while 20% in normal development and 0% in strong points; later in the final evaluation, after a planned intervention, it was evident that 93% were in normal development and 7% in strong points. In the sub area of Locomotion, in the first evaluation, 87% were in weak points, 13% in normal development and 0% in strong points; The final evaluation, 87% was in the normal development and 13% in strong points; Proving in this way the hypothesis proposed

which results that the Sensorial estimate influences the motor development of children from 18 to 24 months.

KEYWORDS: SENSORIAL STIMULATION, INFLUENCE, DEVELOPMENT, THICK MOTOR.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación se titula “LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR GRUESO DE NIÑOS DE 18 A 24 MESES”, cuyo objetivo principal fue determinar la influencia de la Estimulación Sensorial en el desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 que asisten de manera regular al Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores” localizado en el Cantón San Pedro de Pelileo, Provincia de Tungurahua.

En la actualidad son varios los estudios que se abordan acerca del desarrollo del ser humano, sobre todo durante los 5 primeros años de vida, pues en esta edad el 90% de las conexiones sinápticas se forman, por este motivo se observa la necesidad de proporcionar una intervención temprana con el fin de prevenir dificultades en las áreas del desarrollo de los niños y niñas.

El afán de este proyecto se basó en identificar el nivel de desarrollo motor de los niños de 18 a 24 meses y observar si los niños y niñas adquieren avances después de una intervención con Estimulación Sensorial.

Las principales conductas motoras se forman a partir de la madurez del Sistema Nervioso, por lo tanto es importante que durante los primeros años de vida los niños reciban una gran cantidad de estímulos sensoriales, para mejorar su crecimiento y desarrollo.

El desarrollo motor grueso es de vital importancia durante el crecimiento y maduración de todos los infantes, pues desde muy pequeños es indispensable que se estimule acciones como caminar, correr, saltar, entre otros, los cuales permiten que el niño o niña obtenga una musculatura fuerte.

En la presente investigación se realizó la aplicación del Inventario de Desarrollo Battelle, el cual permitió conocer el nivel de desarrollo motor grueso de los niños y niñas, además se elaboró una guía de Estimulación Sensorial con actividades

encaminadas hacia el avance de la motricidad gruesa con el fin de favorecer el desarrollo de los niños y niñas.

Este proyecto se lo elaboró con el fin de brindar información verídica y confiable acerca de la influencia de la Estimulación Sensorial en el desarrollo motor grueso de los niños de 18 a 24 meses.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

La Estimulación sensorial en el desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 meses del Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Contextualización

Macro

En los últimos tiempos el desarrollo del ser humano durante los primeros años de vida, ha sido el centro de varias investigaciones, haciéndose preguntas acerca del correcto desarrollo infantil. Es allí donde nace la importancia de la Estimulación Sensorial en el niño, puesto que es necesario la presentación de varios estímulos que brinden información acerca del medio, permitiendo el conocimiento tanto del mundo exterior como de su propio cuerpo.

En Latino América, específicamente en países como Chile, Perú y Colombia se han abordado estudios, en donde destacan la aplicación de programas que incluyen Estimulación sensorial previene deficiencias o dificultades en el desarrollo motor del niño. (1)

A través de un estudio realizado por Alfaro en 2015, en Chile, alrededor del 11,25% de los niños en una edad comprendida de 0 a 5 años presentan problemas psicomotores, resaltando de esta manera la intervención temprana en la etapa infantil y así lograr un correcto desarrollo integral. (2)

En el mismo año, en Chile, en una investigación mediante la evaluación de 58 pre escolares, a los cuáles se aplicó el Test de DSM “TEPSI”, se obtuvo que el 8,6% de los niños sin ninguna discapacidad, presentaron riesgo de retraso psicomotor, es por ello que estudios acerca de la necesidad de la estimulación sensorial durante edades tempranas ha tomado relevancia en dicho país, lo cual permite al niño alcanzar un óptimo desarrollo. (3)

En Colombia, se ha realizado estudios sobre la Estimulación Sensorial dentro del marco de la Integración Sensorial en el año 2016, mediante la aplicación del perfil de Dunn a 66 niños con la ayuda de los padres, encontrando así que alrededor del 64% de ellos presentan problemas a nivel del procesamiento sensorial, siendo esta información útil para el desarrollo de nuevas investigaciones acerca de la intervención sensorial a través de estímulos, táctiles, vestibulares, propioceptivos y multisensoriales. (4)

Meso

En Ecuador, se ha observado la prevalencia de problemas motores en la población infantil, ya sea esta con o sin lesiones neurológicas. En el año 2017 según la CONADIS señala que de los 427.826 niños y niñas, 200.240 presentan dificultades en su área motora, haciendo necesaria una atención temprana a través de la Estimulación Sensorial en dichos niños. (5)

Estudios acerca de la Estimulación sensorial en el desarrollo motor toma gran relevancia en el Ecuador, sobre todo al observar que un número significativo de niños y niñas presentan dificultades motoras. Entre ellos tenemos:

Un estudio realizado en Cuenca en el año 2009 refiere que el 11,4% de los niños en una edad de 0 a 5 años presentan retraso en su desarrollo psicomotor. Mediante dichos datos, se destaca la importancia de aplicar la estimulación sensorial en los niños desde una edad temprana, pues entre los 0 a 6 años los infantes presentan una adquisición significativa de habilidades motoras como correr, patear, reptar, saltar, entre otros. El correcto desarrollo de los infantes, depende en gran medida de los estímulos que les

brinden y en efecto la Estimulación Sensorial proporciona un mayor desarrollo motor a través de los sentidos como: el tacto, oído, vestibular, propioceptivo, vista, olfato y gusto. (3)

En la Provincia de Chimborazo, específicamente en el cantón Colta a través del estudio realizado por Llugcha en 2015, las dificultades a nivel motor de los niños de 2 años son evidentes, con estos datos se aborda un estudio aplicando un programa de actividades de Estimulación Sensorial a 30 niños y niñas en la edad ya mencionada, trabajando cada uno de sus sentidos, favoreciendo el desarrollo del área cognitiva y sobre todo en el área motriz gruesa, permitiendo de esta manera que la población infantil logre un desarrollo óptimo (3). Durante esta investigación se observa que gran parte de la población infantil presentan dificultades en el desarrollo motor, debido a la poca importancia de la intervención de la Estimulación Sensorial en la Parroquia Cañí del Cantón Colta. (3)

Las principales conductas motoras se forman a partir de la madurez del Sistema Nervioso, por lo tanto es importante que durante los primeros años de vida los niños reciban una gran cantidad de estímulos sensoriales, para mejorar su crecimiento y desarrollo. En el año 2013 en la ciudad de Quito, se realizó una investigación en el cual fueron participes 12 niños con Síndrome de Down de 0 a 6 meses de edad, a los cuales se les aplicó el Test de Evaluación Neuromotora, evidenciando así problemas en su área motora. Dichos niños fueron intervenidos con un programa de Estimulación multisensorial, obteniendo alrededor del 85% de esta población un progreso en su área motor gruesa (control cefálico, movimiento de brazos, control y postura). (6)

Micro

En la Provincia de Tungurahua, en el año 2017, según datos del INEC existe alrededor de 1.338 menores de 12 años que presentan discapacidad física-motora, de la misma forma el CONADIS refiere que 4.584 niños menores de 6 años presentan problemas físico-motora, siendo el sexo masculino con un porcentaje del 55% la población más afectada con dicha problemática. (5)

El objetivo de la Estimulación sensorial es prevenir las dificultades a nivel motor impidiendo un retraso en el desarrollo. En los niños es necesario la exploración del medio a través de sus sentidos, de esta manera adquiere el conocimiento del entorno, sobre todo desarrolla habilidades que lo ayudan a desempeñarse en su diario vivir. (5)

Los datos estadísticos muestran una gran cantidad de niños con problemas motores, provocando la necesidad de estimular a la población infantil en sus primeras etapas de crecimiento. En el 2018 en la ciudad de Ambato, se abordó una investigación en los niños del Centro Terapéutico Multisensory, acerca de la efectividad de la estimulación sensorial en el área motora de los niños. Dicho estudio se lo realiza en 14 niños, los cuales fueron evaluados con el Test Gross Motor Function Measure presentando en el pre-test mayor cantidad de niños en un deficiente desarrollo motor, sin embargo después de aplicar un programa de actividades de Estimulación Sensorial enfocadas a la motricidad gruesa por 4 meses aproximadamente, alrededor del 75 % de los niños obtuvieron mejoras en su desarrollo motor grueso, evidenciando así que dicha estimulación refuerza al infante en la percepción del medio ayudándole en la adquisición de habilidades motrices como en la sedestación, gateo, bipedestación, correr y saltar. (5)

Barraquil en 2017 a través de un estudio realizado a la población infantil del Cantón San Pedro de Pelileo, específicamente de los que asisten al Centro de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores” señala la existencia de un déficit de habilidades en el área motor grueso, esto se debe a la escasa información sobre la Estimulación sensorial a pesar de la existencia de Centros de Estimulación Temprana que brindan atención sensorial para potenciar el desarrollo del niño, el sedentarismo, los bajos recursos y sobre todo la poca importancia que los padres de familia brindan hacia la Estimulación en sí, razón por la cual la mayor parte de los niños no reciben Estimulación Sensorial dificultando su desarrollo en general.

1.2.2 Formulación del problema

¿Cómo influye la Estimulación Sensorial en el desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 meses del Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”?

1.3 Justificación

El presente proyecto pretende identificar la influencia de la Estimulación Sensorial en el desarrollo motor de niños de 18 a 24 meses del Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”.

La presente investigación es importante porque en el Ecuador se ha observado un número significativo de niños menores de 6 años con problemas en el desarrollo motor, de la misma manera la información acerca del valor de la Estimulación Sensorial es escasa, haciendo necesario abordar terapias que incluyan actividades encaminadas a tener mayores niveles de alerta y de activación emocional, y así contribuyan a su bienestar físico y psíquico al obtener información tanto del medio como de su cuerpo. .

Este proyecto tiene un gran impacto ya que la Estimulación Sensorial está tomando gran relevancia en los últimos tiempos, sin embargo en la Provincia de Tungurahua son pocos los estudios que se han abordado a pesar de la existencia de niños con dificultades motoras, sobre todo esa cantidad mínima de investigaciones se han centrado en niños con discapacidad.

Los principales beneficiarios de este proyecto, son los niños en el rango de 18 a 24 meses, ya que ellos son quienes recibirán estimulación sensorial, a través de una diversidad de actividades, las mismas que pretenden mejorar el área motor gruesa y de esta manera prevenir a futuro retrasos en el desarrollo.

La viabilidad de este proyecto es factible, ya que se cuenta con el permiso de la persona encargada del Centro de Estimulación Temprana y de los padres de familia, con la población infantil necesaria para elaborar la investigación, el espacio adecuado para el desarrollo de un programa de intervención hacia los niños y niñas aplicando la Estimulación sensorial, los materiales adecuados y sobre todo el profesional capacitado

el cual aplicará las actividades, de esta manera se logrará potenciar la habilidades motoras y promover un desarrollo integral. De igual forma existen numerosas fuentes bibliográficas así como investigaciones anteriores que sirven como respaldo científico en la elaboración de este proyecto.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

- ✓ Determinar la influencia de la Estimulación Sensorial en el desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 meses del Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”.

1.4.2 Objetivos específicos

- ✓ Identificar el nivel de desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 meses mediante el Inventario del Desarrollo Battelle.
- ✓ Diseñar y adaptar una guía de actividades de estimulación sensorial para niños de 18 a 24 meses en base a los resultados obtenidos en la evaluación del nivel de desarrollo de los niños
- ✓ Evaluar la influencia de la estimulación sensorial en el desarrollo motor grueso de los niños de 18 a 24 meses.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Estado del arte

Troya, 2015 en su investigación “LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE 0 A 1 AÑO EN UN NIÑO CON SÍNDROME DE DOWN” señala que la Estimulación sobre todo de tipo sensorial es primordial durante los 3 primeros años de vida puesto que en esta etapa el cerebro humano posee una gran capacidad de absorber toda la información del entorno permitiendo el conocimiento tanto de lo externo como de su propio esquema corporal. En esta investigación se trabajó con un niño de 10 meses con Síndrome de Down, al cual se le realizó una evaluación inicial a través de la Escala de Nelson Ortiz, presentando problemas en la tonicidad, postura, transición de posición supina a prona y en el arrastre. Se le aplicó varios ejercicios de Estimulación Sensorial con enfoque a la motricidad gruesa, sin embargo debido a un factor no considerado (operación del corazón) se disminuyó la cantidad de dichos ejercicios para evitar la fatiga del niño. Pese a eso se logró que el infante comience con el gateo, tenga una correcta postura y equilibrio. Al trabajar los sentidos se desarrolla el área psicomotriz, ya que los estímulos actúan a nivel de la corteza cerebral provocando una mejor mielinización, por lo tanto produce la madurez del sistema nervioso favoreciendo su desarrollo y sobre todo en los niños con Síndrome de Down mejora su calidad de vida. (7)

Llugcha, 2015 en su investigación “LA APLICACIÓN DE UN PRORAMA DE ESTIMULACIÓN SENSORIAL Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO MOTOR DE LOS NIÑOS DE 2 AÑOS DEL PUESTO DE SALUD CAÑÍ ÁREA 2 COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO” refiere que el desarrollo de los niños y

niñas depende en gran medida de la cantidad de estímulos que reciben, la intensidad y la frecuencia de los mismos, pues es necesario activar los mecanismos cerebrales del infante para que se produzca un aprendizaje. En esta investigación se empleó a 30 niños de 2 años, actividades de Estimulación Sensorial, trabajando cada uno de sus sentidos; para la aplicación de los ejercicios se realizó una ficha de observación en la cual se constó si el niño o niña reaccionó de manera adecuada o si efectuó cada actividad. Obteniendo como resultado mejoras no solamente en el desarrollo motor grueso, sino también en todas las áreas, pues cada vez que el niño realizaba una actividad, obtuvo más confianza y se sintió cómodo en diferentes situaciones potenciando así la exploración del medio que lo rodea. A través de la Estimulación Sensorial el infante obtiene un desarrollo físico, intelectual y psicológico, permitiéndole potencializar el desarrollo motor, con esto la autora hace un enfoque acerca de la necesidad de iniciar la estimulación de los sentidos desde edades tempranas, incluso desde el hogar, para lo cual es necesario orientar a los padres y así aportar en el desarrollo del niño. (3)

Cárdenas, 2017 realiza una investigación con el tema “ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL PARA PROMOVER EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS NIÑOS NACIDOS PREMATUROS DE 0 A 12 MESES EN EL CENTRO INTEGRAL DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA Y PRENATAL BABY CITY DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA EN EL PERIODE DE FREBRERO A JULIO 2014” en el cual cita la necesidad de diseñar programas de intervención que potencie las capacidades de los niños mediante diversidad de estímulos para desarrollar habilidades motoras, cognoscitivas, sociales y del lenguaje. En este trabajo se plantea como objetivo reforzar el desarrollo de los niños y niñas a través de la información sensorial, favoreciendo el disfrute, la exploración, descubrimiento así como la relación del entorno a través de los sentidos. En este proyecto se realizó una investigación del desarrollo de 30 niños de 0 a 12 meses, los mismos que fueron evaluados con el Test de Denver, presentando en un inicio problemas en el control cefálico, en giros, en la sedestación, gateo, bipedestación y marcha. En base a los datos obtenidos se elaboró una diversidad de actividades de Estimulación Multisensorial considerando la individualidad de cada niño, obteniendo

como resultado la mejora de habilidades como control postural, la marcha y el lenguaje, es decir se observó un avance en su desarrollo psicomotor, destacando así la importancia de la integración y desarrollo sensorial. (8)

Porras, 2018 señala en su investigación “ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR GRUESO DE NIÑOS CON LESIONES NEUROLÓGICAS DEL CENTRO TERAPÉUTICO MULTISENSORY” que la población infantil que no recibe Estimulación Sensorial es más vulnerable a presentar dificultades en su desarrollo motor y más aún cuando presentan alguna lesión neurológica. Este trabajo es del tipo descriptivo y usa como instrumento de evaluación el Test Gross Motor Function Measure para observar el nivel de desarrollo motor de los niños y niñas antes y después de la intervención, lo cual lleva a la conclusión que la Estimulación sensorial posee un gran impacto en el desarrollo motor grueso, pues la población en estudio mejoró su orientación espacial, el control postural y sus movimientos adquirieron mayor coordinación, posibilitándoles una mejor adaptación y desempeño en el entorno. (5)

Cota, 2017 en su investigación “ESTIMULACIÓN SENSORIAL Y EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DE 3 A 7 AÑOS” menciona que los sentidos brindan al infante el primer contacto y conocimiento del medio externo, por lo tanto resalta la importancia de la calidad de los estímulos presentados al niño o niña para beneficiar el desarrollo en todas sus áreas. Luego de realizar una observación de los niños que reciben terapia con actividades sensoriales (Estimulación Visual, Estimulación, Auditiva, Estimulación gustativa, Estimulación Olfativa y Estimulación Psicomotriz) y a los niños que no lo hacen, se observa la pertinencia de la Estimulación Sensorial, pues este proceso activa el cerebro ayudando de esta manera a prevenir problemas en el desarrollo normal del niño así como evadir problemas adjuntos a los niños que presentan alguna discapacidad. En este trabajó se observó que al trabajar con los sentidos y la exploración del entorno, se produce el

proceso de asimilación y acomodación, permitiendo en el niño o niña la comprensión del medio que lo rodea y la construcción de aprendizajes. (9)

Sarmiento, Salas en su investigación titulada “IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO SENSORIAL Y MOTRIZ COMO BASE FUNDAMENTAL DEL DESARROLLO DEL NIÑO Y NIÑA EN EDAD PRE ESCOLAR” hacen referencia sobre el intenso desarrollo sensorial en los niños y niñas desde su nacimiento, lo cual permite percibir el entorno de una manera completa y discriminada, formando operaciones de percepción complejas. Las habilidades motoras se logran a través de la percepción interna así como externa, el equilibrio, la noción corporal, el control del propio cuerpo, la tonicidad de los músculos y la coordinación, por esta razón es relevante integrar en el desarrollo del niño actividades que brinden información sensorial, para potencializar sus destrezas y así obtengan un desarrollo adecuado e integral. (10)

Marín, Precilla 2017 realizaron una investigación sobre “APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN NIÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR QUE ASISTEN AL ÁREA DE NAR (Niños de Alto Riesgo) DEL HOSPITAL DE NIÑOS “DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE” DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DURANTE EL PERIODO DE OCTUBRE 2016 FEBRERO 2017” cuyo objetivo fue demostrar los beneficios de la Estimulación Multisensorial en el desarrollo psicomotor de los niños con retrasos psicomotor, usa una población de 20 niños entre 4 a 16 meses de edad, los mismos que fueron evaluados con el Test Brunet-Lézine, obteniendo que el 60% de la muestra presenta retraso psicomotor severa y un 30% un retraso psicomotor moderado y 10% leve. Luego de la aplicación de la Estimulación Multisensorial, el retraso psicomotor de los niños disminuyó de forma notable a 5% retraso psicomotor severo, 15% moderado y 80% a leve, mostrando una mejora en cuanto al control postural, coordinación oculomotriz, lenguaje e interacción social. (1)

2.2 Fundamento teórico

2.2.1 Estimulación temprana

La Estimulación Temprana tiene sus inicios a través de eventos significativos como la Declaración de los Derechos Humanos ONU (1948), la Convención de los Derechos de los niños (1989), la Cumbre en Favor de la Infancia (1990), los cuales señalan la importancia de una atención durante los primeros años. (11)

A partir de dichos eventos, la Estimulación Temprana surge en Inglaterra por medio de programas de estimulación precoz en niños con discapacidades físicas o con retardo mental. Posterior a ello en Estados Unidos se incrementa este servicio en el Instituto para el logro del ser humano, sirviendo de base para la creación de una nueva disciplina. (12)

Con el pasar de los años, en Sudamérica se comenzó a realizar intervenciones tempranas en niños con retardo mental desde el año 1963 y no es hasta el año 1967 cuando lo realizan en niños con daños neurológicos. Poco a poco los beneficios de la Estimulación Temprana cobran relevancia y es así que para el año 1971 en el Instituto Venezolano inician con el servicio de estimulación precoz para el desarrollo integral del niño. (12)

La necesidad de proporcionar una atención oportuna durante la infancia, llevó a la creación de los denominados “jardines infantiles” en las décadas de los 50 y 60, sin embargo el enfoque de dichas instituciones eran más educativas. Al notar la importancia de una intervención temprana, los programas educativos empiezan a enfocarse en la atención de las necesidades en el ámbito de la salud, creando así programas para niños y niñas en una edad de 0 a 3 años. (12)

Por otro lado en la década de los 60, mediante una investigación realizada por la Dra. Coriat en el Hospital de niños Ricardo Gutiérrez, señala a la Estimulación Temprana como un nuevo método para tratar a bebés con problemas en su desarrollo, más tarde dicha autora aporta a la Neuropediatria un concepto de la Estimulación Temprana. (5)

En Chile en el año 1973, los doctores Soledad Rodríguez y Hernán Montenegro ponen en marcha el primer programa de Estimulación en niños de 0 a 2 años como un Servicio Nacional de Salud. (5)

Para el año 1975 en Jamaica la médica patóloga Molly Thorburn toma a cargo un programa de estimulación precoz a niños de la infancia (menos de 6 años), para lo cual educa a los padres de familia sobre todo a la madre mediante servicios domicilio, encontrando así avances en el desarrollo de los niños y niñas. (12)

En México mediante un trabajo realizado por Myriam Reconco, los niños de una guardería obtuvieron mejores resultados en su desarrollo en las áreas de lenguaje, psicomotriz, social y audiovisual, luego de la aplicación de la Estimulación Temprana. (12)

El Ministerio de Educación en 1983, realiza programas de Estimulación mediante el proyecto “Conozca a su hijo rural”, por el cual se obtuvieron buenos resultados en el desarrollo integral de los niños y niñas. Así mismo en los años 1986 y 1987 las madres como principales estimuladoras, se aplica un programa de Estimulación por medio del EEDP, logrando resultados favorables. (5)

Los diferentes programas de intervención temprana, destaca la importancia de la Estimulación durante los primeros años de vida, lo cual permite al infante lograr un crecimiento así como un desarrollo integral.

2.2.1.1 Definición de la Estimulación Temprana

El crecimiento y desarrollo del niño es fascinador, pues durante los 5 primeros años, el 90% de las conexiones sinápticas se forman. Por esta razón los programas de Estimulación Temprana favorece de manera evidente la vida adulta del ser humano. (13)

La Estimulación Temprana se basa en la pedagogía, en las psicologías cognitiva y evolutiva así como en la neurociencias, cuyo objetivo es brindar al niño experiencias a través de sus sentidos, el autocontrol, la exploración haciendo uso del juego. (13)

Corita cita a la Estimulación Temprana como una técnica encaminada a potenciar las habilidades de los niños por medio de estímulos, permitiendo un correcto desarrollo de los mismos. (14)

Según Ibáñez, citado por Barreno la Estimulación Temprana ejerce el papel de prevenir problemas en las áreas del desarrollo de los infantes, pues incrementa las habilidades y destrezas de una manera innata y artística. (15)

El Fondo de Las Naciones Unidas (UNICEF) define a la Estimulación Temprana como “un conjunto de acciones tendientes a proporcionar al niño experiencias que éste necesite desde su nacimiento, para desarrollar al máximo potencial psicológico, logrando a través de la presencia de personas y objetos, en cantidad y oportunidad adecuadas en el contexto de situaciones de variada complejidad, que generan en el niño cierto grado de interés y actividad, condición necesaria para lograr una relación dinámica con su medio ambiente y aprendizaje afectivo”. (16)

Según Terré O, citado por Linares (16), refiere a la Estimulación Temprana como un grupo de actividades con base científica, usadas de manera secuencial y armónica, las

mismas que buscan el incremento de las habilidades físicas, psíquicas y sociales, de esta manera evitar riesgos en el desarrollo de los niños entre 0 a 6 años de edad.

Linares cita a Ritcher R, quien formula un concepto de la Estimulación Temprana como un conjunto de estímulos y actividades ofrecidas por el entorno hacia el infante, incluso desde el vientre materno para beneficiar su desarrollo de una forma sana e integral. (16)

2.2.1.2 Objetivos de la Estimulación Temprana

Todos los niños y niñas poseen un gran potencial hasta los 6 años, por esta razón una estimulación desde sus inicios permite el desarrollo de las habilidades y capacidades en todas sus áreas. La Estimulación Temprana no trata de crear niños genios, ni tampoco acelerar el crecimiento y desarrollo de los infantes, sino más bien ayudarlos a su desenvolvimiento en el medio exterior fortaleciendo su autoestima y exploración del entorno. (15)

La Estimulación Temprana tiene por objetivo aprovechar al máximo la plasticidad cerebral de los niños y niñas, presentándole estímulos repetitivos con el fin de ayudarles en su desarrollo en general. (15)

Barreno cita Papalia & Duskin (15), quienes refieren que el cerebro funciona a través de los sentidos y los estímulos que recibe, brindándole al infante un aprendizaje cognitivo y emocional al máximo durante sus primeros 6 años de vida; por esta razón es primordial una intervención temprana desde edades prematuras de una forma constante y duradera.

Barreno cita a Castejón y Navas (15), quienes señalan, que el objetivo primordial de la Estimulación Temprana es prevenir dificultades en el desarrollo de los niños y niñas, nacidos sin ningún tipo de anomalía, pues el entorno en donde crecen se pueden presentar aspectos o alteraciones que afecten el desarrollo correcto del infante.

La Estimulación Temprana trata de una técnica repetitiva haciendo uso de actividades fundamentadas que unan más la relación entre madre e hijo/a, produciendo un enriquecimiento en su interacción con el medio así como un aprendizaje para obtener un desarrollo óptimo. (17)

El enfoque de la Estimulación Temprana es ofrecer al niño/a el disfrute y goce de realizar una actividad, más no forzarle a realizar algo, por esta razón hace uso del juego para brindarles una experiencia positiva aportando a su crecimiento y desarrollo. (15)

2.2.1.3 Áreas que comprende la Estimulación Temprana

La Estimulación Temprana se enfoca en cuatro áreas para beneficiar su desarrollo: área de lenguaje, área cognitiva, área motriz, área socioemocional.

Área del Lenguaje

Está dirigida a las destrezas de los niños y niñas que le permitirán comunicarse y con el medio que los rodea, comprendiendo 3 aspectos que son: la capacidad gestual, comprensiva y expresiva.

El lenguaje es un área importante para el ser humano, pues esta le permite relacionarse con otras personas, comprender a los demás así como expresarse con los mismos.

La madurez de esta área se relaciona de manera íntima con el desarrollo del modelado del comportamiento, el pensamiento, aprendizaje de la lectura, escritura, regulación y la relación afectiva entre padres e hijos, de la misma forma ayuda a la obtención de vínculos afectivos con uno mismo. (17)

Área cognitiva

Es un espacio que le permite al niño/a entender, comprender, relacionarse y adecuarse a las diferentes situaciones que se le presenta, a través de la interacción con el entorno, de la utilización del pensamiento y de su imaginación.

Para alcanzar un buen desarrollo de esta área el niño/a debe hacer uso de las experiencias obtenidas de su relación con el medio, de su capacidad para razonar, el de prestar atención, continuar órdenes y sobre todo de su habilidad de responder ante cada circunstancia. (17)

Área motriz

Comprende la capacidad que cada niño y niña posee para desplazarse o moverse, permitiéndole relacionarse con el medio en el que se desarrolla. Esta área no solo abarca a los movimientos grueso del niño sino también la coordinación ojo mano, es decir la habilidad de sujetar algo con sus manos, dibujar, atar, pintar (movimientos finos).

Es importante permitir al niño o niña el contacto con los objetos presentes en el entorno, esto le ayudará a desarrollar una conciencia entre lo que ve y lo que toca. (17)

Área socioemocional

Esta área refiere a la afectividad y socialización del niño, permitiéndoles desarrollar la confianza y seguridad en sí mismos, creando infantes capaces de relacionarse con las personas.

Para el desarrollo íntegro y armónico del niño o niña es necesario la participación de los padres, la familia y las personas más cercanas; pues los cuidados, las caricias, el afecto, la atención y la seguridad que les brindan serán el apoyo en la formación comportamental del infante. (17)

2.2.2 Técnicas de Estimulación Temprana

2.2.2.1 Técnicas Motrices

Las técnicas motrices tienen como objetivo el desarrollo de las capacidades del niño o niña a través de actividades enfocadas al movimiento, postura, locomoción y coordinación corporal. (18)

Muchos estudios señalan la gran relación entre el desarrollo psicomotriz y el juego, lo que permite al niño o niña una concepción acerca de su propio cuerpo así como el conocimiento del mundo, esto lo logra mediante:

- El contacto con el entorno, coordinación motora, exploración mediante los estímulos motores o sensoriales y por las formaciones mentales acerca del esquema corporal. (18)

Dentro de estas técnicas motrices encontramos:

2.2.2.1.2 Grafomotricidad

Es un método referido al movimiento gráfico realizado por las manos al momento de escribir, tomando en cuenta que esta acción está controlada por el cerebro.

El objetivo principal de la grafomotricidad es que el niño adquiera la capacidad de expresarse haciendo uso de los signos gráficos, para ello esta técnica abarca actividades que permitan el dominio en los movimientos de las extremidades superiores (antebrazo, muñeca y mano) (18).

2.2.2.1.3 Técnicas no gráficas

Son actividades encaminadas al desarrollo del área motriz fina trabajando en la velocidad, precisión, control y coordinación en los movimientos de las manos. Dentro de estos ejercicios encontramos lo que es abotonar, atar, trozar, encajar, rasgar, apilar, armar, abrir, cerrar y pegar. (19)

Importancia de las técnicas no gráficas

Estas técnicas ayuda al infante en el desarrollo de ámbitos como:

Desarrollo físico

Cada acción artística requiere de los movimientos de las partes del cuerpo, sobre todo de la coordinación ojo mano. De esta manera el niño o niña que permanece en constante actividad desarrollará una mayor comprensión en las acciones físicas. (19)

Desarrollo perceptivo

En el transcurso del conocimiento los niños y niñas aprenden a través de sus sentidos, siendo estos una parte primordial en las acciones del arte. En este campo entran las actividades que permitan al niño tomar conciencia del peso, tamaño, sonido y delicadeza de los materiales. (19)

Desarrollo creativo

La creatividad está íntimamente relacionada con la habilidad del niño o niña para imaginar, recordar sucesos o emociones. El infante capaz de imaginar se relaciona libremente con su medio, a través de sus percepciones y conceptos personales. Por ello es importante realizar actividades que ayuden al niño a personalizar sus dibujos y pinturas sin la imposición de modelos. (19)

2.2.2.1.4 Método Vojta

Esta técnica se enfoca en la utilización de la locomoción refleja para el acceso de patrones motores. Cuando se habla de locomoción refleja no trata del control neuronal, sino más bien presentar estímulos externos para producir respuestas motrices determinadas. (20)

El modo de aplicación de esta técnica puede ser en posición supina, prona y lateral, en la cual el terapeuta aplica presión en puntos definidos del cuerpo provocando la activación de dos complejos de movimiento que son: el volteo reflejo en decúbito supino – lateral y la reptación refleja en decúbito prono. (20)

2.2.2.1.5 Técnica de Estimulación Acuática

El principal objetivo de esta técnica es el desarrollo psicomotriz de los niños y niñas.

El elemento principal de este método es el agua, incluso el ser humano durante su tiempo en el vientre materno, crece y se desarrolla en un medio acuático sin embargo este medio flotante desaparece en el momento del parto. (20)

Beneficios de la Estimulación Acuática

- Desarrollo psicomotor: Facilidad y libertad de los movimientos así como la noción del desplazamiento y mejor coordinación motora. Fortalecer
- Mejoramiento del sistema cardiorrespiratorio: fortalecimiento del corazón y los pulmones, pues incrementa la actividad en los procesos de traslación de la sangre y la oxigenación.
- Fortalece el sistema inmunológico.
- Incrementa el cociente Intelectual: varios estudios han demostrado que niños y niñas que han realizado natación durante sus primeros años poseen una mayor percepción del medio que los rodea.
- Fortifica el vínculo afectivo entre padre-hijo/a y madre-hijo/a.
- Permite al infante relacionarse de una manera fácil y segura con los demás.
- Ayuda a la relajación.
- Beneficia a la seguridad consigo mismo. (21)

2.2.2.2 Técnicas Cognitivas

Método que favorece la estructuración de experiencias y la percepción del entorno para la formación de una conducta.

El enfoque principal de esta técnica es alcanzar el equilibrio y bienestar psicológico del infante mediante la reducción y en lo posible la eliminación de comportamientos lesivos,

tensiones y angustias. En sí trata de analizar los sentimientos propios, los pensamientos y la conexión de las emociones. (18)

Dentro de las técnicas cognitivas encontramos:

2.2.2.2.1 Gráfico de caras

Se presenta al niño/a una imagen con diversas expresiones faciales basándose en emociones como la tristeza, alegría, preocupación y el enojo. Es de vital importancia que el ser humano se instruya en expresar sus emociones ante cada situación que se presente. Básicamente esta técnica se trata de que el niño o niña realice cuatro dibujos de caras en blanco dentro de los cuales ellos escogerán los aspectos faciales que tendrán así como el color de la piel. (18)

2.2.2.2.2 Los rompecabezas

Consiste en presentar un rompecabezas a un grupo de niños, para que lo vayan construyendo hasta obtener la imagen requerida, en este proceso el estimulador observa el desempeño de cada niño o niña. (18)

2.2.2.2.3 Cuentos y Películas

Este método utiliza como instrumento los cuentos, libros, películas y canciones de acuerdo a la necesidad del niño para el desarrollo de sus destrezas sociales. (18)

2.2.2.2.4 Técnica de Gimnasia cerebral

El desarrollo de todas las áreas está influenciado por la riqueza de los estímulos, por esta razón la gimnasia cerebral pretende ofrecer al infante una cantidad y calidad adecuada de señales en beneficio del progreso del niño o niña. (22)

En los años de los 80, el neurólogo Paul Dennison estructuró actividades utilizando rutinas orientales como la danza, el yoga, el taichí, el atletismo y la gimnasia con el fin de activar redes nerviosas. Este autor realizó investigaciones sobre la kinesiología, la neurología, el crecimiento y desarrollo de los niños con el objetivo de formular técnicas que ayuden al niño en su despertar cerebral. (22)

La gimnasia cerebral se centra en estimular el funcionamiento cerebral por medio de ejercicios motores, potenciando el aprendizaje de los niños y niñas. Esta técnica se basa en 26 actividades o ejercicios enfocados en 3 dimensiones que son: la concentración, lateralidad y en enfoque. (22)

La lateralidad: Consiste en la capacidad de ordenar los dos hemisferios cerebrales; se centra en el movimiento fluido de todo el cuerpo facilitando al individuo el moverse así como pensar al mismo tiempo. El estimular la lateralidad permite potenciar las capacidades del ser humano para comprender, expresarse, escribir y leer de una manera correcta. (22)

La concentración: Consiste en la habilidad para coordinar las áreas inferiores y superiores cerebrales. Está relacionada con la capacidad de expresar libremente las emociones, permitiendo al individuo relacionarse de forma segura, confiada y sin presión. Con esto se hace referencia que las alteraciones de las emociones y sentimientos limita el aprendizaje de los niños y niñas. (22)

El enfoque: Consiste en la capacidad de los lóbulos frontales y posteriores del cerebro humano, está relacionada con la comprensión, la percepción de los aspectos del entorno y la participación. Cuando el humano no se concentra presenta dificultades para percibir y analizar las cualidades reales de lo que observa. (22)

Beneficios de la Gimnasia Cerebral

El objetivo principal de esta técnica es desbloquear la mente y activar las funciones cerebrales, mediante tres principios:

- En el transcurso de la vida, el aprendizaje es una acción constante, divertida e instintiva.
- Los bloqueos del aprendizaje limitan al individuo, ya que el cerebro no procesa la información impidiendo salir de acontecimientos inseguros o estresantes.
- Si el individuo no se mueve se produce un bloqueo cerebral. (22)

Los ejercicios de la Gimnasia Cerebral están encaminados al beneficio de la armonía física, mental y emocional, demostrados en:

- Facilitar la expresión de lo que se piensa.
- Optimización del aprendizaje.
- Mejora de la concentración, memoria y atención.
- Potenciar la imaginación y creatividad del individuo; reduciendo la tensión y el estrés.
- Favorece el desarrollo de una óptima salud.
- Estimula las habilidades de organizar y planificar.
- Desarrolla la seguridad y la confianza en uno mismo.
- Motiva la formación de un aprendizaje integral.

2.2.2.2.5 Bits de Inteligencia. Método Glen Doman.

Los bits de inteligencia consiste en datos sencillos que el cerebro es capaz de almacenar por medio de los sentidos, por ejemplo: (23)

- Palabras.
- Notas musicales.
- Sensaciones auditivas, táctiles, gustativas, u olfativas.
- Imágenes.

Para estimular al niño o niña de manera adecuada es necesario que estos instrumentos didácticos sean:

- Precisos: Las características deben ser concisas.
- Nuevos: Las representaciones gráficas deben ser únicos, creativas e interesantes.
- Grandes: el tamaño juega un papel importante ya que es necesario apreciar bien las imágenes, por lo general estas deben poseer las mismas dimensiones. (23)
- Concretos: Se debe apreciar solo un tema en particular.
- Originales: Es importante evitar la repetición, pues es esencial que el individuo interprete cada imagen de manera única. (23)

Beneficios de los Bits de Inteligencia

- Incrementa la retención de la información.
- Potencia el aprendizaje.
- Aumenta la capacidad léxica del niño.
- Estimula el desarrollo de la memoria auditiva y visual.
- Fomenta la inteligencia a través de la adquisición de buenos conocimientos.
- Aumenta la curiosidad del individuo, potenciando su interés por aprender más cada día.

2.2.2.3 Técnicas del masaje

Al transcurrir los años, varios autores han tratado de representar las técnicas del masaje por medio de diferentes términos como sacudidas, vibraciones y frotés, sin embargo el origen de todo esto parte del idioma francés utilizando nombres como friction, tapotement y pretissage. (24)

Con el progreso de la ciencia estas concepciones sobre el masaje han ido evolucionando y a la misma vez se han añadido aspectos como el masaje neuromuscular, manipulación del cuerpo, y aplicación de masajes en zonas gatillo. (24)

Para la aplicación del masaje, las manos juegan un papel muy importante y es esencial que la persona cargo del masaje evite cualquier momento de ansiedad, pues esto impide que el paciente adquiera un estado de relajación. En el cuerpo humano existen diversidad de músculos, por ello es importante que el terapeuta se mantenga relajado, sin aplicar mucha presión en el paciente ya que esto puede provocar tensiones. (24)

2.2.2.3.1 Masaje Infantil

Es una técnica usada desde hace miles de años en diferentes países pues el primordial objetivo de este es estimular los sentidos del bebé en beneficio del mismo. En África los masajes son utilizados para fortificar el crecimiento y desarrollo de los infantes, a diferencia de la población africana en India las técnicas del masaje se usa como fortalecimiento del vínculo madre e hijo/a. (25)

Beneficios del Masaje Infantil

- Favorece el crecimiento de las ramas de las neuronas, facilita la mielinización así como ayuda en la capacidad del niño al tomar un estímulo.
- Trabaja a nivel del sistema respiratorio ayudando en las congestiones nasales.
- Relaja al niño/a en caso de problemas gastrointestinales.
- Favorece la oxigenación.
- Beneficia en la eliminación de tensiones ya sean físicas como emocionales.
- Facilita la relajación.
- Ayuda a la liberación de la ansiedad y el estrés.
- Fortalece los vínculos afectivos.
- Ayuda al tratamiento de problemas del sueño.
- Incrementa la percepción que se tiene del propio cuerpo.
- Aumenta la confianza del niño/a. (24)

2.2.2.3.2 Método Shantala

Frédéric Leboyer, un médico de Francia, descubrió el masaje mientras realizaba un viaje por la India. Al pasear por las calles de Calcuta, miró a una madre joven dar un masaje a su hijo, es aquí como nace el nombre Shantala en honradéz a esta mujer. Después de algún tiempo este autor escribió un libro con el nombre descrito anteriormente, conceptuándole como “El arte de dar Amor”. (24)

Esta técnica ha mostrado grandes beneficios a lo largo de los años, pues permite a los padres transmitir sus emociones a los hijos e hijas, mediante una diversidad de acciones que contienen la voz, la mirada y sobre todo el tacto, facilitando la comunicación y afectividad. (20)

2.2.2.3.3 Masaje Effleurage

El término Effleurage viene del vocablo francés effleurer, cuyo significado es tocar o masajear suavemente. Este masaje varía en ritmo, dirección o presión de acuerdo a la necesidad o el lugar en donde se aplica el roce del effleurage. (24)

El masaje effleurage consiste en un frote ligero en una caricia. Esta técnica ayuda en la valoración de la sensibilidad, el calor, el tono muscular y sobre todo de la disponibilidad del niño. Para la aplicación de este masaje es importante mantener las manos sin tensión alguna, para aplicar una presión que no sea ni tan suave ni tan fuerte ya que esto puede lastimar al bebé. (24)

Efectos del masaje Effleurage

Efectos mecánicos: Lleva la sangre hacia los vasos sanguíneos también empuja el contenido de los órganos huecos. Dentro de este efecto tenemos el alivio del dolor, ya que este masaje reduce el dolor en los tejidos. (24)

Efectos reflejos: Este masaje activa los receptores sensitivos de los tejidos superficiales. Aquí encontramos el alivio al dolor referido, pues reduce las alteraciones encontradas en los tejidos así como la sensibilidad ayudando al buen funcionamiento de los órganos afectados. (24)

2.2.3 Estimulación Sensorial

Todo ser humano desde que nace hasta que se convierte una persona madura, conoce el medio por estímulos que recibe a través de todos sus sentidos. Por esta razón entre más alta es la actividad sensorial, mayor es la percepción del mundo exterior. (26)

2.2.3.1 Historia de la Estimulación Sensorial

Las investigaciones acerca de lo sensorial comienzan a través de un estudio enfocado en la importancia de los sentidos en el desarrollo de la percepción y el aprendizaje. Luego de eso en el siglo XIX, los estudios se encaminaron hacia las diferencias sensoriales del ser humano, es decir cada persona tiene una manera diferente de percibir el medio, sobre todo en la rapidez de procesar la información que recibe a través de sus sentidos o por la presencia de alguna alteración en su desarrollo. (26)

La Estimulación Sensorial tiene como objetivo el activar sensorial, es por ello que en Holanda alrededor de 1970 nace el concepto de la Sala de Snoezelen, cuyo término proviene de “Snuffelen” que representa olfatear y “Doezelen” que significa bienestar sensorial. En inicios estas salas fueron creadas con el fin de tratar a personas con discapacidad mental. (9)

Luego del trabajo con estos individuos, el enfoque fue creciendo a medida que se observaban los beneficios y sobre todo el requerimiento de potenciar las habilidades de los niños y niñas con problemas en su área cognitiva, motora y sensitiva. La terapia de Estimulación Sensorial a través de dichas salas se iba ampliando hasta finalmente

aplicarlo en infantes con poca estimulación, ausencia de exploración del exterior, así como también en niños sin ninguna discapacidad y con entornos adecuados, pues esta estimulación despierta los sentidos produciendo el reconocimiento del cuerpo, la relajación, el placer y la interacción con el mundo. (9)

En la actualidad la Estimulación Sensorial está encaminada a niños con:

- Problemas en su desarrollo.
- Dificultades en el ámbito social y emocional.
- Problemas sensoriales: dificultades auditivas y de la vista.
- Dificultades en el área. Cognitiva. Motora.
- Discapacidad en general.

Los niños y niñas reciben la información en su cerebro el cual, procesa analiza y emite una respuesta de acuerdo a lo que sintió, observó o percibió.

2.2.3.2 Definiciones de la Estimulación Sensorial

La OMS (Organización Mundial de la Salud), refiere que el cerebro de un bebé crea por cada segundo alrededor de 1,8 millones de conexiones sinápticas, las cuales dependen de las experiencias del mismo individuo que se mantengan o desaparezcan. De igual forma varias investigaciones señalan que los niños y niñas crecen y se desarrollan a través de todo lo que palpan, perciben, escuchan y exploran, por esta razón es necesario aportar una correcta estimulación y atención temprana. (9)

Se conoce a la Estimulación Sensorial como el proceso mediante el cual toda la información entra hasta el Sistema Nervioso por medio de los sentidos. Esta técnica busca el despertar los sentidos por medio de las experiencias del individuo, también pretende el aumento de la percepción del mundo incrementando la afectividad con las personas en individuos con trastornos sensoriales. (27)

En el pasar de los años y tras investigaciones realizadas, varios autores definen a la Estimulación Sensorial entre ellos tenemos:

El doctor Alfred Tomatis, define a la Estimulación Sensorial como “la apertura de los sentidos que nos informa estar vivos y que podemos percibir, sentir y dar respuestas ante los estímulos. Los colores son más intensos, los olores más sutiles, los alimentos tienen otro sabor y una textura más refinada. La vida en general tiene otro significado, porque los sentidos pasan a un primer plano, favoreciendo el vivir más intensamente. Una estimulación sensorial provoca entonces como un estado de receptividad sensitiva que repercute en una mayor atención, la que a su vez es como la mecha que enciende la conciencia”. (28)

Gema Sánchez, señala que la Estimulación Sensorial, “son estímulos para aumentar o disminuir el nivel de alerta y favorecer respuestas motoras normales, mejorar aprendizajes, favorecer mayor contacto con el ambiente, intentar que el niño participe activamente en las sesiones, provocar motivación interna”. (28)

De igual manera Vigotsky, refiere que la estimulación brindada por medio de los sentidos es vital para el desarrollo del Sistema Nervioso Central, produciendo sinapsis entre las neuronas. Una correcta estimulación trabaja a nivel sensorial en los órganos de la vista, audición, tacto, olfato y gusto, esto facilita la maduración del niño/a. (27)

2.2.3.3 Importancia de la Estimulación Sensorial

Todos los niños y niñas son parte fundamental del futuro de la sociedad, por lo cual es de suma importancia que los mismos sean capaces de relacionarse de forma positiva con el mundo exterior y con las personas a su alrededor. (26)

La Estimulación Sensorial juega un papel importante durante el desarrollo de los niños y niñas, esta terapia permite la formación de un concepto del propio cuerpo y el desarrollo perceptivo de sus alrededores por medio de los estímulos receptados y las experiencias vividas. (29)

Gran variedad de trabajos describen la necesidad de proporcionar al individuo una estimulación ambiental por medio de los sentidos, pues esta es la clave para alcanzar un desarrollo adecuado del Sistema Nervioso Central. (28)

La atención temprana por medio de las sensaciones, permite potenciar las habilidades de los niños y niñas, facilitando un desarrollo óptimo en todas sus áreas. La estimulación visual, auditiva, táctil, gustativa y olfativa provee la percepción de lo externo, permitiendo al niño o niña producir una respuesta ante cada situación. (28)

Qué niños pueden recibir Estimulación Sensorial

- Cada niño y niña puede recibir Estimulación Sensorial, a menos que por factores especiales no requiera de la misma en cierto momento de su desarrollo.
- Generalmente intervención de Estimulación Temprana siempre está acompañado de un programa de actividades de Estimulación Sensorial.
- En los niños con alguna discapacidad también es necesario una atención por medio de la Estimulación Sensorial, en este aspecto es importante mencionar la existencia de dos tipos de E.S:
 1. Estimulación unisensorial: Cuando la estimulación está centrada en un solo órgano de los sentidos.
 2. Estimulación multisensorial: Cuando la estimulación está dirigida a varios sentidos a la misma vez, proporcionando la integración sensorial.

2.2.3.4 Sistemas sensoriales

La conciencia que tienen el niño o niña acerca de la forma, color, olor, temperatura, tamaño, la organización y clasificación de objetos según estas características se lo puede lograr mediante las vivencias que ha tenido durante sus primeros años. Por lo cual se evidencia que durante el crecimiento del ser humano, el entorno juega un papel muy importante en el desarrollo del mismo. (28)

En la intervención sensorial las sensaciones forman el centro principal, así tenemos:

Sensaciones interoceptivas: Se refiere a los estímulos que provienen desde el interior del organismo, estas sensaciones son una parte fundamental para la interacción del niño o niña con el mundo externo. (28)

Sensaciones propioceptivas: son una fuente fundamental de información sobre los movimientos de los músculos.

Sensaciones exteroceptivas: proporcionan la noción de las cualidades de las cosas a través de los órganos de los sentidos. Aquí se encuentran la audición, olfato, tacto, gusto y la vista. (28)

Los sistemas sensoriales son un grupo de órganos que el ser humano posee, los cuales ayudan a absorber todos los estímulos procedentes del ambiente. Estos instrumentos sensitivos permiten al ser humano relacionarse y adaptarse adecuadamente al medio en que crece. (6)

No solamente es necesario captar la información externa, sino también es fundamental percibir y procesar los estímulos desde el interior del cuerpo, ya que regulan los procesos metabólicos internos es decir la homeostasis. En este aspecto existen sistemas captadores de información denominados receptores sensoriales cuya función es producir señales interoceptivas. (6)

Los dos grupos sensitivos son capaces de suministrar información al organismo del ser humano, pues ambos sistemas sensitivos procesan las señales o estímulos transformándoles en respuestas. (6)

2.2.3.4.1 Sentidos externos

Sentido de la vista

La vista es uno de los sentidos principales del cuerpo humano ya que permite receptor las sensaciones de luminosidad y divisar la dimensión, el color y la forma de las cosas, de igual manera la distancia en la que se sitúa cada una de ellas. (6)

Este sistema sensorial está constituido únicamente por los ojos, los cuales son considerados como órganos delicados, están protegidos en la posición delantera por las glándulas lagrimales, las pestañas, las cejas, y los párpados, y en la parte posterior por los huesos del cráneo. Tienen la función de captar el brillo y luz. Aquí están ubicados los receptores encargados de procesar la información de lo que se ve y transferirlo hacia el cerebro. (6)

Durante los primeros años de vida, la vista es el sistema sensorial que promueve el desarrollo psicomotor en los infantes. Aproximadamente el 50% de la actividad que realiza el cerebro se enfoca más en procesar la información que recibe a través de los ojos. Se estiman 30 áreas visuales distribuidas entre los lóbulos frontal, temporal, parietal y en los occipitales. Estas áreas cumplen con la función de extraer de la señal de ingreso visual distinto tipo de información como la orientación, frecuencia espacial y el contraste (rasgos básicos) característicos de las regiones situadas en el lóbulo occipital; y el tamaño, forma, color y movimiento (rasgos complejos) función de las áreas del lóbulo frontal, parietal y los temporales. (30)

Desarrollo de la vista

- A los 2 meses de edad, los bebés dirigen su mirada a los ojos del adulto con el fin de examinar los rasgos físicos del rostro.
- A los 3 meses el bebé posee la habilidad de acomodar el cristalino y fijar su mirada a un objeto situado a 20cm.
- A los 6 meses el bebé adquiere una agudeza visual semejante al de los adultos.
- Los bebés poco a poco afianzan su sistema visual, adquiriendo la capacidad de diferenciar entre la luz, oscuridad así como el color.
- Al 1 año de edad su sistema visual es capaz de distinguir diferentes tonos de colores, siendo dicha habilidad casi similar al de los adultos.

- Conforme el niño crece, el desarrollo de la vista igual. El niño adquiere las habilidades de fijación visual y seguimiento visual por periodos de tiempo más largos. (6)

Sentido del tacto

El órgano más grande del ser humano es la piel, siendo parte principal del sentido del tacto. La función primordial de este sentido es percibir el dolor, contacto, la presión y la temperatura proporcionando al individuo significado a las vivencias que tiene; existiendo así 150 mil receptores para el frío, 16 mil para el calor, 500 mil para la presión y 4 millones de receptores para la detección del dolor, de igual forma en la yema de los dedos se encuentran aproximadamente 100 receptores. (31)

Las sensaciones son receptadas por los llamados corpúsculos, los cuales se encuentran ubicados a lo largo de las capas de la piel (dermis, epidermis e hipodermis). Del contacto se encarga los corpúsculos de Meissner, de la presión los corpúsculos Pacini, de la temperatura como el calor son los corpúsculos de Ruffini, del frío los corpúsculos de Krause. (31)

La sensación de dolor posee sus propios receptores, los cuales son terminaciones nerviosas denominadas algidos, ubicados en las cápsulas de los corpúsculos, en la mayoría de los tejidos y también en la epidermis. (32)

Para que la información sea interpretada, los estímulos se transportan por las vías nerviosas, pasan por la medula espinal y finalmente llegan a la corteza cerebral. El área somatosensorial es donde se ubican las funciones del tacto, de esta manera se conforma el sentido táctil el cual percibe los cambios de temperatura, el sufrimiento o dolor y la sensación de presión. (31)

Este sentido constituye el órgano más grande de todos los sentidos y por medio del mismo el Sistema Nervioso adquiere la información de lo que sucede alrededor del organismo así como en el interior del mismo. (6)

Este sistema sensorial permite al ser humano tomar conciencia del entorno por medio de la exploración táctil, sobre todo ayuda en la percepción de las cosas que son externas, es decir diferenciar el sujeto del objeto. (6)

El conocimiento que adquiere el ser humano por medio del tacto le favorece en su desarrollo del conocimiento de los objetos y en el área sensorio-motriz, lo cual servirán de base para construir un pensamiento abstracto. (6)

Desarrollo del sentido del tacto

Durante los primeros días el bebé es muy sensible y responde inmediatamente a los estímulos de temperatura y dolor, aunque este último se afianza a los 10 días de nacido y se lo muestra mediante el lloro. (6)

Desde el nacimiento los bebés son capaces de mantener la temperatura ambiente, y cuando esta disminuye ellos aumentan el movimiento del cuerpo. A partir del 1 año y 6 meses el niño cambia su sensación global a la sensación localizada de dolor. (6)

Los seres humanos poseen la capacidad de tomar conciencia de su propio cuerpo mediante el uso del tacto, ya sea por los masajes o caricias de los padres, por la manipulación o el contacto con las cosas por ejemplo el roce de la piel con las prendas de vestir. (6)

Conforme el niño vaya creciendo y desarrolle su área motora, le será posible adquirir más información acerca del tamaño, textura, la forma, la temperatura, entre otras cualidades de las cosas que se encuentran en el mundo exterior. (6)

Durante los primeros días el sentido táctil se localiza principalmente en la boca y los labios, luego se desarrolla en las manos específicamente en la yema de los dedos (donde se encuentran 100 receptores del tacto), en los pies y en la cara. (6)

Sentido auditivo

Los oídos son los órganos a cargo de este sentido y se ubica en el hueso temporal. Tiene como función el captar los sonidos facilitando procesos como el intercambio de información y la comunicación. (6)

Este sistema sensorial permite al ser humano dirigir, orientar y situar su atención hacia los sonidos más relevantes del medio. Los estímulos sonoros llegan por el oído externo, pasan por el conducto auditivo externo y golpean la membrana timpánica produciendo que el tímpano vibre, luego las ondas sonoras viajan por los tres huesecillos del oído medio (yunque, martillo, estribo), estas vibraciones a su vez son transferidas al oído interno donde se transforman en impulsos nerviosos, finalmente son transmitidos hacia el cerebro y es así como dichos impulsos se convierten en sonido. (33)

Desarrollo auditivo

Durante la gestación, el primer sentido en desarrollar es la audición, el feto es capaz de escuchar la voz de la madre y los sonidos producidos en su cuerpo ya sea internos o externos. (34)

Los recién nacidos son más sensitivos a los tonos agudos y a partir del séptimo mes poseen una mayor percepción auditiva a los tonos de baja frecuencia. (34)

Durante los 4 primeros meses el bebé mueve su cabeza de forma tardía y algo exacta en dirección del sonido. A los 5 meses el bebé ya es capaz de dirigir su cabeza hacia el estímulo auditivo de una manera rápida y exacta, esta acción es acompañada por la exploración o búsqueda visual. Posterior a esto, en el sexto mes de edad cuando el bebé puede sentarse, tiene la habilidad de detectar los cambios angulares (en el plano vertical u horizontal) del origen de los sonidos. (34)

Los primeros años después del nacimiento, la capacidad auditiva del humano aún es deficiente, pues a partir del segundo año es cuando el desarrollo del canal auditivo se completa. (34)

A los 5 años el sentido auditivo posee la habilidad de percibir los sonidos agudos hasta los sonidos graves. A esta edad la capacidad auditiva es semejante a la de los adultos siendo capaces de detectar sonidos de alta y baja frecuencia. (34)

Sentido del gusto

Este sentido está compuesto por la boca, la lengua, el paladar y las papilas gustativas. Se encarga de diferenciar los sabores e identificar determinadas sustancias en la saliva a través de sus diversas condiciones químicas. Este sistema sensorial se complementa con el sentido del olfato mediante desempeño de las papilas olfativas. (6)

Existen alrededor de 10 mil papilas gustativas que se encuentran cubriendo la superficie de la lengua, las cuales cumplen con la función de receptor 4 sabores principales como:

Dulce: Se lo puede encontrar en alimentos naturales como las frutas, la miel, y el azúcar. (6)

Salado: Se los encuentra en alimentos como las anchoas, frutos secos, bacalao y principalmente en la sal. (6)

Ácido: Se lo encuentra en las frutas ácidas como el limón, lima, kiwi y en otros alimentos como el tomate. (6)

Amargo: Se encuentran en alimentos como aceite de oliva, el cacao, berenjena, brócoli y el café. (6)

La lengua además de cumplir con la función de saborear, detecta la textura del alimento tales como lo suave, blando, jugoso, crujiente, y la temperatura ya sea algo caliente o frío. (6)

Los estímulos gustativos comienzan desde la boca, se dirigen hasta el bulbo raquídeo, luego las señales se transfieren hasta la corteza y el tálamo, es allí donde se convierten en percepciones. De esta manera es como el ser humano toma conciencia de lo que prueba y reaccionar ante cada sabor, digiriendo la comida o rechazando las sustancias que resultan peligrosas para el organismo humano. (6)

Desarrollo del sentido del gusto

Desde el primer día de nacimiento el ser humano posee la capacidad de distinguir los sabores, por esta razón el bebé prefiere los sabores que sea dulces y tiende a rechazar los sabores salados y amargos. (6)

Este sistema sensorial se desarrolla conforme el bebé reciba una nutrición con alimentos diversos. La alimentación complementaria se inicia alrededor del sexto mes de edad y es ahí donde el individuo tendrá acceso a los diferentes sabores. (6)

Ciertos niños tienden a rechazar algunos alimentos y no es por el sabor, sino más bien por la sensación que produce la consistencia de la comida por ejemplo los grumos. (6)

Sentido olfativo

Mediante el olfato el ser humano es capaz de percibir así como procesar las sustancias odorantes. Este sentido es un receptor químico el cual detecta los olores que desprenden los objetos, los cuerpos y las sustancias. La nariz del ser humano tiene la capacidad de diferenciar como diez mil aromas, cada uno con diferente olor. (6)

Las partículas odorantes son compuestos de carácter químico, los cuales son transferidos en el ambiente a través del aire. Al inspirar el individuo captan el olor, pues los materiales aromáticos proporcionan al medio externo cantidades pequeñas de moléculas olorosas. (6)

La mucosa olfatoria se constituye de tres tipos de células, las sensoriales, basales y de sostén, las mismas que se dividen mensualmente reemplazando a aquellas células muertas. Aproximadamente de 20 a 30 millones de células olfativas del ser humano, constan de 20 cilios en su cabeza. Las partículas aromáticas llegan a los cilios por medio del transporte del moco nasal acuoso, posterior a esto las señales químicas se convierten en las denominadas respuestas eléctricas. (6)

El desarrollo de la percepción olfativa tiene como objetivos:

- Percibir y reconocer los principales olores.

- Provocar en el individuo el interés por explorar nuevos olores.
- Desarrollar la memoria olfatoria.
- Desarrollar la capacidad del individuo para clasificar los olores de acuerdo a sus características como agradables, no agradables y fétidos.
- Reconocer las cosas por el olor propio de cada uno.
- Distinguir un olor específico entre varios.
- Distinguir los olores naturales de los artificiales. (6)

Desarrollo del sentido del olfato

El olfato es el sentido menos desarrollado del humano a diferencia de otras especies, sin embargo es el primero en ser usado; ya que el bebé para reconocer a su madre lo hace percibiendo el olor. (6)

El ser humano desde edades tempranas puede percibir los olores ya sean agradables o no. Esta capacidad se manifiesta en la respuesta gestual de los niños por ejemplo el niño relaja su rostro cuando el olor es agradable, succiona, y hace muecas o frunce su ceño en respuesta a los olores desagradables. (6)

Conforme el niño vaya creciendo será capaz de nombrar cada olor que percibe y esto lo logra mediante la dirección de un mayor o adulto. Poco a poco el niño descubre el ambiente que lo rodea y de la misma forma se familiariza con los olores característicos del entorno. (6)

2.2.3.4.2 Sentidos que ubican al cuerpo en espacio y movimiento

Propioceptivo

La toma de conciencia de la ubicación de nuestro propio cuerpo se la denomina propiocepción. Al igual que los órganos como los ojos, los oídos, la boca, la nariz envían información al cerebro, el sistema propioceptivo recepta la información del estiramiento y contracción muscular y del comprimir, jalar y doblar las articulaciones ubicadas entre

los huesos, los cuales a su vez envían mensajes al cerebro y de esta manera se produce el reconocimiento de la posición del cuerpo. (35)

Semejante al sentido del tacto y vestibular en cuanto a su importancia, el sistema propioceptivo es esencial ya que este se involucra en los demás sistemas sensoriales y cabe destacar que es uno de los más grandes. (35)

La propiocepción se trata específicamente de las señales derivadas de los propioceptores, los cuales se encargan de percibir las variaciones en la posición, tensión, velocidad de las articulaciones y la longitud muscular así como la tendinosa, y de esta manera comunican los cambios que suceden en el cuerpo. (36)

Los propioceptores se especializan de acuerdo a la información acorde a las señales que detectan y los envían hasta el Sistema Nervioso Central. Cuando la información se encuentra en el SNC es transportada a los diferentes niveles de integración para el correcto procedimiento en las estructuras como corteza cerebral, tronco encefálico, medula espinal y ganglios basales. (36)

El sentido propioceptivo ayuda a ajustar la posición de nuestro propio cuerpo así como la postura de una manera automática, sin la necesidad de estar mirando cada movimiento. De igual manera a través de este sistema se puede coordinar cada movimiento realizado por los brazos y piernas automáticamente. (35)

Otra de las funciones importantes del sistema propioceptivo, es que permite al individuo tomar conciencia de cuando usar más fuerza para levantar algo y cuando no, denominado como la capacidad de regular la dirección y la fuerza en los movimientos. (36)

Por medio de este sentido la información acerca de los movimientos y la posición del cuerpo en el espacio llega hasta el cerebro, permitiendo funciones como la planeación en cada movimiento, el procesamiento de la información al contraer y extender un músculo al conservar la postura y facilita la percepción de la posición espacial del propio cuerpo. (4)

Durante el desarrollo del infante la funcionalidad de este sistema sensorial es importante, pues si se encuentra afectado los niños no serán capaces de realizar movimientos que requieran mayor actividad muscular como el gatear, caminar, correr, saltar. (35)

Vestibular

Este sistema sensorial está conformado por el cerebro y el oído interno, el fin de este sentido es favorecer el control postural, la actuación de los movimientos de los ojos, el equilibrio, la ubicación del cuerpo en el espacio y el lenguaje a través del trabajo conjunto con el sentido del tacto, vista, audición y propioceptivo. (4)

Este sistema sensorial es denominado como el “sentido propio del movimiento”, se encarga de sentir la gravedad, de la orientación y la actividad de los movimientos. Es decir las funciones principales del sistema vestibular son regular el tono muscular, mantener el equilibrio, la orientación espacial y la postura corporal. (36)

Diversos autores señalan que además de cumplir con las funciones antes mencionadas, el sentido vestibular brinda al individuo la seguridad, la confianza y estabilidad de mantener el cuerpo en una posición sin caerse o perder el equilibrio. Este sentido permite los movimientos sean realizados de una manera eficiente. (36)

Al sistema vestibular se lo conoce también como el sistema del oído interno, el cual está conformado por el vestíbulo y este a su vez por dos receptores, los cuales permiten reconocer los cambios de posición, los movimientos en sentido transversal, vertical u horizontal. (36)

Los infantes que no tienen desarrollado adecuadamente su sentido vestibular, presentan problemas a nivel del equilibrio de su propio cuerpo, además tienen dificultad de observar el mundo de una manera estática ya que sienten que todo se mueve lo que provoca los mareos. La mayoría de los niños con problemas en este sistema sensorial, tienden a chocarse con todo, sus movimientos son torpes. A medida que van creciendo se van presentando problemas en actividades como la lectura y escritura, pues sienten que todo se mueve y no encuentran y no estabilidad en las acciones que realiza. (36)

2.2.3.5 Tipos y materiales de Estimulación Sensorial

A. Estimulación visual. La estimulación del sentido visual posee una gran relevancia en el niño, pues la percepción visual cumple con la función de la orientación. Este tipo de estimulación se enfoca en desarrollar las capacidades como: fijación y seguimiento visual, la coordinación y la percepción del objeto. (37)

Se usan materiales luminosos ya sean naturales así como artificiales por ejemplo las linternas, luces led, proyectores, móviles, reflectores, caja de luces, objetos luminosos, entre otros. (38)

B. Estimulación táctil. Las señales son receptadas y recibidas por la piel, exactamente por los receptores somáticos; es así como se distingue la forma, tamaño y temperatura de los objetos.

Los materiales usados para la estimulación del sentido del tacto son objetos con vibraciones, texturas, esponjas, cepillos, estropajos, lijas, plastilinas, masas, arena, pintura, bolas duras, suaves, fibrosas, etc. (38)

C. Estimulación auditiva. El principal órgano de la audición es el oído, el cual desempeña un aspecto principal dentro de la activación del cerebro. El objetivo primordial de esta estimulación es trabajar en la localización auditiva, la reacción, la identificación así como la asociación auditiva. (37)

Este tipo de estimulación hace uso de objetos sonoros, como los chinescos, tambores, xilófonos, panderetas, maracas, cascabeles, pitos. De igual forma juguetes o cosas que al activarse produzcan sonidos como las cajas musicales, timbres, radios, juguetes con luz y sonidos, entre otros. (38)

D. Estimulación olfativa y gustativa. El sentido olfativo es el más usado de todos los sistemas sensoriales y consta de 2 percepciones olfatorias, la primera el olor por medio de la inspiración nasal y el aroma a través de la función de la vía retro nasal. (37)

El sentido del gusto por su parte detecta los diversos sabores a través de las papilas gustativas brindando al cerebro la información necesaria acerca de las diferentes sustancias. (37)

Tanto el olfato como el gusto son sentidos que se encuentran íntimamente ligados.

Materiales naturales como los alimentos, artificiales como las esencias, aromas, etc. (38)

E. Estimulación propioceptiva y vestibular. La estimulación propioceptiva trabaja a nivel interno pues las señales o sensaciones son distinguidas a través de los músculos, ligamentos y tendones; se encuentra ligada a la diferenciación segmentaria (dominio corporal) y a la percepción corporal. (37)

El sentido vestibular se sitúa en el oído interno, la estimulación de este tipo tiene como objetivo relacionar las experiencias táctiles, visuales y de propiocepción a través del movimiento corporal. (37)

Los materiales para esta estimulación son el columpio, barra de equilibrio, zancos, bancos, patines, la pelota Bobath, rodillos, colchonetas, piscina de pelotas, cuñas, bicicletas, entre otros. (38)

2.2.3.6 Trastornos sensoriales

Los órganos de los sentidos, son propensos a sufrir problemas o afecciones a lo largo de la vida, por ello es de vital importancia que se realice una detección temprana acerca de cualquier anomalía durante el crecimiento y desarrollo de los niños y niñas. (26)

Entre los trastornos sensitivos tenemos:

Sentido de la vista: Sucede cuando el individuo no es capaz de percibir o enfocar las cosas de una manera adecuada, esto puede ser causado por factores genéticos o por afecciones presentes en uno o ambos ojos.

Sentido del olfato: Cuando existe una capacidad disminuida de percibir los olores.

Sentido del gusto: Aquí encontramos las dificultades por detectar los sabores provocados por la incapacidad sensitiva de la lengua.

Sentido del tacto: Se encuentran problemas en cuanto a la ausencia sensitiva o cuando existe una sensibilidad exagerada.

Sentido del oído: Se encuentran los problemas de audición, ya sea la carencia, disminución o desperfecto ocasionado por lesiones en los oídos del humano.

2.2.4 Desarrollo Infantil Integral

2.2.4.1 Definiciones del Desarrollo Integral

El desarrollo integral de los niños y niñas se refiere al conjunto de acciones encaminadas al crecimiento y desarrollo armónico de las habilidades y capacidades de la población infantil, en los ámbitos, familiares, escolares y culturales, mediante la atención así como la satisfacción de las necesidades emocionales, afectivas y sociales del niño/a. (39)

El desarrollo infantil integral hace referencia al procedimiento complejo y completo del desarrollo, en el que participan factores como el ambiente, la economía, la cultura, la afectividad, de igual manera los elementos biológicos así como cognitivos, de modo que el infante obtiene la habilidad para razonar, explorar, moverse y relacionarse con el mundo exterior. En otras palabras es el proceso que ayuda al individuo a interactuar de manera activa en el medio donde crece y se desarrolla. (27)

La Organización Panamericana de Salud menciona que, el desarrollo integral de los niños y niñas comienza en la concepción, continúa en el embarazo, el nacimiento, el parto, la lactancia y en la escolarización del infante, por lo que es indispensable la atención en todas las etapas de crecimiento del individuo por medio de planes de intervención (atención en salud y nutrición), políticas y sobre todo la de los padres o cuidadores, de esta manera potenciar sus habilidades y destrezas. (39)

A partir del instante en el que el ser humano nace, se produce un sin número de sinapsis neuronales. En los primeros 2 años de vida, el individuo se relaciona con el medio que lo rodea y adquiere el conocimiento acerca del mismo a través de las experiencias o estímulos que recibe, ayudándolo en el crecimiento y maduración de procesos como la percepción sensorial, el desarrollo de la personalidad, la autoestima, interacción social, la cognición y la capacidad de moverse de un lado a otro. (39)

Durante los 3 primeros años, el desarrollo cerebral del ser humano es más rápido, por lo tanto los estímulos que recibe el infante durante esta etapa son importantes y hay que tener muy en cuenta las condiciones en las que crece, de esta manera el niño o niña alcance un desarrollo integral. (39)

Diversas investigaciones señalan que la atención temprana favorece el desarrollo óptimo de la población infantil, puesto que potencia las habilidades y destrezas, de igual forma ayuda en el diario vivir de los individuos y así de la sociedad. Mediante la infinidad de estudios científicos se ha podido constatar que la Estimulación Temprana juega un papel muy importante en el desarrollo integral de los niños y niñas. (39)

Los niños y niñas poseen un potencial genético característico desde el momento del nacimiento, el cual crece a medida de la cantidad de estímulos que reciben del medio, así como de la atención y formación que se les brinda, permitiéndoles la integración activa en el entorno, mismo que se encuentra en constante evolución. Conforme sea la

estimulación que recibe el niño durante sus primeros años, será capaz de adquirir nuevos aprendizajes que lo ayudarán a la comprensión del medio, así como a su desenvolvimiento en el ámbito social. (40)

El desarrollo infantil integral puede ser interpretado en dos enfoques que son:

- **Individual:** El crecimiento, maduración y desarrollo es un derecho humano de todos, por lo cual es indispensable que se brinde a cada individuo los cuidados, atención y vigilancia durante sus primeros años de vida. (27)
- **Colectivo:** A los niños y niñas se los conoce como el futuro de la sociedad, por este motivo el vínculo que existe entre ambos es evidente. Esta perspectiva no solamente se refiere al ámbito de la economía, en donde se señala que la población infantil constituirá como una base importante para que la sociedad alcance mayor crecimiento económico. Más bien este enfoque se centra en los niños y niñas como una fuente de recepción y transmisión de valores, los mismos que gobierna en cada nación o colectividad. Por esta razón es importante que el niño se eduque en un ambiente donde se destaque los principios morales, así como los valores de respeto, colaboración, igualdad, equidad y honradez. (27)

En el desarrollo integral de la niñez intervienen elementos ambientales y de igual forma genéticos, es así como se establece tres aspectos esenciales en el crecimiento y desarrollo de la población infantil: afecto, protección y cuidado. (27)

- **Afecto:** El lazo de afectividad existente entre los hijos y padres, es de vital importancia en el desarrollo de los niños y niñas. De acuerdo a la calidad del vínculo afectivo entre ellos durante la infancia, permitirá al individuo desarrollar la autoestima y seguridad en sí mismo, por lo tanto será capaz de relacionarse con los demás y con el medio que lo rodea. (27)

- **Protección:** Este aspecto hace referencia a las normas o valores que rigen en la sociedad, pues es necesario que el niño o niña se desarrolle en un ambiente sano, justo y humanista, colocando a la población infantil como una prioridad. (27)
- **Cuidado:** En este aspecto se señala la importancia de una buena nutrición, el aseo, la atención en salud y de igual manera hace énfasis a un entorno donde exista seguridad. (27)

Las primeras vivencias que el niño experimenta constituyen un papel muy esencial en su crecimiento y maduración, pues beneficia en el desarrollo de todas sus áreas (sensorial, motor, cognitiva, lenguaje, personal, social). (27)

Las neurociencias refieren los aspectos vitales para la maduración del niño o niña, las etapas vulnerables y sobre todo los factores ambientales, psicológicos, biológicos, entre otros, que intervienen para que el niño obtenga capacidades que le permitirán desenvolverse en su diario vivir. (27)

El ser humano pasa por un proceso complejo y preciso de evolución, en el cual la genética, la neurología y biología forman parte fundamental del desarrollo. Desde el momento que el humano nace se lo conceptúa como un individuo completo, es por ello que varios autores han aportado a la ciencia con sus investigaciones, teniendo así diferentes puntos de vista acerca del desarrollo del ser humano como tal. (27)

2.2.5 Psicomotricidad

El desarrollo psicomotriz consiste en la obtención de capacidades y destrezas motrices, sociales y cognitivas; de igual forma este depende en gran medida del desarrollo y maduración del Sistema Nervioso Central. (39)

La psicomotricidad aparece por primera vez en 1920 a través del doctor Ernest Dupré, quién manifiesta la relación de los trastornos de la mente con la motricidad, tomando a esta ciencia desde una perspectiva terapéutica. (41)

En el año 1960 (41), el término “psicomotricidad” cobra importancia en México, sin embargo en el año 1972 la Reforma Educativa de Educación Integral lo estructura en 3 enfoques:

- Cognitiva: Haciendo referencia a la capacidad de comunicarse verbalmente.
- Socio-afectiva: Hace énfasis en el diálogo tónico.
- Psicomotor: Se refiere al expresarse por medio de los gestos.

2.2.5.1 Definiciones de la Psicomotricidad

Estudios realizados por autores como Bottini, Sassano y Locatelli, señalan a la psicomotricidad como una ciencia encargada del estudio de la relación entre el desarrollo del cerebro y el cuerpo. Además hacen referencia a la presencia de alteraciones en el desarrollo producto de afecciones, para lo cual es importante el abordaje de métodos y técnicas de tratamiento terapéutico para mejorar el crecimiento y desarrollo del ser humano. (41)

Algunos autores importantes han realizado estudios mediante los cuales brindan su concepto de la psicomotricidad, así tenemos a:

Henry Wallon, un psicólogo francés, indica que la psicomotricidad es la relación entre lo cognitivo y lo motor, señalando el papel importante que cumple los movimientos en el desarrollo psíquico de los niños y niñas, de esta manera lograr la formación de la representación del propio cuerpo (esquema corporal). (41)

Bernard Aucouturier, pedagogo francés, manifiesta que la práctica psicomotriz permite al niño/a la adquisición de autonomía, la capacidad de relacionarse con el medio exterior, conocer el entorno así como conocerse así mismo, es decir tomar conciencia de lo que le rodea y de su propio cuerpo. (41)

Según Berruazo, la psicomotricidad abarca una intervención terapéutica, el mismo que tiene como fin la maduración y desarrollo de las habilidades comunicativas, motoras y sociales manifestadas por el propio cuerpo, de modo que es importante el enfoque en los movimientos y todo lo relacionado a ello, ya sea anomalías, atención, educación, estimulación, entre otros. (41)

Piaget es otro de los autores que mediante sus investigaciones hace hincapié al desarrollo psicomotor, al señalar la importancia de la acción motora en el proceso de la inteligencia durante los primeros años de vida del ser humano. Este autor señala que el aprendizaje de los niños y niñas depende en gran medida de las experiencias de ellos con el medio que lo rodea, mediante los movimientos y la exploración. (41)

De igual forma Vygotsky señala que el desarrollo psicomotriz es un proceso continuo en el cual el infante interioriza todas las vivencias e interacciones que tiene con las personas mayores, ya sea por medio de la comunicación verbal o corporal. De esta manera los niños y niñas se desarrollan mediante la sujeción a las leyes sociales, históricas y biológicas, para lo cual los padres, cuidadores o los adultos juegan un papel importante durante la vida del niño/a. (42)

Levin, citado por Cervantes, manifiesta que el desarrollo psicomotriz depende de la estructura del individuo, es decir no existe instrucción sin antes el niño o niña haya experimentado vivencias. La maduración y desarrollo solo se adquiere mediante la

práctica psicomotora. Este concepto no solo se centra en los aspectos que intervienen, sino también en el deleite que siente cada individuo al conocer o comprender algo y de la misma forma ponerlo en práctica hasta adquirir destrezas, las cuales le ayudaran en su diario vivir. (42)

La psicomotricidad está presente en el día a día de los infantes, pues siempre se encuentran en constante movimiento, ya sea al caminar, correr, saltar, trepar, patear el balón, entre otras acciones. Por ello es necesario que se aborde técnicas encaminadas a estimular el equilibrio, la orientación espacial y la coordinación motora, potenciando al niño un correcto desarrollo no solamente de las capacidades motrices, sino también de las habilidades sociales, personales y de aprendizaje. (41)

2.2.5.2 Tipos de Psicomotricidad

A. Práctica Psicomotriz Educativa (enfoque educativo)

Todos los niños y niñas toman conciencia del medio que les rodea, aprenden a cómo desenvolverse y de igual manera a ubicarse en el espacio mediante las actividades motoras como el correr, saltar, explorar, manejar cosas o instrumentos, siendo el fundamento para su desarrollo diario. (17)

Desde este punto lúdico el infante es capaz de adquirir conocimientos acerca del tiempo, espacio y las habilidades motrices indispensables para el desarrollo de la coordinación, control postural y la interacción con el entorno, constituyendo una base para la adquisición de procesos como leer, escribir y en los procedimientos matemáticos, importantes para el desempeño escolar. (17)

B. Práctica De Ayuda Psicomotriz (enfoque terapéutico)

Se lo aborda en instituciones privadas, se lo puede realizar de forma individual o colectiva, desde una perspectiva que toma en cuenta a los individuos con problemas patológicos. El trabajo con estas personas se enfoca en potenciar las habilidades del individuo para que pueda interactuar y comunicarse con los demás. (17)

C. Psicomotricidad acuática

Los seres humanos desde muy pequeños necesitan tomar conciencia acerca de sus movimientos, para la cual la Estimulación psicomotriz acuática les permite conocer sus habilidades motoras. (17)

El agua es un elemento que favorece al niño o niña la percepción de conceptos como el peso, la distancia, conocimiento corporal, el conocimientos de lo que desea, sus necesidades y sus capacidades motoras, por medio de la inclusión de actividades enfocadas en el equilibrio, postura, pues en el agua los movimientos requieren de un mayor coordinación. (17)

Dentro de este enfoque se hace énfasis a la Estimulación psicomotriz acuática, pues esta permite el desarrollo motor de los niños y niñas, tal es el caso de un pequeño el cual sufrió de una lesión en su cerebro producto de un parto dificultoso. Este bebé presentaba hipotonía en el área del cuello, haciendo que el niño no posea un control cefálico y por ende se le dificulte el proceso de sedestación. Ante la búsqueda de una solución, los cuidadores del infante preguntaron a un neurólogo acerca de la estimulación psicomotriz acuática, el cual estuvo de acuerdo en que se lo realice, de esta manera dicho niño obtuvo un notable cambio en su tono muscular, permitiéndole mejorar su desarrollo. (17)

2.2.5.3 Importancia de la Psicomotricidad

La Psicomotricidad cumple un rol fundamental durante los primeros años de vida del ser humano, pues interviene de manera significativa en el desarrollo óptimo de los niños y

niñas en las áreas cognitiva, motriz y socio-afectiva. Esta ciencia favorece la relación de cada individuo con el mundo que lo rodea, teniendo siempre en cuenta la individualidad, las necesidades y deseos de cada ser humano. (41)

La psicomotricidad tiene como fin lograr el desarrollo de las habilidades o capacidades de los niños y niñas en su área motriz, intelectual, comunicativa y social, trabajando corporalmente por medio de los movimientos, gestos, actividad y control postural. (43)

La psicomotricidad beneficia el desarrollo a nivel motor, cognitivo y socio-afectivo.

- a. Nivel motor:** La actividad física permite la maduración y desarrollo de las aptitudes del niño o niña, pues favorece los procesos como la respiración y la circulación, de modo que ayuda en la nutrición de las células del organismo, fortalece los músculos, así como también se ha evidenciado que ayuda la producción de sustancias relacionadas con el estado de ánimo (impide el estado de depresión). En este ámbito se aborda el desarrollo de las destrezas al movilizarse. (43)
- b. Nivel cognitivo:** La capacidad del individuo de moverse de un lado a otro le permite conocer el entorno, facilitando la construcción de un aprendizaje por medio de las experiencias, haciendo que se tome conciencia de sí mismo como del medio exterior. Al trabajar en el ámbito cognitivo, la psicomotricidad beneficia a los procesos como la atención, concentración y la memoria. (43)
- c. Nivel socio-afectivo:** En este ámbito la psicomotricidad favorece la formación de la seguridad, confianza en uno mismo, es decir ayuda al individuo a ser alguien autónomo y por lo tanto facilitar su desenvolvimiento en el entorno. (43)

Dicho de otra manera la psicomotricidad:

- Canaliza las emociones, permitiendo que el ser humano manifieste la impulsividad sin sentimiento de culpa. Esta manifestación será la base para la construcción del equilibrio afectuoso.

- Favorece el conocimiento del propio cuerpo (esquema corporal).
- Permite el desarrollo del control corporal, por medio del correcto funcionamiento y dominio de la tonicidad.
- Ayuda a la exploración del medio, a través del movimiento y por lo tanto el conocimiento de las propiedades y funcionamiento de las cosas.
- Permite la percepción de los conceptos espaciales, direccionalidad y lateralidad como adentro, afuera, atrás, adelante, arriba, abajo.
- Beneficia al desarrollo de la autoestima.
- Estimula el conocimiento de las nociones básicas como la textura, medida, aspecto, tono de los objetos por medio de la manipulación de los mismos.

2.2.5.4 Áreas principales de la Psicomotricidad

La psicomotricidad trabaja en aspectos como la coordinación motora, el control postural, la conciencia del propio cuerpo, el movimiento corporal, la tonicidad, las cuales son funciones básicas para que el infante conozca el entorno y de la misma manera se relacione con los demás y el mundo. (41)

Dentro de las áreas que trabaja la psicomotricidad tenemos:

- Esquema corporal
- Lateralidad
- Equilibrio
- Estructuración espacial
- Tiempo y ritmo
- Motricidad

Esquema corporal

El ser humano se constituye como un todo, pues esto lo demuestra con cada acción que realiza por sí solo. Este concepto queda evidenciado siempre, al realizar una actividad diaria como el comer, para lo cual se requiere de la intervención de los movimientos, la visión, control del cuerpo, la acción tónica, entre otros; es decir para todo esto es necesario de la formación del esquema corporal. (44)

El esquema corporal es el conocimiento, la relación mental, la apreciación del propio cuerpo y de la otra persona, es la toma de conciencia de cada parte que forma el cuerpo humano y la percepción de las sensaciones que intervienen en el control corporal.

Para que el niño sea capaz de representar su cuerpo (esquema corporal) es necesario la exploración corporal de sí mismo y de las vivencias del día a día que tiene el niño, de modo que potencie la interacción con el entorno. Una de las formas más eficaces para que el niño o niña reconozca sus propios movimientos es por medio de la actividad física ya que para trasladarse de un lado a otro es necesario de la intervención de su cuerpo. (44)

El juego y la actividad motora cumplen un papel fundamental dentro del desarrollo de la representación del propio cuerpo, además estas acciones no solo ayudarán en la formación del esquema corporal, sino también beneficiará a la lateralidad y la coordinación motora. Es decir esta área permite que los niños y niñas identifiquen su cuerpo, se comuniquen a través de él, siendo parte esencial del aprendizaje acerca de las nociones espaciales. (44)

El desarrollo psicomotor se da en dos enfoques o leyes, pues el desarrollo del niño es consecuencia de una infinidad de cambios; el esquema corporal va de la mano con la maduración del Sistema Nervioso, también del avance sensorial-motor y la interacción con el medio.

Mamani (44), cita a Vayer quién señala que el esquema corporal se desarrolla conforme a dos principios o leyes psicofisiológicas que son:

1. **Ley céfalo-caudal:** La organización de las respuestas motoras se efectúa en dirección desde en la cabeza hasta los pies, dicho de otra manera los movimientos, el desarrollo y el funcionamiento parte desde la zona de la cabeza, se extiende por el tronco y finaliza en los pies.
2. **Ley próximo-distal:** La organización de respuestas motoras desde el centro hacia afuera, en otras palabras parte de la región más próxima del eje del cuerpo hasta las zonas alejadas del mismo.

El enfoque de estas leyes es desarrollar en el niño o niña movimientos exactos y ordenados, pues al inicio el movimiento es de forma global, con poca precisión y exactitud, es decir tanto la ley céfalo-caudal como la ley próximo-distal tienen como fin partir de lo general a lo definido. (44)

Fases de estructuración del esquema corporal

- a) **Cuerpo vivido:** Etapa desde los 0 a los 3 años. Desarrollo del control de su propio cuerpo, se trata de un comportamiento global, mediante las experiencias corporales vividas.
- b) **Discriminación perceptiva:** Fase desde los 3 hacia los 7 años. Desarrollo de la percepción de la totalidad del cuerpo así como cada parte del mismo. Comportamientos totales y específicos.
- c) **Cuerpo representado:** Etapa característica de los 7 a los 12 años de edad. Conocimiento e interpretación del propio cuerpo, mediante el cual desarrolla la autonomía. (44)

Lateralidad

La lateralidad consiste en el dominio de un lado corporal en cuanto a su funcionalidad debido a la superioridad del hemisferio ya sea derecho o izquierdo del cerebro. A través

del desarrollo de esta área el niño o niña es capaz de comprender la noción de izquierda o derecha, teniendo en cuenta su cuerpo como punto de referencia. En este proceso es vital que el infante determine su lado predominante (lateralidad) sin ser presionado. (41)

Al hablar de lateralidad se hace referencia a la toma de conciencia de la existencia del lado derecho e izquierdo, el cual sirve como base para la orientación en el espacio, por esta razón es importante que los niños y niñas lo interioricen de manera rápida durante su crecimiento y maduración. (44)

Existen algunos tipos de lateralidad como: La lateralidad cruzada la cual consiste en el predominio funcional diestro en unas extremidades y zurdo en otras. Los ambidiestros en cambio se refieren a ser diestro en algunos aspectos y zurdo en otro. Y también podemos encontrar la lateralidad solo diestro y solo zurdo. El ser humano no es diestro o zurdo de manera innata, sino más bien lo va definiendo conforme crece y se desarrolla, en el cual intervienen aspectos como las experiencias y la genética. (45)

La determinación de la lateralidad ocurre alrededor de los 3 hasta los 6 años de edad, de modo que si el niño o niña no ha definido su lado predominante es importante que se realice una intervención de manera precisa y organizada. (44)

Es esencial ayudar al niño a lateralizar sin embargo no hay la necesidad de forzar al predominio de un lado, por ejemplo si a un infante que es zurdo se le obliga a ser diestro, este presentará problemas en el ámbito escolar en cuanto a la instrucción e inteligencia. El ejemplo mencionado se lo puede observar continuamente causado por la falta de una formación para enseñar a una niña o niño zurdo. (44)

La formación de la lateralidad se lo puede evidenciar desde los 3 meses de edad, mediante el uso predominante en una de las manos; luego hacia los 7 meses se puede observar que el niño tiende a ser habilidoso con una mano a diferencia de a otra; a los 2 a 5 años el individuo utiliza cada lado de forma segmentada, es decir diferente; finalmente a la edad de 5 a los 7 años el niño concluyentemente a interiorizado y determinado su lado predominante, es decir a desarrollado su lateralidad. (44)

Equilibrio

Consiste en la habilidad del niño de mantener la estabilidad al movilizarse o ejecutar acciones motoras.

En el equilibrio intervienen aspectos como la fuerza motora que ejerce los músculos y la fuerza de la gravedad. El individuo es capaz de desarrollar su equilibrio a través de la adquisición de las habilidades para conservar el control postural, la posición y los gestos durante una acción. (44)

El equilibrio consiste en mantener el control de la postura y sostenerse de pie mientras se realiza actividades que requieren de esfuerzo, el cual puede ser estático o dinámico. El primero se refiere al dominio o control corporal y el segundo consiste a la coordinación de los movimientos ayudando a que el individuo se caiga durante la actividad motora (44).

Tanto al estar quieto o al movilizarse el equilibrio permite al individuo conservar la postura de su cuerpo al realizar una acción sin perder el control del mismo.

Estructuración espacial

Esta área se refiere a la capacidad que posee los niños y niñas para sostener la constante localización de su cuerpo, es decir es la diferenciación o reconocimiento de la ubicación de los objetos en el medio (espacio), de esta manera el individuo se mueve tomando en cuenta su cuerpo como punto de referencia hacia las cosas. (46)

La estructuración espacial consiste en la capacidad para organizar las relaciones (localización) en el tiempo y espacio.

Para desarrollar la estructuración espacial se puede realizar diferentes actividades como ordenar cosas y colocarlas a distinta distancia; trazar una línea en el suelo y poner algo liviano sobre ella, pedir a niño que sople y sople hasta terminar de cruzarla; hacer que el infante camine de acuerdo a órdenes espaciales. (41)

Tiempo y ritmo

Estas nociones, se construyen por medio de la actividad motora, la misma que requiere de orden temporal, desarrollando así la noción temporal (lenta y rápida), estructuración temporal (espacio) y la orientación temporal (antes y después). En otras palabras lo que trata es la percepción de los propios movimientos, por ejemplo: cruzar un espacio conforme al sonido de un tambor. (41)

Para la toma de conciencia del propio cuerpo, los movimientos pasan de globales a específicos y de la constante práctica de la actividad motora deriva un carácter rítmico.

Mediante el conocimiento de esta área, se elaboran diferentes actividades encaminadas al desarrollo de la misma, por ejemplo: se puede decir al niño o niña que se mueva conforme escuche el ritmo del sonido de un instrumento, se le da instrucciones como camina rápido camina lento. (41)

Motricidad

El desarrollo óptimo de la motricidad favorece al control corporal, además mediante los movimientos el niño niña es capaz de explorar el mundo que lo rodea y de esta manera adquirir un aprendizaje, desarrollar la autonomía y seguridad. (41)

La motricidad es la capacidad del individuo para movilizar una parte o todo el cuerpo, es así como se divide en motricidad fina y gruesa.

1. **Motricidad fina:** Se refiere a los movimientos finos que requieren de una mayor precisión, para ello interviene la coordinación ojo-mano. Estos movimientos son usados durante las actividades como trozar, rasgar, coser, cortar, entre otras.
2. **Motricidad gruesa:** Hace referencia a la movilidad global de todo el cuerpo, dentro de esta área tenemos las acciones o movimientos como: gatear, caminar, correr, saltar, etc.

2.2.6 Desarrollo Motor Grueso

El desarrollo motor se logra mediante la obtención de habilidades o destrezas motoras las cuales ayudan al individuo a conservar el control de la postura, las habilidades manuales y el desplazamiento. Para este proceso es necesario la presentación así como la desaparición de los reflejos controlados por los niveles inferiores del SNC (Sistema Nervioso Central), el mismo que ayuda a la producción de respuestas motoras y de postura. (47)

El desarrollo motor comienza a partir de los actos reflejos y los movimientos sin coordinación hasta transformarlos en coordinados. De esta manera podemos distinguir distintos tipos de movimientos:

- A. Acto reflejo: Se refiere a la respuesta de carácter voluntario hacia las señales que recibe. Se lo conoce como reacciones innatas, dicho de otra manera son movimientos automáticos no aprendidos. Este acto reflejo desaparece para que se manifieste el acto voluntario.
- B. Acto voluntario: Consiste en los movimientos realizados de forma intencionada, es decir no automáticos. Las señales percibidas son interpretadas o estudiadas antes de emitir una respuesta o acción. Dentro de esta categoría se conforman los movimientos como el comer, bailar, prender un instrumento, etc.
- C. Acto automático: Constituye la realización de movimientos hasta interiorizarlos hasta que se lo desarrolle de manera automática formando una costumbre.

Mediante esta categoría no se pierde tiempo en estar interpretando las señales sino más bien solo ejecutar el movimiento.

Aquí se puede encontrar acciones motoras como: manejar la bicicleta, caminar, conducir un carro, entre otros. Cabe destacar que para la adquisición de estos movimientos es necesario de tiempo y la práctica constante de los mismos. (6)

El control corporal parte de la relación entre el sistema nervioso y el músculo esquelético, formando así el sistema del control de la postura.

Dentro del desarrollo motor el medio exterior juega un papel muy importante, así como también los factores genéticos, los factores ambientales, la alimentación, nutrición del niño o niña, los factores biológicos, factores económicos y factores psicológicos.

El desarrollo motor grueso ocurre en dirección cefalo-caudal, este hace referencia a la actividad motora global, cambios de posición y el control del propio cuerpo de modo que se mantenga el equilibrio y los movimientos, por ejemplo el control cefálico, la sedestación, el gateo, la marcha, el correr, saltar, trepar, entre otras acciones motrices. (48)

2.2.6.1 Motricidad gruesa. Definiciones

Según Hernández y Rodríguez, citado por Fernández (49), señala que la coordinación de la actividad muscular provoca un movimiento adaptado, es decir se refiere a la adquisición habilidades para mover de manera definida los músculos del cuerpo humano produciendo la capacidad para lograr el equilibrio de partes como la cabeza, tronco y extremidades tanto superiores como inferiores.

El desarrollo de la motricidad gruesa va de la mano con el crecimiento cronológico de los niños y niñas, pues a medida que se desarrolla en el transcurso de los años, adquiere mayor destreza en cuanto a la fuerza, rapidez y habilidad en cada movimiento.

La motricidad gruesa se lo observa en los movimientos globales, es decir de la cabeza, el cuello, el tronco y las extremidades. Este tipo de motricidad se trata del cambio de posición corporal y el mantenimiento del equilibrio en los movimientos (50)

Según la ENESO, citado por Parra (18), menciona que la motricidad gruesa es la habilidad que posee el ser humano para mover los músculos de su cuerpo con coordinación y de esta manera lograr sostener el equilibrio y desarrollar aspectos como la velocidad y fuerza en la actividad motora.

De acuerdo con Jiménez, citado por Atuncar (51) , define a la motricidad gruesa como un grupo de funciones tanto musculares como nerviosas los cuales permiten la coordinación de los movimientos, la locomoción y la movilización como tal. Cada movimiento es producto del estiramiento y contracción de los músculos del cuerpo, por esta razón es importante la intervención de los receptores propioceptivos y los de la piel. Dichas terminaciones nerviosas (receptores) transmiten al sistema nervioso información acerca de un buen movimiento.

En sí la motricidad gruesa es la actividad motora que requiere de los movimientos grandes de los músculos, es decir los denominados movimientos en masa de todo el cuerpo. El desarrollo de motor grueso no solo es indispensable para el individuo pueda moverse de un lugar a otro, o para que realice ciertas actividades motoras, sino que también interviene en el desarrollo integral de los niños y niñas. (50)

2.2.6.2 Importancia de la motricidad gruesa

La motricidad gruesa tiene como objetivo el desarrollo de movimientos armoniosos por medio de la acción muscular ayudando a la mantención de equilibrio en ámbitos como: la lateralidad, esquema corporal, coordinación y conciencia del propio cuerpo, de modo que se produzca un aprendizaje. (49)

Esta área es de vital importancia durante el crecimiento, maduración y desarrollo de todos los niños y niñas, pues desde edades tempranas es indispensable que se estimule

acciones como caminar, correr, saltar, entre otros, los cuales permiten que el infante obtenga una musculatura fuerte. El desarrollar la motricidad gruesa permite que cada niño y niña coordine sus movimientos o acción de los grupos musculares, produciendo la adquisición de habilidades en desplazamiento, equilibrio y postura. (50)

2.2.6.3 Habilidades motoras gruesas básicas

Conforme el ser humano crece y se desarrolla va adquiriendo habilidades motoras importantes durante toda su vida, así tenemos: girar, el gateo, marcha, saltar, subir y bajar escaleras, lanzar, realizar rebotes, correr, atrapar objetos. Todas estas necesitan de la práctica continua de los movimientos así como de la coordinación cerebral. (49)

- Girar: Acción del voltear el cuerpo hacia un lado.
- Gateo: Desplazarse mediante el uso de las extremidades y el apoyo en cuatro puntos.
- Marcha: Actividad de caminar con el fin de movilizarse de un lado a otro.
- Correr: Actividad de moverse de manera rápida y con esfuerzo físico.
- Subir y bajar escaleras: Ascender hacia la cima y bajar de la misma.
- Saltar: Acción de elevarse del suelo con impulso de las piernas y brazos, y regresar al suelo.
- Lanzar: acción de arrojar objetos en cualquier dirección.
- Realizar rebotes: Golpetear una pelota en dirección hacia abajo sin perderlo de las manos.
- Atrapar: Agarrar con las manos un objeto en movimiento.

2.2.6.4 Características de la motricidad gruesa

Tabla 1 Características motoras gruesa de 0 a 6 meses

| Edad | Características |
|--------------------|----------------------------------|
| 0 a 6 meses | Mantiene erguida la cabeza |
| | Levanta la cabeza |
| | Se sienta con apoyo |
| | Junta las manos a la línea media |
| | Se lleva un objeto a la boca |

Fuente: (52); Elaborado por: Tubón, R. (2018)

Tabla 2 Características motoras gruesas de 6 a 12 meses

| Edad | Características |
|---------------------|--|
| 6 a 12 meses | Permaneces sentado sin ayuda. |
| | Gatea. |
| | Se pone de pie apoyándose en un mueble. |
| | Permanece de pie 10 segundos apoyándose. |
| | Comienza a dar pasos. |
| | Camina. |

Fuente: (52); Elaborado por: Tubón, R. (2018)

Tabla 3 Características motoras gruesas de 12 a 18 meses

| Edad | Características |
|----------------------|---------------------------------|
| 12 a 18 meses | Sube escaleras gateando. |
| | Camina sin ayuda. |
| | Camina llevando un objeto. |
| | Se agacha para coger un objeto. |
| | Se levanta sin ayuda. |
| | Baja escaleras con ayuda. |

Fuente: (52); Elaborado por: Tubón, R. (2018)

Desarrollo motor grueso a los 18 meses.

- El niño o niña posee una mayor seguridad y confianza de apoyarse en sus pies, sin embargo no tiene equilibrio en uno de los pies.
- Corre torpemente y son pocas las veces en las que se cae.
- Posee un mayor manejo de su cuerpo, camina lateralmente, camina algunos pasos hacia atrás.
- Arrojan objetos grandes.
- Camina en círculo, siempre y cuando es guiado y ayudado por una persona adulta.
- Los niños y niñas a esta edad son capaces de subirse a un mueble, poniéndose de pie sobre él, girando y luego sentándose sobre dicho objeto (53).

Desarrollo motor grueso a los 19 meses.

En esta edad lo que el infante hace es perfeccionar los movimientos gruesos de las edades anteriores.

- Camina con mayor seguridad.
- Camina rápidamente (no corriendo).
- Mayor locomoción (marcha en círculos, marcha hacia atrás, trepar algo bajo, subir escaleras pequeñas).
- Sus movimientos son constantes y con mayor precisión.
- Baila.
- Patea un balón.
- Se mantiene en equilibrio.
- Corre sin caerse (54).

Desarrollo motor grueso a los 20 meses.

El control corporal en esta edad logra un mayor nivel de complejidad, de igual manera el mantener equilibrio viene a formar un aspecto importante para el niño o niña.

- Corre con mayor coordinación.
- Sube alrededor de cinco escalones, tan solo apoyándose con una sola mano (apoyado en el pasa manos o en la mano del adulto).
- Realiza giros bruscos sin perder el equilibrio (no se cae mientras se mueve libremente).
- Se mantiene erguido al subir un escalón o sobre el mueble que haya trepado.
- Perfecciona su marcha lateral deteniéndose en el momento que percibe que se caerá.
- Es capaz de caminar sobre una barra de equilibrio, con apoyo o la ayuda de un adulto. (53)

Desarrollo motor grueso a los 21 meses.

- Sube y baja alrededor de siete escalones con la ayuda de una sola mano.
- Intenta saltar de una altura baja sin la necesidad de ayuda. A pesar de que algunas veces se golpea durante la acción de tal movimiento.
- Se pone de cuclillas por mayor tiempo.
- Patea la pelota si se lo dice.
- Se agacha con mayor facilidad.
- Camina hacia atrás con mayor precisión. (54)

Desarrollo motor grueso a los 22 meses.

Los avances en esta área durante esta etapa no son muy notorios como en los primeros meses de un año, debido a que en este periodo el niño y niña se dedica a consolidar cada uno de los movimientos.

- Camina en todas las direcciones (adelante, atrás, a los lados, en círculo) con mayor precisión y seguridad.
 - Corre y se detiene de manera rápida sin miedo a caerse.
 - Sube y bajas escalones de mayor altura.
 - Trepa muebles altos.
 - Mayor coordinación en os movimientos de sus piernas.
 - Trata de saltar de alturas altas, sobre todo de los muebles a donde se ha subido.
- (53)

Desarrollo motor grueso a los 23 meses.

La motricidad gruesa en esta etapa presenta mayor complejidad.

- Sube y baja escalones por sí solo, ya alternando los pies.
- Salta con mayor precisión. (54)

Desarrollo motor grueso a los 24 meses.

- Poseen un mayor equilibrio al subir y bajar escaleras.
- Existe una gran coordinación en la locomoción.
- Se moviliza de manera activa.
- Mejor dominio y fortaleza de los músculos.

- Es capaz de lanzar objetos y de igual manera atraparlos.
- Puede saltar con los dos pies y mantenerlos juntos. De igual forma su salto será en su propio lugar.
- Capacidad por recibir y patear un balón.
- Hace rebotar una pelota. (53)

2.2.7 Métodos de valoración del Desarrollo Motor Grueso.

Cada persona se desarrolla como un individuo social y físico en base a 3 elementos: el movimiento, la expresión y el afecto, todos estos son necesarios durante el crecimiento del ser humano. (55)

Cuando se habla de valoración motriz se refiere a la medición y evaluación del niño o niña cuando realiza una actividad motora y de igual manera como es su forma de actuar al trabajar un concepto de motricidad. (55)

En la valoración del desarrollo motor es necesario precisar los componentes en el ámbito motor: aptitudes físicas, propioceptividad y manifestación motriz. (55)

Durante la medición o valoración del Desarrollo Motor es importante emplear instrumentos de evaluación lo más precisos u objetivos posibles. Entre uno de ellos podemos encontrar el Inventario del Desarrollo Battelle. (55)

2.2.7.1 Descripción del Inventario del Desarrollo Battelle

El Inventario del Desarrollo Battelle fue elaborado por tres personas Jean Newborg, Linda Wnek y John Stock en cuanto a las etapas del desarrollo normal y para la terminación y tipificación fue realizado por John Sivinicki y James Dickson. (52)

El presente Inventario se lo aplica de manera individual a niños y niñas en una edad comprendida desde el nacimiento hasta los 8 años con el fin de evaluar las habilidades fundamentales del desarrollo. (52)

2.2.7.1.1 Áreas de evaluación

Este inventario se encuentra integrado por 341 ítems agrupados en 5 áreas, los cuales son:

- Adaptativa.
- Personal / Social.
- Motora.
- Comunicación.
- Cognitiva.

El área Motora Gruesa el cual es motivo de investigación del presente proyecto, se compone de 44 ítems mismos que evalúan la capacidad de los niños y niñas para controlar y usar los músculos de su propio cuerpo. Esta área consta de 3 subáreas: Control muscular, coordinación corporal, locomoción. (52)

- **Control muscular:** En esta subárea se evalúa la capacidad que posee el niño o niña para mantener el control de su cuerpo, sobre todo de los músculos que usa en la sedestación, bipedestación, al pasar cosas de una mano a otra.
- **Coordinación corporal:** En esta subárea se realiza la evaluación de la capacidad del niño o niña en cuanto al uso de su sistema muscular, así como el mayor control y coordinación de su cuerpo para realizar actividades como patear, lanzar, saltar, flexionar piernas, entre otros.
- **Locomoción:** Aquí se evalúa el desarrollo motor grueso en el aspecto de la capacidad del niño o niña para moverse o trasladarse de un lugar a otro, como por ejemplo el gatear, caminar, correr. (52)

2.2.7.1.2 Evaluación

Este inventario evalúa el desarrollo de los niños y niñas con o sin trastornos desde los 0 a 8 años. Sobre todo realiza la evaluación de infantes de 0 a 2 años que se estimen “en riesgo” en cualquier área del desarrollo. (52)

2.2.7.1.3 Material

El inventario del Desarrollo Battelle consta de los siguientes materiales:

- Manual de aplicación.
- Cuaderno de aplicación.
- Hoja de anotación.

2.2.7.1.4 Duración de la prueba

El tiempo estimado de la aplicación del Inventario oscila entre 10 a 15 minutos, todo depende de la edad del niño estimándose que si el niño/a tiene una edad superior a años el tiempo de evaluación será de 15 a 30 minutos en cada área. En referencia a la aplicación del Inventario del Desarrollo Battelle completo se estima un tiempo entre 1 a 1 hora y media. (52)

2.2.7.1.5 Criterios de puntuación

Para la valorar la ejecución del niño o niña en cada ítem se ha determinado un sistema de tres puntos con criterios de la siguiente manera:

- **2 puntos:** Si el niño o niña responde adecuadamente al criterio establecido.
- **1 punto:** Si el niño o niña intenta ejecutar el ítem, sin embargo no logra totalmente la realización del criterios establecido.
- **0 puntos:** Si el niño o niña no logra o no intenta realizar el ítem, también cuando la ejecución de la acción no alcanza a la conducta deseada. (52)

La cantidad de intentos permitidos se encuentran establecidos en cada ítem, por lo que no hay necesidad de aplícalo varias veces, esto permitirá una evaluación veraz. De igual manera si el niño o niña ha cumplido con el criterio en un ítem, no se debe aplicarlo de nuevo. (52)

La evaluación se empieza siempre en el primer ítem del rango de edad del niño o niña. Si el infante no obtiene 2 puntos en dos ítems seguidos, se debe evaluar todos los ítems del rango de edad y luego volver hacia una edad inferior y evaluarlo. (52)

2.2.7.1.6 Puntuación del Battelle completo

Se suma las puntuaciones de todos los ítems en cada área, de esta manera se obtiene una puntuación directa, misma que se la traslada hacia el “Resumen de puntuaciones y perfil” situada en la última página del Cuadernillo de anotación. (52)

La puntuación de cada área se obtiene de la suma de las puntuaciones directas de las subáreas. Es así como la puntuación del área Motora Gruesa se lo consigue mediante las puntuaciones de Control Muscular, Coordinación corporal y Locomoción.

Mediante el uso de las tablas apropiadas las puntuaciones directas se las transforma en centiles y de la misma forma estos se las traspasan a puntuaciones típicas. Finalmente las puntuaciones típicas son marcadas en el Perfil, interpretando que si la puntuación se sitúa en la parte izquierda de la zona sombreada significa puntos débiles; si la puntuación se sitúa a la derecha de la zona sombreada indica que el niño o niña se encuentra en sus puntos fuertes. (52)

2.3 Hipótesis o sustentos

Hipótesis alterna: La Estimulación Sensorial influye en el desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 meses.

Hipótesis nula: La Estimulación Sensorial no influye en el desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 meses.

2.3.1 Señalamiento de variables

- **Variable Independiente:** Estimulación Sensorial.
- **Variable Dependiente:** Desarrollo Motor Grueso.
- **Término de relación:** Influye.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Nivel y tipo de investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un nivel correlacional, dentro de un enfoque cuantitativo; donde se evaluó el nivel de desarrollo motor grueso de los niños y niñas de 18 a 24 meses, a través del Inventario de Desarrollo Battelle; en base a los resultados se diseñó y aplicó una guía de actividades, y se observó las variaciones en el área motriz gruesa que obtuvieron los niños tras aplicar las actividades enfocadas a locomoción, equilibrio, coordinación corporal y esquema corporal; de esta manera comprobar la influencia clínica y estadística de la estimulación sensorial en el de desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 meses, a través del planteamiento inicial de una hipótesis.

3.2 Selección del área o ámbito de estudio

- **Campo:** Estimulación Temprana
- **Área:** Estimulación Sensorial
- **Aspecto:** Desarrollo Motor Grueso
- **Delimitación espacial:** Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”.
- **Delimitación Temporal:** Septiembre 2018 – Febrero 2019.

3.3 Población

La población de estudio está constituida por 15 niños y niñas de 18 a 24 meses que acuden al Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”.

Tabla 4 Población de 18 a 24 meses

| Población Infantil de 18 a 24 meses | |
|--|----|
| Niños | 8 |
| Niñas | 7 |
| Total | 15 |

Fuente: Base de datos del Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”; Elaborado por: Tubón, R. (2018)

3.3.1 Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión

Para la investigación fueron considerados los niños que cumplieron con los siguientes criterios:

- Niños y niñas de 18 a 24 meses.
- Niños y niñas que acuden el Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”
- Niños y niñas cuyos padres hayan firmado el consentimiento informado.

Criterios de Exclusión

- Niños con algún tipo de patología, con trastornos del desarrollo o algún tipo de discapacidad.
- Niños y niñas menores a 18 meses o mayores de 24 meses.

- Niños y niñas que no pertenezcan al Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”.

3.3.2 Diseño Muestral

En la presente investigación se trabajó con 15 niños (as) de 18 a 24 meses, que acuden al Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”, no se realiza diseño muestral trabajando con la población en su totalidad.

3.4 Operacionalización de variables

3.4.1 Variable Independiente: Estimulación Sensorial

Tabla 5 Variable Independiente: Estimulación Sensorial

| Conceptualización | Dimensión | Indicadores | Ítems Básicos | Técnicas | Instrumentos |
|--|---|---|---|-----------------------------|--|
| La estimulación sensorial es una técnica cuyo objetivo es despertar los sentidos a través de diversos estímulos o actividades, de esta manera incentivar a los niños y niñas la exploración del entorno por medio de movimientos motores. (27) | Adaptación de la guía de estimulación sensorial | <ul style="list-style-type: none"> • Criterios (Aceptable y No aceptable) | Que actividades debe conformar la guía de estimulación sensorial que facilite el desarrollo motor de niños de 18 a 24 meses? | Observacional y documental. | Guía de estimulación sensorial. Instrumentos de validación |
| | Actividades de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Locomoción. ➤ Equilibrio. ➤ Coordinación corporal. ➤ Esquema corporal. | <ul style="list-style-type: none"> • Número de actividades • Tipo de actividades (estimulación visual, gustativa, olfativa, auditiva, táctil, propioceptiva y vestibular) • Frecuencia de aplicación (3 veces por semana) • Intensidad moderada | ¿Las actividades de Estimulación Sensorial favorecen las habilidades del niño/a en el ámbito del equilibrio, locomoción, coordinación postural y el esquema corporal? | Observacional y documental. | Ficha de observación de datos |

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaborado por: Tubón, R. (2018)

3.4.2 Variable Dependiente: Desarrollo Motor Grueso

Tabla 6 Variable Dependiente: Desarrollo Motor Grueso

| Conceptualización | Dimensión | Indicadores | Ítems Básicos | Técnicas | Instrumentos |
|---|---|--|--|----------------------------|-----------------------------------|
| Es el proceso de maduración y adquisición de hitos del desarrollo, a través de los cambios de posición del cuerpo, de acuerdo a las leyes céfalo-caudal y próximo- distal. (45) | <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación corporal • Locomoción (Baja escaleras con ayuda, Corre tres metros sin caerse, Sube y baja escaleras sin ayuda colocando ambos pies en cada escalón, Salta con los pies juntos, Lanza la pelota, Chuta (patea) la pelota) | <ul style="list-style-type: none"> • Puntos débiles. • Normalidad • Puntos fuertes. | ¿Cuáles son los hitos del desarrollo motor grueso que el niño o niña realiza en el rango de edad de 18 a 24 meses? | Observacional y documental | Inventario de Desarrollo Battelle |

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaborado por: Tubón, R. (2018)

3.5 Descripción de la intervención y procedimientos de recolección de información

Previo al desarrollo de esta investigación, se pidió la autorización a la Lcda. Mayra Gordón propietaria del Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”, además se elaboró un consentimiento informado dirigido a cada uno de los padres de la población en estudio.

Para identificar el nivel de desarrollo motor grueso de los niños de 18 a 24 meses, se empleó el Inventario de Battelle, siendo un instrumento validado y confiable, que proporciona un nivel cuantificable de manera categórica.

Posteriormente, se realizó el diseño de la guía de actividades de estimulación sensorial en base al nivel de desarrollo que presentaban los niños; a través de una revisión bibliográfica, de dos guías de estimulación sensorial, la primera publicada en el 2015 “Guía de estimulación sensorial” en la cual se encuentra una pequeña introducción de la técnica usada, los objetivos que tiene la estimulación sensorial en el desarrollo de los niños y niñas, la manera más adecuada para intervenir ya sea en la intensidad, frecuencia de una actividad, las áreas de trabajo y sobre todo los materiales usados como objetos con diferente sonido, tarjetas de dibujos en diferentes contrastes, entre otros (56); la segunda guía denominada “IGSIT” de la cual se tomó la mayor parte de actividades como referencia y se realizó una adaptación tanto para la edad de la población en estudio y de igual manera se cambió ciertos materiales, en dicha guía describe acerca de la estructura de una actividad, las áreas de enfoque es cognitivo y motor, además consta de actividades para niños de 0 a 3 años. (57)

Para la validación del contenido, criterio y actividades, de la guía desarrollada; se presentó a un grupo de expertos conformados por: Lcda. Mg. María Cristina Raza Suárez, Licenciada en Estimulación Temprana, docente de la Carrera de Estimulación Temprana UTA; Dra. Jimena Paola Mantilla García, Licenciada en Educación Especial, Docente de la Carrera de Estimulación Temprana UTA; Lcda. Mayra Cecilia Gordón Guevara, Licenciada en Estimulación Temprana, Directora del Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”; quienes valoraron y calificaron cada actividad de la

guía en si era aceptable, además de poder realizar sugerencias si no fuera el caso, mediante una ficha de valoración.

Para la aplicación de la guía se tuvo la colaboración de la licenciada Mayra Cecilia Gordón Guevara directora del Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”, y de la misma manera para registrar el cumplimiento de las actividades propuestas se aplicó una ficha de observación.

Luego se aplicó una segunda evaluación del nivel de desarrollo motor con el Inventario de Battelle, a las 10 semanas de aplicación de la guía de actividades; para determinar las variaciones y avances en el desarrollo.

Finalmente se realizó una base de datos, para la tabulación y análisis de resultados, a través del sistema operativo Excel, estructurando tablas y gráficos; mientras que para el análisis estadístico se realizó tablas de contingencia de la Prueba de Wilcoxon realizado en el sistema estadístico SPSS v20,

3.5.1 Evaluación del Desarrollo Motor Grueso, mediante la aplicación del Inventario del Desarrollo Battelle.

- ✓ El Inventario del Desarrollo Battelle se lo aplicó a niños en un rango de edad de 0 a 8 años, de forma individual.
- ✓ Este test evalúa 5 áreas del desarrollo que son: Adaptativa, Personal / Social, Motora, Comunicación y Cognitiva.
- ✓ Para la obtención de información en cuanto al área motriz gruesa se aplicó el Inventario del Desarrollo Battelle el cual evalúa 44 ítems del área Motora Gruesa, los cuales a su vez se encuentran agrupados en 3 subáreas: Control muscular, coordinación corporal, locomoción; sin embargo debido a que la subárea “Control Muscular” solo valora el nivel del Desarrollo Motor Grueso de niños de 0 a 18 meses, para la presente investigación solo se evaluó 2 subáreas,
- ✓ La evaluación constó de 3 ítems de la Subárea “Coordinación Corporal y 4 ítems de Locomoción.

- ✓ La aplicación de la evaluación fue desde 10 a 30 minutos, dependiendo de la edad del niño/a.
- ✓ Para la evaluación con el Inventario del Desarrollo Battelle se requirió de materiales indispensables como: el manual de aplicación, cuaderno de aplicación y la hoja de anotación.
- ✓ Se puntuó 2 si el niño/a cumple con el ítem evaluado, 1 cuando lo intenta pero no logra y 0 cuando no realiza la actividad evaluada.

3.5.2 Guía de Estimulación Sensorial

La guía diseñada consta de una portada, objetivos, introducción, los beneficios para los niños, las condiciones para trabajar con la estimulación sensorial, y 20 actividades enfocadas en subáreas como: locomoción, coordinación corporal, equilibrio y esquema corporal, las cuales a su vez trabajan en los sentidos como: auditivo, olfativo, gustativo, tacto, visual, propioceptivo y vestibular; además cada actividad está estructurada de la siguiente manera: objetivo, materiales, edad, tiempo, desarrollo, logos y la evaluación, siendo estas partes importantes para favorecer el desarrollo motor grueso de los niños y niñas de 18 a 24 meses.

3.6 Aspectos éticos

Los aspectos éticos considerados relevantes para el desarrollo de esta investigación son los siguientes:

- En primer lugar, para la realización del presente proyecto se obtuvo el permiso de la propietaria del Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”, para así como socializar el tema y los objetivos de la investigación.
- Posterior a ello, se obtuvo la aprobación del consentimiento informado por parte de los padres de los niños y niñas de la población en estudio, en la cual se relató el tema así como los objetivos del proyecto para que el representante legal brinde su autorización de que su hijo o hija pueda ser partícipe de la investigación.

- La información obtenida a través de la evaluación fue confidencial, la cual solo se compartió con el representante legal de cada niño o niña y con la propietaria del lugar en donde se realiza la investigación, con el fin de conservar la integridad de la población en estudio.
- Finalmente el trato hacia el niño fue respetuoso, amistoso y cordial, teniendo en cuenta los derechos de los niños y niñas participantes de la investigación, con el objetivo de demostrar profesionalismo en la elaboración del proyecto.

CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis e interpretación de resultados

Inventario del Desarrollo Battelle, Área Motora Gruesa

La población de estudio global fue de 15 niños (as) conformado por 8 niñas y 7 niños en rango de edad de 18 a 24 meses.

4.1.2 Análisis del desarrollo Motor Grueso por subáreas

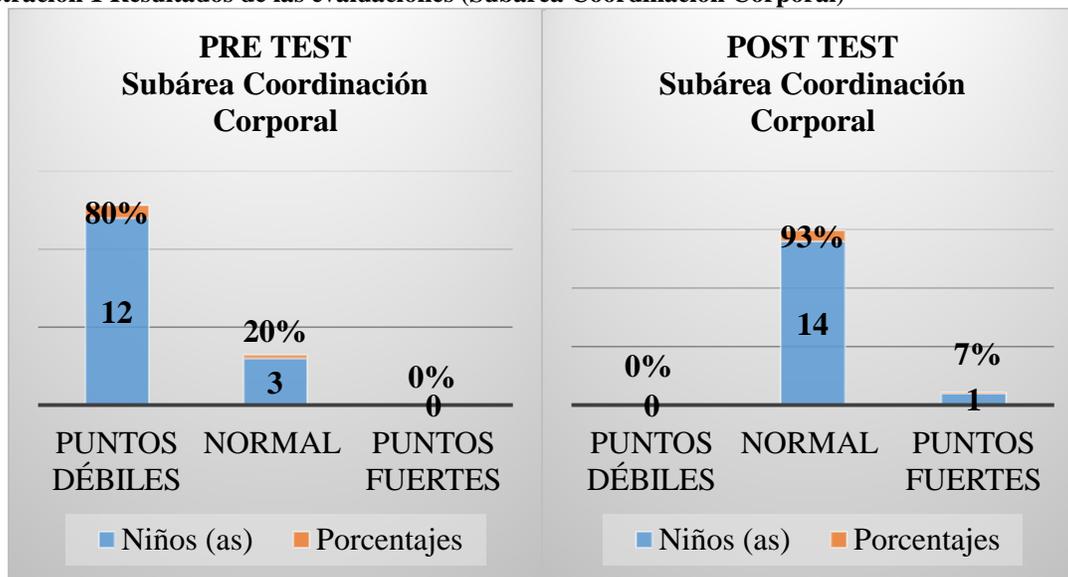
4.1.2.1 Subárea: Coordinación Corporal

Tabla 7 Resultados de las evaluaciones (Subárea Coordinación Corporal)

| PRE-TEST | | | POST-TEST | | |
|----------------|-----------|------------|----------------|-----------|------------|
| Alternativas | Niños(as) | Porcentaje | Alternativas | Niños(as) | Porcentaje |
| Puntos débiles | 12 | 80% | Puntos débiles | 0 | 0% |
| Normal | 3 | 20% | Normal | 14 | 93% |
| Puntos fuertes | 0 | 0% | Puntos fuertes | 1 | 7% |
| Total | 15 | 100% | Total | 15 | 100% |

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaborado por: Tubón, R. (2019)

Ilustración 1 Resultados de las evaluaciones (Subárea Coordinación Corporal)



Fuente: Base de datos de la investigación; Elaborado por: Tubón, R. (2019)

Análisis e Interpretación

De los 15 niños evaluados con el Inventario del Desarrollo Battelle que representan el 100% de la población, inicialmente en el pre-test el 80% se encuentran en puntos débiles, mientras que el 20% en desarrollo normal y 0% en puntos fuertes; posteriormente, luego de una intervención planificada con actividades de coordinación corporal relacionadas con la Estimulación Sensorial entre las que se destacan y ayudaron de manera significativa al desarrollo de esta subárea encontramos: lanzar bolsas de granos, transportar pelotas con los pies, lanzamiento de pelotas a cartones y amasar con los pies; se evidencia en el post-test que el 93% se encuentran en un desarrollo normal y el 7% en puntos fuertes. De esta manera se comprueba que esta Técnica favorece el desarrollo motor grueso de los niños de 18 a 24 meses.

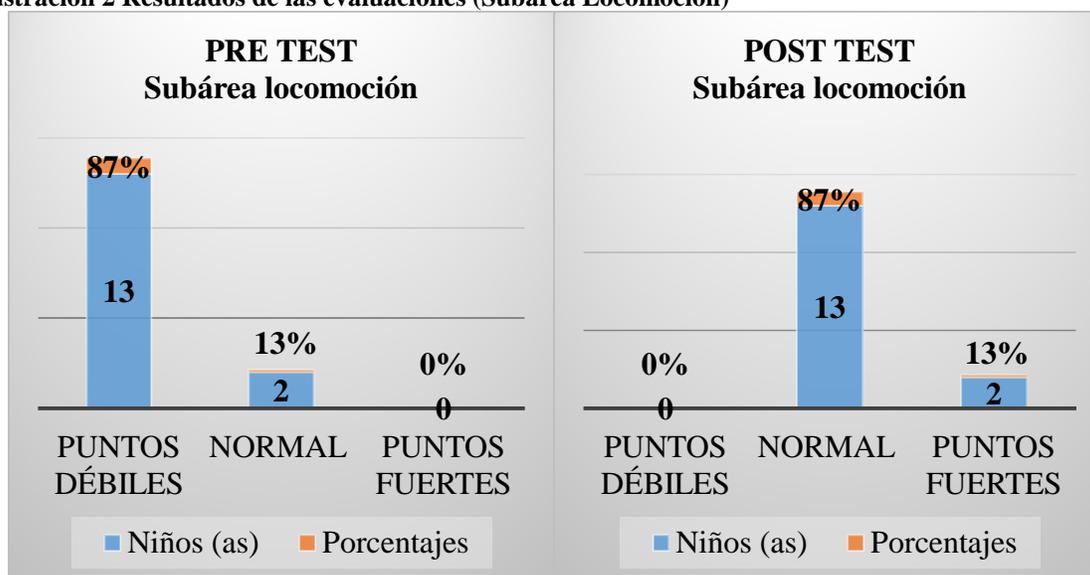
4.1.2.2 Subárea: Locomoción

Tabla 8 Resultados de las evaluaciones (Subárea Locomoción)

| PRE-TEST | | | POST-TEST | | |
|----------------|-----------|------------|----------------|-----------|------------|
| Alternativas | Niños(as) | Porcentaje | Alternativas | Niños(as) | Porcentaje |
| Puntos débiles | 13 | 87% | Puntos débiles | 0 | 0% |
| Normal | 2 | 13% | Normal | 13 | 87% |
| Puntos fuertes | 0 | 0% | Puntos fuertes | 2 | 3% |
| Total | 15 | 100% | Total | 15 | 100% |

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaborado por: Tubón, R. (2019)

Ilustración 2 Resultados de las evaluaciones (Subárea Locomoción)



Fuente: Base de datos de la investigación; Elaborado por: Tubón, R. (2019)

Análisis e Interpretación

De los 15 niños evaluados con el Inventario del Desarrollo Battelle que representan el 100% de la población, inicialmente en el pre-test el 87% se encuentran en puntos débiles, mientras que el 13% en desarrollo normal y 0% en puntos fuertes; posteriormente, luego de una intervención planificada con actividades de locomoción relacionadas con la Estimulación Sensorial entre las que se destacan y ayudaron de manera significativa al desarrollo de esta subárea encontramos: subir y bajar escaleras gateando, caminata sobre listones, subir y bajar pequeños escalones, atrapar objetos en puntas de pies y marchar al

ritmo del sonido; se evidencia en el post-test que el 87% se encuentran en un desarrollo normal y el 13% en puntos fuertes. De esta manera se comprueba que esta Técnica favorece el desarrollo motor grueso de los niños de 18 a 24 meses.

4.1.3 Análisis bibliográfico, comparación de las tres guías

Tabla 9 Resultados del diseño de la guía en base a los criterios de expertos

| Guía de Estimulación Sensorial | | | |
|--------------------------------|--|--|--|
| Criterios | Guía de estimulación sensorial/ Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad | Guía de Actividades de estimulación sensorial “IGSIT”/ Priscila Montenegro | Guía de estimulación sensorial/ Ruth Tubón |
| Estructura de la guía | Introducción Objetivos Metodología Beneficio Actividades | Introducción Actividades | Objetivos Introducción Beneficios Condiciones de trabajo Actividades |
| Sentidos en los que trabaja | Sentido auditivo Sentido visual Sentido del tacto | Sentido auditivo Sentido del tacto Sentido gustativo Sentido olfativo | Sentido de la vista Sentido de la audición Sentido del tacto Sentido del gusto Sentido del olfato Sentido propioceptivo Sentido vestibular |
| Áreas de trabajo | Desarrollo motor | Desarrollo cognitivo y motor | Desarrollo motor grueso Subáreas: |

| | | | |
|-------------------------------|--|---|--|
| | | | Locomoción Equilibrio Coordinación Corporal Esquema Corporal |
| Estructura de las actividades | Materiales Descripción | Nombre de la actividad Edad Objetivos Materiales Tiempo Desarrollo de la actividad Evaluación | Subárea de trabajo Sentido estimulado Objetivos Edad Tiempo Materiales Procedimiento Logros Evaluación |
| Validación | Se solicitó la revisión de la propietaria del Consultorio donde se realizó la investigación (Lcda. Mayra Cecilia Gordón Guevara), y a dos docentes de la Carrera de Estimulación Temprana (Lcda. Mg. María Cristina Raza Suárez; Dra. Jimena Paola Mantilla García.) | | |

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaborado por: Tubón, R. (2019)

4.2 Verificación de la Hipótesis

4.2.1 Planteamiento de la Hipótesis

Hipótesis alterna (H_1): La Estimulación Sensorial sí influye en el desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 meses.

Hipótesis nula (H_0): La Estimulación Sensorial no influye en el desarrollo motor grueso de 18 a 14 meses.

4.2.2 Análisis estadístico Wilcoxon

4.2.2.1 Modelo Estadístico

Elección de la prueba: Para la comprobación de la hipótesis se usó la prueba estadística de rango Wilcoxon, dado que es longitudinal para dos muestras relacionadas y la variable aleatoria es ordinal, además la población de estudio es menor a 50.

Selección del nivel de significación: Se escogió una significancia del 95% es decir (0,95), por lo tanto el nivel de riesgo o error será 5% equivalente al (0,05).

Regla de decisión: Si la probabilidad obtenida en p valor es menor al alfa (0,05), se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 ; mientras que la probabilidad obtenida en p valor es mayor al alfa (0,005), se rechaza la H_1 y se acepta la H_0 .

4.2.3 Prueba estadística

Prueba de rangos con signos de Wilcoxon

Tabla 10 Rangos de la población, pre y post intervención

| | N | Rango promedio | Suma de rangos |
|--|-----------------|----------------|----------------|
| Post Test Locomoción - Pres Rangos negativos | 0 ^a | ,00 | ,00 |
| Test Locomoción Rangos positivos | 13 ^b | 7,00 | 91,00 |
| Empates | 2 ^c | | |
| Total | 15 | | |

| | | | | |
|--|------------------|-----------------|------|-------|
| Post Test Coordinación Corporal - Pre Test Coordinación Corporal | Rangos negativos | 0 ^d | ,00 | ,00 |
| Post Test Locomoción - Pre Test Locomoción | Rangos positivos | 12 ^e | 6,50 | 78,00 |
| Post Test Locomoción = Pre Test Locomoción | Empates | 3 ^f | | |
| | Total | 15 | | |

- a. Post Test Locomoción < Pres Test Locomoción
- b. Post Test Locomoción > Pres Test Locomoción
- c. Post Test Locomoción = Pres Test Locomoción
- d. Post Test Coordinación Corporal < Pre Test Coordinación Corporal
- e. Post Test Coordinación Corporal > Pre Test Coordinación Corporal
- f. Post Test Coordinación Corporal = Pre Test Coordinación Corporal

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaborado por: Tubón, R. (2019)

Análisis e interpretación

Se analizó 15 datos correspondientes los 15 participantes de la muestra en estudio, en donde se encontró en la subárea Locomoción 0 rangos negativos, 13 positivos y 2 empates, y en la subárea Coordinación 0 rangos negativos, 1 rangos positivos y 3 empates.

Tabla 11 Estadísticos de la prueba Wilcoxon

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| | Post Test Locomoción - Pres Test Locomoción | Post Test Coordinación Corporal - Pre Test Coordinación Corporal |
| Z | -3,419 ^b | -3,357 ^b |
| Sig. asintótica (bilateral) | ,001 | ,001 |

Fuente: Base de datos de la investigación; Elaborado por: Tubón, R. (2019)

Análisis e Interpretación

Mediante la prueba, a significancia asintótica bilateral generó un valor p de 0.001; mismo valor que es menor al alfa (0,005), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: La estimulación sensorial sí influye en el desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 meses

4.3 Discusión

Los datos obtenidos en la presente investigación mostraron resultados significativos acerca de la influencia positiva de la estimulación sensorial en el desarrollo motor grueso de los niños de 18 a 24 meses, pues estadísticamente se observó un valor p de 0.001, dato que según la prueba de Wilcoxon la estimulación sensorial si influye en el desarrollo motor grueso de los niños de 18 a 24 meses, corroborando así la investigación realizada por (Llugcha, 2015), misma que aplicó una serie de actividades de Estimulación Sensorial en niños y niñas de 2 años, obteniendo como puntuación estadística 11.89, siendo este un valor dentro de la zona de aceptación, llegando a la conclusión de que esta técnica ayuda al desarrollo del área motor gruesa según la prueba de T Student, comprobando que la mayoría de los infantes que no reciben este tipo de Estimulación tienden a presentar ciertas dificultades en su crecimiento y desarrollo, mientras que los niños que si lo hacen presentan un mejor avance en el área motriz gruesa, contribuyendo en su diario vivir. (3)

Por otra parte Porras, D, en su investigación acerca de la estimulación sensorial en el desarrollo motor grueso de niños con lesiones neurológicas cita que, por medio de los sentidos los niños y niñas son capaces de experimentar, percibir, identificar e interiorizar las percepciones del propio cuerpo, así como las sensaciones provenientes del exterior y de su relación con el medio ambiente, haciendo posible el desarrollo del área motriz gruesa y esto quedó demostrado clínicamente en los resultados que obtuvo a través de la evaluación realizada con el Test Gross Motor, luego de una intervención, en donde los niños obtuvieron mejoras, en cuanto al control cefálico, fortalecimiento del tronco, control postural, en giros, transiciones, en el proceso de sedestación, gateo, bipedestación y marcha, logrando un progreso en el desarrollo motor del 69% a diferencia de la primera evaluación; al igual que en dicha investigación en el presente estudio se observó un avance del 80%, pues los niños mejoraron su desarrollo hitos como: lanzar y patear la pelota, avanzar 2 o 3 pasos siguiendo una línea, correr tres metros sin caerse, subir y bajar escaleras sin ayuda y saltar con los pies juntos, confirmando así que la Estimulación Sensorial influye en el desarrollo motor grueso de los niños y niñas. (5)

Con estos antecedentes se puede demostrar que el presente estudio comparte información verídica así como fiable con otras investigaciones, de esta manera se hace énfasis a la gran importancia de abordar más estudios acerca de la Estimulación Sensorial en el desarrollo motor grueso de los niños y niñas, con y sin discapacidad, y de igual forma lo primordial de brindar al niño una intervención con estimulación sensorial para favorecer un desarrollo óptimo y también un mejor estilo de vida.

4.4 Conclusiones

- ✓ Para conocer el nivel de desarrollo motor grueso de los niños de 18 a 24 meses, se realizó una evaluación (pre-test) por medio del Inventario del Desarrollo Battelle, en donde se valoró 7 ítems agrupados en dos subáreas, obteniendo los siguientes resultados, en la subárea coordinación corporal de los 15 niños(as) el 80% se encontraban puntos débiles y solo 20% niños en el rango normal, en cuanto a la subárea de locomoción 87% se encontraban en puntos débiles y 13% en el rango normal, observando así que la mayoría de la población en estudio presentó dificultades en el área motriz gruesa, haciendo necesaria una intervención con un programa de actividades motoras.

- ✓ Respecto al segundo objetivo se diseñó y adaptó una guía de Estimulación Sensorial en base a los resultados de la primera evaluación, pues se pudo notar cuales fueron las necesidades del niño en el área motora gruesa. La guía consta de 20 actividades de estimulación sensorial agrupados en 4 subáreas de intervención: locomoción, equilibrio, coordinación corporal y esquema corporal; en general se trabajó en todos los sentidos (gusto, vista, audición, olfato, tacto, vestibular y propioceptivo) y cada actividad está estructurada por objetivos, materiales, tiempo, edad, procedimiento, logros y evaluación, con el fin de favorecer el desarrollo del área motor gruesa. En la aplicación de dichas actividades se observó la importancia de considerar la individualidad de cada niño, pues no todos reaccionan de la misma

forma a un estímulo, a ciertos niños les toma más tiempo en adaptarse al programa de actividades y a otros les resulta sencillo la realización de una acción.

- ✓ Finalmente se pudo identificar la influencia de la de la Estimulación Sensorial en el desarrollo motor grueso de los niños de 18 a 24 meses, a través de los resultados obtenidos clínicamente y estadísticamente en la segunda evaluación, luego de la aplicación de las actividades descritas en la Guía, observando lo siguiente, en la subárea de coordinación corporal de los 15 niños(as) el 93% se situó dentro del rango normal y el 3% en puntos fuertes, de igual manera en la subárea de locomoción el 87% se ubicó en el rango normal y 13% en puntos fuertes, dejando en evidencia que la estimulación sensorial ayuda de manera significativa al desarrollo motor grueso de los niños de 18 a 34 meses, pues le ayuda al fortalecimiento de sus músculos, a la percepción de lo externo permitiendo al niño o niña producir una respuesta ante cada situación, permite al infante conocer su propio cuerpo, inquietarlo a explorar el medio y por ende promover los movimientos corporales, ya que tiene como objetivo el despertar de los sentidos y es conocido que los comportamientos motores se forman por medio de la maduración del Sistema Nervioso Central, de esta manera se obtiene un avance en el área motriz gruesa potenciando un óptimo desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

1. Arango, María, Infante, Eloíza y López, María. *Hitos del desarrollo motor*. Bogotá : s.n., 2006. (53)
2. Calderón, Viviana y Sánchez, Paola. *Estimulación Temprana. Guía para el desarrollo Integral del niño*. Barcelona : Euroamericana, 2001. (54)
3. López, Victoria y González, Marina. *Battelle Inventario de Desarrollo*. Madrid : s.n., 2011. I.S.B.N.: 978-84-15262-14-5. (52)
4. Ordóñez, María del Carmen y Tinajero, Alfredo. *Estimulación Temprana*. Madrid : s.n., 2014. (13)

LINKOGRAFÍA

1. Acosta, Hilda y Linares, Mirtha. Repositorio.ucv. [En línea] 2018. [Citado el: 13 de Noviembre de 2018.] http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/12312/Costa_QHZ-Linares_BMM.pdf?sequence=1&isAllowed=y. (19)
2. Acosta, Mayra. Repositorio Universidad de Cotopaxi. [En línea] 2013. [Citado el: 03 de Diciembre de 2018.] <file:///C:/Users/cliente/Downloads/T-UTC-1561.pdf>. (12)
3. Aguirre, Javier. Waece.com. [En línea] Diciembre de 2016. [Citado el: 18 de Diciembre de 2018.] <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d092.pdf>. (55)
4. Alfaro, Macarena. Pontificia Universidad Católica de Chile. [En línea] 2015. [Citado el: 15 de Noviembre de 2018.] <https://medicina.uc.cl/publicacion/hitos-y-signos-de-alarma-del-desarrollo-psicomotor-del-lactante/>. (2)
5. Alvarado, Rolando. Redalyc.org. [En línea] 20 de Noviembre de 2016. [Citado el: 02 de Diciembre de 2018.] <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1941/194150012004/html/index.html>. (34)
6. Alvarez, Evelyn. Repositorio de la Universidad Rafael Landívar. [En línea] 2015. [Citado el: 14 de Noviembre de 2018.] <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/01/Alvarez-Evelyn.pdf>. (24)
7. Arpi, Nora. Repositorio ESPE. [En línea] 2013. [Citado el: 28 de Noviembre de 2018.] <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/6661/1/T-ESPE-047210.pdf>. (6)

8. Atuncar, Dina. Repositorio.unh. [En línea] 2017. [Citado el: 09 de Diciembre de 2018.]
<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1518/TESIS%20ATUNCAR%20SARAVIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. (51)
9. Bayas, Gladys. Repositorio de la Universidad Técnica de Babahoyo. [En línea] 2014. [Citado el: 05 de Diciembre de 2018.]
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/3002/1/T-UTB-FCJSE-CFISICA-000048.pdf>. (41)
10. Cabrera, Irma. Repositorio.utmachala. [En línea] 2015. [Citado el: 09 de Diciembre de 2018.] <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/7013/1/CD00055-2016-TESIS%20COMPLETA.pdf>. (50)
11. Cáceres, Pamela. Repositorio.uta. [En línea] Octubre de 2018. [Citado el: 07 de Diciembre de 2018.]
<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28848/2/Proyecto%20final%20Pamela%20Caceres.pdf>. (39)
12. Camelo, Adriana. Repositorio Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. [En línea] 2016. [Citado el: 18 de Noviembre de 2018.]
<https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/1533/CamargoRodriguezCameloMoreno2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. (22)
13. Cárdenas, Mayra. Repositorio UNACH. [En línea] 2017. [Citado el: 02 de Diciembre de 2018.] <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4293/1/UNACH-EC-FCS-TER-FIS-2017-0047.pdf>. (8)
14. Castillo, Irene. Repositorio de la universidad Católica del Perú. [En línea] Julio de 2018. [Citado el: 02 de Diciembre de 2018.]
http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/12296/Leidinger_Angulo_Actividades_orientaciones_pedag%C3%B3gicas1.pdf?sequence=1. (35)
15. Celliga, Mila. revistanue.com. [En línea] 2016. [Citado el: 01 de Diciembre de 2018.] <https://www.revistanue.com/el-sentido-del-tacto-y-la-influencia-en-el-ser/>. (31)
16. Cervantes, Lourdes. Repositorio.unsa. [En línea] 2015. [Citado el: 05 de Diciembre de 2018.]
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/3577/EDScelel.pdf?sequence=1>. (42)
17. Chinchilla, María. Orientación Infantil. [En línea] 2015. [Citado el: 14 de Noviembre de 2018.] <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2017/02/Masaje-infantil-y-desarrollo-psicomotor.pdf>. (25)
18. Cota, Judith. Repositorio UNH. [En línea] 2017. [Citado el: 02 de Diciembre de 2018.]
<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1566/T.A.COTA%20MIRANDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. (9)
19. Desarrollo Infantil temprano y localización auditiva en niños ciegos. Arias, Claudia y Hug, Mercedes. 1, Bogotá : s.n., 02 de Diciembre de 2014, Vol. 13. (33)

20. Estimulación Temprana para potenciar la inteligencia psicomotriz: importancia y relación. Barreno, Zoila y Masías, Jessica. N°15, 2015, Vol. Vol. 8. (15)
21. Salinas, Felipe; Salas, Juan. Conocimiento Sensorial. [En línea] 2014. [Citado el: 02 de Diciembre de 2018.] <http://educacioninicial.mx/wp-content/uploads/2017/11/Importancia-del-conocimiento-sensorial-y-motriz-como-base-fundamental-del-desarrollo-del-ni%C3%B1o-y-la-ni%C3%B1a-en-edad-preescolar.pdf>. (10)
22. Fernández, Emilia. Repositorio.espe. [En línea] 2015. [Citado el: 09 de Diciembre de 2018.] <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/11413/1/T-ESPE-049122.pdf>. (49)
23. FUNDANEED. Estimulación Temprana Multisensorial. [En línea] 2018. [Citado el: 01 de Diciembre de 2018.] <file:///C:/Users/cliente/Downloads/PROGRAMA%20ESTIMULACION%20TEMPRANA.pdf>. (38)
24. Gonzáles, Eptimia. Perspectivas en la primera infancia. [En línea] 2017. [Citado el: 13 de Noviembre de 2018.] <file:///C:/Users/cliente/Downloads/1298-3678-1-PB.pdf>. (20)
25. Gutiérrez, Laura. Repositorio de la Universidad de Valladolid. [En línea] 2016. [Citado el: 07 de Diciembre de 2018.] <https://core.ac.uk/download/pdf/85002494.pdf>. (43)
26. La música y el desarrollo integral del niño. Abanto, Romero. 1, 2017, Vol. 10. (40)
27. Linares, Lía, Magalhaes, Fabiola y Perez, Fiorella. Repositorio.unapiquitos.edu . [En línea] 2015. [Citado el: 12 de Noviembre de 2018.] <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2470/Conocimiento%20materno%20sobre%20estimulaci%C3%B3n%20temprana%20y%20desarrollo%20psicomotor%20en%20ni%C3%B1osde%2012%20a%2023%20mesesdel%20caser%20C%20Quistococha%20Iquitos-%202015.pdf>. (16)
28. Llugcha, Lucía. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. [En línea] Agosto de 2015. [Citado el: 15 de Noviembre de 2018.] <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/12607/1/Llugcha%20Quilligana%20Lucia%20Lorena%20.pdf>. (3)
29. Lopez, Pilar, Mudarra, José y Ibañez, Cristina. PROQUEST.COM. [En línea] 2004. [Citado el: 27 de Diciembre de 2019.] <https://search.proquest.com/docview/1111644714/A2876A67E24B4020PQ/7?accountid=36765>. (29)
30. Mamani, Reynaldo. Repositorio.umsa. [En línea] 2017. [Citado el: 07 de Diciembre de 2018.] <http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/10989/MTRF.pdf?sequence=1>. (44)
31. Marín, Nicole. Repositorio Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [En línea] 14 de Marzo de 2017. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7631/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-97.pdf>. (1)

32. Martín, Vanesa. Repositorio de la Universidad de Valladolid. [En línea] 2017. [Citado el: 18 de Noviembre de 2018.] <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/30517/1/TFG-B%201118.pdf>. (23)
33. Martínez, Antonio y Martínez, Emilio. Repositorio de la Universidad de Jaén. [En línea] 02 de Diciembre de 2013. [Citado el: 03 de Diciembre de 2018.] <http://ruja.ujaen.es/bitstream/10953/558/1/9788484398523.pdf>. (36)
34. Merchán, Valeria. Repositorio de la Universidad de Cuenca. [En línea] 2018. [Citado el: 13 de Noviembre de 2018.] <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29580/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20C3%93N.pdf>. (4)
35. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. wordpress.com. [En línea] 2015. [Citado el: 28 de Octubre de 2018.] <https://laaventuradevivirconeb.files.wordpress.com/2013/12/guia-estimulacion-sensorial.pdf>. (56)
36. Misse, Doris. Repositorio.uta. [En línea] Abril de 2017. [Citado el: 16 de Noviembre de 2018.] <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25368/2/Proyecto%20Andrea%20Misse.pdf>. (26)
37. Montenegro, Priscila. Scribd. [En línea] Septiembre de 2016. [Citado el: 28 de Octubre de 2018.] <https://es.scribd.com/doc/50782063/ACTIVIDADES-DE-ESTIMULACION-SENSORIAL>.
38. Neurodesarrollo Infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. Medina, María, Kahn, Inés y Muñoz, Pamela. Lima: s.n., 2015, Vol. 12. (48)
39. Palomo, Marina. Repositorio.uta. [En línea] Diciembre de 2017. [Citado el: 11 de Noviembre de 2018.] <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26984/2/tesis%20final%203.pdf>. (11)
40. Parra, Valeria. Repositorio.uta. [En línea] Octubre de 2018. [Citado el: 15 de Noviembre de 2018.] <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28828/2/TESIS%20FINAL%20%28Valeria%20Parra%29.pdf>. (18)
41. Pérez, Miriam. dspace.uib.es. [En línea] 2016. [Citado el: 01 de Diciembre de 2018.] http://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/145504/Perez_Saez_Miriam.pdf?sequence=1. (37)
42. Pinzón, Laura. Simposio. [En línea] 2017. <https://www.google.com/search?q=CURVA+prueba+wilcoxon&safe=active&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjB0offxf7gAhWGq1kKHVQdDCkQAUIDigB&biw=1366&bih=657#imgsrc=VXBTlQoAq7Om7M:>. (58)
43. Porras, Dayana. Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato. [En línea] Abril de 2018. [Citado el: 01 de Diciembre de 2018.] <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27651/2/Porras%20Porras%20Dayana%20Coral%20C3%ACa.pdf>. (5)

44. Ramírez, Alex. Repositorio.uta. [En línea] Abril de 2018. [Citado el: 05 de Diciembre de 2018.] <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/27646/2/Proyecto%20de%20Investigaci%C3%B3n-Alex%20Ram%C3%ADrez.pdf>. (14)
45. Santacruz, Tatiana. Repositorio.uta. [En línea] Julio de 2015. [Citado el: 16 de Noviembre de 2018.] <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/12544/1/Tatiana%20Santacruz.pdf>. (27)
46. Sarzosa, Stefanía. Repositorio.utc. [En línea] Diciembre de 2015. [Citado el: 16 de Noviembre de 2018.] <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1989/1/T-UTC-3632.pdf>. (28)
47. Torrades, Sandra. Elsevier.es. [En línea] 2013. [Citado el: 19 de Diciembre de 2018.] <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-sistema-visual-la-percepcion-del-13123522>. (30)
48. Troya, Elsa. Efdeportes.com. [En línea] Diciembre de 2015. [Citado el: 01 de Diciembre de 2018.] [file:///C:/Users/cliente/Downloads/Dialnet-LaEstimulacionSensorialEnElDesarrolloPsicomotrizDe-5876732%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/cliente/Downloads/Dialnet-LaEstimulacionSensorialEnElDesarrolloPsicomotrizDe-5876732%20(1).pdf). (7)
49. Zapata, María. Repositorio.uta. [En línea] Junio de 2015. [Citado el: 12 de Noviembre de 2018.] <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/11433/1/Zapata%20Medina%2c%20Mar%C3%ADa%20Jos%C3%A9.pdf>. (17)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS – BASE DE DATOS UTA

1. PROQUEST. Ovejero, María. Proquest. 2013. [Citado el: 15 de Diciembre de 2018.] <https://ebookcentral.proquest.com/lib/utaps/reader.action?docID=3216872&query=m>.(47)
2. PROQUEST. Ovejero, María. Diciembre de 2013. [Citado el: 15 de Diciembre de 2018.] [//site.ebrary.com/lib/utasp/docDetail.action?docID=10820374&p0=desarrollo%20cognitivo](http://site.ebrary.com/lib/utasp/docDetail.action?docID=10820374&p0=desarrollo%20cognitivo).(45)
3. Prieto, Alicia. Proquest. [En línea] 2014. [Citado el: 12 de Diciembre de 2018.] <https://ebookcentral.proquest.com/lib/utaps/reader.action?docID=5190547&query=m>. (21)
4. PROQUEST. Senra, María. 2000. [Citado el: 18 de Diciembre de 2018.] <https://search.proquest.com/docview/1112222052/F1C9A663C59740A1PQ/2?accountid=36765>. (32)
5. PROQUEST. Torres, Alberto. 2014. [Citado el: 06 de Diciembre de 2018.] <https://search.proquest.com/docview/1548935470/B10EF4D2A28E48F7PQ/23?accountid=36765>. (46)

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado

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

Título de la Investigación: “LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR GRUESO DE NIÑOS DE 18 A 24 MESES DEL CENTRO DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA “BURBUJITAS DE COLORES”

Organización de la investigación: Universidad Técnica de Ambato.

Nombre del investigador principal: Ruth Marianela Tubón Tite

Datos de la localización del investigador principal: 0983323973

e-mail: ruthubon2119@gmail.com

Co-investigadores: Tutora Psc. CI. Mg. Paola Valencia.

| DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO |
|--|
| Introducción: |
| La investigación busca determinar la influencia de la Estimulación Sensorial en el desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 meses, a través de la aplicación de un test y post test mediante el Inventario del Desarrollo Battelle. |
| Propósito del estudio |
| El presente estudio contará con la participación de 15 niños y niñas de 18 a 24 meses, los cuales no poseen ningún tipo de discapacidad. |
| Descripción de los procedimientos |
| Para la elaboración de esta investigación se realizará dos evaluaciones, la primera permitirá conocer el nivel de desarrollo motor de los niños en estudio, estas a su vez serán comparadas con los resultados obtenidos en un post test, luego de la aplicación de actividades de Estimulación Sensorial por 2 meses aproximadamente. |
| Riesgos y Beneficios |
| La presente investigación tiene como objetivo beneficiar el desarrollo motor grueso de la población en estudio. Al realizar este estudio, no se presentan riesgos ya que las actividades son sencillas, además se trabaja todos los sentidos de los niños lo cual ayudará a potenciar su desarrollo motor grueso. |

| |
|--|
| Confidencialidad de los datos |
| <p>Para la presente investigación la confidencialidad de los involucrados es esencial, por lo cual se garantiza mecanismos para no difundir la identidad ni el acceso a los datos personales de los niños y niñas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Los nombres y apellidos de los niños y niñas serán reemplazados por códigos. 2) Los nombres de los niños y niñas no serán mencionados en los reportes o publicaciones. 3) El comité de Bioética de la UTA tendrá acceso a sus datos en caso de que surgiera problemas en cuanto a la seguridad y confidencialidad. |
| Derechos del paciente |
| <p>Usted puede decidir la participación o no de su hijo o hija, de la misma forma puede retirarse del tratamiento cuando lo desee, sin que afecte los que goza en este momento. Usted no recibirá ningún pago, ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en esta investigación.</p> |
| Información de contacto |
| <p>Si usted tiene alguna pregunta sobre el proyecto por favor llame al siguiente teléfono 0983323973 que pertenece a Ruth Marianela Tubón Tite, o envíe un correo electrónico a ruthubon2119@gmail.com.</p> |
| Consentimiento informado |
| <p>Comprendo mi participación en este proyecto. Me han explicado en un lenguaje claro y sencillo los riesgos y beneficios de participar. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente la participación de en el proyecto.</p> |
| <p>Firma del participante (Responsable en caso de menor de edad)</p> |
| <p>RUTH MARIANELA TUBÓN TITE Nombre del investigador</p> |
| <p>Firma del investigador</p> |

Anexo 2. Test Battelle, Área Motora Gruesa

ÁREA MOTORA

Subárea: CONTROL MUSCULAR

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

| EDAD (meses) | Ítem | Conducta | Puntuación | | | Observaciones |
|--------------|------|---|------------|---|---|---------------|
| 0-5 | M 1 | Mantiene erguida la cabeza. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 2 | Levanta la cabeza. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 3 | Sentado con apoyo gira la cabeza a ambos lados. | 2 | 1 | 0 | |
| 6-11 | M 4 | Permanece sentado momentáneamente, sin ayuda. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 5 | Permanece en pie 10 segundos, apoyándose en algo estable. | 2 | 1 | 0 | |
| 12-17 | M 6 | Permanece en pie sin ayuda. | 2 | 1 | 0 | |

- = Puntuación subárea

Subárea: COORDINACIÓN CORPORAL

| EDAD (meses) | Ítem | Conducta | Puntuación | | | Observaciones |
|--------------|------|---|------------|---|---|---------------|
| 0-5 | M 7 | Junta las manos en la línea media. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 8 | Se lleva un objeto a la boca. | 2 | 1 | 0 | |
| 6-11 | M 9 | Se pone de pie apoyándose en un mueble. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 10 | Se incorpora hasta la posición sentada. | 2 | 1 | 0 | |
| 12-17 | M 11 | Camina llevando un objeto. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 12 | Se agacha para coger un objeto. | 2 | 1 | 0 | |
| 18-23 | M 13 | Lanza la pelota. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 14 | Chuta la pelota. | 2 | 1 | 0 | |
| 24-35 | M 15 | Avanza 2 ó 3 pasos siguiendo una línea. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 16 | Se mantiene sobre un pie. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 17 | Lanza la pelota para que la coja otra persona. | 2 | 1 | 0 | |
| 36-47 | M 18 | Da una voltereta. | 2 | 1 | 0 | |
| 48-59 | M 19 | Imita posturas con los brazos. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 20 | Salta sobre un pie. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 21 | Anda «punta-tacón». | 2 | 1 | 0 | |
| 60-71 | M 22 | Recorre tres metros saltando sobre un pie. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 23 | Coge una pelota. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 24 | Se mantiene sobre un solo pie, alternativamente, con los ojos cerrados. | 2 | 1 | 0 | |
| 72-83 | M 25 | Salta hacia adelante con los pies juntos. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 26 | Se inclina y toca el suelo con las manos. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 27 | Anda por una línea «punta-tacón». | 2 | 1 | 0 | |
| 84-95 | M 28 | Lanza la pelota a una diana. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 29 | Salta a la cuerda. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 30 | Mantiene el equilibrio en cuclillas con los ojos cerrados. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 31 | Coge la pelota con una mano. | 2 | 1 | 0 | |

+ = Puntuación subárea

ÁREA MOTORA (cont.)

Subárea: LOCOMOCIÓN

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 3 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

| EDAD (meses) | Ítem | Conducta | Puntuación | | | Observaciones |
|--------------|------|--|------------|---|---|---------------|
| 9-11 | M 32 | Comienza a dar pasos. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 33 | Gatea. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 34 | Camina con ayuda. | 2 | 1 | 0 | |
| 12-17 | M 35 | Sube escaleras gateando. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 36 | Camina sin ayuda. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 37 | Se levanta sin ayuda. | 2 | 1 | 0 | |
| 18-23 | M 38 | Sube escaleras con ayuda. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 39 | Baja escaleras con ayuda. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 40 | Corre tres metros sin coerse. | 2 | 1 | 0 | |
| 24-35 | M 41 | Sube y baja escaleras sin ayuda, colocando ambos pies en cada escalón. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 42 | Salta con los pies juntos. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 43 | Baja escaleras alternando los pies. | 2 | 1 | 0 | |
| 37-50 | M 44 | Birca alternando los pies. | 2 | 1 | 0 | |

+ = Puntuación máxima

Subárea: MOTRICIDAD FINA

| EDAD (meses) | Ítem | Conducta | Puntuación | | | Observaciones |
|--------------|-------|---|---------------------------|---|---|---------------|
| 0-3 | M 45 | Mantiene las manos predominantemente abiertas. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 46 | Sostiene un objeto con los dedos y la palma de la mano (presión cúbito-palma). | 2 | 1 | 0 | |
| 6-11 | M 47 | Coge un caramelo con varios dedos en oposición al pulgar (presión digital parcial). | 2 | 1 | 0 | |
| | M 48 | Se pasa un objeto de una mano a otra. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 49 | Abre cajones o armarios. | 2 | 1 | 0 | |
| 12-17 | M 50 | Entrega un juguete. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 51 | Coge un caramelo con los dedos índice y pulgar (pinza superior). | 2 | 1 | 0 | |
| | 24-35 | M 52 | Abre una puerta. | 2 | 1 | 0 |
| M 53 | | Encaja 4 cuentas grandes. | 2 | 1 | 0 | |
| 35-47 | | M 54 | Pasa páginas de un libro. | 2 | 1 | 0 |
| | M 55 | Sujeta el papel mientras dibuja. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 56 | Dobla una hoja de papel por la mitad. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 57 | Corta con tijeras. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 58 | Dobla dos veces un papel. | 2 | 1 | 0 | |
| 48-58 | M 59 | Abre un candado con llave. | 2 | 1 | 0 | |
| 60-71 | M 60 | Hace una pelota arrugando papel. | 2 | 1 | 0 | |
| | M 61 | Hace un nudo. | 2 | 1 | 0 | |
| 84-95 | M 62 | Se toca con el pulgar las yemas de los dedos de la mano. | 2 | 1 | 0 | |

+ = Puntuación máxima

Anexo 3. Aplicación de las evaluaciones



The background features five stylized, colorful illustrations of human senses arranged in two rows. The top row contains three illustrations: a blue eye with spiky eyelashes, an orange ear with intricate internal details, and a red nose with nostrils. The bottom row contains two illustrations: a red mouth with white teeth and a green hand with fingers spread. The text is centered over the top row of illustrations.

ESTIMULACIÓN SENSORIAL

GUÍA DE ACTIVIDADES

Objetivo General:

- Realizar una guía de actividades de Estimulación Sensorial que beneficie el desarrollo motor grueso de los niños del Centro de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”

Objetivos específicos:

- Recopilar información para la elaboración de actividades que favorezcan el desarrollo motor de los niños.
- Estructurar una guía de actividades de Estimulación Sensorial.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo resalta la importancia de la Estimulación Sensorial en el desarrollo motor grueso de los niños de 18 24 meses, para lo cual se presentan una diversidad de actividades encaminadas a despertar los sentidos.

Esta guía permitirá a los niños y niñas, activar los mecanismos cerebrales, la exploración del entorno, para favorecer el desarrollo de los movimientos gruesos, la coordinación, el equilibrio, desplazamiento y el esquema corporal.

Beneficios

- ✓ Favorece el desarrollo sensomotriz, así como la percepción del mundo.
- ✓ Permite al niño/a explorar el entorno.
- ✓ Proporciona al infante la facilidad de aceptar nuevos alimentos.
- ✓ Desarrolla el área física de los niños por medio del conocimiento del exterior así como del propio cuerpo.

Condiciones para trabajar con la Estimulación Sensorial

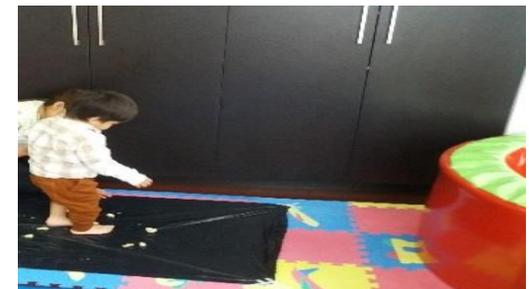
Para realizar una intervención sensorial es necesario tener en cuenta la frecuencia y ritmo de cada actividad, la tolerancia del niño ante cada acción y sobre todo las necesidades de cada individuo.

- ✓ Incluir un modelo sensorial completo que abarque el desarrollo cognitivo, de lenguaje y motor.
- ✓ Es necesario dar importancia a la integración táctil, vestibular y propioceptiva, ya que es necesario percibir y conocer los propios movimientos realizados en el espacio.
- ✓ Contar con un programa anticipativo, es decir realizar acciones ya sean visuales, auditivas o con texturas, antes de empezar la actividad, al cambiar y al finalizar.
- ✓ Es importante observar y registrar cada acción del niño o niña, para tener en cuenta cómo se inició, el avance y el resultado obtenido. También durante estas características se puede realizar un ajuste en las actividades de acuerdo a la necesidad del niño o niña.
- ✓ El lugar o espacio debe ser el adecuado.
- ✓ Tener en cuenta que la sobre estimulación no es buena, pues cada niño y niña tiene un límite sensorial, es decir la estimulación consiste en calidad en atender a las insuficiencias de cada área del niño/a.

LOCOMOCIÓN

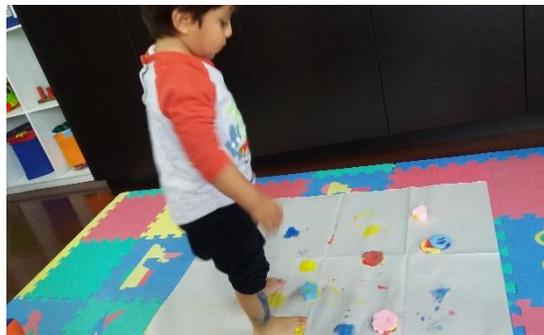
Sentido del olfato

| Sentido del olfato | | | | | | |
|--|--|-----------------------|---------------|---|---|--|
| Actividad 1. | | | | | | |
| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
| <p>1. Ejercitar los músculos de las piernas para fortalecer la marcha.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Funda plástica grande y varias pequeñas ✓ Frutas (bananas, sandía, melón, papaya) | <p>18 a 24 meses.</p> | <p>5 min.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar una funda pegada en el suelo y sobre ella varios trozos de bananas. 2. Sujetar a los pies del niño/a pequeñas fundas que cubran sus pies. 3. Pedirle que aplaste las bananas colocadas a lo largo de la funda grande. 4. Si le resulta difícil al niño/a sujetarle de una mano y guiarlo a aplastar. 5. Finalmente entregarle una banana entera y decirle “mira esto aplastaste”. 6. Realizar la misma actividad con varias frutas. | <p>Desplazamiento: Marcha Libre</p> | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



Sentido del tacto

| Actividad 2. | | | | | | |
|--|--|----------------|--------------|---|---------------------------------|--|
| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
| Incentivar la carga de peso de cada pierna. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Esponjas delgadas de diferentes figuras ✓ Pintura. ✓ Papelotes | 18 a 24 meses. | 10 a 15 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegar en el suelo, varios papelotes. 2. Sujetar las esponjas a los pies del niño/a, de igual forma colocar esponjas en nuestros pies. 3. En varios recipientes colocar pintura. 4. Mostrar al niño/a que debe introducir los pies en la pintura y luego dirigirse hacia los papelotes. 5. Indicarle que debe marcar la figura que lleva la esponja en el papelote. 6. Luego volver hacia los recipientes y coger otro color u otro diseño de esponjas, realizar la misma acción hasta que los papelotes se encuentren completamente cubiertos de pintura. | Desplazamiento: Marcha Libre | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



Sentido del gusto

Actividad 3.

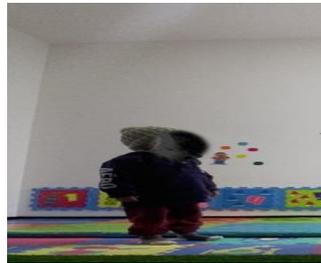
| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|--|---|----------------|------------|--|-----------------------------------|--|
| Estimular la distribución de carga de peso en piernas. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesas bajas. ✓ Platos pequeños. ✓ Trozos de fruta. ✓ Imágenes de frutas. | 18 a 24 meses. | 5 a 7 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar 4 mesas en hilera, sobre cada una colocar un plato con fruta picada (cada plato estará a 1 paso de distancia del siguiente plato). 2. En cada mesa colocar dos imágenes de frutas (una de la fruta picada y otra diferente). 3. Incentivar al niño a probar el contenido de cada plato y luego mostrarles 2 imágenes de frutas, preguntarle qué fruta se comió. 4. Independientemente de si escoge bien la fruta o no lo hace, mostrarle la imagen de la fruta que probó. 5. Probar el contenido de cada plato, incentivando la marcha lateral. | Desplazamiento: Marcha lateral | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



Sentido de la audición

Actividad 4.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|---|------------|----------------|-------------|---|------------------------|--|
| Estimular la locomoción a través del ritmo | ✓ Tambor | 18 a 24 meses. | 8 a 10 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar al niño/a que el dará un paso al escuchar un golpe. 2. Primero los pasos serán en el propio terreno. 3. Los golpes en el tambor serán, inicialmente lentos, luego irán aumentando en velocidad hasta que el niño/a corra en el propio lugar. 4. En segundo lugar por cada golpe el niño/a dará un paso hacia adelante. 5. De igual forma aumentar la velocidad de cada golpe hasta lograr que el niño/a corra hacia adelante. | Desplazamiento: correr | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



Sentido de la vista

Actividad 5.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|--|---|----------------|---------|---|---------------------------------------|--|
| Potencializar la activación de los músculos de las piernas. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tinas ✓ Pelotas ✓ Objetos varios (pompones, algodón, hojas, piedras pequeñas) | 18 a 24 meses. | 10 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Primero mostrar al niño/a que objetos puede pisar y cuáles no podrá hacerlo. 2. Colocar en el suelo pequeñas porciones de los objetos como algodón, pompones, etc, de modo que cada parte del suelo quede cubierto. 3. A un extremo colocar un cartón con pelotas y al otro extremo una caja vacía. 4. Mostrar al niño/a que debe correr pasando sobre los objetos que si puede pisar. 5. Cuando llegue a un extremo pedir al niño/a que coja una o dos pelotas y de la misma forma corra a guardarlas en el cartón vacío. | Desplazamiento: correr con obstáculos | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



EQUILIBRIO

Sentido Vestibular

| Actividad 1. | | | | | | |
|--|---|----------------|---------------|--|-------------------------|--|
| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
| Estimular el movimiento dinámico de los brazos y el control postural. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pelota Bobath ✓ Imágenes de animales ✓ Animales de esponja. ✓ Animales plásticos | 18 a 24 meses. | 8 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegar pares de los animales (imágenes, esponjas, plástico en el espejo). 2. Colocar al niño/a sobre la pelota Bobath frente a los animales pegados en el espejo. 3. Entregar una canasta al niño/a con el par del animal que se encuentra en el espejo. 4. Pedir al niño que coja un animal. 5. Mover al niño/a hacia adelante para que pegue el animal seleccionado con su pareja. | Equilibrio. Postura. | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



Sentido de la vista

Actividad 2.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|--------------------------|------------|----------------|--------|--|------------------------------------|--|
| Estimular el equilibrio. | ✓ Linterna | 18 a 24 meses. | 8 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Decirle al niño vamos a alcanzar la luz. 2. Señalar la luz hacia el piso para que el niño/a se agache. 3. Luego hacia el techo para que el niño/a trate de alcanzarlo parándose en puntas de pie. 4. Luego aumentar la velocidad de señalar la luz al piso y al techo, hasta que el niño/a tome impulso y despegue los pies del suelo. | Despegar los pies del piso (Salto) | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



Sentido del gusto

Actividad 3.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|---|--|----------------|--------|--|------------------------|--|
| Estimular el equilibrio sobre listón con marcha lateral y hacia atrás | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Listones (recta, zig zag, ondulada) ✓ Trozos de frutas ✓ Patrón encaje chocolate | 18 a 24 meses. | 8 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Situar en dos partes de los listones (recta, zig,zag y ondulada) frutas cortadas. 2. Al final de las barras colocar patrón de encaje de chocolate 3. Pedir al niño que recoja las frutas que se encuentran sobre los listones (Primero hacer que camine hacia adelante, luego de lado, finalmente hacia atrás) 4. Dirigir al niño/a hasta una mesa donde se ubicará el patrón encaje de chocolate. 5. Ayudar al niño a encajar la figura de fruta en el patrón encaje chocolate 6. Finalmente degustar el plato formado. | Equilibrio. Marcha. | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



Sentido del olfato

Actividad 4.

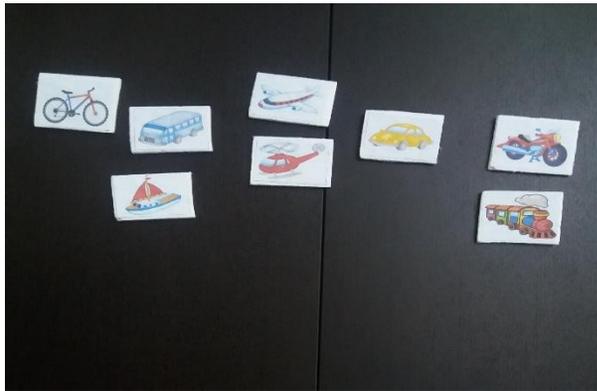
| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|-----------------------------------|--|----------------|------------|---|-------------------------------|--|
| Desarrollar el equilibrio. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuadros medianos de espuma flex (25cm x 25cm) ✓ Frascos con fruta cortada | 18 a 24 meses. | 7 a 8 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar los cuadros de espuma flex en hilera y sobre ellos un frasco con fruta. 2. Indicar al niño/a que recoja cada uno de los frascos subiéndose en el cuadro de espuma flex. 3. Cuando tenga el frasco en las manos, pedir al niño/a que lo perciba. 4. Cuando haya percibido el contenido del frasco, destaparlo y mostrar que había dentro. 5. Seguir avanzando hasta que no quede ningún frasco. | Desplazamiento: Equilibrio | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



Sentido de la audición

Actividad 5.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|---|--|----------------|-------------|---|----------------------|--|
| Estimular el equilibrio en un pie. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sonidos de medios de transporte ✓ Imágenes. | 18 a 24 meses. | 8 a 10 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colgar en la pared o espejo 10 imágenes de medios de transporte (cada imagen irá pegada en diferentes alturas) 2. Indicar al niño que cuando escuche el sonido, se pare en un pie hasta alcanzar la imagen del medio de transporte. 6. Realizar conjuntamente con el niño la actividad, diciéndole “veamos quién gana atrapando la imagen” | Equilibrio en un pie | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



COORDINACIÓN CORPORAL

Sentido propioceptivo

Actividad 1.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|--|--|----------------|--------|--|---------------------------------|---|
| Estimular la coordinación de los movimientos en brazos y piernas. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Palos de helado ✓ Gradas de esponja. ✓ Diferentes frascos con encajes. | 18 a 24 meses. | 8 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar en la boca del niño/a una palos de helado. 2. Direccionalre a que suba gateando las gradas, mientras lleva la paleta en su boca. 3. Cuando haya subido todas las gradas, pedirle que coloque la paleta dentro del frasco. | Coordinación Patrón cruzado. | Observación del desempeño del niño/a Participación activa del niño/a |



Sentido de la vista

Actividad 2.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|--|--|----------------|--------|---|-----------------------------|--|
| Fortalecer la fuerza en brazos y piernas. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cartones uno azul y el otro rojo. ✓ Pelotas de color azul y rojo. | 18 a 24 meses. | 8 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar dos cartones vacíos en el suelo, uno al lado derecho (azul) y otro al lado izquierdo (rojo). 2. Situar al niño/a a unos 50 cm de los cartones. 3. Pedirle que introduzca las pelotas en los cartones de acuerdo al color (Primero lanzando, luego pateando) 4. Conforme el niño/a avance aumentar la distancia de la posición de los cartones, hasta llegar al 1 metro. | Orientación Coordinación | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



Sentido propioceptivo

Actividad 3.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|--|--|----------------|--------|---|-----------------------------|---|
| Estimular la flexión y extensión de piernas. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pelotas ✓ Tinajas. ✓ Banco pequeño | 18 a 24 meses. | 8 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar en una tina varias pelotas y al costado otra tina vacía. 2. Sentar al niño/a en un banco pequeño. 3. Pedir al niño/a que transporte las pelotas de una tina a otra. 4. Conforme el niño avance en el desempeño de la actividad, aumentar la distancia entre las tinajas. 5. De igual forma cambiar el tamaño de las pelotas. | Orientación Coordinación | Observación del desempeño del niño/a Participación activa del niño/a |



Sentido propioceptivo

Actividad 4.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|---|--|----------------|--------|---|---|---|
| Estimular la coordinación en brazos y piernas. | ✓ Bolsas de granos (diferentes pesos) | 18 a 24 meses. | 8 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Entregar al niño/a pequeñas bolsas de granos. 2. Situarlo con el niño frente a frente a una distancia de 50cm. 3. Incentivarle a lanzar las bolsas. 4. Ir aumentando la distancia conforme sea el desempeño del niño/a. 5. Realizar la misma acción pero ahora con los pies incentivando a que patee. 6. De igual forma aumentar el peso de las bolsas. | Coordinación Fuerza en brazos. Fuerza en piernas. | Observación del desempeño del niño/a Participación activa del niño/a |



Sentido de la audición

Actividad 5.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|--|---|----------------|------------|--|--------------|--|
| Desarrollar la coordinación en los movimientos de brazos y piernas. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tambor ✓ Chinescos ✓ Piano de juguete. ✓ Ulas-ulas | 18 a 24 meses. | 5 a 8 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Situar las ulas-ulas en hilera en el suelo. 2. En el centro de cada ula-ula, colocar un tambor o un chino. 3. Mostrar al niño/a que debe agacharse para tocar el tambor con la mano. 4. Avanzar hacia la siguiente ula-ula y pedir al niño/a que toque el chino. | Coordinación | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



ESQUEMA CORPORAL

Sentido del tacto

Actividad 1.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|--|---|----------------|---------|--|---|--|
| Activar los músculos de los brazos mediante movimientos circulares. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Esponjas ✓ Pintura ✓ Espejo | 18 a 24 meses. | 10 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Entregar al niño/a dos esponjas una para cada mano. 2. Dibujar en el espejo las partes de la cara. 3. Pedir al niño/a que sumerja las esponjas en la pintura y luego se dirija hacia el espejo para pintar la parte de la cara pedida, por ejemplo decirle pinta los ojos. 4. Ayudar al niño que realice movimientos circulares para pintar, luego movimientos de arriba abajo y movimientos de izquierda a derecha. | <p>Movimientos gruesos de los brazos.</p> <p>Reconocimiento de las partes de la cara.</p> | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



Sentido del tacto

Actividad 2.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|--|--|----------------|--------|--|---|---|
| Fortalecer los movimientos de los brazos y piernas. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tina ✓ Harina ✓ Agua ✓ Pintura. | 18 a 24 meses. | 8 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar una tina sobre una mesa y otra en el suelo. 2. Primero entregar al niño/a un poco de harina y colocarla en la tina situada en la mesa. 3. Pedir al niño/a que le agregue agua y forme una masa, moviendo los brazos en forma circular. 4. Luego decirle “vamos a formar un arcoíris” y poner varios colores con la pintura, formando pequeños círculos de colores. 5. Realizar la misma acción con las piernas. 6. Al realizar la actividad ya sea con las extremidades superiores como inferiores, decirle al niño la parte de su cuerpo que está trabajando. | Ejercitación de los músculos de las extremidades. Reconocimiento corporal (extremidades superiores e inferiores) | Observación del desempeño del niño/a Participación activa del niño/a |



Sentido Vestibular

Actividad 3.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|---|---|----------------|--------|---|---|--|
| Fortalecer el movimiento dinámico de los brazos y el control postural. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Columpio ✓ Señor cara de papa. | 18 a 24 meses. | 8 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sentar al niño/a en el columpio. 2. Colocar al frente un señor cara de papa. 3. Mover al niño/a adelante y hacia atrás. 4. Decirle que cuando se dirija hacia adelante agarre una parte del señor cara de papa (ojos, nariz, boca, orejas), mientras se le dice el nombre de la parte seleccionada. 5. Repetir la acción pero esta vez decir el nombre de la parte que se desea. | Equilibrio. Postura. Reconocimiento de las partes de la cara. | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |



Sentido de la audición

| Actividad 4. | | | | | | |
|---|---|----------------|------------|--|---|---|
| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
| Estimular los movimientos de todo el cuerpo. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Césped artificial. ✓ Canción (monstruo de la laguna) | 18 a 24 meses. | 5 a 8 min. | 1. Presentar al niño/a la canción del monstruo de la laguna. 2. A través de la canción, mover el cuerpo e identificar las partes del cuerpo. “Al monstruo de la laguna... le gusta bailar la cumbia.... Se empieza a mover seguro de a poquito y sin apuro. El monstruo de la laguna empieza a mover la panza, para un lado y para el otro, parece una calabaza. Mueve la panza..... pero no le alcanza! El monstruo de la laguna empieza a mover las manos, para un lado y para el otro como si fueran gusanos. Mueve las manos, mueve la panza..... pero no le alcanza!” | Desplazamiento: correr en diferentes superficies. | Observación del desempeño del niño/a Participación activa del niño/a |



Sentido del tacto

Actividad 5.

| Objetivo | Materiales | Edad | Tiempo | Desarrollo | Logros | Evaluación |
|---|---|----------------|------------|--|---------------------------------|--|
| Fortalecer la distribución de la carga de peso en piernas. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Esponjas delgada. ✓ Tina ✓ Agua ✓ Juguetes (patos) | 18 a 24 meses. | 5 a 8 min. | <ol style="list-style-type: none"> 1. En una tina colocar agua y algunos juguetes. 2. Amarrar en los pies del niño las esponjas. 3. Decirle “ayudemos a los patos a nadar en el agua”, mediante la acción de introducir y sacar los pies del agua. 4. Al momento de sacar los pies del agua, incentivar al niño a que exprima el agua de las esponjas. | Reconocer los pies Las manos | <p>Observación del desempeño del niño/a</p> <p>Participación activa del niño/a</p> |

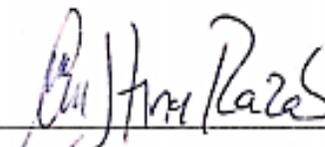


AVAL DE LA GUÍA “ESTIMULACION SENSORIAL, GUÍA DE ACTIVIDADES”

Esta guía pertenece al trabajo de titulación “La Estimulación Sensorial en el desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 meses del Centro de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”, cuyo objetivo es determinar la influencia de la Estimulación Sensorial en el desarrollo motor grueso de niños de 18 a 24 meses del Centro de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”.

La presente guía está conformada por 20 actividades, las cuales están distribuidas en áreas como: Locomoción, Equilibrio, Coordinación corporal y Esquema corporal, estimulando el desarrollo motor a través de los sentidos como el olfato, gusto, vista, audición, tacto, vestibular y propioceptivo.

Para la aplicación de la misma es revisada y avalada por:

| | |
|--|---|
| <p>Lcda. Mg. María Cristina Raza Suárez Licenciada en Estimulación Temprana Docente de la Carrera de Estimulación Temprana UTA.</p> |  C.C. 1803888949 |
| <p>Dra. Jimena Paola Mantilla García. Licenciada en Educación Especial Docente de la Carrera de Estimulación Temprana UTA.</p> |  C.C. 1802618916 |
| <p>Lcda. Mayra Cecilia Gordón Guevara Licenciada en Estimulación Temprana Directora del Consultorio de Estimulación Temprana “Burbujitas de Colores”</p> |  C.C. 0503506594 |

FICHA DE OBSERVACIÓN

| DATOS INFORMATIVOS | | | | | |
|--|---------|--|---|-----------------------------|----|
| Nombre: | | | Edad: | | |
| Área | Sentido | Objetivo | Procedimiento | Realización de la actividad | |
| | | | | Si | No |
| L O C O M O C I Ó N | Olfato | Ejercitar los músculos de las piernas para fortalecer la marcha. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar una funda pegada en el suelo y sobre ella varios trozos de bananas. 2. Sujetar a los pies del niño/a pequeñas fundas que cubran sus pies. 3. Pedirle que aplaste las bananas colocadas a lo largo de la funda grande. 4. Si le resulta difícil al niño/a sujetarle de una mano y guiarlo a aplastar. 5. Finalmente entregarle una banana entera y decirle "mira esto aplastaste". | ✓ | |
| | Tacto | Incentivar la carga de peso de cada pierna. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegar en el suelo, varios papelotes. 2. Sujetar las esponjas a los pies del niño/a, de igual forma colocar esponjas en nuestros pies. 3. En varios recipientes colocar pintura. 4. Mostrar al niño/a que debe introducir los pies en la pintura y luego dirigirse hacia los papelotes. 5. Indicarle que debe marcar la figura que lleva la esponja en el papelote. 6. Luego volver hacia los recipientes y coger otro color u otro diseño de esponjas, realizar la misma acción hasta que los papelotes se encuentren completamente cubiertos de pintura. | ✓ | |
| | Gusto | Estimular la distribución de carga de peso en piernas. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar 4 mesas en hilera, sobre cada una colocar un plato con fruta picada (cada plato estará a 1 paso de distancia del siguiente plato). 2. En cada mesa colocar dos imágenes de frutas (una de la fruta picada y otra diferente). 3. Incentivar al niño a probar el contenido de cada plato y luego mostrarles 2 imágenes de frutas, preguntarle qué fruta se comió. 4. Independientemente de si escoge bien la fruta o no lo hace, mostrarle la imagen de la fruta que probó. | ✓ | |

| | | | | | |
|--|------------|---|---|---|--|
| | | | 5. Probar el contenido de cada plato, incentivando la marcha lateral. | | |
| | Audición | Estimular la locomoción a través del ritmo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar al niño/a que el dará un paso al escuchar un golpe. 2. Primero los pasos serán en el propio terreno. 3. Los golpes en el tambor serán, inicialmente lentos, luego irán aumentando en velocidad hasta que el niño/a corra en el propio lugar. 4. En segundo lugar por cada golpe el niño/a dará un paso hacia adelante. 5. De igual forma aumentar la velocidad de cada golpe hasta lograr que el niño/a corra hacia adelante. | ✓ | |
| | Vista | Potencializar la activación de los músculos de las piernas. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Primero mostrar al niño/a que objetos puede pisar y cuáles no podrá hacerlo. 2. Colocar en el suelo pequeñas porciones de los objetos como algodón, pompones, etc, de modo que cada parte del suelo quede cubierto. 3. A un extremo colocar un cartón con pelotas y al otro extremo una caja vacía. 4. Mostrar al niño/a que debe correr pasando sobre los objetos que si puede pisar. 5. Cuando llegue a un extremo pedir al niño/a que coja una o dos pelotas y de la misma forma corra a guardarlas en el cartón vacío. | ✓ | |
| E Q U I L I B R I O | Vestibular | Estimular el movimiento dinámico de los brazos y el control postural. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegar pares de los animales (imágenes, esponjas, plástico en el espejo. 2. Colocar al niño/a sobre la pelota Bobath frente a los animales pegados en el espejo. 3. Entregar una canasta al niño/a con el par del animal que se encuentra en el espejo. 4. Pedir al niño que coja un animal. 5. Mover al niño/a hacia adelante para que pegue el animal seleccionado con su pareja | ✓ | |
| | Vista | Estimular el equilibrio. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Decirle al niño vamos a alcanzar la luz. 2. Señalar la luz hacia el piso para que el niño/a se agache. | | |

| | | | | | |
|--|----------|---|---|---|--|
| | | | <ol style="list-style-type: none"> 3. Luego hacia el techo para que el niño/a trate de alcanzarlo parándose en puntas de pie. 4. Luego aumentar la velocidad de señalar la luz al piso y al techo, hasta que el niño/a tome impulso y despegue los pies del suelo. | | |
| | Gusto | Estimular el equilibrio sobre listón con marcha lateral y hacia atrás | <ol style="list-style-type: none"> 1. Situar en dos partes de los listones (recta, zigzag y ondulada) frutas cortadas. 2. Al final de las barras colocar patrón de encaje de chocolate 3. Pedir al niño que recoja las frutas que se encuentran sobre los listones (Primero hacer que camine hacia adelante, luego de lado, finalmente hacia atrás) 4. Dirigir al niño/a hasta una mesa donde se ubicará el patrón encaje de chocolate. 5. Ayudar al niño a encajar la figura de fruta en el patrón encaje chocolate 6. Finalmente degustar el plato formado. | ✓ | |
| | Olfato | Desarrollar el equilibrio. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar los cuadros de espuma flex en hilera y sobre ellos un frasco con fruta. 2. Indicar al niño/a que recoja cada uno de los frascos subiéndose en el cuadro de espuma flex. 3. Cuando tenga el frasco en las manos, pedir al niño/a que lo perciba. 4. Cuando haya percibido el contenido del frasco, destaparlo y mostrar que había dentro. 5. Seguir avanzando hasta que no quede ningún frasco. | ✓ | |
| | Audición | Estimular el equilibrio en un pie. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colgar en la pared o espejo 10 imágenes de medios de transporte (cada imagen irá pegada en diferentes alturas) 2. Indicar al niño que cuando escuche el sonido, se pare en un pie hasta alcanzar la imagen del medio de transporte. | ✓ | |

| | | | | | |
|---|---------------|---|---|---|--|
| | | | 3. Realizar conjuntamente con el niño la actividad, diciéndole “veamos quién gana atrapando la imagen” | | |
| C O R D I N A C I Ó N C O R P O R A L | Propioceptivo | Estimular la coordinación de los movimientos en brazos y piernas. | <ol style="list-style-type: none"> Colocar en la boca del niño/a unos palos de helado. Direccionarle a que suba gateando las gradas, mientras lleva la paleta en su boca. Cuando haya subido todas las gradas, pedirle que coloque la paleta dentro del frasco. | ✓ | |
| | Vista | Fortalecer la fuerza en brazos y piernas. | <ol style="list-style-type: none"> Colocar dos cartones vacíos en el suelo, uno al lado derecho (azul) y otro al lado izquierdo (rojo). Situar al niño/a a unos 50 cm de los cartones. Pedirle que introduzca las pelotas en los cartones de acuerdo al color (Primero lanzando, luego pateando) Conforme el niño/a avance aumentar la distancia de la posición de los cartones, hasta llegar al 1 metro. | ✓ | |
| | Propioceptivo | Estimular la flexión y extensión de piernas. | <ol style="list-style-type: none"> Colocar en una tina varias pelotas y al costado otra tina vacía. Sentar al niño/a en un banco pequeño. Pedir al niño/a que transporte las pelotas de una tina a otra. Conforme el niño avance en el desempeño de la actividad, aumentar la distancia entre las tinas. De igual forma cambiar el tamaño de las pelotas. | ✓ | |
| | Propioceptivo | Estimular la coordinación en brazos y piernas. | <ol style="list-style-type: none"> Entregar al niño/a pequeñas bolsas de granos. Situarse con el niño frente a frente a una distancia de 50cm. Incentivarle a lanzar las bolsas. Ir aumentando la distancia conforme sea el desempeño del niño/a. Realizar la misma acción pero ahora con los pies incentivando a que patee. De igual forma aumentar el peso de las bolsas. | ✓ | |
| | Audición | Desarrollar la coordinación | <ol style="list-style-type: none"> Situar las ulas-ulas en hilera en el suelo. | | |

| | | | | | |
|---|------------|--|--|---|--|
| | | en los movimientos de brazos y piernas. | <ol style="list-style-type: none"> 2. En el centro de cada ula-ula, colocar un tambor o un chinesco. 3. Mostrar al niño/a que debe agacharse para tocar el tambor con la mano. Avanzar hacia la siguiente ula-ula y pedir al niño/a que toque el chinesco. | | |
| E S Q U E M A C O R P O R A L | Tacto | Activar los músculos de los brazos mediante movimientos circulares. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Entregar al niño/a dos esponjas una para cada mano. 2. Dibujar en el espejo las partes de la cara. 3. Pedir al niño/a que sumerja las esponjas en la pintura y luego se dirija hacia el espejo para pintar la parte de la cara pedida, por ejemplo decirle pinta los ojos. 4. Ayudar al niño que realice movimientos circulares para pintar, luego movimientos de arriba abajo y movimientos de izquierda a derecha. | ✓ | |
| | Tacto | Fortalecer los movimientos de los brazos y piernas. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar una tina sobre una mesa y otra en el suelo. 2. Primero entregar al niño/a un poco de harina y colocarla en la tina situada en la mesa. 3. Pedir al niño/a que le agregue agua y forme una masa, moviendo los brazos en forma circular. 4. Luego decirle “vamos a formar un arcoíris” y poner varios colores con la pintura, formando pequeños círculos de colores. 5. Realizar la misma acción con las piernas. 6. Al realizar la actividad ya sea con las extremidades superiores como inferiores, decirle al niño la parte de su cuerpo que está trabajando. | ✓ | |
| | Vestibular | Fortalecer el movimiento dinámico de los brazos y el control postural. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sentar al niño/a en el columpio. 2. Colocar al frente un señor cara de papa. 3. Mover al niño/a adelante y hacia atrás. 4. Decirle que cuando se dirija hacia adelante agarre una parte del señor cara de papa (ojos, nariz, boca, orejas), mientras se le dice el nombre de la parte seleccionada. | ✓ | |

| | | | | | |
|--|----------|--|--|---|--|
| | | | 5. Repetir la acción pero esta vez decir el nombre de la parte que se desea. | | |
| | Audición | Estimular los movimientos de todo el cuerpo. | <p>1. Presentar al niño/a la canción del monstruo de la laguna.</p> <p>2. A través de la canción, mover el cuerpo e identificar las partes del cuerpo.</p> <p>“Al monstruo de la laguna... le gusta bailar la cumbia... Se empieza a mover seguro de a poquito y sin apuro. El monstruo de la laguna empieza a mover la panza, para un lado y para el otro, parece una calabaza. Mueve la panza..... pero no le alcanza! El monstruo de la laguna empieza a mover las manos, para un lado y para el otro como si fueran gusanos. Mueve las manos, mueve la panza..... pero no le alcanza!”</p> | ✓ | |
| | Tacto | Fortalecer la distribución de la carga de peso en piernas. | <p>1. En una tina colocar agua y algunos juguetes.</p> <p>2. Amarrar en los pies del niño las esponjas.</p> <p>3. Decirle “ayudemos a los patos a nadar en el agua”, mediante la acción de introducir y sacar los pies del agua.</p> <p>4. Al momento de sacar los pies del agua, incentivar al niño a que exprima el agua de las esponjas.</p> | ✓ | |




Consultorio de Estimulación Temprana

Lcda. Mayra Gordón Guevara

Licenciada en Estimulación Temprana

FICHA DE OBSERVACIÓN

| DATOS INFORMATIVOS | | | |
|--|---------|--|--|
| Nombre: | | Edad: | |
| Área | Sentido | Objetivo | Procedimiento |
| | | Valoración de las actividades de la guía | |
| | | No Aceptable | Sugerencias |
| L O C O M O C I Ó N | Olfato | Ejercitar los músculos de las piernas para fortalecer la marcha. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar una funda pegada en el suelo y sobre ella varios trozos de bananas. 2. Sujetar a los pies del niño/a pequeñas fundas que cubran sus pies. 3. Pedirle que aplaste las bananas colocadas a lo largo de la funda grande. 4. Si le resulta difícil al niño/a sujetarle de una mano y guiarlo a aplastar. 5. Finalmente entregarle una banana entera y decirle "mira esto aplastaste". |
| | Tacto | Incentivar la carga de peso de cada pierna. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegar en el suelo, varios papelotes. 2. Sujetar las esponjas a los pies del niño/a, de igual forma colocar esponjas en nuestros pies. 3. En varios recipientes colocar pintura. 4. Mostrar al niño/a que debe introducir los pies en la pintura y luego dirigirse hacia los papelotes. 5. Indicarle que debe marcar la figura que lleva la esponja en el papelote. |

| | | | | |
|--|------------|---|---|---|
| E Q U I L I B R I O | Vista | Potencializa r la activación de los músculos de las piernas. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Primero mostrar al niño/a que objetos puede pisar y cuáles no podrá hacerlo. 2. Colocar en el suelo pequeñas porciones de los objetos como algodón, pompones, etc, de modo que cada parte del suelo quede cubierto. 3. A un extremo colocar un cartón con pelotas y al otro extremo una caja vacía. 4. Mostrar al niño/a que debe correr pasando sobre los objetos que si puede pisar. 5. Cuando llegue a un extremo pedir al niño/a que coja una o dos pelotas y de la misma forma corra a guardarlas en el cartón vacío. | ✓ |
| | Vestibular | Estimular el movimiento dinámico de los brazos y el control postural. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegar pares de los animales (imágenes, esponjas, plástico en el espejo. 2. Colocar al niño/a sobre la pelota Bobath frente a los animales pegados en el espejo. 3. Entregar una canasta al niño/a con el par del animal que se encuentra en el espejo. 4. Pedir al niño que coja un animal. 5. Mover al niño/a hacia adelante para que pegue el animal seleccionado con su pareja | ✓ |
| | Vista | Estimular el equilibrio. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Decirle al niño vamos a alcanzar la luz. 2. Señalar la luz hacia el piso para que el niño/a se agache. 3. Luego hacia el techo para que el niño/a trate de alcanzarlo parándose en puntas de pie. | ✓ |

| | | | | | |
|---------------------------------|---------------|---|--|---|--|
| A L | Propioceptivo | Estimular la coordinación en brazos y piernas. | <ol style="list-style-type: none"> Entregar al niño/a pequeñas bolsas de granos. Situarse con el niño frente a frente a una distancia de 50cm. Incentivarle a lanzar las bolsas. Ir aumentando la distancia conforme sea el desempeño del niño/a. Realizar la misma acción pero ahora con los pies incentivando a que patee. De igual forma aumentar el peso de las bolsas. | | |
| E S Q U E M A | Tacto | Desarrollar la coordinación en los movimientos de brazos y piernas. | <ol style="list-style-type: none"> Situar las ulas-ulas en hilera en el suelo. En el centro de cada ula-ula, colocar un tambor o un chino. Mostrar al niño/a que debe agacharse para tocar el tambor con la mano. Avanzar hacia la siguiente ula-ula y pedir al niño/a que toque el chino. | ✓ | |
| | Tacto | Activar los músculos de los brazos mediante movimientos circulares. | <ol style="list-style-type: none"> Entregar al niño/a dos esponjas una para cada mano. Dibujar en el espejo las partes de la cara. Pedir al niño/a que sumerja las esponjas en la pintura y luego se dirija hacia el espejo para pintar la parte de la cara pedida, por ejemplo decirle pinta los ojos. Ayudar al niño que realice movimientos circulares para pintar, luego movimientos de arriba abajo y movimientos de izquierda a derecha. | ✓ | |
| | Tacto | Fortalecer los | <ol style="list-style-type: none"> Colocar una tina sobre una mesa y otra en el suelo. | | |


.....
Lcda. Mg. María Cristina Raza Suárez
Licenciada en Estimulación Temprana


.....
Lcda. Mayra Gordón Guevara
Licenciada en Estimulación Temprana


.....
Dra. Jimena Paola Mantilla García.
Licenciada en Educación Especial