UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

"ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR EN NIÑOS PREMATUROS DE 0 A 4 MESES QUE AFLUYEN A CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO"

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

Autora: Núñez Acosta, Liliana Elizabeth

Tutora: MSc Troya Ortiz, Elsa Verónica

Ambato – Ecuador

Julio 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema: "ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR EN NIÑOS PREMATUROS DE 0 A 4 MESES QUE AFLUYEN A CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO" de Liliana Elizabeth Núñez Acosta, 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, abril 2015

LA TUTORA

.....

MSc Troya Ortiz, Elsa Verónica

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación: "ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR EN NIÑOS PREMATUROS DE 0 A 4 MESES QUE AFLUYEN A CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO", como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, abril 2015

LA AUTORA

.....

Núñez Acosta, Liliana Elizabeth

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de ésta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo el derecho en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de ésta tesis dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando ésta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

LA AUTORA

.....

Núñez Acosta, Liliana Elizabeth

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema: "ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR EN NIÑOS PREMATUROS DE 0 A 4 MESES QUE AFLUYEN A CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO", de Liliana Elizabeth Núñez Acosta, estudiante de la Carrera de Estimulación Temprana.

Ambato, julio 2015

Para constancia firman

……	……	……
PRESIDENTE/A	**1er VOCAL**	**2do VOCAL**

DEDICATORIA

El presente trabajo Investigativo se lo dedico a mis padres quienes con su amor, esfuerzo y dedicación hicieron de mí una persona de bien.

De la misma manera dedico a mis hermanos que con sus palabras de aliento y apoyo me motivan a culminar cada etapa de mi vida.

Liliana Núñez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por rodearme de personas buenas, por las oportunidades que me ha brindado y por bendecirme para llegar hasta donde he llagado.

Quiero también agradecer a la Lic. Lida Garcés y a mi Tutora la MSc Verónica Troya, quienes estuvieron pendientes de mí motivándome a culminar este proyecto.

Liliana Núñez

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

APROBACIÓN DE LA TUTORA……ii

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO iii

DERECHOS DE LA AUTORA……....iv

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR.....iii

DEDICATORIA iv

AGRADECIMIENTO v

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS vi

ÍNDICE DE TABLAS x

ÍNDICE DE GRÁFICOS xi

RESUMEN……..xiv

SUMMARY…….xv

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 Tema 2

1.2 Planteamiento del problema 2

1.2.1 Contextualización 2

1.2.2 Análisis crítico 4

1.2.3 Prognosis.....4

1.2.4 Formulación del problema 5

1.2.5 Preguntas directrices. 5

1.2.6 Delimitación del problema.....5

1.3 Justificación.....6

1.4 Objetivos.....6

1.4.1 Objetivo general.....6

1.4.2 Objetivos específicos 7

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos 8
2.2 Fundamentación Filosófica 9
2.3 Fundamentación legal 10
2.4 Categorías fundamentales 13
2.4.1 Fundamentación Teórica 14
2.4.1.1 Variable independiente 14
Atención temprana 14
Definición 14
Niveles de Atención Temprana 15
Objetivos de la Atención Temprana 16
Estimulación Temprana 16
Definición 17
Áreas que comprende la Estimulación Temprana 18
Consideraciones para la Estimulación Temprana 19
Objetivos 21
Estimulación Multisensorial 22
Definición 22
Integración sensorial 23
Características del desarrollo de los sistemas sensoriales 24
Objetivos 27
2.4.1.2 Variable dependiente 28
Desarrollo 28
Definición 28
Características del desarrollo infantil 29
Desarrollo Psicomotor 34
Definición 34
Dimensiones 35
Desarrollo motor 36
Definición 36
Clasificación 37
2.5 Hipótesis 39
2.5.1 Señalamiento de variables de la hipótesis 39

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 Enfoque 40

3.2 Modalidad básica de la investigación 40

3.3 Nivel o tipo de investigación 40

3.4 Población y Muestra 41

3.4 Operacionalización de variables 42

3.5 Plan de Recolección de información 44

3.6 Plan de procesamiento y análisis de resultados 44

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Evaluación 45

4.1.1 Pre test de Nelson Ortiz 45

4.1.2. Post test de Nelson Ortiz 58

4.2 Comprobación de hipótesis 70

4.2.1 Establecer hipótesis nula y alternativa 70

4.2.2 Establecer el nivel de significancia 71

4.2.3 Establecer el estadístico de prueba 71

4.3.4 Formular la regla de decisión 72

4.3.5 Tomar una decisión 73

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones 74

5.2 Recomendaciones 75

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

6.1 Datos informativos 76

6.2 Antecedentes de la propuesta 76

6.3 Justificación 77

6.4 Objetivos 78

6.5 Análisis factibilidad 78

6.6 Fundamentación teórico – científica 78

6.7 Plan de Monitoreo y evaluación de la propuesta……..80

6.8 Guía de actividades……81

BIBLIOGRAFÍA…….....96

LINKOGRAFÍA…….....98

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASE DE DAOS UTA……....100

ANEXOS……...101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza……...45
Tabla N°2*:* Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza y el pecho……..……....46
Tabla N°3: Sostiene la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta…….48
Tabla N°4: Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza……....49
Tabla N°5: Se voltea de un lado a otro……..50
Tabla N°6: Intenta sentarse solo…….51
Tabla N°7: Abre sus manos y las mira……..52
Tabla N°8: Sostiene un objeto en la mano…….53
Tabla N°9: Se lleva un objeto a la boca…….54
Tabla N°10: Agarra objetos voluntariamente……....55
Tabla N°11: Sostiene un objeto en cada mano……..56
Tabla N°12: Pasa un objeto de una mano a otra……57
Tabla N°13: Cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza……....58
Tabla N°14: En posición boca abajo levanta la cabeza y el……..59
Tabla N°15: Sostiene la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta…….60
Tabla N°16: Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza……..61
Tabla N°17: Se voltea de un lado a otro……....62
Tabla N°18: Intenta sentarse solo……..63
Tabla N°19: Abre sus manos y las mira…….…...64
Tabla N°20: Sostiene un objeto en la mano……...65
Tabla N°21: Se lleva un objeto a la boca……...66
Tabla N°22: Agarra objetos voluntariamente……....67
Tabla N°23: Sostiene un objeto en cada mano…….....68
Tabla N°24: Pasa un objeto de una mano a otra……69
Tabla N°25: Frecuencias observadas……....71
Tabla N°26: Frecuencias esperadas……...72
Tabla N°27: Calculo ji^2…….....72
Tabla N°28: Plan de Monitoreo y Evaluación de la Propuesta…….....80

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Categorias fundamentales……....13
Gráfico N°2: Cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza….....46
Gráfico N°3: Levanta la cabeza y el pecho…….....47
Gráfico N°4: Sostiene la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta…….48
Gráfico N°5: Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza……49
Gráfico N°6: Se voltea de un lado a otro……..50
Gráfico 7: Intenta sentarse solo…….51
Gráfico N°8: Abre sus manos y las mira……..52
Gráfico N°9: Sostiene un objeto en la mano……....53
Gráfico N°10: Se lleva un objeto a la boca……..54
Gráfico 11: Agarra objetos voluntariamente…….55
Gráfico N°12: Sostiene un objeto en cada mano…….....56
Gráfico N°13: Pasa un objeo de una mano a otra…….....57
Gráfico N°14: Cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza…….58
Gráfico N°15: Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza y el pecho…….....59
Gráfico N°16: Sostiene la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta…….60
Gráfico N°17: Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza……..61
Gráfico N°18: Se voltea de un lado a otro……62
Gráfico N°19: Intenta sentarse solo……...63
Gráfico N°20: Abre sus manos y las mira…….64
Gráfico N°21: Sostiene un objeto en la mano…….....65
Gráfico N°22: Se lleva un objeto a la boca…….....66
Gráfico N°23: Agarra objetos voluntariamente…….....67
Gráfico N°24: Sostiene un objeto en cada mano……..68
Gráfico N°25: Pasa un objeto de una mano a otra……69
Gráfico N°26: Campana de gauss – comprobación de hipótesis……..73

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

"ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR EN NIÑOS PREMATUROS DE 0 A 4 MESES QUE AFLUYEN A CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO"

Autora: Núñez Acosta, Liliana Elizabeth

Tutora: Lic. MSc. Troya Ortiz, Elsa Verónica

Fecha: Ambato, abril 2015

RESUMEN

La presente investigación dio respuesta a la interrogante ¿Cómo influye la estimulación multisensorial en el desarrollo motor en niños prematuros de 0 a 4 meses?, siendo importante el desarrollo motor, que en los primeros años de vida se adquiere gracias al mayor número de estímulos sensoriales vivenciales y a la interacción con el medio permitiendo que el bebé desarrolle habilidades y destrezas para sus aprendizajes futuros que exijan una secuencia fija y determinada. La estimulación multisensorial sistemática favorece la construcción del conocimiento, activa el cerebro y las unidades cerebrales que procesan la información sensorial y producen aprendizajes, además puede prevenir dificultades en el desarrollo. La posibilidad de que los niños tengan que repetir movimientos para dar respuesta a los estímulos sensoriales recibidos favorecerá la maduración del sistema nervioso central.

PALABRAS CLAVES: ESTIMULACIÓN_MUTISENSORIAL, DESARROLLO_MOTOR, INTERACCIÓN, MEDIO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

ESTIMULACIÓN TEMPRANA CAREER

"MULTI-SENSORY STIMULATION IN PREMATURE MOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN FROM O TO 4 MONTHS FLOWING INTO PROVINCIAL HOSPITAL AMBATO"

Autora: Núñez Acosta, Liliana Elizabeth

Tutora: Lic. MSc. Troya Ortiz, Elsa Verónica

Fecha: Ambato, abril, 2015

SUMMARY

This research replied to the question How does the multisensory stimulation on motor development in preterm children aged 0 to 4 months, still important motor development, which in the first years of life is acquired through the increased number of sensory stimuli experiential and interaction with the environment allowing the baby to develop skills for future learning requiring fixed and determined sequence. Systematic multisensory stimulation favors the construction of knowledge enable the brain and brain units that process sensory information and produce learning, can also prevent difficulties in development. The possibility that children have to repeat movements in response to sensory stimuli received favor the maturation of the central nervous system.

KEYWORDS: STIMULATION MUTISENSORIAL, MOTOR DEVELOPMENT, INTERACTION, ENVIRONMENT.

INTRODUCCIÓN

Se considera nacimiento prematuro aquel que se da antes de completar las 37 semanas de gestación, por lo que la transición a la vida extrauterina puede ver afectada por la inmadurez de órganos, de las funciones vitales, la fragilidad del sistema nervioso central y las condiciones asociadas o desencadenantes del parto prematuro.

Los bebés prematuros presentan mayor riesgo de sufrir complicaciones neonatales. Uno de los problemas que las niñas y los niños prematuros presentan los primeros meses de vida es la adaptación e interacción con el medio, por su inmadurez dificultando el desarrollo motriz. Al Hospital Provincial Docente Ambato acuden a consulta pediátrica varios niños pre terminó a sus chequeos mensuales, el problema radica en que los niños no cuenta con la atención de un profesional en Estimulación Temprana, tomando en cuenta que estos niños requieren de un seguimiento con el fin de realizar valoraciones y evaluaciones individuales, para alertar, prevenir, asesorar e intervenir aquellos aspectos débiles de su desarrollo.

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad facilitar una guía de actividades basadas en estimulación multisensorial para desarrollar el tono muscular, el control postural, equilibrio y la coordinación viso motriz, en base a la madurez neurológica que debe alcanzar el niño acorde su edad corregida, con el fin de lograr que los niños prematuros tenga un desarrollo integral armónico. y prevenir posibles alteraciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

"Estimulación multisensorial en el desarrollo motor en niños prematuros de 0 a 4 meses que afluyen a consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato"

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Contextualización

A nivel mundial, según el Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros, realizado conjuntamente con 26 organizaciones internacionales y 11 países, dan a conocer que más de 1 de cada 10 bebes nacen antes de las 37 semanas de gestación, estas cifras van en aumento. Entre los países con los niveles más altos de nacimientos prematuros están; India, China, Nigeria, Pakistán, Indonesia, Estados Unidos, Filipinas y Brasil; delegados de la Unión Interparlamentaria aprobaron una resolución solicitando que todos Parlamentos miembros tomen todas las medidas posibles para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que es reducir las muertes de niños prematuros en el mundo en dos tercios antes de 2015. (Organizacion mundial de la salud, 2012).

Un estudio realizado por el Hospital Doce de Octubre de Madrid a una población de RN con peso inferior a 1500 gr., tomando en cuenta la edad corregida del niño, obtuvo los siguientes resultados: el 10% de los menores adquirieron la sedestación sin apoyo a los 7 meses y el 70% a los 9 meses. Con respecto a la marcha, el 10% la adquirieron a los 12 meses y el 90% a los 16 meses (Moreno, 2009).

Pablo de Cabo Moreno, en su investigación realiza en el Hospital Materno Infantil de Málaga de Madrid en el 2004, con relación al Desarrollo motor durante los dos primeros años de vida de nacidos con peso inferior a 1.500 gr., previo a un programa de estimulación temprana, menciona que: El 90% de los RN consiguieron el sostén cefálico antes de los 4 meses, la sedestación se estable antes de los 8, el gateo antes de los 11 y la marcha independiente antes de los 16 meses de edad corregida.

En el ecuador, según la OMS la incidencia de nacimientos prematuros es el 5,1 ubicándose entre los países que presentan los incides más bajos. Los bebés prematuros pueden tener problemas de salud debido a la inmadurez de sus órganos. El riesgo de presentar estas complicaciones es mayor cuanto mayor es el grado de prematuridad y menor es el peso.

Los niños que nacen prematuramente además de presentar problemas del crecimiento y procesos infecciosos sobre todo respiratorios. También tienen problemas motores, psíquicos y sensoriales. (Pallás, 2000)

Carmen Lalaleo, en su investigación realizada en el año 2013 en el IESS de la cuidad de Ambato, sobre la prematurez y su incidencia en el desarrollo motriz de los niños de 0 a 1 año, menciona que el 60 % de los niños prematuros se encuentra en el área motriz gruesa en nivel de alerta. Es evidente el retraso del desarrollo motor y la necesidad de un programa de estimulación que apoye al niño en su desarrollo motriz.

El Hospital Provincial Docente Ambato semanalmente atienden un promedio de 30 a 40 partos y aproximadamente el 5% de los bebés que nacen en esta maternidad llegan al mundo antes de cumplir las 37 semanas de gestación. El 60% corresponde al grupo de prematuros leves y el 30% son clasificados como moderados. Los recién nacidos pretérmino que requieren de unidades de cuidados intensivos debido a la inestabilidad en la frecuencia cardiaca, en la saturación de oxígeno, inapropiados patrones de sueño, disminución de la actividad motora, están privados de oportunidades sensoriales positivas, afectando de esta manera el desarrollo normal del sistema sensorial.

Tras abandonar el hospital los niños no reciben ningún programa de intervención temprana, para disminuir o prevenir las alteraciones o retrasos del desarrollo psicomotor producto de su estado de prematurez. Tomando en cuenta que en la maduración temprana del cerebro hay periodos sensitivos, durante los cuales el cerebro está en condiciones ideales para recibir estímulos que faciliten el desarrollo de capacidades y habilidades motoras. Mientras que la falta de estimulación puede dar origen a problemas en el desarrollo del niño pretérmino.

1.2.2 Análisis crítico

Los primeros años de vida es un periodo formativo, donde el cerebro es muy vulnerable, los niños que nacen antes de las 37 semanas de gestación, de acuerdo a la edad gestacional y al peso con el que nace el neonato mayor riesgo de complicación presenta y requiere de cuidados intensivos, además el estrés materno antes o posterior al nacimiento pueden constituir un problema para el cerebro en desarrollo.

Los problemas en el desarrollo motor en los niños prematuros de 0 a 4 meses, se dan como consecuencia de la inmadurez de los órganos y principalmente del sistema nervioso, lo que puede generar que estos niños completen tardíamente su desarrollo. La presencia de signos que indican inmadurez, evidencia la necesidad de realizar una intervención integral que mejore el desarrollo y adquisición progresiva de las habilidades motoras acorde a su edad.

Algunos de los problemas posteriores en el desarrollo del bebé prematuro dependerán del ambiente y la forma como se le trate durante los primeros meses de vida.

1.2.3 Prognosis

De no dar solución a la problemática el niño presentara un desarrollo motor tardío, lo cual podría repercutir en la adquisición progresiva de habilidades y destrezas motoras posteriores, por esta razón es importan la estimulación multisensorial

para generar experiencias con un efecto duradero sobre la capacidad de aprendizaje y almacenamiento del sistema nervioso central.

1.2.4 Formulación del problema

¿Cómo influye la estimulación multisensorial en el desarrollo motor en niños prematuros de 0 a 4 meses que afluyen a consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato?

1.2.5 Preguntas directrices.

¿Cuál es nivel de desarrollo motor en los prematuros?
¿Cómo mejorar el desarrollo motor en el prematuro?
¿De qué manera se aplica la estimulación multisensorial?

1.2.6 Delimitación del problema

1.2.6.1 Delimitación del Contenido

Campo científico: Neurociencia
Área: Psicomotricidad
Aspecto: Desarrollo motor

1.2.6.2 Delimitación espacial

Instituto: Hospital Provincial Docente Ambato
Provincia: Tungurahua
Cantón: Ambato

1.2.6.3 Delimitación Temporal

El estudio se realizara en el periodo noviembre 2014- febrero 2015

1.2.6.4 Objeto de estudio

- 20 niños prematuros de 0 a 4 meses.

1.3 Justificación

Este proyecto es de interés porque trata de mejorar y prevenir dificultades motoras en el desarrollo de los niños prematuros de 0 a 4 meses, permitiendo al niño a través de la estimulación multisensorial hacer uso de sus sentidos que se desarrollan de manera acelerada durante sus primeros meses de vida e influyen en el aprendizaje. La población infantil será la beneficiaria de este proyecto porque la intervención ayudara a contrarrestar los riegos en el desarrollo integral.

El tema es de relevancia dentro de la salud ya que son muchos los casos de nacimientos de niños prematuros, por lo que se ve la necesidad de ayudarlos y estimular tempranamente. El presente problema de investigación es original porque en el Hospital Provincial Docente Ambato no se ha realizado una investigación acerca de la importancia que tiene la aplicación de un programa de estimulación multisensorial en los niños prematuros.

El Hospital ha brindado el apoyo necesario para realizar la investigación, facilitando las historias clínicas y el ambiente necesario para la aplicación del programa. Además es factible puesto que se cuenta con la colaboración de doctores, padres de familia, fuentes bibliográficas necesarias y recurso económico sustentable para dicho proyecto.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la influencia de la estimulación multisensorial en el desarrollo motor en niños prematuros de 0 a 4 meses que afluyen a consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato.

1.4.2 Objetivos específicos

- Evaluar el desarrollo motor del niño prematuro.
- Aplicar ejercicios de Estimulación multisensorial para mejorar el desarrollo motor en los niños prematuros de 0 a 4 meses.
- Establecer el nivel de desarrollo motor tras la aplicación de la Estimulación multisensorial.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

Hay diferentes autores que hablan de un mayor desarrollo neurológico cuando se produce estímulos sensoriales adecuados para cada entorno y sujeto. Según Thelen (1995), el desarrollo motriz es el resultado de la interacción de la información receptiva y las respuestas motoras. Gibson (1988) señala que la percepción y el desarrollo motor están relacionados, ya que para planificar y realizar un movimiento es importante la información perceptiva del entorno y del propio cuerpo.

Ayres (1960) estableció que el aprendizaje motor sigue secuencias madurativas congénitas y éste se ve influenciado por las sensaciones entrantes. Explica con su teoría de Integración Sensorial como los estímulos provocan una sensación que es interpretada por el cerebro, para lograr una percepción que le permite al niño organizar y planificar el movimiento. En 1961 propone que el desarrollo del esquema corporal en niños crea un modelo postural que es la base esencial para desarrollar habilidades motora y para entender el desarrollo visual motor.

En el año 1987 Jan Hulsegge y Ad Verheul, dos terapeutas holandeses crearon la terapia Snoezelen, para estimular a personas con discapacidad psíquicas. Para ello utilizaban estrategias que trabajan las capacidades más básicas del ser humano: las sensaciones, la percepción y la integración sensorial. Promueve la relajación, desarrolla la confianza en uno mismo, potencia el autocontrol, impulsa la exploración, el desarrollo de capacidades creativas, aumenta el nivel de concentración y atención, además reduce las alteraciones de conducta. Hoy en día

esta terapia es aplicada a niños y adultos con o sin problemas neurológicos, con el fin de ofrecer un mejor estilo de vida, mediante la relajación y momentos de ocio que brida este lugar.

Según Luria (1963) las sensaciones son los canales básicos, por medio de la cual la información interna y externa llega al cerebro, dándole al ser humano la posibilidad de orientarse en el medio que lo rodea y con respecto a su propio cuerpo. El desarrollo motor a medida que el niño reciba estimulación multisensorial estará mejor preparado para una adquisición progresiva de habilidades y destrezas motrices.

Leib, Benfield y Guidubaldi (1980) aplicaron un programa estimulación visual, táctil, vestibular y auditiva a 14 recién nacidos prematuros, la estimulación se inició cuando el RN estuvo médicamente estable y tenía por lo menos 1700 grs. Los recién nacidos del grupo experimental tuvieron alto estado en el desarrollo a los 6 meses**.**

Sánchez & Quintero en su investigacion realizada en 2010 "Disminución del estrés del prematuro para promover su neurodesarrollo" indica que: los neonatos que fueron parte del programa de estimulación multisensorial mostraron un mejor desarrollo motor de brazos/manos y tronco y menor desviación de la cabeza a los cuatro meses.

2.2 Fundamentación Filosófica

El presente trabajo se fundamenta en el paradigma crítico propositivo**,** porque permite hacer un análisis sobre los fenómenos del problema, y además plantear alternativas de solución, en este caso plantear un programa de estimulación multisensorial con la finalidad de desarrollar el área motora en los niños prematuros de 0 a 4 meses a través de su aplicación, siendo un estudio enfocado en un marco de valores y principios respetando la cultura, las individualidades, diversidad de religión, etnias, etc., con un juicio de desarrollo integral.

2.3 Fundamentación legal

Esta investigación estará sustentada en la constitución política de la República del Ecuador. Registro oficial número 449, 20 octubre del 2008

TÍTULO II

DERECHOS

Sección Quinta. Niñas, niños y adolescentes

Art. 44.- El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas.

Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad.

Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales.

Art. 45.- Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción.

Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación; a la seguridad ssocial; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar.

Art. 46.- El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes:

1. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos.

3. Atención preferente para la plena integración social de quienes tengan discapacidad. El Estado garantizará su incorporación en el sistema de educación regular y en la sociedad.

Declaración de los derechos del niño ONU. Registro oficial número 1386, 20 de noviembre del 2008.

Art. 2.- El niño gozará de una protección especial y dispondrá de oportunidades y servicios, dispensando todo ello por la ley y por otros medios, para que pueda desarrollarse física, mental, moral, espiritual y socialmente en forma saludable y normal, así como en condiciones de libertad y dignidad.

Art. 4.- El niño debe gozar de los beneficios de la seguridad social. Tendrá derecho a crecer y desarrollarse en buena salud; con este fin deberán proporcionarse, tanto a él como a su madre, cuidados especiales, incluso atención prenatal y postnatal. El niño tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo servicios médicos adecuados.

Art. 5.- El niño física o mentalmente impedido o que sufra algún impedimento social debe recibir el tratamiento, la educación y el cuidado especiales que requiere su caso particular.

Art. 6.-El niño, para el pleno y armonioso desarrollo de su personalidad, necesita amor y comprensión. Siempre que sea posible, deberá crecer al amparo y bajo la responsabilidad de sus padres y, en todo caso, en un ambiente de afecto y de seguridad moral y material; salvo circunstancias excepcionales, no deberá separarse al niño de corta edad de su madre. La sociedad y las autoridades públicas tendrán la obligación de cuidar especialmente a los niños sin familia o que carezcan de medios adecuados de subsistencia. Para el mantenimiento de los

hijos de familias numerosas conviene conceder subsidios estatales o de otra índole.

Art. 7.- El niño tiene derecho a recibir educación, que será gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales. Se le dará una educación que favorezca su cultura general y le permita, en condiciones de igualdad de oportunidades, desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad moral y social, y llegar a ser un miembro útil de la sociedad.

2.4 Categorías fundamentales

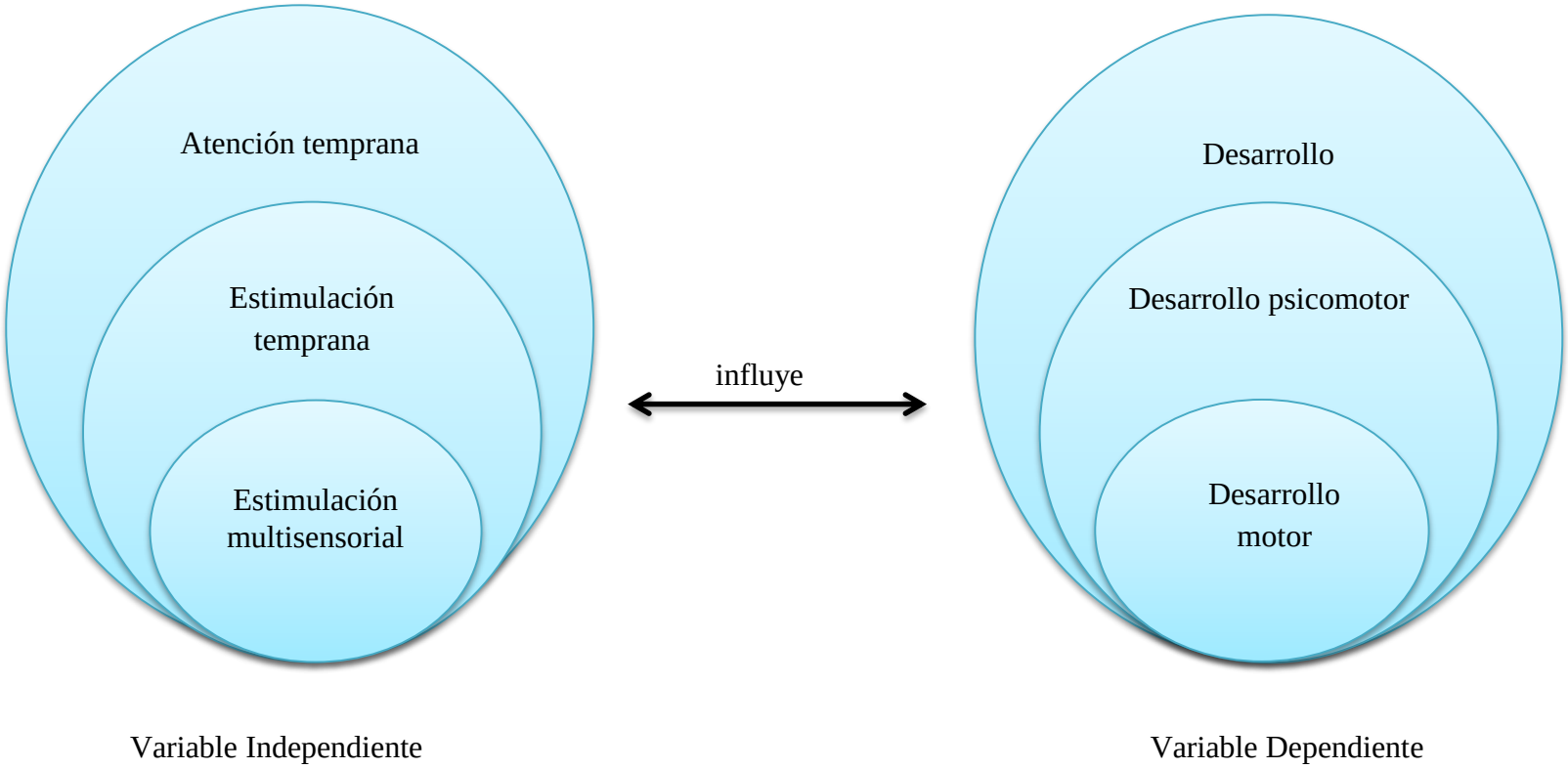


Gráfico N°1: Categorías fundamentales
Fuente: Investigación bibliográfica
Elaborado por: Liliana Núñez

2.4.1 Fundamentación Teórica

2.4.1.1 Variable independiente

ATENCIÓN TEMPRANA

Historia

El concepto de recién nacido de riesgo neurológico nace en Inglaterra en 1960, lo definen como la posibilidad que el niño tiene de adquirir en los primeros años de vida alguna dificultad en el desarrollo cognitivo, motriz, social o en el área de lenguaje, ya sea esta transitoria o permanente. Los riegos pueden ser de origen biológico o ambiental, con antecedentes pre, peri o postnatales, los problemas biológicos en los primeros meses, hacen al niño más vulnerable para acoplarse al ambiente, dependiendo de la plasticidad cerebral y de las experiencias estimuladoras pueden dejar secuelas neurológicas leves, moderadas o graves. En ciertos casos, especialmente leves el ambiente puede ser más importante que el mismo daño biológico que presente el niño. (Ramos & Márquez, 2000, p. 4)

En el año 2000 un grupo de especialistas y profesionales en Atención Temprana elaboran el "Libro Blanco de la Atención Temprana"; con el fin de establecer una guía para la prevención, detección precoz de los riesgos e intervención, y conseguir el máximo desarrollo integral del niño. Además delimita las competencias y las responsabilidades de los diferentes ámbitos que están involucrados, en la salud, la protección social y la educación del niño.

Definición

Según el libro blanco (2000) la Atención temprana es el conjunto de acciones encaminadas hacia la prevención y la intervención asistencial a niños de 0 a 6 años, que presenten algún tipo de trastorno o que se encuentren en situación de riesgo. Los programas de intervención deben ser individuales y planificadas por un equipo multiprofesional (estimuladores, psicólogos, fisioterapistas, logopedas, terapeutas, educadores y profesionales de la salud como pediatras y neurólogos), tomando en cuenta el entorno social del niño, para de esta manera ofrecer una

respuesta integral a las necesidades transitorias o permanentes del niño y su familia. Estas intervenciones se lleva a cabo en diferentes ámbitos como son: los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana, servicios sanitarios, sociales y educativos.

La Federación Estatal de Asociación de Profesionales de Atención Temprana (2000) estable los siguientes niveles y objetivos de atención temprana:

Niveles de Atención Temprana

Prevención primaria. Las acciones competentes en este nivel son de protección de la salud, donde los programas de planificación familiar, atención de la mujer embarazada fomentan la prevención y reducción de situaciones de riesgo. Además este nivel de prevención interviene en situaciones de riesgo social y de maltrato al menor.

Prevención secundaria.- se basa en la detección y diagnostico precoz de las enfermedades, trastornos o situaciones de riesgo que el niño puede vivenciar. Al hablar de niños con riesgo de sufrir alteraciones en su desarrollo, nos referimos a niños prematuros con bajo peso, embarazos de adolescentes menores de 18 años, embarazos a partir de los 40 años con riesgo de cromosomopatías, o situaciones de riesgo biológico o ambiental.

La detección temprana de trastornos en el desarrollo infantil es imprescindible para el diagnóstico y la atención terapéutica en una etapa en la que la plasticidad del sistema nervioso es mayor y las posibilidades de un desarrollo armónico son más positivas.

Prevención terciaria.- son todas las actividades dirigidas hacia el niño, a su familia y su entorno, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y las condiciones de su desarrollo. La intervención debe ser planificada considerando las capacidades y dificultades del niño en los distintos ámbitos de su desarrollo de evolutivo.

Objetivos de la Atención Temprana

- ✓ Reducir los efectos de un déficit en el desarrollo global del niño.
- ✓ Optimizar el curso de desarrollo del niño.
- ✓ Establecer maneras de compensación, de eliminación de barreras y adaptación a necesidades específicas.
- ✓ Evitar o disminuir la aparición de efectos o déficits a un trastorno o situación de riesgo.
- ✓ Atender las necesidades de la familia y el entorno.
- ✓ Considerar al niño como sujeto activo de la intervención.
- ✓ Mejorar la calidad de vida y potenciar las habilidades del niño.

ESTIMULACIÓN TEMPRANA

Historia

El origen de la Estimulación temprana se da entre los años 50 y 60, periodo donde surgieron diversos cambios sociales, políticos y científicos que abren el camino a la que se denominó en sus inicios Estimulación Precoz. (Vidal L, 2001).

Entre los acontecimientos más destacados se encuentran:

- Los cambios en el ámbito sociolaboral, donde la mujer se integraba al mundo laboral con mayor frecuencia, por lo que favoreció la creación de centros infantiles dedicados al cuidado o educación de niños pequeños, mientras las madres cumplían con su función laboral.

- La Declaración de Los Derechos del Niño (1959), generó un cambio de actitud social en el trato a los niños y en la atención a las necesidades específicas de los mismos. Es un instrumento jurídico, que reúne toda clase de derechos políticos, económicos sociales y culturales.

En los primeros países donde se empezado aplicar programas de Estimulación Temprana a niños con déficit en su neurodesarrollo fueron: Estados Unidos, Uruguay, Argentina y España. La Estimulación Temprana comienza a imponerse y a darse a conocer al resto del mundo cuando en el año de 1979 en Madrid-España se realiza la primera Jornada Internacional de Estimulación Temprana (García, 2010, pág. 78-79)

Inicialmente los programas de estimulación temprana eran aplicadas solamente a niños que presentaban un déficit o algún riesgo de padecerlo, pero hoy en día se brinda a todos los niños, con el fin de aprovechar la capadacidad de aprendizaje en los periodos críticos, gracias a la plasticidad cerebral que permite modificar y formar nuevas estructuras neuronales.

Definición

La Estimulación Temprana se define como un conjunto de acciones secuenciales, dirigidas al niño a través del juego motivándole a establecer interacciones dinámicas con el ambiente, con el fin de fortalecer y desarrollar de manera integral las capacidades y habilidades en el niño durante los seis primeros años de vida, así como para prevenir alguna alteración en su desarrollo. (Madurra, 2003, p. 5)

Ludington & Golant, (1995) define a la estimulación temprana como un acercamiento lúdico directo, simple y satisfactorio que desafía la mente del niño y procura su agrado. Estas experiencias de interacción con el ambiente que lo rodea mejora la capacidad intelectual.

Áreas que comprende la estimulación temprana

Bolaños M., en su libro “Aprendiendo a Estimular al Niño”, describe las áreas de desarrollo, que por medio de la estimulación temprana el niño logra pontenciar. Además indica que cada área tiene un ritmo propio de desarrollo, que esta relacionado con la maduración del sistema nevioso y de la interacción con el

medio, si se presentara algún problema en cualquiera de estas áreas hay indicadores que dan a conocer cuando un niño presenta algún retraso en el desarrollo motor, cognitivo,social o de lenguaje.

- ✓ *Área Motriz*.- comprende las habilidades del niño o niña para moverse en el ambiente que le rodea. La motricidad tiene como objetivo a través del movimiento la comunicación y el desplazamiento.

- ✓ *Área de lenguaje*: va dirigida a desarrollar destrezas en el niño que le permita comunicarse, expresar emociones y sentimientos con el fin de establecer relaciones para satisfacer necesidades y formar vínculos afectivos.

- ✓ *Área socio-afectiva:* en esta área la socialización y la afectividad en el desarrollo armónico e integral en los primeros años de vida es importante en la formación de la autoestima, que dependerá el tipo de vínculo afectivo que desarrolle el niño con sus padres, lo cual le facilitará adaptarse más fácilmente a las reglas y pautas que el mundo les impondrá.

- ✓ *Área cognitiva*: le permite al niño, organizarse, comprender y acomodarse a nuevas y diferentes situaciones, por medio de la socialización con el medio que le rodea, pero para lograr un buen desarrollo en esta área, los niños deben vivenciar aprendizajes y activar sus pensamientos, capacidades y habilidades para prestar atención, razonar, seguir indicaciones y actuar de forma adecuada ante cualquier situación. (p. 35).

Consideraciones para la Estimulación Temprana

1.- Saber por qué estimulamos: Para comenzar la estimulación es importante tener claro sobre los objetivos que queremos lograr en el niño, por lo cual es indispensable la evaluación inicial para conocer el desarrollo del niño, y de acuerdo a su edad y necesidades organizar y planificar las sesiones de estimulación.

2.- Considerar la disposición del niño: Observar las actitudes o expresiones que nos indiquen el estado de ánimo del niño, cuando éste se encuentre cansado, disgustado o llore por alguna necesidad, no lo podemos obligar a que realice las actividades, no conseguiríamos su atención. El niño debe estar alimentado 30 min. antes y limpio para poder comenzar con la estimulación.

3.- Ambiente: Para realizar las actividades de estimulación temprana efectivamente, es necesario que el niño encuentre un clima agradable, que le motive y despierte en él interés. Además el material con el que se va a efectuar las actividades debe estar a la mano, debido a que el tiempo atencional del bebé es corto.

4.- Ritmo de aprendizaje: Cada niño tiene su propio ritmo, por lo que es importante conocer lo hitos del desarrollo, para saber lo que debe lograr a cada edad, sin forzar los aprendizajes, el niño estará listo a aprender según su nivel madurativo lo indique. Lo que hace la estimulación temprana es facilitar experiencias en el momento adecuado a través de actividades que potencialice las habilidades y aprendizajes en el niño. Cada vez que el bebé haya logrado desarrollar una habilidad, hay que proveerle el máximo de oportunidades para que él la aplique en diferentes contextos.

5.- El tiempo de estimulación: Estimular al niño por más tiempo no significa que va aprender más, el niño pierde el interés y deja de prestar atención, solo retiene lo que le causa más impresión, por lo que las actividades deben realizarse en forma de juego. El tiempo de atención de un bebé es menor en relación a un niño de 2 años, por lo que, en los programas de estimulación temprana se considera óptimo que las sesiones de estimulación tengan una duración de 20min.o 45min, pero cada actividad puede variar según el tiempo de atención, la edad e interés del niño.

6.- Refuerzo positivo: Se aplican tras la aparición de una conducta que se desea mantener, puede darse con una palabra de ánimo un gesto o aplauso,

generando en el niño un comportamiento más positivo o motivando a intentar superar obstáculos, esto ayudará que el niño registre los aprendizajes.

Fases de la Estimulación Temprana

Integra el ritmo de interacción del niño, la respuesta y el refuerzo de la conducta, estas fases toma en cuenta los patrones de aprendizaje que deberían tomarse en consideración para desarrollar un programa de estimulación.

Ritmo de interacción:

- ✓ *Etapa de iniciación:* Algún hecho despierta o pone en alerta al bebé.
- ✓ *Etapa de atención:* Mantiene la atención y concentración, alcanzando sus límites en los mismos.
- ✓ *Etapa de retirada:* Pierde el interés por el estímulo. Puede hacerlo llorando, cerrando los ojos, o volteando la cabeza.
- ✓ *Etapa de recuperación:* Al bebé le toma segundos para recuperarse de su estado de excitación, para volver a un estado de calma y atención.

Respuesta.- El niño integra y procesa la información y da como respuesta una acción motora o cognitiva.

Refuerzo.- Se aplican tras la aparición de una conducta que se desea mantener, puede darse con una palabra de ánimo generando en el niño un comportamiento más positivo. Se debe motivar los intentos del bebé; así como sus logros. Esto ayudara a que el niño registre el aprendizaje (González, 2007, p. 5).

Relacionando lo anteriormente mencionado la estimulación comienza con la motivación del niño para lograr despertar el interés y mantener su atención, después de ese tiempo de atención se va a ver cansado e inquieto, por lo cual la estimulación debe ser flexible y de acuerdo a la planificación cambiar de actividad para recuperar el interés en el niño. En los bebés se puede notar, por ejemplo, cuando le cambiamos de posición boca abajo se cansa con facilidad, por lo que

hay que variar la posición o la actividad, pero sin olvidar reforzar el movimiento o conducta que se desea alcanzar, porque por medio de la repetición constante de los ejercicios lograremos la adquisición de habilidades y destrezas en el niño.

Objetivos de la Estimulación Temprana

- ✓ Crear patrones de conducta.
- ✓ Niños independientes y seguros.
- ✓ Aumentar la actividad del sistema nervioso.
- ✓ Fortalecer el vínculo afectivo madre- hijo
- ✓ Mejorar el conocimiento de sí mismo.
- ✓ Favorecer la autoestima.
- ✓ Centrar y desarrollar las capacidades de atención y concentración.
- ✓ Despertar el interés, favoreciendo la exploración del medio.
- ✓ Crear y modificar las estructuras nerviosas, aprovechar la capacidad de aprendizaje y adaptabilidad del cerebro en beneficio del niño.
- ✓ Maximizar el potencial genético y llegar a una madurez física, mental y emocional.
- ✓ Que el niño sea capaz de resolver situaciones problemáticas, integrando sus conocimientos.
- ✓ Ofrecer una extensa gama de experiencias vivenciales que sirvan como base para futuros aprendizajes.
- ✓ Adquirir conocimientos de forma lúdica, mediante la repetición sistemática de estímulos. (Arango & Infante de Ospina , 2007, p. 10-16)

ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL

Definición.

La estimulación multisensorial se basa en ofrecer experiencias que estimule los diferentes sentidos, para potenciar al máximo las habilidades físicas y psíquicas del niño y facilitarle la adquisición de aprendizajes futuros. Todos los seres humanos, obtienen información sobre el medio a través de los sentidos, dicha

información es transformada en percepciones o en órdenes de movimiento (Kandel, E., 1997).

Estas experiencias tratan de estimular los sentidos primarios sin necesidad de que haya una actividad intelectual elaborada. Cuánto mayor haya sido nuestra actividad sensorial desde la infancia, mayor será los conocimientos que dispondremos en el futuro.

Elementos de la estimulación multisensorial

- Estímulo-señal: adecuado en calidad, cantidad y además oportuno.
- Canal funcional: reconocimiento visual, auditivo, propioceptivo, etc.
- Percepción.
- Integración multisensorial.
- Elaboración de estrategia o de respuesta.
- Respuesta funcional motora, oral o cognitiva. (Etchepareborda & Pina, 2003,p. 126)

Integración sensorial

Los receptores sensoriales formados por células aferentes o sensitivas tienen como función captar la información que proviene del exterior, producido por un estímulo auditivo, visual, olfativo, táctil, gustativo o kinestésico, esta información llega al tálamo y después se transmite a las cortezas sensoriales que se encuentran ubicadas en la zona posterior de los hemisferios (lóbulos parietal, occipital y temporal). A este proceso se le conoce como *sensación.* (Rodríguez , 2003)

El cerebro procesa, interpreta y codifica los datos sensoriales, para obtener una *percepción*, es decir el niño asimila la información sensorial con el fin de conocer el objeto o tomar conciencia de la realidad. Este proceso nos permite interactuar con la realidad. El organismo no podría orientarse en el miedo si la información que llega a cada sentido no se integraría de forma correcta (Palacios 1995).

Jean Ayres define a la *integración sensorial* como un proceso neurológico encargado de organizar la información multisensorial extereoceptiva y propioceptiva, para lograr una respuesta adaptativa. Cuando las funciones del cerebro están integradas y balanceadas, los movimientos del cuerpo son adaptativos y resulta fácil aprender, así como también mantener un buen comportamiento.

Piaget define a la percepción como un proceso cognitivo de la conciencia que tiene como función el reconocimiento e interpretación para la elaboración de criterios en base a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos como el aprendizaje, la memoria y la simbolización.

El mayor grado de integración sensorial se logra durante las respuestas adaptativas, las cuales son el resultado de experiencias sensoriales con un propósito. Por ejemplo, si a un niño se le indica un chinesco y trata de agarrarlo; agarrar se convierte en una respuesta adaptativa. Si el niño solo agita las manos y no alcanza el chinesco no elabora una respuesta adaptativa. (Palacios 1995).

La idea central de la integración sensorial radica en proporcionar y controlar la información sensorial, especialmente la proveniente del sistema vestibular, músculos, articulaciones y la piel, de manera que el niño espontáneamente adquiera respuestas adaptadas que integren las sensaciones. Si este proceso es adecuado favorece a la maduración y desarrollo neurológico.

Características del desarrollo de los sistemas sensoriales

Los sentidos son órganos a través de los cuales recibimos información del medio interno como externo, a esta capacidad se la conoce como sensibilidad; el del tacto, gusto, olfato y oído son más funcionales en el neonato en relación de la vista. Según Bower el sistema perceptivo se irá desarrollando a medida que crezca y tenga experiencias significativas.

- ✓ Visión.- A la semana 27 de gestación el feto abre los parpados y puede percibir la iluminación que se difunde desde el exterior a través del vientre

materno, pero a pesar de esto no se produce un desarrollo visual, por lo que el sentido de la vista es el menos desarrollo en el recién nacido, tiene la capacidad muy limitada para a ver a distancias lejanas lo máximo que puede identificar es un rostro a 25cm; el primer mes el bebé se interesa por el contorno del objeto mientras que al segundo mes comienza analizar el interior, lo que nos indica que puede diferenciar un rostro de otro, además a los 2 meses empieza el desarrollo de la visión binocular, puede seguir un objeto a 180º. El movimiento ocular, fijación y seguimiento tanto de luces como de objetos desarrolla el campo perceptivo, logra mantener su atención en los colores vivos y objetos en movimiento. A los 3 meses su mirada se desplaza de un objeto a otro, gira su cabeza para seguir un objeto en movimiento, descubre sus manos y las mira a menudo. A los cuatro meses ve a distancias variables y percibe detalles pequeños. Al año el niño alcanzara una visión igual a la de un adulto.

- ✓ Audición - Este es uno de los sentidos más desarrollados, desde las 26 semanas de gestación el feto comienza a reaccionar a la vibración y a los sonidos altos. Los bebés prefieren escuchar sonidos rítmicos como canciones de cuna y la voz humana, son capaces de diferenciar la intensidad, frecuencia y duración de los sonidos. A los 2 meses el bebé localiza un sonido, a los 3 meses gira la cabeza hacia el sonido y comienza a diferenciar la voz humana de otros sonidos.

- ✓ Tacto.- La sensibilidad táctil está presente desde el nacimiento, pero su desarrollo se prolonga a lo largo de los primeros años de vida; el niño será capaz de diferenciar sensaciones térmicas, texturas y la presión. Por medio de las caricias y masajes el niño desarrolla un vínculo afectivo con sus progenitores, además según investigaciones realizadas indican que los estímulos táctiles activan la hormona de crecimiento. La estimulación táctil asimismo influye en el desarrollo cognitivo y motriz.

- ✓ Olfato.- Los neonatos tienen una sensación olfatoria muy desarrollada, es atraído por el olor de la leche materna y el de su progenitora. La acción de oler delimita movimientos rudimentarios en los músculos de la nariz y de la cara.

- ✓ Gusto.- Estudios realizados indican que el neonato tiene la capacidad de diferenciar los estímulos gustativos, teniendo preferencia por la leche materna y lo dulce.

- ✓ Sistema Vestibular.- La sensibilidad vestibular está presente desde la décima semana de gestación: este sentido irá madurando conjuntamente con el desarrollo motor, su función es anticipar la información sobre los cambios en la postura para mantener el equilibrio.

- ✓ Sistema Propioceptivo.- Nos provee información sobre el funcionamiento armónico de los músculos, tendones y articulaciones; regula la dirección y velocidad del movimiento, además interviene en desarrollo del esquema corporal y en la relación con el espacio, este sistema es la base de la acción motora planificada. (Gordon, 2001, p. 323-324).

Importancia de la Estimulación Multisensorial en el desarrollo motor de los niños prematuros

El niño prematuro carece de tonicidad muscular, entre los aspectos que determina el retraso motor es el bajo peso y las semanas de gestación con las que nace el niño, también los problemas respiratorios e infecciosos, puesto que esto supone más días en la incubadora, haciéndole más vulnerable al ambiente, además cambia su entorno cálido y acogedor por un ambiente lleno de perturbaciones, que no permite el contacto materno que es la base fundamental para el desarrollo emocional que este a su vez influye en la maduración de las diferentes áreas de desarrollo. Es aquí cuando comienza la estimulación multisensorial que requiere de la interacción con el ambiente lo cual le va a proporcionar los estímulos para su maduración. (Martos & Millán, 2006, p. 56).

A si también están expuestos a una variada cantidad de situaciones que pueden ocasionarle dificultad en su desarrollo mental, del comportamiento y en el área visual o auditiva.

Según Piaget (1964) el sistema nervioso central se caracteriza por poseer períodos críticos para el aprendizaje, en este período el niño se interrelaciona con el entorno por medio de las sensaciones, percepciones y movimientos. Los sentidos juegan un papel importante en la adquisición de los aprendizajes, facilitando el progresivo desarrollo de habilidades motrices que supone la base para el desarrollo cognitivo, del lenguaje social y emocional

Es importante la estimulación de los diferentes sentidos en los niños prematuros desde los primeros meses de vida ya que ayuda al niño a potenciar el desarrollo motor y a desarrollar de manera óptima la interacción con el medio, a través de la integración de las sensaciones, que son la base para la adquisición de los conocimientos. En este caso nos enfocaremos en el desarrollo motor que a través de los estímulos propioceptivos, táctiles, visuales y vestibulares lograremos que el niño desarrolle el tono muscular, el control postural y la coordinación motriz.

Aspectos a tomar en cuenta en el programa de estimulación multisensorial

- ✓ Estructurar las actividades, según los objetivos establecidos que se quiere alcanzar.
- ✓ Los ejercicios se deben ir introduciendo gradualmente.
- ✓ Siempre debe haber un contacto corporal antes de realizar la estimulación para brindar seguridad al niño.
- ✓ Que la intensidad y duración del estímulo estén ajustados a la capacidad del sistema nervioso.
- ✓ La estimulación deberá realizarse en el mayor número de posturas posibles.
- ✓ Interrumpir la actividad si el bebé se siente molesto por alguna necesidad.
- ✓ Variar la intensidad de los olores. Los olores suaves se presentan primero y después los más fuertes.

- ✓ Modificar el volumen, la intensidad y la proximidad de los sonidos.
- ✓ El patrón de presentación de estímulos visuales; primero frente al rostro (30cm) y después proyectados en la pared: estáticos, intermitentes o en movimiento. El seguimiento visual será primero horizontal, vertical y luego diagonal. (Gonzales, 2009, p. 21-25)

Objetivos de la Estimulación Multisensorial en el desarrollo motor

- ✓ Fortalecer las partes del cuerpo,
- ✓ Lograr un buen desarrollo del tono muscular, así como una buena flexibilidad de los músculos.
- ✓ Mejorar las capacidades sensoriales del niño, para potenciar el desarrollo motor y cognitivo a través de una buena educación sensorial.
- ✓ Lograr rapidez en la transmisión sensorial y en las respuestas motoras.
- ✓ Fortalecer el sistema vestibular para lograr un control postural adecuado.
- ✓ Incrementar la tolerancia a los cambios posturales, a través de la organización de la integración sensorial (propioceptiva, vestibular y visual).
- ✓ Reconocimiento de los segmentos corporales.
- ✓ Facilitar el conocimiento de los objetos mediante contacto directo con ellos.
- ✓ Promover la regulación del estado de alerta. (Carvajal, 2010, p. 34) (Anexo 4)

2.4.1.2 Variable dependiente

DESARROLLO

La Organización Panamericana de la Salud, menciona que las bases para el Desarrollo Infantil Integral inicia desde la pre-concepción, la gestación, el nacimiento, la lactancia, el período pre-escolar y la educación primaria; la

atención adecuada en cada de estas etapas permite indudablemente un desarrollo armónico integral del niño.

Definición

El desarrollo infantil es un proceso de maduración dinámica de cambios físicos y psicológicos, que permite al niño dominar niveles cada vez más complejos. Este en los primeros años se caracteriza por la progresiva adquisición de funciones tan importantes como el control postural, la autonomía de desplazamiento, la comunicación, el lenguaje verbal, y la interacción social. La velocidad, las características varían de un niño a otro, esta variación individual es el resultado de la parte biológica y por otra parte del ambiente, es decir de la interacción del niño con su medio. (Torralva & Cugnasco, 1999, p. 306)

Según Terré & Serrani, (2013) el desarrollo "es un proceso de expansión de las capacidades individuales y colectivas, orientadas a satisfacer las necesidades fundamentales", es decir que somos seres sociales y nuestro desarrollo depende en gran parte de la interacción con los demás.

Características del desarrollo infantil

En la primera infancia hay un período sensitivo o crítico, donde se establece el mayor número de conexiones sinápticas, cada niño tiene su propio ritmo de maduración, por lo tanto no podemos forzar las etapas del desarrollo, el niño neurológica y físicamente tendrá que estar preparado para relacionar lo aprendido con las nuevas experiencias

Vigotsky indica que el desarrollo infantil es el resultado de la interacción entre factores genéticos y factores ambientales: la base genética heredada por cada persona, establece unas capacidades propias del desarrollo y hasta el momento no es posible modificarlas. Por ejemplo, los niños empiezan a caminar los primeros meses del segundo año (12-14 meses) o a decir sus primeras palabras cerca del final del año porque su calendario madurativo así está establecido.

Los factores ambientales modifican o determinan la posibilidad de desarrollo de algunas de las características genéticas. Se nace con unas determinadas potencialidades y el desarrollo en mayor o menor grado depende de los estímulos que el niño reciba, tanto de los adultos como de su entorno. Por ejemplo la capacidad de usar el lenguaje es heredado, pero la interacción con los demás es lo que va a permitir aprender el lenguaje.

Aspectos importantes del desarrollo

Primer mes

Desarrollo motor

- Mantiene los brazos doblados.
- No tiene mucha tonicidad muscular.
- El niño responde manera de refleja a los estímulos.
- Empuja hacia afuera las extremidades.
- Levanta brevemente la cabeza.
- Presenta fijación visual.
- Coordina el movimiento de los ojos hacia los lados.

Desarrollo del lenguaje

- Se comunica por medio del llanto.
- Produce sonidos simples, gritos, y gorjeos.
- Su audición le permite discriminar una gran cantidad de sonidos.

Desarrollo social

- El bebé mira a su madre a los ojo.
- Sonríe espontáneamente a un estímulo sensorial.

Desarrollo cognitivo

- Su memoria inmediata alcanza hasta dos y medio segundos.

- De cada 10 hora se mantiene alerta una hora y media al día.

Segundo mes

Desarrollo motor

- Abre las manos a menudeo.
- Extiende las extremidades.
- Patalea
- Comienza a descubrir sus manos.
- Se lleva las manos a la boca.
- Si se le estimula la palma de la mano con un objeto lo agarra.

Desarrollo del lenguaje

- Emite sonidos de ciertas vocales.

Desarrollo social

- Se siente seguro cuando atienden a sus necesidades.

Desarrollo cognitivo

- El bebé comienza a excitarse ante un objeto.
- Discrimina los sonidos, proximidad y tamaño de un objeto.
- Está en alerta si una persona interactúa con él.

Tercer mes

Desarrollo motor

- Los movimientos reflejos comienza a desaparecer y se hacen más voluntarias.
- Mueve las piernas y brazos vigorosamente.
- Extiende las piernas cuando se le ejerce presión en las planta de los pies.

- Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza.
- Mueve su cabeza hacia los lados.
- Sostiene un objeto en la mano.
- Separa y agita las manos cuando algo le llama la atención.
- Comienza a descubrir sus pies.

Desarrollo del lenguaje

- El bebé balbucea.
- Emite sonrisas, gritos y sonidos.
- Su llanto es diferencial según su necesidad.

Desarrollo social

- Observa con atención lo que está a su alrededor.
- Protesta cuando se le deja solo.
- Sonrisa social.

Desarrollo cognitivo

- El bebé sabe que los objetos que manipula son diferentes.
- Comienza a reconocer a los miembros de su familia.
- Explora con sus manos su cara.

Cuarto mes

Desarrollo motor

- Tiene control cefálico.
- Se voltea en dirección al objeto que le llama su atención.
- Cuando está en posición boca arriba se voltea.
- Da botes y se impulsa hacia delante.
- Manipula los objetos.
- Estira el brazo y toma el objeto con la mano abierta.

Desarrollo del lenguaje

- Balbucea para intentar interactuar con las personas.
- Emite sonidos al escuchar la voz humana.
- Hace pompas con la saliva.
- Emite sonidos.

Desarrollo social

- Reconoce a su madre visual y auditivamente.
- Emite diferentes expresiones.
- Reacciona con miedo ante situaciones extrañas.
- Se interesa por su imagen frente al espejo.

Desarrollo cognitivo

- Repite respuesta si una actividad le parece interesante.
- Sabe para qué sirven sus manos.
- Reconoce las propiedades físicas de un objeto.
- Descubrimiento de la relación causa-efecto (Arango & Infante, 2007, p. 14-39).

Teorías del desarrollo humano

- ✓ **Teoría del desarrollo de la inteligencia.-** Piaget describió el desarrollo cognitivo como una serie de etapas donde el niño adquiere nuevas formas de conducta. Él explica tres principios; *la organización* (formación de esquemas mentales), *la adaptación* (ajuste de la nueva información creando o modificando esquemas) y el *equilibrio* (balance en la reorganización de los esquemas). La forma en que están estructuradas las redes sinápticas es lo que Piaget llamó inteligencia.

- ✓ **Teoría socio cultural de Vigotsky.-** para este actor el conocimiento del niño evoluciona y se desarrolla mediante la interacción con otras

personas, que actúan como mediadores o facilitadores brindando ayuda en los procesos de aprendizaje, hasta que el niño sea capaz de realizar independientemente la actividad después de interiorizar los conocimientos, a esto lo denominó "Zona de Desarrollo Próximo".

- ✓ **Teoría del aprendizaje social de Bandura.-** El desarrollo cognitivo se da a través de los procesos de aprendizajes sociales, los niños observan lo que ocurre en el medio e imitan lo aprendido.

DESARROLLO PSICOMOTOR

Historia

La psicomotricidad tiene sus orígenes a inicios del siglo XX, entre las aportaciones más destacadas tenemos la de Dupré (1905) neurólogo francés que observó y estudió en los niños con déficit mental la influencia que tiene este déficit en el desarrollo motor. Heuyer (1936) establece la relación que existe entre el desarrollo de la motricidad, la inteligencia y lo emocional, con esta concepción elabora programas para individuos con trastornos en la función motriz. Otras aportaciones fueron las de Wallon, Piaget, Vigotsky quienes destacan la importancia del movimiento en el desarrollo cognitivo del niño y en la construcción del esquema corporal, desarrollo que le permite interactuar con el medio.

Definición

La psicomotricidad es una ciencia que integra las áreas psíquica, motriz y afectiva, como la base del desarrollo integral, de manera que el niño aprende a través de la exploración para lograr un conocimiento de sí mismo y del medio; no solo la parte motriz es significativa en la formación de estructuras cognitivas, también lo es la parte afectiva esta es importante para interactuar en el medio porque le da seguridad al niño, de esta manera la psicomotricidad considera al individuo con un ser global.

De Lièvre y Staes (1992), definen a la psicomotricidad como un enfoque global de la persona que relaciona la función motriz y cognitiva con el fin de permitir al individuo adaptarse de manera flexible y armoniosa al medio que lo rodea. Puede ser entendido que la psicomotricidad busca entender los progresos y adquisiciones motrices con factor de desarrollo cognitivo.

Según La Asociación Española de Psicomotricidad "la psicomotricidad integra las interacciones cognitivas, emocionales y sensoriomotrices, con el fin de lograr un desarrollo armónico de la personalidad". Se entiende que toda la información del medio va a generar en el niño un desarrollo integral, siendo importante la interacción que el individuo tenga con el medio a través de la exploración, para lograr un incrementa en el conocimiento de sí mismo y del mundo exterior que le permitirá una integración social adecuada.

Según Francoise Desabeau "la intervención psicomotriz se define esencialmente por el diálogo corporal que se establece entre dos o más personas. La expresión corporal no está únicamente enlazada al movimiento, está también ligado a las sensaciones, emociones y la actividad mental".

Mencionando a Piaget, la psicomotricidad está basada en el desarrollo de las capacidades mentales complejas tales como: el análisis, la síntesis, abstracción y la simbolización que se logra desde el conocimiento y control corporal, es decir desde un correcto desarrollo del esquema corporal.

Dimensiones de la psicomotricidad

La psicomotricidad integra las interacciones cognitivas, motrices, emocionales que permite al niño desenvolverse en su entorno.

- Dimensión Motriz: El desarrollo de la motricidad permite adquirir dinámicas generales como: correr, trepar, etc. A su vez también las coordinaciones dinámicas manuales necesarias para la lectoescritura como la coordinación óculo- manual.

- Dimensión Cognitiva**:** Se refiere al desarrollo de funciones cognitivas que permite realizar movimientos a través del dominio de la lateralidad, esquema corporal, orientación espacial y noción del tiempo.

- Dimensión emocional: Se refiere a los estímulos emocionales que intervienen en movimiento, vemos que la acción motriz está relacionado a lo afectivo. El control del movimiento puede lograr en el niño un mejor control de la conducta, brindando seguridad al niño en la interacción social. (Comellas, 1990, p. 4)

DESARROLLO MOTOR

Definición

El desarrollo motor es un proceso secuencial y continuo de adquisición de habilidades motoras simples y desorganizadas para alcanzar habilidades motoras complejas y organizadas como resultado de la práctica**.** Un ambiente estimulante motiva al niño a actuar utilizando su sistema perceptivo para crear un nuevo comportamiento motor. Este desarrollo es considerado como uno de los principales indicadores de maduración del sistema nervioso, a través de los cambios en las conductas motrices podemos ver como el niño modifica y adquiere conductas que le permite interactuar con el medio. (Regidor , 2003, p. 87)

Coghill (1929), establece que los patrones que rigen el desarrollo motor se ajustan a dos leyes fundamentales:

- ✓ *Ley céfalo-caudal:* la motricidad se desarrolla en orden descendente, es decir el niño va a controlar primero los músculos de la cabeza y, posteriormente las extremidades inferiores, permitiendo el control postural y luego el desplazamiento.
- ✓ *Ley próximo-distal***:** el niño logra el control de su cuerpo desde el eje corporal (línea imaginaria que divide en dos partes iguales al cuerpo humano) y finaliza en los miembros externos del eje corporal.

Contenidos de la motricidad

Función tónica.

Es mantener permanentemente en tensión ligera los músculos estriados, con la finalidad de realizar actividades motrices; el tono varía dependiendo de la postura, la acción o el movimiento que se esté efectuando. (Ballesteros 1982)

Wallon, (1942) considera que el movimiento es consecuencia de la actividad muscular. La función tónica es la mediadora del desarrollo motor, ya que se regula constantemente a los estímulos para mantener el equilibrio y la postura.

Además el tono está involucrado con la parte emocional, Ajuriaguerra (1979) habla del diálogo tónico que consiste en un intercambio corporal de información que se da entre la madre y el niño recién nacido y se expresa por estados de tensión-distensión muscular, es decir el niño al estar en contacto con su madre se comunica emocionalmente, sintiendo placer o desagrado, esta información se transforma en una acción de acuerdo a las emociones.

El tono constantemente nos brinda información propioceptiva para tener conciencia de la posición de muestro cuerpo, que es la base para el desarrollo del esquema corporal. Al tener un buen tono muscular lograremos mantener el equilibrio y la postura necesaria para la acción motriz.

El recién nacido prematuro presenta una hipotonía en su eje corporal y una hipertonía en sus extremidades; a medida que él bebe se va desarrollando consigue equilibrio como resultado de la progresiva tonicidad del tronco.

Postura y equilibrio

La postura es una posición que adopta en cuerpo con relación al espacio y este depende del tono muscular; el equilibrio es la capacidad para controlar nuestro cuerpo en el espacio, y mantener la postura estática o en movimiento, esta depende de la información propioceptiva, la función vestibular y la visión. La postura y el equilibrio conjuntamente permitan realizar actividades motoras que generan en el niño aprendizajes. (Berruezo, 2000, p. 9)

Coordinación motriz

La coordinación motriz como la capacidad para realizar un movimiento armónico, preciso y orientado a un objetivo; se divide en coordinación general que es la que regula los segmentos más grandes del cuerpo para alcanzar un desplazamiento, saltos o giros. La coordinación visomotriz está relacionado a los movimientos precisos que requieren de un control visual, (Picq y Vayer, 1977).

Clasificación

El desarrollo motor grueso

Es la habilidad que el niño va adquiriendo, para mover armoniosamente los músculos de su cuerpo y poco a poco mantener el equilibrio de la cabeza, del tronco y extremidades, gatear, ponerse de pie, y desplazarse con facilidad para caminar y correr; además de adquirir agilidad, fuerza y velocidad en sus movimientos. La motricidad gruesa es la primera en hacer su aparición en el desarrollo del niño, desde el momento en el que empieza a sostener su cabeza, sentarse sin apoyo, saltar, subir escaleras, etc., luego el niño será capaz de realizar movimientos específicos, con precisión y rapidez. (Posada & Gómez , 2005, p 35)

Cuando el niño nace, se caracteriza por tener hipotonía muscular, su actividad es refleja, su motricidad es impulsiva, involuntaria y carente de control, progresivamente va conociendo su cuerpo y dominando su musculatura y controlando sus movimientos. Todo este proceso se rige al principio céfalo-caudal y gracias al desarrollo del esqueleto, aumento de la musculatura, maduración de los órganos internos y el desarrollo cerebral.

El desarrollo motor fino

Este se refiere a los movimientos mucho más precisos, que implican pequeños grupos musculares y que requieren una mayor coordinación. Comienza cuando el niño descubre sus manos, las mueve, intenta tomar objetos y manipular su entorno

(Coghill, 1929). La motricidad fina incluye habilidades como: dar palmadas, la habilidad de pinza, realizar torres de piezas, tapar o destapar objetos, cortar con tijeras, hasta alcanzar niveles muy altos de complejidad.

La coordinación fina (músculo de la mano) es fundamental antes del aprendizaje de la lectoescritura, que requiere de una coordinación y entrenamiento motriz de las manos para lograr el dominio y destreza de los músculos finos de dedos y manos.

Al inicio los movimientos de las manos se producen como acto reflejo. A los dos meses se puede observar como el bebé trata de coger los objetos con los puños. Posteriormente a los cuatro, el bebé ya comienza a coger los objetos con las manos abiertas; la precisión de estos movimientos dependen del funcionamiento coordinado del sistema sensoriomotor (García & DelvaL , 2010).

Para valorar el desarrollo motor de los niños pretérmino y poder compararlos con los nacidos a término, se utiliza la de edad corregida. Se entiende por edad corregida la que tendría el niño si hubiera nacido a la 37 semana de gestación. La edad corregida es, por tanto, la forma de normalizar las valoraciones del desarrollo del prematuro. Ejemplo, un niño de 4 meses nacido con 28 semanas tendrá una edad corregida de 2 meses, uno de 32 semanas de 3 meses.

La motricidad se debe trabajar sobre tres aspectos (Arnaiz, 1994):

Primer aspecto la *sensomotricidad*, es decir, en la capacidad sensitiva. Partiendo del propio cuerpo a través de sensaciones que se provocan en el cuerpo mediante los estímulos táctiles, propioceptivos y vestibulares, que nos informan del tono muscular, de la posición de las partes del cuerpo, de la respiración, de la postura, del equilibrio.

Segundo aspecto la *perceptomotricidad*, lograr que el niño interprete la información que proporciona los sentidos e integrarla para lograr un conocimiento del esquema corporal para que el movimiento se adapte a la acción, e integración de la información del medio para obtener una percepción espacial y temporal con

el objetivo de poder coordinar los movimientos corporales con los elementos del mundo exterior.

Tercer aspecto la *ideomotricidad*, una vez que el cerebro dispone de una amplia información, debidamente estructurada y organizada de acuerdo con la realidad, el cerebro organiza y dirige los movimientos a realizar.

2.5 Hipótesis

Con la presente investigación se pretende demostrar que:

H_A: La estimulación multisensorial influye en el desarrollo motor de los niños prematuros de 0 a 4 meses que afluyen a consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato.

2.5.1 Señalamiento de variables de la hipótesis

Variable independiente

Estimulación multisensorial

Variable dependiente

Desarrollo motor

Término de conexión

Influye

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1 Enfoque

El enfoque que guiará la investigación es cualicuantitativo; cuantitativo porque se obtendrá la información mediante la escala de Nelson Ortiz para examinar el desarrollo del niño, y es cualitativo porque se observa cambios en el objeto de estudio mediante la observación.

3.2 Modalidad básica de la investigación

Esta investigación es de campo ya que hubo contacto directo con los sujetos de investigación, en el lugar de los hechos para obteniendo información veraz sobre del desarrollo motor de los niños(a) prematuros de 0 a 4 meses. Bibliográfica para sustentar el marco teórico, que será base de la investigación.

3.3 Nivel o tipo de investigación

El nivel de esta investigación es de asociación de variables, porque evalúa las variaciones de comportamiento de una variable en función de la otra, para medir el grado de relación existente entre las mismas.

3.4 Población y Muestra

La totalidad del universo de personas, detallada a continuación:

Personas	**Número**
Niños de 0 a 4 meses	20
Total	20

Como el universo de estudio es pequeño se investigará a toda la población.

3.4 Operacionalización de variables

Variable Independiente: Estimulación multisensorial					
Concepto	**Dimensiones**	**Indicadores**	**Ítems básicos**	**Técnica**	**Instrumento**
La estimulación multisensorial es el conjunto de acciones que estimula los sentidos sin necesidad de que haya una actividad intelectual elaborada, para facilitarle el desarrollo y aprendizajes futuros en el niño.	Sentidos Estímulos Aprendizajes futuros	Auditivo Olfativo- gustativo Táctil Vestibular Propioceptivo Visual Estímulos visuales, auditivos, táctiles, propioceptivos y vestibulares Motor Cognitivo Lenguaje Social	¿El niño reacciona físico o emocional al estímulo? ¿Siente agrado por el estímulo aplicado? ¿Cómo aplicar la estimulación multisensorial? ¿Repetición, intensidad con las que se debe presentar los estímulos al niño para generar aprendizajes?	Observación	Ficha observación

Variable Dependiente: Desarrollo motor					
Concepto	**Dimensiones**	**Indicadores**	**Ítems básicos**	**Técnica**	**Instrumento**
Es un proceso secuencial de adquisición de habilidades motora gruesa y finas	Proceso secuencial Habilidades motoras gruesas Habilidades motoras finas	Movimientos reflejos Movimientos voluntarios Tono muscular Control postural Equilibrio Control cefálico Manipulación	¿Los estímulos táctiles, vestibular y propioceptivo aumentan el tomo muscular y control de la postural? ¿Los estímulos motivan al niño a mantener la postura?	Observación	Escala de desarrollo de Nelson Ortiz

3.5 Plan de Recolección de información

La información se recolecto mediante la aplicación del Test Nelson Ortiz que permite valorar el nivel de desarrollo motor de los niños prematuros de 0 a 4 meses, que acuden a consultada del Hospital Provincial Docente Ambato, al comienzo de la investigación con un pre test y un pos test para ver qué cambios y avances se obtuvo.

3.6 Plan de procesamiento y análisis de resultados

El análisis e interpretación de datos se realizó en el programa Microsoft Excel, con la elaboración de gráficos, según los datos obtenidos del pre test y pos test aplicados al sujeto de estudio, tabulación y revisión bibliográfica.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Evaluación

4.1.1 Pre test Escala de desarrollo de Nelson Ortiz

Indicadores del área MOTRICIDAD GRUESA

Ítem 1: Cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	5	25%
No logra	15	75%
Total	20	100%

Tabla N°1: Cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 1: Del 100% de los niños evaluados, únicamente el 25% de la muestra puede cuando está en posición boca abajo levantar la cabeza y un 75% no lo puede hacer.

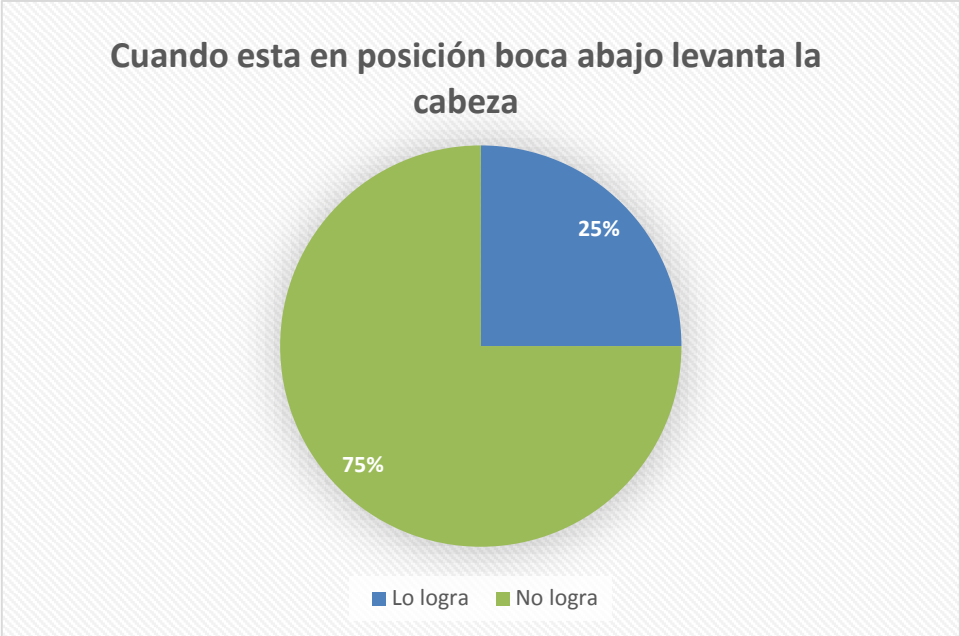


Gráfico N°2: Cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza
Fuente: Tabla N°1: Levanta la cabeza
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 1): El mayor número de niños no logran levantar la cabeza cuando están en posición boca abajo ya que no se les ha brindado estímulos para fortalecer músculos del cuello y alcanzar el desarrollo motor de acuerdo a la edad corregida.

Ítem 2: Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza y el pecho.

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	2	10%
No logra	18	90%
Total	20	100%

Tabla *N°2:* Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza y el pecho.
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 2: Del 100% de los niños evaluados únicamente el 10% de la muestra logra cuando está en posición boca abajo levantar la cabeza y el pecho y el 90% no lo puede hacer.

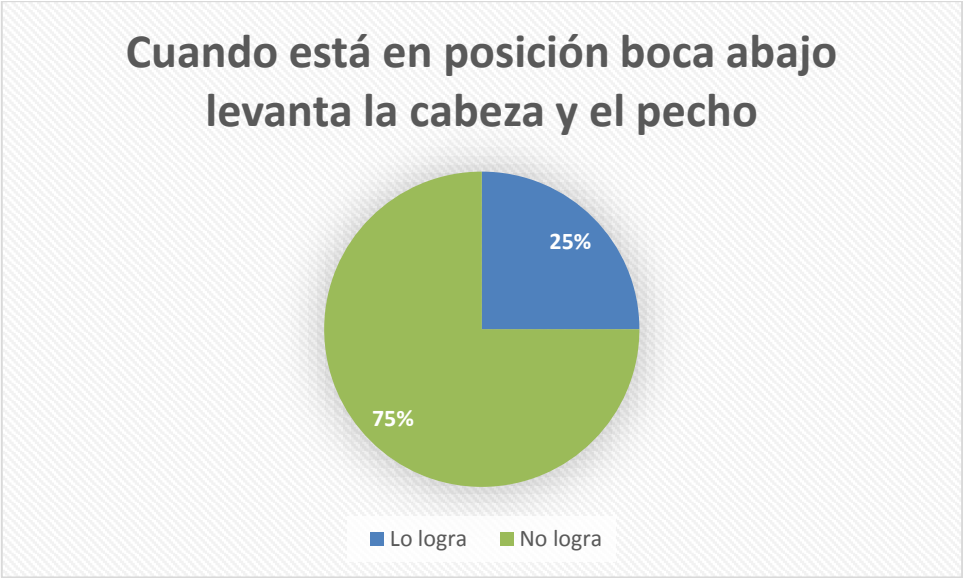


Gráfico N°3: Levanta la cabeza y el pecho
Fuente: Tabla N°2: Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza y el pecho
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 2): Casi todos los niños no logran cuando está en posición boca abajo levantar la cabeza y el pecho, lo cual nos indica que falta fortalecer el tono muscular para vencer la gravedad, además el niño no ha experimentado diferentes posturas que le ayude a incrementar la interacción con el medio con el fin de motivar al niño a mantener dicha postura.

Ítem 3: Sostiene la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	2	10%
No logra	18	90%
Total	20	100%

Tabla N°3: Sostiene la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 3: Del 100% de los niños evaluados, únicamente el 10% de la muestra puede sostener la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta y el 90% no lo puede hacer.

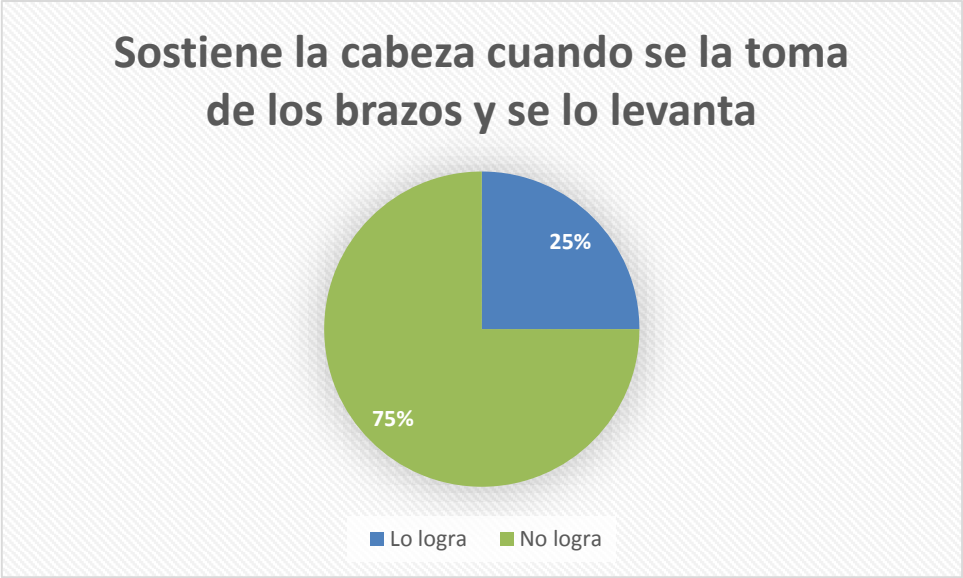


Gráfico N°4: Sostiene la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta
Fuente: Tabla N° 3: Sostiene la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 3): Casi todos los niños no logran sostener la cabeza cuando se les toma de los brazos y se los levanta, lo cual nos indica que les falta fortalecer el tono muscular para vencer la gravedad.

Ítem 4: Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	0	0%
No logra	20	100%
Total	20	100%

Tabla N°4: Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 4: El 100% de los niños evaluados no puede mantiene el control de la cabeza cuando está sentado.

Gráfico N°5: Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza
Fuente: Tabla N°4: Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 4): Todos los niños no logran controlar la cabeza cuando están sentados, lo que nos indica que no tienen un buen tono muscular cefálico que es base para mantener el equilibrio. Además el niño no ha experimentado diferentes estímulos que le ayude a incrementar la interacción con el medio con el fin de motivar al niño a mantener dicha postura.

Ítem 5: Se voltea de un lado a otro

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	0	0%
No logra	20	100%
Total	20	100%

Tabla N°5: Se voltea de un lado a otro
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 5: El 100% de los niños evaluados no lo pueden voltearse de un lado a otro

Gráfico N°6: Se voltea de un lado a otro
Fuente: Tabla N°5: Se voltea de un lado a otro
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 5): Todos los niños no logran voltearse de un lado al otro, lo cual nos indica que no han desarrollado la percepción para moverse más allá de la línea media debido a que no se han brindado estímulos visual y propioceptivos.

Ítem 6: Intenta sentarse solo

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	0	0%
No logra	20	100%
Total	20	100%

Tabla N°6: Intenta sentarse solo
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 6: El 100% de los niños evaluados no intentan sentarse solos.

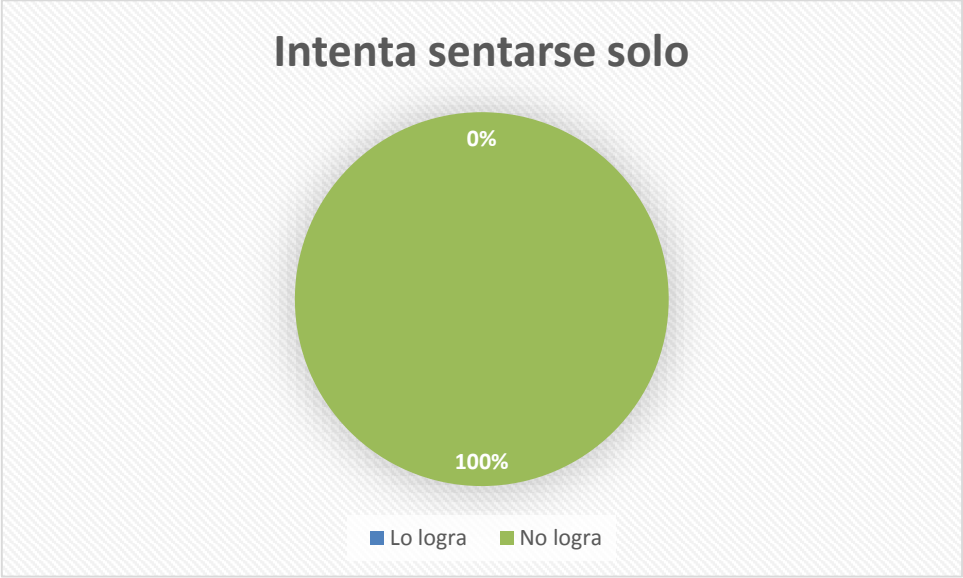


Gráfico 7: Intenta sentarse solo
Fuente: Tabla N °6: Intenta sentarse solo
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 6): Todos los niños no intentan sentarse solos, ya que no se les ha brindado estímulos para logrado un control cefálico adecuado que le permite mantener el equilibrio, además sus músculos de la espalda no presenta un buen tono muscular.

Indicadores del área MOTRICIDAD FINA

Ítem 1: Abre sus manos y las mira

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	5	25%
No logra	15	75%
Total	20	100%

Tabla N°7: Abre sus manos y las mira
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 1: Del 100% de los niños evaluados, únicamente el 25% de la muestra puede abrir y mirar sus mirar sus manos y el 75% no lo puede hacer.

Gráfico N°8: Abre sus manos y las mira
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 1): La mayoría de los niños no abren sus manos y ni las miran, lo que indica que no han recibido estimulación propioceptiva que permite el conocimiento de las diferentes partes del cuerpo.

Ítem 2: Sostiene un objeto en la mano

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	5	25%
No logra	15	75%
Total	20	100%

Tabla N°8: Sostiene un objeto en la mano
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 2: Del 100% de los niños evaluados, únicamente el 25% de la muestra puede sostener un objeto en la mano y el 75% no lo puede hacer.

Gráfico N°9: Sostiene un objeto en la mano
Fuente: Tabla N°8: Sostiene un objeto en la mano
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 2): La mayoría de los niños no sostienen un objeto en su mano lo que indica que no han recibido estímulos que brinden a los niños información acerca de sus manos y el cocimiento del objeto.

Ítem 3: Se lleva un objeto a la boca

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	5	25%
No logra	15	75%
Total	20	100%

Tabla N°9: Se lleva un objeto a la boca
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 3: Del 100% de los niños evaluados únicamente el 25% de la muestra puede llevarse un objeto a la boca y el 75% no lo puede hacer.

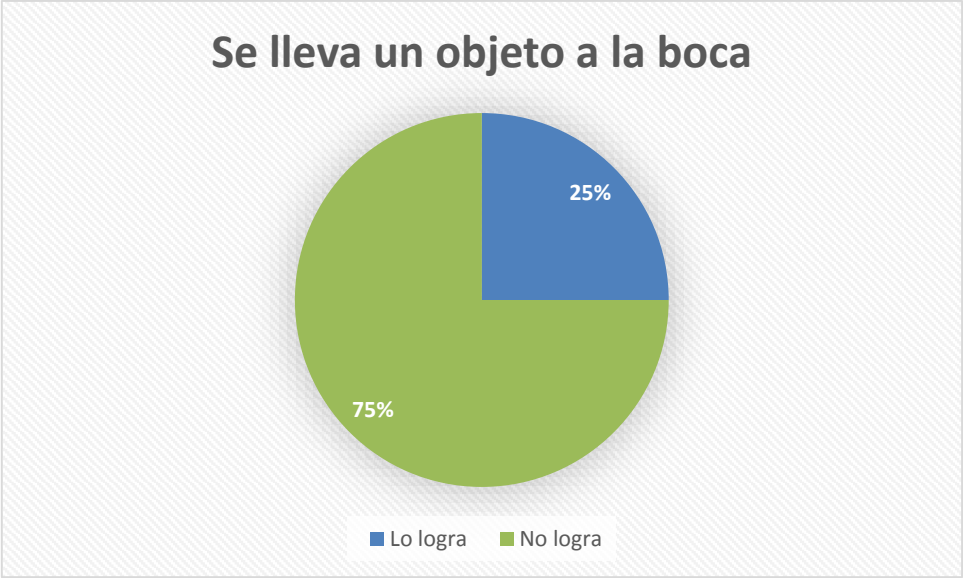


Gráfico N°10: Se lleva un objeto a la boca
Fuente: Tabla N°9: Se lleva un objeto a la boca
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 3): La mayoría de los niños no logran llevarse un objeto a la boca, porque no han recibido estímulos perceptivos, visuales y táctiles que le permita integrar la información para coger un objeto y llevarse a la boca.

Ítem 4: Agarra objetos voluntariamente

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	0	0%
No logra	20	100%
Total	20	100%

Tabla N°10: Agarra objetos voluntariamente
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 4): El 100% de los niños evaluados no puede agarrar un objeto voluntariamente.

Gráfico 11: Agarra objetos voluntariamente
Fuente: Tabla 10 Agarra objetos voluntariamente
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 4): Todos los niño no lograron llevarse a la boca un objeto porque no integran la información espacial con relaciona su cuerpo que le permite llevar su mano hacia al objeto.

Ítem 5: Sostiene un objeto en cada mano

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	2	10%
No logra	18	90%
Total	20	100%

Tabla N°11: Sostiene un objeto en cada mano
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 5: El 100% de los niños evaluados no puede sostener un objeto en cada mano.

Gráfico N°12: Sostiene un objeto en cada mano
Fuente: Tabla 11: Sostiene un objeto en cada mano
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 5): La mayoría de los niños no logran sostener un objeto en cada mano, lo que nos indica que el niño no se interesa por más un objeto .a la misma vez.

Ítem 6: Pasa un objeto de una mano a otra.

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	0	0%
No logra	20	0%
Total	20	100%

Tabla N°12: Pasa un objeto de una mano a otra.
Fuente: Pre test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 6: El 100% de los niños evaluados no puede pasar un objeto de una mano a otra

.

Gráfico N°13: Pasa un objeto de una mano a otra
Fuente: Tabla 12: Pasa un objeto de una mano a otra
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 6): Todos los niños no consiguen pasar un objeto de una mano a otra, esto nos indica que todavía no coordinar los movimientos de sus manos, además no tiene una adecuada percepción del objeto con relación a sus manos, a lo que llamamos coordinación viso motriz.

4.1.2. Post test Escala de desarrollo de Nelson Ortiz

Indicadores del área MOTRICIDAD GRUESA

Ítem 1: Cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	20	100%
No logra	0	0%
Total	20	100%

Tabla N°13: Cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza
Fuente: Post test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 1: El 100% de los niños evaluados cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza.

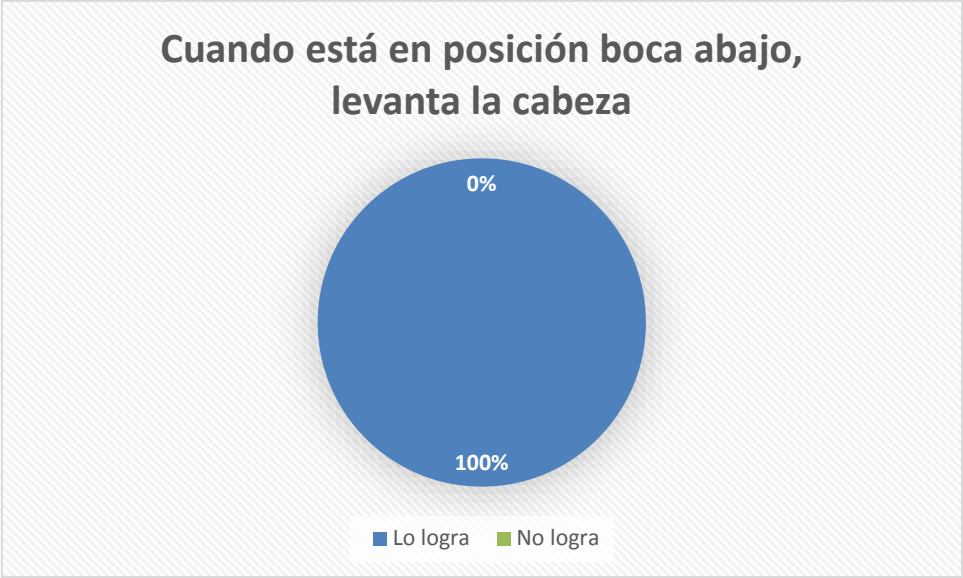


Gráfico N°14: Cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza
Fuente: Tabla N °13: Cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 1): Todos de niños logran levantar la cabeza cuando están en posición boca abajo, con estímulos multisensorial se consiguió fortalecer los músculos de cuello.

Ítem 2: Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza y el pecho

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	18	90%
No logra	2	10%
Total	20	100%

Tabla N°14: Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza y el pecho
Fuente: Post test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 2: Del 100% de los niños evaluados el 90% de la muestra puede cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza y el pecho y únicamente el 90% no lo puede hacer.

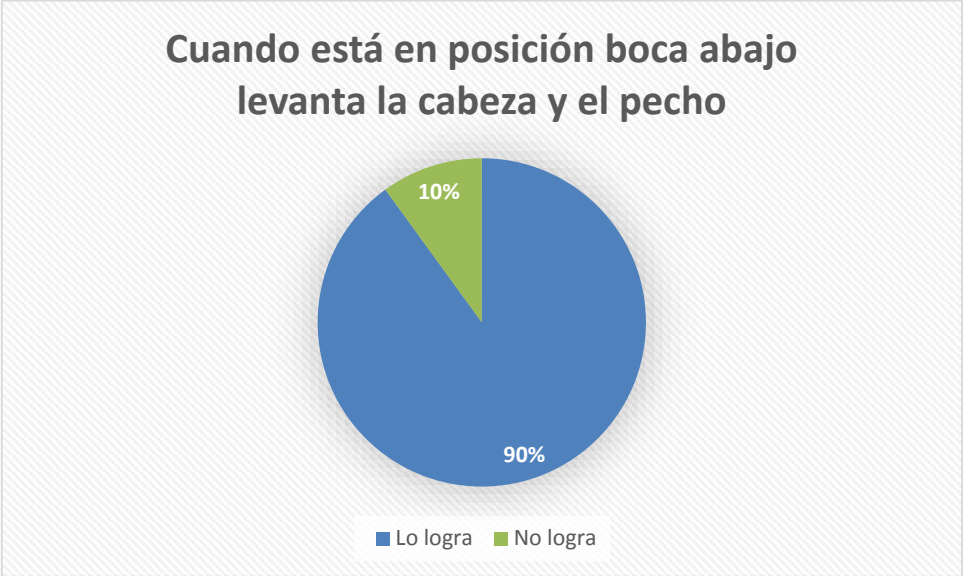


Gráfico N°15: Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza y el pecho
Fuente: Tabla 14: Cuando está en posición boca abajo levanta la cabeza y el pecho
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 2): Casi todos los niños logran cuando está en posición boca abajo levantar la cabeza y el pecho, lo cual nos indica un fortalecimiento en el tono muscular

.

Ítem 3: Sostiene la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	16	80%
No logra	4	20%
Total	20	100%

Tabla N°15: Sostiene la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta
Fuente: Post test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 3: Del 100% de los niños evaluados, el 80% de la muestra puede sostener la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta y únicamente el 20% no lo puede hacer.

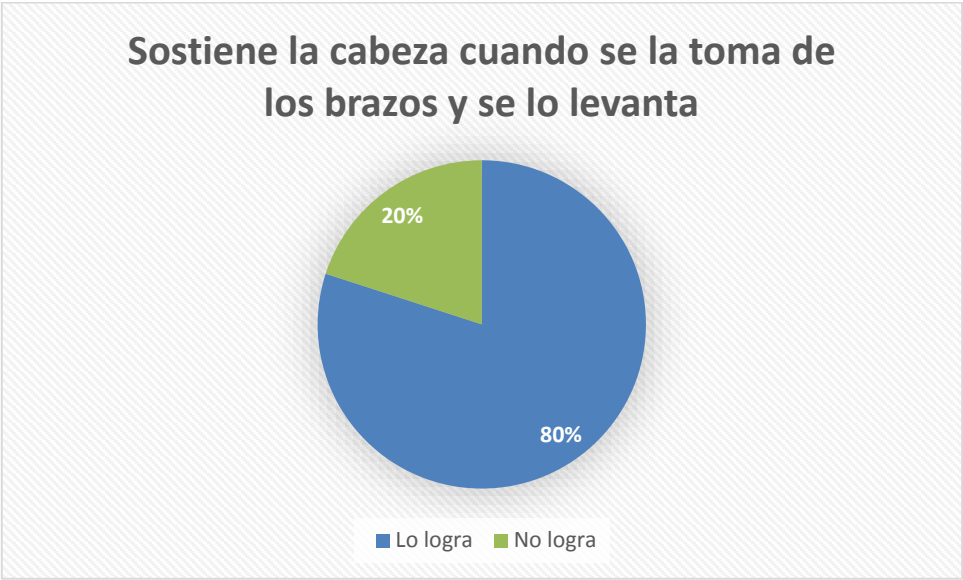


Gráfico N°16: Sostiene la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta
Fuente: Tabla 15 Sostiene la cabeza cuando se la toma de los brazos y se lo levanta
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 3): La mayoría de los niños logran sostener la cabeza cuando se les toma de los brazos y se lo levanta, lo cual nos indica que fortalecieron su tono muscular después del programa multisensorial.

Ítem 4: Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza

Indicadores	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	15	75%
No logra	5	25%
Total	20	100%

Tabla N°16: Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza
Fuente: Post test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 4: Del 100% de los niños evaluados, el 75% de la muestra puede mantener el control de la cabeza cuando está sentado y únicamente el 25% no lo puede hacer.

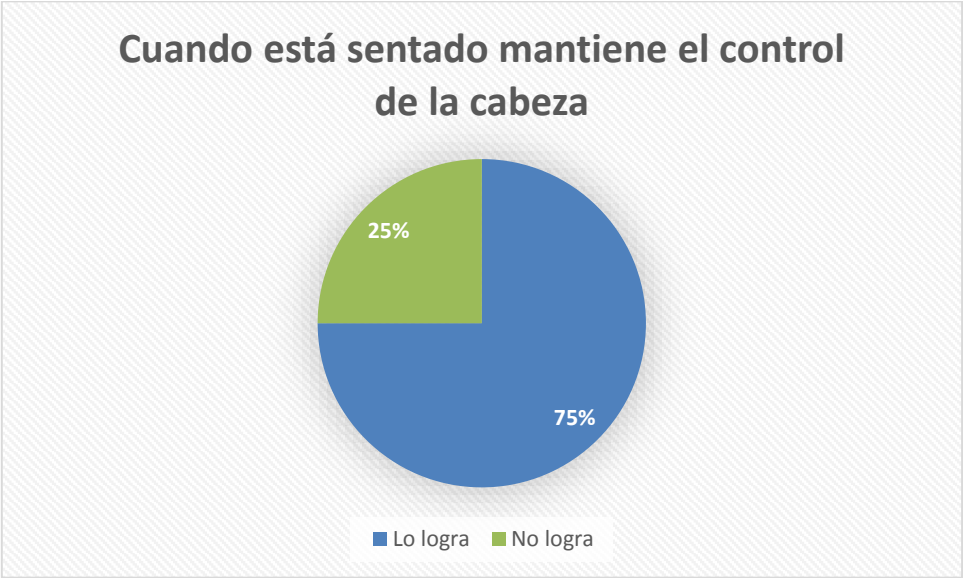


Gráfico N°17: Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza
Fuente: Tabla 16 Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 4): La mayoría de los niños son capaces de controlar la cabeza cuando están sentados, lo que nos indica que tienen un buen tono muscular cefálico que le ayuda mantener el equilibrio en esa posición.

Ítem 5: Se voltea de un lado a otro

Indicadores	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	14	70%
No logra	6	30%
Total	20	100%

Tabla N°17: Se voltea de un lado a otro
Fuente: Post test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 5: Del 100% de los niños evaluados, el 70% de la muestra puede voltearse de un lado a otro y únicamente el 30% no lo puede hacer.

Gráfico N°18: Se voltea de un lado a otro
Fuente: Tabla 17 Se voltea de un lado a otro
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 5): Más de la mitad de los niños pueden voltearse de un lado al otro, lo cual nos indica que ha desarrollado la percepción para moverse más allá de la línea media por medio de los estímulos visuales y propioceptivos aplicados.

Ítem 6: Intenta sentarse solo

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	11	55%
No logra	9	45%
Total	20	100%

Tabla N°18: Intenta sentarse solo
Fuente: Post test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 6: Del 100% de los niños evaluados, el 55% de la muestra puede voltearse de un lado a otro y el 45% no lo puede hacer.

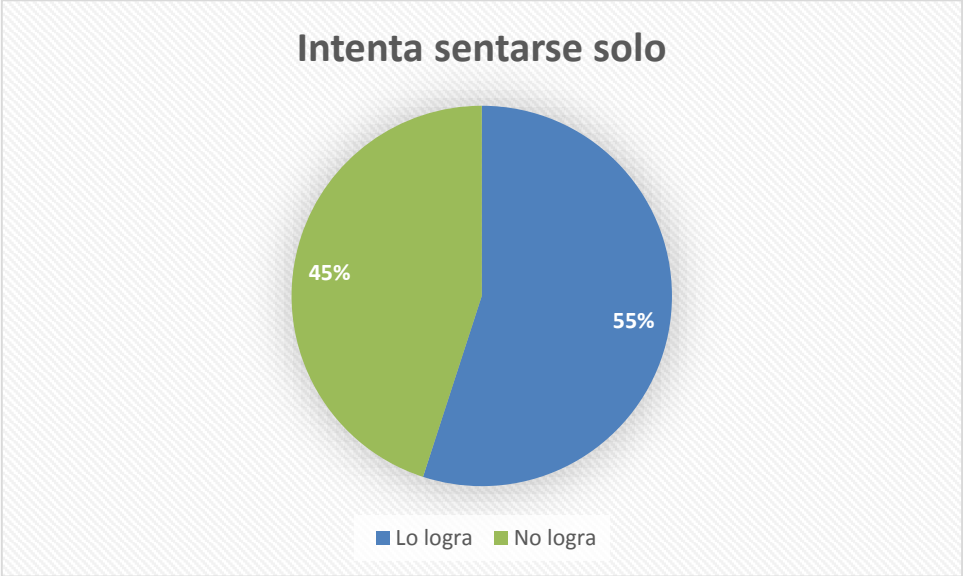


Gráfico N°19: Intenta sentarse solo
Fuente: Tabla 18: Intenta sentarse solo
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 6): Un poco más de la mitad de los niños, intentan sentarse solos, estos indica los avances el desarrollo del equilibrio, control cefálico, además sus músculos de la espalda presenta un incremento en el tono muscular.

Indicadores del área MOTRICIDAD FINA

Ítem 1: Abre sus manos y las mira

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	20	25%
No logra	0	75%
Total	20	100%

Tabla N°19: Abre sus manos y las mira
Fuente: Post test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 1: El 100% de los niños evaluados pueden abrir y mirar sus manos.

Gráfico N°20: Abre sus manos y las mira
Fuente: Tabla 19 Abre sus manos y las mira
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 1): Todos los niños abren sus manos y las mira, lo que indica que la estimulación propioceptiva recibida incremento el cocimiento de su cuerpo.

Ítem 2: Sostiene un objeto en la mano

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	20	100%
No logra	0	0%
Total	20	100%

Tabla N°20: Sostiene un objeto en la mano
Fuente: Post test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 2: El 100% de los niños evaluados pueden sostener un objeto en la mano.

Gráfico N°21: Sostiene un objeto en la mano
Fuente: Tabla 20: Sostiene un objeto en la mano
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 2): Todos de los niños sostiene un objeto en cada mano eso quiere decir que la estimulación táctil, vestibular y propioceptiva realizada sirvió para logra el agarre.

Ítem 3: Se lleva un objeto a la boca

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	17	85%
No logra	3	15%
Total	20	100%

Tabla N°21: Se lleva un objeto a la boca
Fuente: Post test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 3: Del 100% de los niños evaluados, el 85% de la muestra puede levarse un objeto a la boca y únicamente el 15% no lo puede hacer.

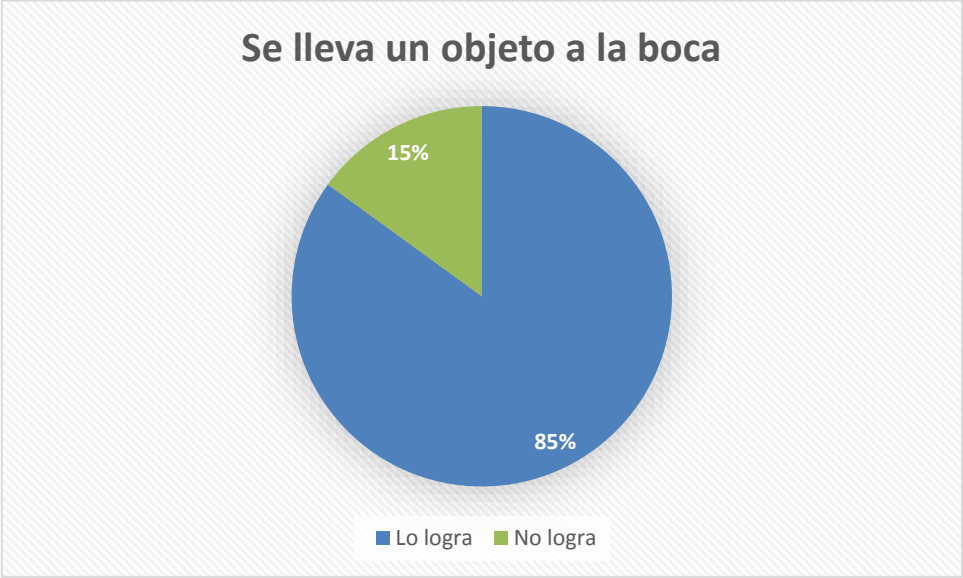


Gráfico N°22: Se lleva un objeto a la boca
Fuente: Tabla 21: Se lleva un objeto a la boca
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 3): La mayoría de los niños son capaces de llevarse un objeto a la boca, porque la estimulación brinda le ayudo que a agarre del objeto y además el niño se empieza a interactuar con el objeto.

Ítem 4: Agarra objetos voluntariamente

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	15	75%
No logra	5	25%
Total	20	100%

Tabla N°22: Agarra objetos voluntariamente
Fuente: Post test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 4: Del 100% de los niños evaluados, el 75% puede agarrar un objeto voluntariamente y únicamente el 25% no lo logra.

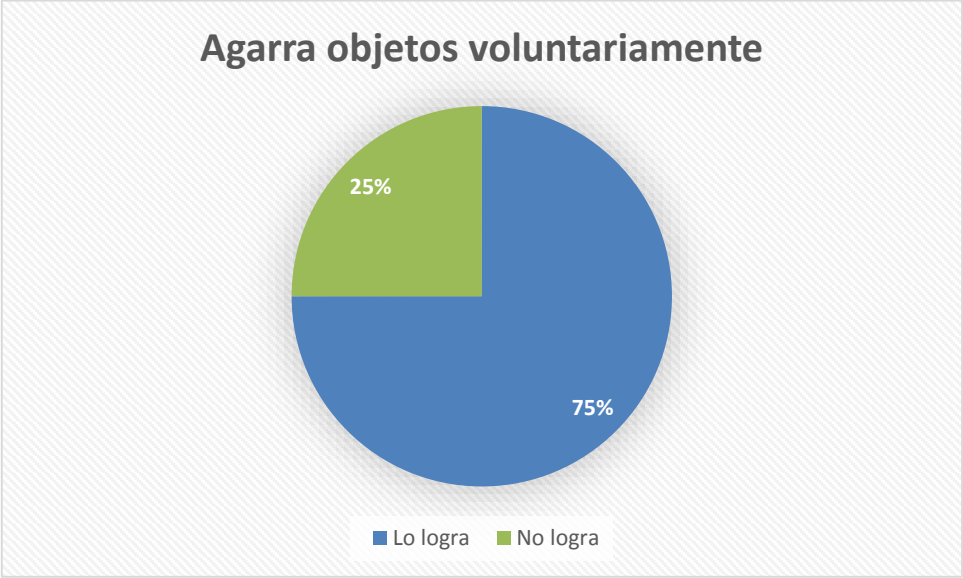


Gráfico N°23: Agarra objetos voluntariamente
Fuente: Tabla 22: Agarra objetos voluntariamente
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 4): La mayoría de los niños logran agarrar un objeto voluntariamente, lo que nos indica que mediante la estimulación multisensorial el niño consiguió abrir sus manos y la coordinación mano ojo es más firme.

Ítem 5: Sostiene un objeto en cada mano

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	14	65%
No logra	6	35%
Total	20	100%

Tabla N°23: Sostiene un objeto en cada mano
Fuente: Post test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 5: Del 100% de los niños evaluados, el 65% puede sostener un objeto en cada mano y únicamente un 35% no lo pudo lograr.

Gráfico N°24: Sostiene un objeto en cada mano
Fuente: Tabla 23: Sostiene un objeto en cada mano
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 5): La mayoría de los niños logran agarrar un objeto voluntariamente, lo que nos indica que el niño se interesa por más un objeto.

Ítem 6: Pasa un objeto de una mano a otra.

Marcador	N° de niños	Porcentajes
Lo logra	9	45%
No logra	11	55%
Total	20	100%

Tabla N°24: Pasa un objeto de una mano a otra.
Fuente: Post test de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Análisis Ítem 6: Del 100% de los niños evaluados, el 45% puede pasar un objeto de una mano a otra y el 55% no lo logra.

Gráfico N°25: Pasa un objeto de una mano a otra
Fuente: Tabla 24: Pasa un objeto de una mano a otra
Elaborado por: Liliana Núñez

Interpretación Ítem 6): Un poco más de la mitad de los niños consiguen pasar un objeto de una mano a otra, esto nos indica que puede coordinar el objeto en manos, además tiene una adecuada percepción del objeto con relación a su cuerpo.

4.2 Comprobación de hipótesis

La información obtenida de la aplicación de la escala de evaluación Nelson Ortiz para determinar el desarrollo motor realizadas a los niños de 0 a 4 meses, y servirá para que se compruebe la relación existente entre las dos variables; la variable independiente (x) y variable dependiente (y) objeto de estudio en la presente investigación.

El proceso de comprobación de hipótesis considera cinco pasos que nos permite ir desde el planteamiento hasta la comprobación de hipótesis.

4.2.1 Establecer hipótesis nula y alternativa

La hipótesis en el presente estudio se planteó de la siguiente manera:

“ ”

Variable Independiente: Estimulación multisensorial

Variable Dependiente: Desarrollo motor

Comenzando con esta información se plantea la hipótesis nula (H_o) y la hipótesis alternativa (H_1).

H_o = “La estimulación multisensorial NO influye en el desarrollo motor en niños prematuros de 0 a 4 meses que afluyen a consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato”.

H_1 = “La estimulación multisensorial SI influye en el desarrollo motor en niños prematuros de 0 a 4 meses que afluyen a consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato”

El modelo estadístico para tomar decisiones acerca de esta población con base en información muestral es la siguiente:

$$H_{o=f_e=f_o}$$

$$H_{o=f_e\neq f_o}$$

4.2.2 Establecer el nivel de significancia

Se puede trabajar con dos tipos de niveles de significancia: a) 0.05 y b) 0.01 se puede probar esta hipótesis calculando con los dos niveles, en este caso, el nivel de significancia 0.05 y con un nivel de confianza del 95% que es un valor comúnmente aceptado en los estudios relacionados con el área de estimulación temprana debido a su mescla entre la fiabilidad de sus datos y la cantidad de recursos empleados para la investigación.

4.2.3 Establecer el estadístico de prueba

Considerando que el estudio es cualitativo utilizaremos una prueba no paramétrica, en la práctica, hay situaciones en las que sus posiciones no se justifican o en las que se duda que se satisfagan, como es el caso de poblaciones muy sesgadas. Para ello se considera muy adecuada la prueba ji cuadrado.

$$x^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

La comprobación de hipótesis se calcula con los datos de las siguientes preguntas:

Ficha de observación: Procesa el estímulo dando una respuesta adaptativa
Escala de evaluación Nelson Ortiz: Indicador motricidad gruesa y fina
Con este fundamento se elabora la tabla de contingencia

Tabla N°25: Frecuencias observadas

V.I. = Estímulos sensitivos	V.D. = Desarrollo motor			
	Escala de evaluación Nelson Ortiz			
		Medio	Alerta	TOTAL
Procesa el estímulo dando una respuesta adaptativa	Si	2	2	4
	No	0	16	16
TOTAL		2	18	20

Fuente: Escala de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

En base a estos valores se construye esta tabla de contingencias de las frecuencias esperadas

Tabla N°26: Frecuencias esperadas

V.I. = Estímulos sensitivos	V.D. = Desarrollo motor			
	Escala de evaluación Nelson Ortiz			
		Medio	**Alerta**	**TOTAL**
Procesa el estímulo dando una respuesta adaptativa	**Si**	0	4	**4**
	No	2	14	**16**
TOTAL		**2**	**18**	**20**

Fuente: Escala de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

Con estos datos se amplía el modelo estadístico previamente explicado que es el ji cuadrado.

Tabla N°27: Calculo ji^2

CHI CUADRADO	O	E	0 - E	$(O - E)^2$	$\frac{(O - E)^2}{E}$
Si/si	2	0,40	1,60	2,56	6,40
Si/No	2	3,60	-1,60	2,56	0,71
No/Si	0	1,60	-1,60	2,56	1,60
No/No	16	14,40	1,60	2,56	0,18
				x^2 =	**8,89**

Fuente: Escala de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

4.3.4 Formular la regla de decisión

La distribución de chi cuadrado se basa en relación a los grados de libertad existentes en la tabla de contingencia (Lind, Mason, & Marchal, 2011), el mismo que se observa en el cálculo de la tabla anterior.

Partiendo del mismo se considera como valor teórico:

$\boldsymbol{gl} = (f - 1)(c - 1)$
$\boldsymbol{gl} = (2 - 1)(2 - 1)$
$\boldsymbol{gl} = (1)(1)$
$\boldsymbol{gl} = 1$
Dado que los grados de libertad es 1 con un α=0.05 tenemos $x^2 t = \mathbf{3,84}$

$$x_c^2 > x_t^2$$
$$8{,}89 > 3{,}84$$

4.3.5 Tomar una decisión

Con la información de los cálculos realizados se procede a realizar el gráfico donde se identifican los valores: chi cuadrado teórico y chi cuadrado calculado.

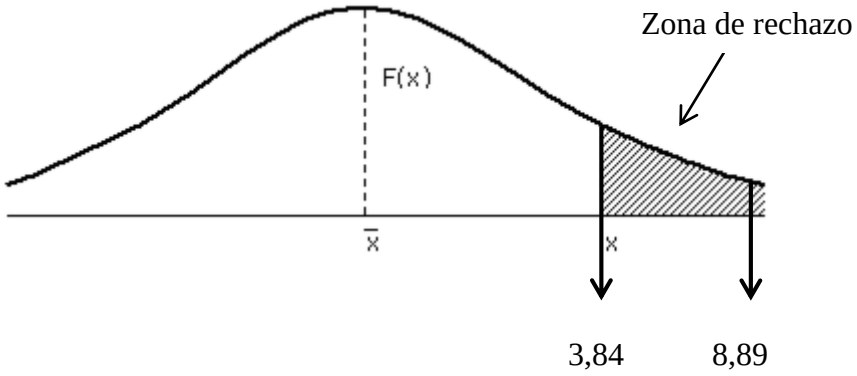


Gráfico N°26: Campana de gauss – comprobación de hipótesis
Fuente: Escala de Nelson Ortiz
Elaborado por: Liliana Núñez

El factor de determinación comprende con la condición:

$$x_c^2 > x_t^2$$
$$8{,}89 > 3{,}84$$

Por ende se procede a rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa o $H_{1:}$ "La estimulación multisensorial SI influye en el desarrollo motor en niños prematuros de 0 a 4 meses que afluyen a consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato". Debido a la correlación de las variables se puede determinar que mientras la una cambia, la otra variable recibe también cambios, dependiendo así la una de la otra.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

- ✓ Los niños prematuros presentan un retraso motor lo cual nos indica que es necesario la estimulación multisensorial desde los primeros meses de vida para que el niño vaya incorporando la información necesaria para su desarrollo tanto motor como para su desarrollo integral.

- ✓ Se ha podido constatar que después de la aplicación del programa de estimulación multisensorial hubo un incremento en los indicadores de desarrollo según la escala de Nelson Ortiz que fue aplicado a los niños de 0 a 4 meses; pasaron de alerta a un desarrollo medio.

- ✓ La estimulación multisensorial abre una ventana para el aprendizaje, toda información perceptiva, táctil, vestibular son la base para un buen desarrollo muscular, postural y del equilibrio. La interacción del niño con su cuerpo y con el medio le permite realizar movimientos adaptativos.

5.2 Recomendaciones

- ✓ Comenzar la estimulación multisensorial desde los primero meses de vida para alcanza un desarrollo motor adecuado, tomando en consideración que al niño prematuro se lo evalúa de acuerdo a la edad corregida.

- ✓ Realizar actividades con el bebé que le permita receptar diferentes tipos de estímulos sensitivos y a su vez concienciar las percepciones corporales lo que favorece al control postural y el equilibrio.

- ✓ Que el Hospital Provincial Docente Ambato cree un área de estimulación temprana para brindar una atención integral al niño, conjuntamente con todos los profesionales de la salud.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

6.1 Datos informativos

Tema: Guía de actividades basadas en estímulos multisensorial para desarrollar la motricidad en los niños prematuros de 0 a 4 meses.

Institución ejecutora: Hospital Provincial Docente Ambato

Beneficiarios: Los beneficiarios son 20 niños de 0 a 4 meses.

Ubicación:
Provincia: Tungurahua
Cantón: Ambato
Dirección: Av. Colombia 02-111 Y Chile

Equipo técnico responsable:

Autora del proyecto: Liliana Elizabeth Núñez Acosta

Tutora del proyecto: M.Sc. Verónica Troya

6.2 Antecedentes de la propuesta

En el Hospital Provincial Docente Ambato en el área de pediatría son atendidos varios niñas y niños prematuros, que después de su alta llegan a sus chequeos post hospitalarios para ser evaluados. Después de realizar el estudio es evidente un retraso en el desarrollo físico que demuestra que es imprescindible la oportuna intervención para prevenir alteraciones en el desarrollo, desde los primeros meses de vida del niño donde el sistema nervioso está en desarrollo. Además los

doctores aconsejan a las madres estimular a sus hijos pero la mayoría de las madres desconocen del tema.

El hospital no cuenta con un área de estimulación temprana que proporcione una intervención integral a los niños prematuros, es evidente la importancia de la participación de un profesional en Estimulación Temprana para realizar un intervención integral en los niño prematuros que requieren de atención precoz para alcanzar un desarrollo adecuado con el fin de disminuir el retraso en la madurez del sistema nervioso y conseguir que cumplan los hitos de desarrollo de acuerdo a la edad corregida.

6.3 Justificación

La propuesta de investigación tiene como propósito brindar apoyo en el desarrollo motor en los niños prematuros de acuerdo a su edad corregida, para mejorar la capacidad de interacción.

La importancia del proyecto es alcanzar una secuencia apropiada de actividades en la que se combine sonidos, luz, experiencias táctiles y movimientos que permita al niño incrementar su desarrollo motor. Además si los estímulos son adecuados y repetitivos el movimiento se incrementa y con ello el desarrollo el tono muscular, el equilibrio, el control postural y el conocimiento del esquema corporal.

Para la adecuada ejecución de la propuesta es necesario la colaboración de los padres de familia para lograr que las actividades propuestas permitan cambios favorables en el progreso de desarrollo motor de los bebés a través de una guía de actividades multisensoriales, que incluirán una secuencia ordenada en la aplicación.

La propuesta de investigación es factible pues cuenta con el apoyo del Hospital Provincial Docente Ambato y porque se dispone de bibliografía y financiamiento de la autora.

6.4 Objetivos

Objetivo General

Incluir un plan de estimulación multisensorial adecuado a través de actividades para los niños prematuros de 0 a 4 meses del Hospital Provincial Docente Ambato.

Objetivos específicos.

- ✓ Motivar a los padres de familia a que colaboren con los ejercicios de estimulación multisensorial en casa.
- ✓ Realizar un plan de actividades de estimulación multisensorial acorde a la edad de los niños.

6.5 Análisis factibilidad

La presente propuesta es factible ya que se cuenta con el permiso del director del Hospital Provincial Docente Ambato, y la predisposición de los padres de familia para colaborar en desarrollo motor de sus hijos y para seguir las actividades propuestas.

6.6 Fundamentación teórico – científica

La propuesta de la presente investigación está basada en la problemática presente en el los niños prematuros que son atendidos en el Hospital Docente Ambato, no tienen la atención de un profesional en el área de estimulación temprana, cuando es importante desde los primeros meses vida brindar una intervención oportuna con el fin de prevenir alguna alteración en el desarrollo del niño pre-terminó.

Según Fröhlich la estimulación multisensorial tiene como objetivo en los primeros meses de vida trabajar en las tres sensaciones básicas que son: táctil, propioceptiva y vestibular, para desarrollar en el niño un adecuada percepción

corporal, coordinación y planificación motriz. Esta integración se logra desde los primeros meses de vida donde el niño vivencia experiencias a través de su cuerpo, que formaran parte de su maduración neurológica.

Ayres nos indica que el niño es capaz de captar la información del exterior y de su interior, a través con los sentidos del gusto, olfato, vista, oído, tacto, y también del movimiento y la fuerza de la gravedad. Los receptores sensoriales captan la información que ha sido transmitida al cerebro, para informarnos sobre la temperatura, la presión, cambios en la posición, etc. Lo que hace la diferencia es como el niño integra esa información para dar una respuesta adaptativa según la situación vivenciada. Llegando a la conclusión de que la estimulación multisensorial es a menudo más eficaz que la estimulación unisensorial en el cambio de comportamiento.

La estimulación multisensorial estará basa en el estadio sensoriomotor propuesto por Piaget, donde explica que toda la información que recibimos sobre el mundo, nos llega a través de los sistemas sensoriales, en esta etapa, el recién nacido se adapta al ambiente gracias a los reflejos determinados biológicamente con los que nace el niño. La inteligencia sensoriomotora se elabora progresivamente a partir de los reflejos innatos que forman la base para el futuro desarrollo. Si bien los bebés actúan sobre el medio desde su nacimiento, su conducta en los primeros meses tiene la característica de ser dirigida hacia el interior, es decir un niño interactúa con un objeto no porque el objeto le llame la atención específicamente, sino por los movimientos que produce de su cuerpo y mediante la acción progresiva el niño comenzará a explorar y a tener conciencia de sí mismo y del entorno.

Los niños prematuros por sus características en el nacimiento necesitan de cuidados y de una intervención integral adecuada que vele por la salud tanto física como intelectual. Vigotsky nos habla del nivel de desarrollo potencial, que es cuando un niño requiere de la guía de un adulto para alcanzar una habilidad o destreza hasta que el niño sea capaz de realizar solo dicho aprendizaje, por lo tanto en esta etapa donde el cerebro del niño está en desarrollo es donde se debe

aplicar un programa de estimulación multisensorial con el fin de optimizar el desarrollo integral del niño. (Anexo4)

6.7 Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta

Los beneficiarios directos son los niños, basándose en el interés principal que los niños mejoren su motricidad con la ayuda de una Guía de actividades de Estimulación Multisensorial.

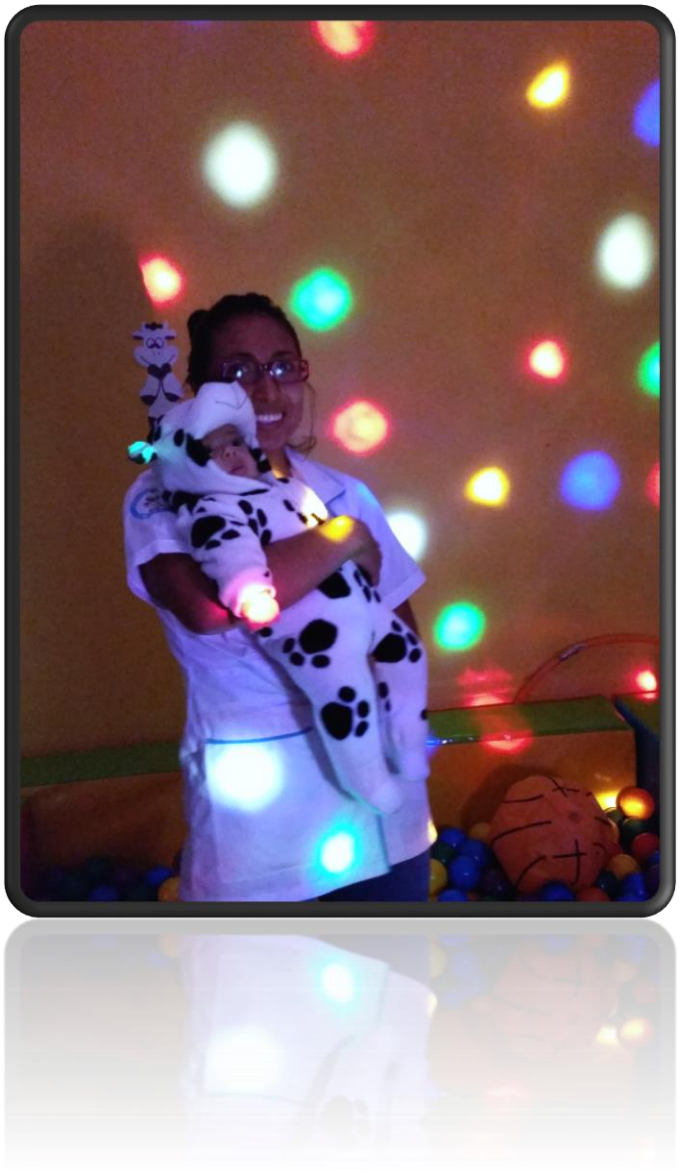
El Plan de Estimulación presentado se ha realizado con una secuencia de actividades para mejorar la motricidad de los niños prematuro de 0 a 4 meses, pues la investigación se guió por el estudio de niños de estas edades y con problemas en el desarrollo motor. A través de este plan de trabajo se tiene la expectativa que tales actividades serán cumplidas para obtener un adecuado desarrollo en el niño.

Tabla N°28: Plan de Monitoreo y Evaluación de la Propuesta

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Qué evaluar?	El desarrollo motor de los niños prematuros de 0 a 4 meses
¿Por qué evaluar?	Porque el niño presenta un nivel de desarrollo motor bajo para su edad.
¿Para qué evaluar?	Para mejorar el desarrollo motor y evitar problemas a futuro.
¿Con qué criterio?	Mejorar el neurodesarrollo
¿Indicadores?	Cualitativos: interés de los niños en aprender Cuantitativos: asistir a las sesiones
¿Quién evalúa?	Estimuladores tempranos
¿Cuándo evaluar?	Antes y al final de la propuesta
¿Cómo evaluar?	Formulario de desarrollo integral de niños y niñas de 0 a 5 años – Nelson Ortiz
¿Fuente de Información?	Niños de 0 a 4 meses Bibliografía
¿Con qué evaluar?	Formulario de desarrollo integral de niños y niñas de 0 a 5 años – Nelson Ortiz

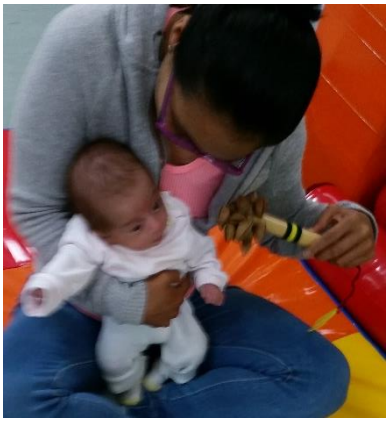
Elaborado por: Liliana Elizabeth Núñez Acosta

Guía de actividades basadas en estímulos multisensorial para desarrollar la motricidad en los niños prematuros de 0 a 4 meses



Autora: Liliana Núñez

Actividades Primera Semana Primera sesión	
Actividad	**Descripción**
Juegos de texturas 	1.-Deslizar las diferentes texturas en las en las extremidades superiores e inferiores, rostro. y palmas de la mano 2.-Después con él bebe acostado boca arriba ejercitar sus brazos realizando movimientos de adentro hacia afuera, de arriba hacia abajo. Flexionar y extender las piernas primero alternadamente y luego las dos al mismo tiempo.
Materiales: Algodón, pelota y esponja.	
Objetivos: Estimular las terminaciones nerviosas de la piel, que nos brida información sobre nuestro cuerpo. Fortalecer los músculos de las piernas y brazos.	
Recomendaciones: Realizar 3 series de 6 repeticiones de cada ejercicio de ejercitación de los músculos. Hacer diferentes contrastes en el movimiento (rápido y lento).	

Actividades Primera Semana Segunda sesión	
Actividad	**Descripción**
Juego de sensaciones 	1.-Colocarle al bebé en nuestros brazos, balancearle hacia tras y hacia los lados, cantándole la canción “ Arriba, abajo, adelante y hacia tras jo, jo ,jo, jo, jo” 2.-Acostarle boca abajo sobre un cojín y con un pincel dar suaves punsaditas en los músculos del cuello motivar al niño levantar la cabeza. 3.-Para terminar, realizamos sonidos fuertes y suaves con una maraca al frente del niño a 25 cm para llamar su atención, mover el objeto de derecha a izquierda con movimientos lentos que permita al niño seguir con su mira el objeto.
Materiales: Cojín, pincel, maraca o algún objeto sonoro y llamativo.	
Objetivos: Incrementar la atención hacia un objeto. Seguimiento visual Fortalecer los músculos del cuello y espalda	
Recomendaciones: Volver a realizar los ejercicios de fortalecimiento de la primera sesión-	

Actividades Segunda Semana Primera sesión	
Actividad	**Descripción**
Ejercitándome 	1.- Ejercitar sus brazos realizando movimientos de adentro hacia afuera, de arriba hacia abajo. Flexionar y extender las piernas primero alternadamente y luego las dos al mismo tiempo. 2.-Ubicar nuestras manos en a nivel de los hombros sosteniéndole parte de cuello y levantarlo de 15 a 20 cm y volver a bajarlo, repetir este movimiento varias veces. 3.-Dar un masaje con toquecitos suaves en forma de palmadas, de abajo hacia arriba en los brazos piernas y espalda.
Materiales: Aceite	
Objetivos: Fortalecer los músculos del cuerpo.	
Recomendaciones: Realizar 3 series de 6 repeticiones Mientras realizamos los ejercicios interactuar con el niño emitiendo sonidos guturales.	

Actividades Segunda Semana Segunda sesión	
Actividad	**Descripción**
Conociendo mis manos 	1.-Masajear suavemente en forma circular con los pulgares en cada uno de los dedos del bebé intentando que los abran. 2.- Utilizando un pelota pequeña con textura o un rodillo, pasamos por la palma de la mano haciendo movimientos de abajo hacia arriba estimulando que el bebé abra sus manos. 3.- Colocar en la mano del bebé un chinesco y lo ayudamos para que no vote el objeto, realizamos movimientos para incrementar en el niño la fijación visual y el agarre en el niño.
Materiales: Pelota pequeña con textura o un rodillo, aceite con alguna esencia. .	
Objetivos: Estimular el reconocimiento de las manos. Ayudará a eliminar el reflejo prensión.	
Recomendaciones: Realizar los ejercicios de las manos 3 veces en cada mano. Mientras realizamos las actividades irle explicándole todo los detalles de lo que hacemos.	

Actividades Tercera Semana Primera sesión	
Actividad	**Descripción**
Sintiendo mi cuerpo 	1.-Colocar al niño sobre una tolla, tomamos aceite en nuestras manos y primero realizamos en un brazo movimientos en forma de torsión de adentro hacia fuera, con nuestra mano en forma de C y deslizarla desde el hombro hacia la muñeca, mientras la otra mano sostiene el brazo extendiendo. El mismo masaje realizar en las piernas. 2.-Con un cepillo de zapatos pequeño deslizar de arriba hacia abajo suavemente sobre la espalda del bebé. 3.-Terminar con ejercicios de estiramiento de las extremidades, (mover los brazos de adentro hacia afuera, de arriba hacia abajo y flexionar y extender las piernas).
Materiales: Toalla, aceite, cepillo de zapatos pequeño, música.	
Objetivos Activar los músculos. Tonificar la musculatura.	
Recomendaciones Repetir de 4 a 5 veces cada movimiento. Utilizar como fondo música relajante: https://www.youtube.com/watch?v=Cnfj6QCGLyA	

Actividades Tercera Semana Segunda sesión	
Actividad	**Descripción**
Seguimiento visual 	1.- Colocar al bebé en una rodillo mediano sostenerle de las piernas y realizar movimientos hacia delante hacia atrás y hacia los lados, con la ayuda de un objeto sonoro estimular al niño que levante la cabeza. 2.-Presentar al bebé 3 láminas de blanco y negro, moviendo lentamente de izquierda a derecha. 4.- Con un chinesco buscar llamar la atención del niño realizado sonidos a los lados.
Materiales: Chinesco, rodillo, láminas de blanco y negro.	
Objetivos: Fijación y seguimiento visual.	
Recomendaciones: Realizar alternadamente los movimientos sobre el rodillo (arriba, abajo y hacia los lado) realizar 6 repeticiones cada secuencia. La lámina debe estar a 30 cm de distancia. Pueden utilizar esta sitio web pala estimulación visual https://www.youtube.com/watch?v=Yol_mNTW8YU	

Actividades Cuarta Semana Primera sesión	
Actividad	**Descripción**
Fortalecimiento 	1.- Colocar un pesa en las pantorrillas del bebé y realizamos ejercicios con las piernas estiradas, subimos y bajamos las piernas alternadamente, otro ejercicio que se puede hacer es en forma de bicicleta flexionando las piernas. 2.- Con el niño en poción boca arriba, colocar una mano en la cadera y con la otra la tomas de la pierna y giramos al niño hacia un lado, regresamos a la posición inicial y girarle hacia el otro lado. 3.-Ubicar al niño sobre un rodillo y balancear al niño de adelante hacia atrás, con la ayuda de un móvil estimular a que el niño eleve su cabeza.
Materiales: Pesas de peso ligero, rodillo, móvil.	
Objetivos: Fortalecer los músculos del cuerpo (espalda, piernas) Estimular otras posiciones.	
Recomendaciones: Las pesas pueden hacerse con tela, gramos y velcro, debe ser de un peso ligero. Realizar de 2 a 3 series, de 5 repeticiones con cada pie.	

Actividades Cuarta Semana Segunda sesión	
Actividad	**Descripción**
Explorando con mis sentidos 	1.- Utilizar un secador para proporcionar sensaciones térmicas en el niño, pasar por todo el cuerpo a una distancia prudente. 2.-Empleando una esponja con aroma vainilla o manzanilla, acariciar al niño con dicha textura, el pecho, las extremidades y la cara. 3.-Colocarle al niño en una mecedora, cantarle y moverle de acuerdo al ritmo de la canción.
Materiales: Móvil, esponja, aromas, mecedora.	
Objetivos: Estimular las terminaciones nerviosas de la piel. Desarrollar el sentido del olfato. Desarrollar el equilibrio	
Recomendaciones: Mientras realizamos los ejercicios dialogar con el niño e irle diciendo el nombre de cada una de las partes de su cuerpo. Variar las texturas y los aromas.	

Actividades Quinta Semana Primera sesión	
Actividad	**Descripción**
Juego de sombras 	1.- En un cuarto oscuro con una lámpara proyectar la sombra de un móvil en la pared, lo en la mecedora y mientras proyectamos vamos contándole un cuento. "En un reino muy lejano existía un hermoso (a) niño (a) llamado (a)…" 2.- Para concluir acostar al niño boca arriba y ponerle en las muñecas una cinta de color rojo o muñequeras que suenen y mover sus brazos. Colocar en las manos del bebé un chinesco y estimular para que lo sujete.
Materiales: Linterna o lámpara, música infantil, cinta roja	
Objetivos: Estimular la fijación visual en el niño. Lograr que el niño eleve su cabeza. Estimular el reconocimiento del cuerpo.	
Recomendaciones: Que los cuento sean cortos. Podemos variar la posición del bebé (boca abajo) utilizando cojines. Utilizar canciones clásicas de fondo.	

Actividades Quinta Semana Segunda sesión	
Actividad	**Descripción**
Juego de burbujas 	1.- Comenzamos estimulando la fijación visual, usando papel brillante en forma te tiras, crear movimiento de las tiras y motivar al bebé que las coja. El niño debe estar boca abajo sobre un rodillo o un cojín con los pies apoyados a la superficie. 2.- Empleando burbujas grandes motivar al niño la fijación visual y a que atrape las burbujas con nuestra ayuda. Acostado boca arriba, elevar sus piernas para hacer que toquen las burbujas **(**Jugar con los pies y con las manos del niño utilizando las burbujas).
Materiales: Tiras de papel celofán de colores, burbujas	
Objetivos: Controlar los músculos del cuello Estimular la visión. Abrir las manos para manipular un objeto. Percepción de sus piernas	
Recomendaciones: Podemos crear el movimiento del papel celofán con una secadora.	

Actividades Sexta Semana Primera sesión	
Actividad	**Descripción**
Juego de luces 	1.- En un cuarto oscuro, proyectar las luces navideñas, conjuntamente con una canción infantil, desplazamos al bebé al ritmo de la canción. 2.-Colocamos al bebé boca abajo sobre la colchoneta y proporcionarle un juguete que tenga luces y estimularle que lo agarre.
Materiales: Luces navideñas, colchoneta, objeto con luces.	
Objetivos: Fijación visual. Sostener un objeto en la mano. Control cefálico	
Recomendaciones: Podemos variar el modo de las luces. Se puede utilizar las canciones de esta página web: https://www.youtube.com/watch?v=VkCd5bj2F5c	

Actividades Sexta Semana Segunda sesión	
Actividad	**Descripción**
Movimientos 	1.- Colocar al bebé boca abajo sobre un rodillo, sostenerle de las piernas y balancearle hacia delante hasta que el niño toque con sus manos la superficie. 2.- Estimular al niño sobre una colchoneta con textura en posición supino, coger al niño con una mano de los pies y con la otra mano coger a un costado del pecho, voltear al niño de derecha a izquierda, levantado un poco las caderas Hacer presión en las plantas de los pies para estimular que el niño intente empujarse. Para esto amarrar unos globos para motivar que realice el movimiento de sus piernas.
Materiales: Rodillo, globos, colchoneta de texturas.	
Objetivos: Percibir Sensaciones y percepciones somáticas.	
Recomendaciones: Realizar 3 series de 5 repeticiones	

Actividades Séptima Semana Primera sesión	
Actividad	**Descripción**
Integrando sensaciones 	1.- Contarle un cuento corto al niño que incluya el nombre del niño, mientras con diferentes texturas acariciamos su cuerpo. 2.-Tomar al niño de los antebrazos y elevarlo de 15 a 20 cm, motivarle un con un móvil o algún otro objeto que llame su atención. 3.- En posición boca arriba ayudar al niño en su volteo, cruzando delicadamente las piernas hacia un lado. 4.- Para terminar con la sesión colocar en las manos del bebé aceite y acercar muestro rostro para estimular que lo acaricie.
Materiales: Pluma, una tela lisa, pelota con textura móvil, aceite	
Objetivos: Fortalecer los músculos de la espalda. Estimular el volteo Desarrollar la coordinación mano-ojo.	
Recomendaciones: La segunda y tercera actividad realizar3 series de 6 repeticiones.	

Actividades Séptima Semana Segunda sesión	
Actividad	**Descripción**
Sensaciones 	1.-Dejar caer lentamente sobre las piernas del niño diferentes materiales como, arroz, bolitas y azúcar y si es posible frotar suavemente en la piel con esos materiales. 2.- Colocar al niño en un colcha y hamacarlo realizando movimientos suaves y rápidos. 3.- Con un objeto sonoro que requiera de la prensión para sonar estimular al niño para que manipule el objeto y despierte su atención, moverlo en varias direcciones cerca del campo visual el niño para conseguir el que el niño enfoque su mirada y pueda coordinar su mano hacia el objeto.
Materiales: Arroz, bolitas y azúcar, colcha, objeto sonoro	
Objetivos: Desarrollar el sistema propioceptivo, para desarrollo del esquema corporal. Estimular el sistema vestibular. Incrementar el enfoque y coordinación visomotriz.	
Recomendaciones: La actividad dos puede estar acompañada de una canción, realizar 4 series de 6 repeticiones	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bibliografía

- ✓ Ajuriaguerra, J. (1979). *Manual de psiquiatría infantil,*. Barcelona: Mec.
- ✓ Arango , M., & Infante de Ospina , E. (2007). *Estimulación Temprana.* Colombia : D"Vinni S.A.
- ✓ Blesedell, E., & Cohn , E. (2008). *Terapia ocupacional* . Madrid- España : Médica Panamericana S.A.
- ✓ Ramírez , F., Torres , A., & Lima , V. (1998). *Manual de neonatología* . México : Universitaria Potosina .
- ✓ Berruezo, P. (noviembre de 2000). *El contenido de la psicomotricidad.* Obtenido de Universidad de Murcia : https://www.um.es/cursos/promoedu/psicomotricidad/2005/material/contenidos-psicomotricidad-texto.pdf
- ✓ Bolaños , G. (2006). Educación por medio del movimiento y expresión corporal. Costa RIca: Universidad estatal a distancia San José.
- ✓ Bolaños , M. C. (2003). *Aprediendo a estimlar al niño: Manual para padres y educadres con enfoque humanista* . México : Limusa, S.A. de V.C. .
- ✓ Cal , C. (2008). Psicomotricidad clinica en la infancia. En C. Cal. Motevido, Uruguay : Psicolobibros Waslala.
- ✓ Cid, M. J. (2010). Discapciddad Intelectual. *Revista española Siglo cero* , 22.
- ✓ Comellas, J. (1990). *La psicomotricidad en preescolar.* Barcelona – España: planeta DeAgostini Profesional y Formación, S.L.
- ✓ Córdoba, D. (2011). *Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia.* Mágala: ic.

- ✓ Federación Estatal de Asociación de Profesionales de Atención Temprana . (2005). *Libro Blanco de Atención Temprana.* España: Artegraf, S.A.
- ✓ García , J., & DelvaL , J. (2010). *Psicología del Desarrollo I.* Madrid : Universidad Nacional de E ducación a Distancia .
- ✓ Gonzales , M. (6 de noviembre de 2009). Estimulación Multisensorial . 21-25.
- ✓ Gordon, B. (2001). *Neonatología: fisiopatología y manejo del recien nacido.* Madrid - España: Medica Panamericana .
- ✓ Le Boulch, J. (1986). *La educación por el movimiento en la edad escolar.* Barcelona:: Paidos.
- ✓ Ludington, S., & Golant, S. ((1995)). *Cómo despertar la Inteligencia de su.* Barcelona: Medici.
- ✓ Martos, F., & Millán, Á. (2006). *Agentes de movilidad del ayuntamiento de madrid. Test.* España: MAD, S.L.
- ✓ Montesinos , M., & Ferrés, E. (s.f.). *Manual de Embriología y Anatomía General.* España: Servie de publicacions.
- ✓ Palacios, J., & Marchesi, A. (1995). *Desarrollo psicologíco y educativo.* Madrid .
- ✓ Pérez , R. (2005). *Psicomotricidad.* España: Ideaspropias.
- ✓ Posada , Á., & Gómez , J. F. (2005). *El niño sano.* Bogotá: Médica Internacional.
- ✓ Regidor , R. (2003). *Las capacidades del niño: Guia de estimulacíon temprana de 0 a 8 años* . España: Edu.com.
- ✓ Rodríguez , S. (2003). *Anatomía de los Órganos del lenguaje, visión y audción.* Madrid : Médica Panamericana .

- Sadurí, M., Rostán, C., & Serrat , E. (2008). *El desarrollo de los niños paso a paso.* Barcelona : UOC.
- Salgado, A. E. (s.f.). *Dificultades infantiles de aprendizaje* . Madrid-España: Grupo cultura.
- Sarmiento , I. (1996). *Estimulacion oportuna.* Santafé de Bogotá: Universidad Santo Tomás
- Sassano, M. (2003). *Cuerpo, tiempo y espacio: principio básico de la psicomotricidad.* Buenos Aires : Stadium.
- Terré, O., & Serrani, M. (2013). *Neurodesarrollo infantil, pautas para la prevencion del desarrollo.* Buenos Aires: Dunken.
- Wallon, H. (1942). *Por el acto de pensamiento. Prueba de la psicología comparada.* París:: Flammarion.
- Zuluaga, J. (2004). *Una semiología neurológica cambiante.* Colombia: Panamerica.

2. Linkografía

- Asociación para la integración de personas con discapcidad intelectual . (2010). *CEON* . Obtenido de http://www.asociacionceom.org/Ceom/WebCEOM.nsf/xPagina.xsp?documentId=E46883DB983417B0C12579360050591B&action=OpenDocument
- Carvajal, B. V. (2010). *Estimulacion Multisensorial Auditiva, tacti , Vestibular y Visual (ATVV) para la capacidad de adaptacion según ROY en la eficiencia de la alimentacion del recien nacido pretérmino* . Obtenido de http://www.bdigital.unal.edu.co/3923/1/539228.2010.pdf
- Datti, M., & Bolanos, C. (12 de septiembre de 2008). *Comprendiendo la integracion sensorial Ayres.* Obtenido de http://www.ito-

edu.org.mx/docs/eventos/traduccion-comprendiendo-la-integracion-sensorial.pdf

- ✓ Etchepareborda, M., Abad, L., & Pina, J. (7 de enero de 2003). *Estimulación multisensorial*. Obtenido de infoMED red de salud de Cuba: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/estimulacion.pdf
- ✓ García, P. (Abril de 2010). *Programa de Formación sobre Estimulación para niños de 2 a 3 años para Padres y Madres de familia.* Obtenido de http://www.dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3205/1/UPS-QT01648.pdf.pdf
- ✓ González, C. (15 de julio de 2007). *Los programas de estimulación temprana desde la perspectiva del maestro*. Obtenido de scielo Perú: http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v13n13/a03v13n13.pdf
- ✓ Ibáñez, P., Madurra, M., & Ibáñez, C. (2003). *La Estimulacion psicomotriz en la infancia a través del método Estitsológico Multisensoril de Atención Temprana.* Recuperado el 15 de enero de 2015, de file:///C:/Users/usuario/Downloads/332-1073-1-PB%20(1).pdf
- ✓ Lalaleo, C. (2013). *La prematurez y su incidencia en el desarrollo motriz de los niños de 0 a 1 año que asisten al Hospital del instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Ambato.* Obtenido de http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/7514/Lalaleo%20Torres%20Carmen%20Elizabeth.pdf?sequence=1
- ✓ Moreno, P. d. (2009). *Tesis doctoral.* Obtenido de http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/4980/TD%20de%20Pablo%20de%20Cabo%20Moreno.pdf?sequence=1
- ✓ Organizacion mundial de la salud. (2 de Mayo de 2012). *Organización Mudial de la salud*. Recuperado el 9 de noviembre de 2014, de http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2012/preterm_20120502/es/

- ✓ Pallás, C. R. (2000). *Socedad de Pediatria de Atencion Primaria de Extremadura.* Recuperado el 10 de noviembre de 2014, de http://www.spapex.es/segpremat.htm
- ✓ Ramos, I., & Márquez, A. (2000). *galeria.* Obtenido de infoMED Red de salud de Cuba: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-temprana/rn_de_riesgo_neurologico.pdf
- ✓ Sánchez , G., & Quintero, L. (julio de 2010). *Disminución del estrés del prematuro para promover su.* Obtenido de Medicina universitaria : file:///C:/Users/Liliana/Downloads/8_dism_del_estres.pdf
- ✓ Torralva, T., & Cugnasco, I. (1999). Obtenido de file:///C:/Users/Liliana/Downloads/0c960528de5813b867000000%20(2).pdf

3. Citas Bibliográficas – Base de Datos UTA

- ✓ **EBRARY.** Campos B. Goncalves L. Pisoni G. y Tozzi C. (2013). Child language interventions in public health: a systematic literature review. Recuperado de http://support.ebrary.com/?s=LANGUAGE&cat=0
- ✓ **EBRARY.** Cassidy K. y Kelly M. (2001). Children's use of phonology to infer grammatical class in vocabulary learning. Recuperado de http://support.ebrary.com/?s=PHONEMES&cat=0
- ✓ **EBRARY.** Whitehurst G. y Valdez M. (1988). What is the role of reinforcement in early language acquisition? Recuperado de http://support.ebrary.com/?s=LANGUAGE&cat=0
- ✓ **SPRINGER.** Burneo C. (1998). Lecturas de psicolingüística y trastornos del lenguaje. Recuperado de http://bvs-ecuador.homolog.bvsalud.org/cgi-bin/wxis.exe/iah/scripts/

Anexos

ANEXO Nº 1

FORMULARIO DE DESARROLLO INTEGRAL DE NIÑOS Y NIÑAS (0 a 5 años)

(Instrumento de medida socioafectivo: EAD- Nelson Ortiz)

Niño, niña o adolescente

Nombres y apellidos: _____

Primer apellido segundo apellido nombres

Fecha de nacimiento: _____ Edad en meses ____ peso(Kg) _____

Día mes año

persona que llenó el formulario

Nombre: _____ fecha: _____

Cargo/función: _____

Firma: _____

Edad meses	Ítem	A Motricidad Gruesa	Puntaje	B Motricidad Fina Adaptativa	Puntaje	C Audición y Lenguaje	Puntaje	D Personal Social	Puntaje
<1	0	Patalea vigorosamente		Con la vista sigue el movimiento horizontal y vertical del objeto		Se sobresalta cuando oye ruidos		Sigue con la mirada los movimientos de la cara	
	1	Cuando está en posición boca abajo, levanta la cabeza		Abre las manos y las mira		Busca los sonidos con la mirada		Reconoce a la madre	
1-3	2	Cuando está boca abajo levanta la cabeza y el pecho		Sostiene un objeto en la mano		Pronuncia dos sonidos guturales diferentes		Sonríe al acariciarlo	
	3	Sostiene la cabeza cuando se lo toma de los brazos y se lo levanta		Se lleva un objeto a la boca		Balbucea con las personas		Se voltea cuando se le habla	
	4	Cuando está sentado mantiene el control de la cabeza		Agarra objetos voluntariamente		Pronuncia 4 o más sonidos diferentes		Agarra las manos del examinador	
4-6	5	Se voltea de un lado a otro		Sostiene un objeto en cada mano		Ríe a carcajadas		Acepta y coge juguetes	
	6	Intenta sentarse solo		Pasa un objeto de una mono a otra		Reconoce cuando se lo llama		Pone atención a la conversación	
	7	Se sostiene sentado con ayuda		Manipula varios objetos a la vez		Pronuncia 3 o más sílabas		Ayuda a sostener la taza para beber	
7-9	8	Se arrastra en posición boca }		Agarra un objeto pequeño con los dedos		Hace sonar el chinesco		Reacciona frente a su imagen en el espejo	

	9	Se sienta por si solo		Agarra un cubo con dedos pulgar e índice		Pronuncia claramente una palabra		Imita los aplausos	
	10	Gatea		Mete y saca objetos de una caja		Niega con la cabeza		Entrega un objeto al examinador	
10-12	11	Se agarra y se pone de pie		Agarra un objeto sin soltar otros		Llama a la madre o acompañante		Pide un objeto u juguete	
	12	Se para solo sin ayuda		Busca objetos escondidos		Entiende una orden sencilla		Bebe en taza solo	
	13	Da pasitos solo		Hace una torre de tres cubos		Reconoce 3 objetos		Señala una prenda de vestir	
13-18	14	Camina solito		Pasa hojas de un libro		Combina dos palabras		Señala dos partes del cuerpo	
	15	Corre		Espera que salga la pelota		Reconoce 6 objetos		Avisa para ir al baño	
	16	Patea la pelota		Tapa una caja de manera correcta		Nombra 5 objetos		Señala 5 partes del cuerpo	
19-24	17	Lanza la pelota con las manos		Hace garabatos		Usa frases de tres palabras		Trata de contar experiencias	
	18	Salta en dos pies		Hace torre de 5 o más cubos		Dice más de 20 palabras claras		Durante el día tiene control de la orina	
	19	Se para de puntas en ambos pies		Ensarta 6 o más cubos		Dice su nombre completo		Diferencia hombre y mujer	
25-36	20	Se levanta sin usar las manos		Copia línea horizontal y vertical		Conoce alto, bajo, grande, pequeño		Dice el nombre de su mamá y su papá	
	21	Camina hacia atrás		Separa objetos grande s y pequeños		Usa oraciones completas		Se lava solito las manos y la cara	
	22	Camina en puntas de pies		Dibuja figura humana de 3 partes		Conoce para que sirve 5 objetos		Puede desvestirse solo	
37-48	23	Se para en un solo pie		Corta papel con tijeras		Repite 3 números		Comparte juegos con otros niños	
	24	Lanza y agarra la pelota		copia cuadrado y círculo		Describe bien un dibujo		Tiene amigo(s) especial(es)	
	25	Camina en línea recta		Dibuja figura humana de 5 partes o más		Cuenta los dedos de la mano		Puede vestirse y desvestirse solo	
49-60	26	Salta tres o más pasos en un pie		Agrupa objetos por color y forma		Distingue adelante, atrás, arriba, abajo		Sabe cuantos años tiene	
	27	Hace rebotar la pelota y la agarra		Dibuja imitando una escalera		Reconoce o nombra 4 o5 colores		Organiza juegos	
	28	Con los pies juntos salta una cuerda de 25cm de altura		Agrupa objetos por color, forma y tamaño		Expresa opiniones		Hace manados	

61-72	29	Corre saltando y alternando los pies		Reconstruye torres de 10 cubos		Conoce izquierda y derecha		Conoce el nombre de la calle, barrio, pueblo o residencia	
	30	Salta desde 60cm de altura		Dibuja una casa		Conoce en orden los días de la semana		Habla de su familia	
puntaje		Sumatoria "A" MOTRICIDAD GRUESA		Sumatoria "B" MOTRICIDAD FINA ADAPTATIVA		Sumatoria "C AUDICIÓN Y LENGUAJE"		Sumatoria "D" PERSONAL SOCIAL	

Edad en Meses	PARÁMETROS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE NIÑOS MENORES DE 60 MESES																			
	(A) Motricidad Gruesa				(B) Motricidad Fina Adaptativa				(C) Audición y Lenguaje				(D) Personal Social				TOTAL			
	Alerta	Medio	Medio alto	Alto	Alerta	Medio	Medio alto	Alto	Alerta	Medio	Medio alto	Alto	Alerta	Medio	Medio alto	Alto	Alerta	Medio	Medio alto	Alto
1-3	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	6-	0-6	7-13	14-22	23-
4-6	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	10-	0-19	20-27	28-34	35-
7-9	0-7	8-10	11-13	14-	0-7	8-10	11-13	14-	0-7	8-10	11-13	14-	0-7	8-10	11-13	14-	0-31	32-39	40-48	49-
10-12	0-11	12-13	14-16	17-	0-11	12-13	14-16	17-	0-11	12-13	14-16	17-	0-11	12-13	14-16	17-	0-42	43-49	50-56	57-
13-18	0-13	14-16	17-19	20-	0-13	14-16	17-19	20-	0-13	14-16	17-19	20-	0-13	14-16	17-19	20-	0-51	52-60	61-69	70-
19-24	0-16	17-19	20-23	24-	0-16	17-19	20-23	24-	0-16	17-19	20-23	24-	0-16	17-19	20-23	24-	0-61	62-71	72-83	84-
25-36	0-19	20-23	24-27	28-	0-19	20-23	24-27	28-	0-19	20-23	24-27	28-	0-19	20-23	24-27	28-	0-74	75-86	87-100	101-
37-48	0-22	23-26	27-29	30-	0-22	23-26	27-29	30-	0-22	23-26	27-29	30-	0-22	23-26	27-29	30-	0-89	90-100	101-114	115-
49-60	0-26	27-29	30-		0-26	27-29	30-		0-26	27-29	30-		0-26	27-29	30-		0-101	102-113	114-	

NOTA: si el puntaje obtenido por el niño se encuentran la franja ALERTA, no dude en remitirlo a una valoración más completa

OBSERVACIONE:

ANEXO Nº 2

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

FICHA DE OBSERVACIÓN

Lugar: …….……. Fecha: ……..……

OBJETIVO: Determinar la adaptación del niño prematuro en el medio ambiente través de los estímulos sensitivos.

	Si	No
SENTIDOS		
Reacción física o emocional al estímulo auditivo		
Reacción física o emocional al estímulo visual		
Reacción física o emocional al estímulo táctil		
ESTÍMULOS		
Procesa el estímulo dando una respuesta adaptativa		
Tiempo expuesto al estímulo		
Siente agrado por los estímulos recibidos		
APRENDIZAJES FUTUROS *Motricidad Gruesa*		
Eficacia del movimiento o control postural		
Agilidad del movimiento		
Coordinación en el movimiento		

ANEXO 3

APROBACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN EL HOSPITAL

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

Facultad de Ciencias de la Salud

Calles Salvador y México – Ingahurco Telefax: 2521134 Ext. 107 E-mail: estimulacionfcs@uta.edu.ec
Ambato - Ecuador

ESTIMULACIÓN TEMPRANA

Ambato, 05 de noviembre de 2014
FCS-ET-C-509

Doctor
Galo Vinueza
DIRECTOR
Hospital Provincial General Docente Ambato
Presente

De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo de la Facultad de Ciencias de la Salud a través de la Carrera de Estimulación Temprana.

El presente es para solicitarle autorice a la Señorita **LILIANA ELIZABETH NÚÑEZ ACOSTA** egresada de la Carrera de Estimulación Temprana de la Universidad Técnica de Ambato, para realizar en su Institución el Proyecto de Investigación **"ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN EL DESARROLLO MOTOR EN NIÑOS PREMATUROS DE 0 A 4 MESES QUE AFLUYEN A CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE AMBATO."**

Con la seguridad de contar con su autorización, agradezco por su atención.

Atentamente,

Lcda. Mg. Mónika Aguirre León
COORDINADORA

3941
10-11-2014
11:28

Elaborado por	ISR	05/11/2014	
Revisado por	MAL	05/11/2014	
Autorizado por	MAL	05/11/2014	

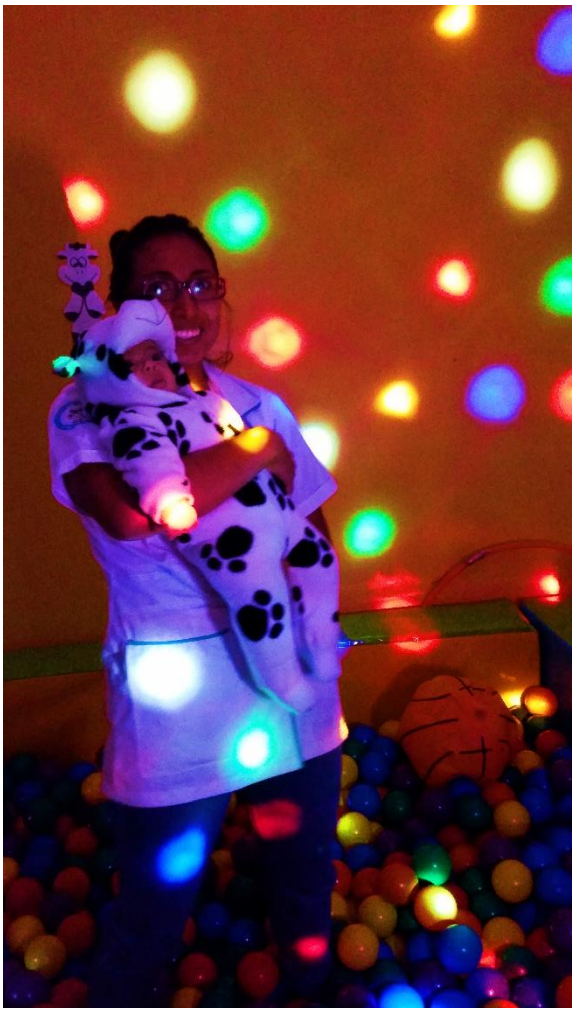
ANEXO 4

MATERIALES Y OBJETIVOS DE LA ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL

Estímulos	**Objetivos**	**Materiales**	**Tiempo de duración de la sesión**
Visuales	Discriminación de forma colores, forma, fondo. Coordinación viso motora. Percepción dela posición en el espacio.	• Luces: Linterna, luces de navidad. • Láminas de blanco y negro • Móviles • Objetos luminosos	**Primer mes** Duración de la sesión 10 a 15 min **Segundo mes** Duración de la sesión 15 a 20min **Tercer mes** Duración de la sesión 20 min. **Cuarto mes** Duración de la sesión 25 a 30 min
Táctiles y propioceptivos	Discriminación de texturas Discriminación térmica Desarrollar del vínculo afectivo Desarrollar del esquema corporal Realizar movimientos armónicos. Aumento del tono muscular. Conciencia del movimiento	• Texturas: Superficie: áspera, con relieve, llana, esponjosa, peluda, etc. Temperatura: caliente, fría. Forma: abierta, cerrada, cilíndrica, circular, triangula, en forma de animal, etc. Dimensión: ancho, largo, delgado, corto. • Masajes • Caricias	
Auditivo	Discriminación de ritmo, frecuencia e intensidad del sonido. Identificar de donde viene los sonidos Desarrollar la capacidad de atención auditiva	• Canciones • Instrumentos musicales. • Voz humana • Cajas musicales	
Olfativos y gustativos	Reconocer por el olor a las personas y objetos Memoria olfativa y gustativa	• Esencias • Cascaras de frutas • Hojitas de hiervas aromáticas • Velas de aromáticas	
Vestibulares	Desarrollo del equilibrio Mantener las posturas tanto estáticas como dinámicas.	• Hamaca • Rodillos • Pelota • Mecedora	

ANEXO Nº 5

REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN A LOS NIÑOS

ANEXOS 6

EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES