



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

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“LA INFLUENCIA DE LA ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN EL  
DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 3 AÑOS QUE ASISTEN  
A LA UNIDAD PEDAGÓGICA BILINGÜE ENGLISH KIDS”.**

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

**Autora:** Altamirano López, María Paula

**Tutora:** Lic. Ps. Cl. Santacruz Abril, Tania Gianella

Ambato – Ecuador  
Agosto, 2014

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

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

**“LA INFLUENCIA DE LA ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 3 AÑOS QUE ASISTEN A LA UNIDAD PEDAGÓGICA BILINGÜE ENGLISH KIDS”**, de María Paula Altamirano López, 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, Junio del 2014.

LA TUTORA

.....  
Lic. Ps. Cl. Santacruz Abril Tania Gianella

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO**

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: **“LA INFLUENCIA DE LA ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 3 AÑOS QUE ASISTEN A LA UNIDAD PEDAGÓGICA BILINGÜE ENGLISH KIDS”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Junio del 2014

LA AUTORA

.....  
María Paula Altamirano López

## **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 los Derechos 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 esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Junio del 2014

LA AUTORA

.....  
María Paula Altamirano López

## **APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema: **“LA INFLUENCIA DE LA ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 3 AÑOS QUE ASISTEN A LA UNIDAD PEDAGÓGICA BILINGÜE ENGLISH KIDS”**, de María Paula Altamirano López, estudiante de la Carrera de Estimulación Temprana.

Ambato, Agosto del 2014

Para constancia firman:

.....

**PRESIDENTE/A**

.....

**1<sup>er</sup> VOCAL**

.....

**2<sup>do</sup> VOCAL**

## **DEDICATORIA**

El presente Trabajo Investigativo se lo dedicó a Dios, por ser el que siempre está a mi lado, me guía y me da siempre seguridad y sabiduría para poder realizar todas las cosas.

Les agradezco infinitamente a mis padres Rodolfo y Cecilia, quiénes han sido la base fundamental, mi gran apoyo para poder salir adelante y terminar mis estudios, siempre alentándome y dándome fuerzas para seguir adelante, para poder cumplir mis metas, sin duda alguna le agradezco a mi esposo Luis quien ha sido mi fuerza, apoyo que con sus palabras, su comprensión y ayuda contribuyó para que finalice mis estudios.

A mi princesa mi hija Doménica que fue mi motivación y razón para que crezca no solo como madre sino como profesional. A mi hermano Rodolfo y mí cuñada Paty quienes día a día me dieron su aliento para que culmine.

Paula Altamirano.

## **AGRADECIMIENTO**

Deseo expresar de todo corazón mis más sinceros agradecimientos a todas aquellas personas que me brindaron su colaboración, sus conocimientos, su ayuda incondicional y por sobre todo su amistad durante la realización de esta investigación.

Agradezco a Dios por darme la bendición y alegría de haber culminado mi investigación, agradezco de manera especial a mi querida familia que estuvo conmigo siempre y me dieron el apoyo y la fuerza para poder terminar mis estudios.

A la Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Estimulación Temprana, a todos sus docentes que con sus conocimientos aportaron mi formación profesional de forma especial a Lic. Ps. Cl. Tania Santacruz Tutora de tesis por sus conocimientos invaluable que me brindo para llevar a cabo esta investigación, y sobre todo su gran paciencia para esperar a que este trabajo pudiera llegar a su fin.

De manera muy especial a la Unidad Pedagógica Bilingüe “English Kids” por abrirme sus puertas durante la realización de esta investigación.

Muchas gracias a todos.....

## ÍNDICE GENERAL

<b>APROBACIÓN DEL TUTOR</b> .....	ii
<b>AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO</b> .....	iii
<b>DERECHOS DE AUTOR</b> .....	iv
<b>APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR</b> .....	v
<b>DEDICATORIA</b> .....	vi
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	vii
<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	viii
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	x
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	xii
<b>RESUMEN</b> .....	xiv
<b>SUMMARY</b> .....	xv
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>EL PROBLEMA</b> .....	2
1.1.- Tema.....	2
1.2.- Planteamiento del Problema .....	2
1.2.1.- Contextualización.....	2
1.2.2.- Análisis Crítico.....	5
1.2.3.- Prognosis.....	6
1.2.4.- Formulación del problema.....	6
1.2.5.- Preguntas directrices .....	6
1.2.6.- Delimitación del Problema .....	6
1.3.- Justificación.....	7
1.4.- Objetivos .....	8
1.4.1.- Objetivo General .....	8
1.4.2.- Objetivos Específicos .....	8
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEORICO</b> .....	9
2.1.- Antecedentes Investigativos .....	9
2.2.- Fundamentación Filosófica.....	11
2.3.- Fundamentación Legal .....	11
2.4.- Categorías Fundamentales .....	13
2.4.1. Fundamento teórico de la variable independiente .....	14
2.4.2.- Fundamentación Teórica de la variable dependiente .....	25



2.5.- Hipótesis:.....	33
2.6.-Señalamiento De Las Variables:.....	34
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>35</b>
3.1.- Enfoque.....	35
3.2.- Modalidad de la Investigación.....	35
3.3.- Nivel o tipo de Investigación.....	35
3.4.- Población y Muestra.....	35
3.5.- Operacionalización de Variables.....	37
3.6.- Plan de recolección de datos.....	39
3.7.- Plan de Procesamiento de la Información.....	39
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>40</b>
4.1.-Análisis e Interpretación de los resultados.....	40
4.2. Verificación de la hipótesis:.....	74
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>75</b>
5.1.- Conclusiones.....	75
5.2.- Recomendaciones.....	76
<b>CAPÍTULO VI</b>	
<b>LA PROPUESTA.....</b>	<b>77</b>
6.1 Datos Informativos:.....	77
6.2 Antecedentes de la propuesta.....	77
6.3.- Justificación.....	78
6.4 Objetivos.....	78
6.4.1 Objetivo General.....	78
6.4.2 Objetivos Específicos.....	78
6.6 Fundamentación científica.....	79
6.7.1 Modelo Operativo.....	82
6.8. Administración de la propuesta.....	84
6.9. Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta.....	84
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>91</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N.-1 .....	40
Niños y niñas a quienes se aplicó el Plan de Estimulación Multisensorial (PEM) .....	40
(Grupo Experimental) .....	40
Tabla N.-2 .....	41
Niños y niñas a quienes se no se les aplicó el Plan de Multisensorial .....	41
(Grupo Control) .....	41
Tabla N.-3 .....	43
Actividad N.-1 Nombra objetos grandes y pequeños .....	43
Tabla N.- 4 .....	44
Actividad N.-2 Señala 10 partes del cuerpo obedeciendo una orden .....	44
Tabla N.-5 .....	45
Actividad N.-3 Señala a un niño y a una niña obedeciendo una orden .....	45
Tabla N.- 6 .....	46
Actividad N.-4 Dice si un objeto es pesado o liviano .....	46
Tabla N.-7 .....	47
Actividad N.-5 Junta dos partes de una figura para hacer un todo.....	47
Junta dos partes de una figura para hacer un todo .....	47
Tabla N.-8 .....	48
Actividad N.-6 Describe 2 sucesos o personajes de un cuento o programa de televisión .	48
Tabla N.-9 .....	49
Actividad N.-7 Repite juegos de dedos con palabras y acciones .....	49
Tabla N.-10 .....	50
Actividad N.-8 Hace pares (3 o más) .....	50
Tabla N.-11 .....	51
Actividad N.-9 Señala objetos largos y cortos.....	51
Tabla N.-12 .....	52
Actividad N.-10 Dice qué objetos van juntos .....	52
Tabla N.-13 .....	53
Actividad N.-11 Cuenta hasta 3 imitando a un adulto .....	53
Tabla N.- 14 .....	54
Actividad N.-12 Separa objetos por categorías .....	54
Tabla N.-15 .....	55
Actividad N.-13 Dibuja una V imitando a un adulto .....	55
Tabla N.-16 .....	56

Actividad N.-14 Dibuja una línea diagonal de esquina a esquina.....	56
Tabla N.-17 .....	57
Actividad N.-15 Cuenta hasta 10 objetos imitando al adulto.....	57
Tabla N.-18 .....	58
Actividad N.-16 Construye un puente con 3 bloques imitando al adulto.....	58
Tabla N.- 19 .....	59
Actividad N.-17 Sigue la secuencia o patrón (tamaño, color) que se le da con bloques o cuentas .....	59
Tabla N.-20 .....	60
Actividad N.-18 Copia una serie de trazos en forma de V conectada (VVVV).....	60
Tabla N.-21 .....	61
Actividad N.-19 Añade una pierna y/o un brazo a una figura incompleta de un hombre .61	
Tabla N.-22 .....	62
Actividad N.-20 Arma un rompecabezas de 6 piezas sin ensayo y error .....	62
Tabla N.-23 .....	63
Actividad N.-21 Nombra objetos que son iguales o diferentes.....	63
Tabla N.-24 .....	64
Actividad N.-22 Dibuja un cuadrado imitando al adulto .....	64
Tabla N.-25 .....	65
Actividad N.-23 Nombra 3 colores cuando se le pide .....	65
Tabla N.-26 .....	66
Actividad N.-24 Nombra 3 formas geométricas cuadrado, triángulo y círculo.....	66
Tabla N.-27 .....	66
Actividad N.-25 Escoge el número de objetos que se le pide .....	67
Tabla N.- 28 .....	68
Grupo Control al inicio de la evaluación.....	68
Tabla N.- 29 .....	69
Grupo Control al Final de la evaluación.....	69
Tabla N.- 30 .....	71
Grupo Experimental al inicio de la evaluación.....	71
Tabla N.- 31 .....	72
Grupo Experimental al final de la evaluación .....	72
Tabla N.- 32 .....	73
Comparación de mejoría en los dos grupos.....	73

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N.-1 .....	41
Niños y niñas a quienes se aplicó el Plan de Estimulación Multisensorial (PEM) .....	41
(Grupo Experimental) .....	41
Gráfico N.-2.....	42
Niños y niñas a quienes se no se les aplicó el Plan de Estimulación Multisensorial.....	42
(Grupo Control) .....	42
Gráfico N.- 3.....	43
Actividad N.-1 Nombra objetos grandes y pequeños .....	43
Actividad N.-2 .....	44
partes del cuerpo obedeciendo una orden .....	44
Grafico N.-4.....	44
Actividad N.-2 Señala 10 partes del cuerpo obedeciendo una orden .....	44
Actividad N.-3 .....	45
Señala a un niño y a una niña obedeciendo una orden.....	45
Gráfico N.-5.....	45
Actividad N.-3 Señala a un niño y a una niña obedeciendo una orden .....	45
Gráfico N.-6.....	46
Actividad N.-4 Dice si un objeto es pesado o liviano .....	46
Grafico N.-7.....	47
Actividad N.-5 Junta dos partes de una figura para hacer un todo.....	47
Gráfico N.-8.....	48
Actividad N.-6 Describe 2 sucesos o personajes de un cuento o programa de televisión .	48
Gráfico N.-9.....	49
Actividad N.-7 Repite juegos de dedos con palabras y acciones .....	49
Gráfico N.-10.....	50
Actividad N.-8 Hace pares (3 o más) .....	50
Gráfico N.-11 .....	51
Actividad N.-9 Señala objetos largos y cortos.....	51
Gráfico N.-12.....	52
Actividad N.-10 Dice qué objetos van juntos .....	52
Gráfico N.-13.....	53
Actividad N.-11 Cuenta hasta 3 imitando a un adulto .....	53
Gráfico N.-14.....	54
Actividad N.-12 Separa objetos por categorías .....	54

Gráfico N.-15 .....	55
Actividad N.-13 Dibuja una V imitando a un adulto .....	55
Gráfico N.-16 .....	56
Actividad N.-14 Dibuja una línea diagonal de esquina a esquina.....	56
Gráfico N.-17 .....	57
Actividad N.-15 Cuenta hasta 10 objetos imitando al adulto.....	57
Gráfico N.-18 .....	58
Actividad N.-16 Construye un puente con 3 bloques imitando al adulto.....	58
Gráfico N.-19 .....	59
Actividad N.-17 Sigue la secuencia o patrón (tamaño, color) que se le da con bloques o cuentas .....	59
Gráfico N.-20 .....	60
Actividad N.-18 Copia una serie de trazos en forma de V conectada (VVV).....	60
Gráfico N.-21 .....	61
Actividad N.-19 Añade una pierna y/o un brazo a una figura incompleta de un hombre .	61
Gráfico N.-22 .....	62
Actividad N.-20 Arma un rompecabezas de 6 piezas sin ensayo y error .....	62
Gráfico N.-23 .....	63
Actividad N.-21 Nombra objetos que son iguales o diferentes .....	63
Actividad N.-22 Dibuja un cuadrado imitando al adulto .....	64
Gráfico N.-25 .....	65
Actividad N.-23 Nombra 3 colores cuando se le pide .....	65
Gráfico N.-26 .....	66
Actividad N.-24 Nombra 3 formas geométricas cuadrado, triángulo y círculo.....	66
Gráfico N.-27 .....	67
Actividad N.-25 Escoge el número de objetos que se le pide .....	67
Gráfico N.-28 .....	68
Grupo Control al inicio de la evaluación.....	68
Gráfico N.-29 .....	70
Grupo Control al Final de la evaluación.....	70
Gráfico N.-30 .....	71
Grupo Experimental al inicio de la evaluación.....	71
Gráfico N.-31 .....	72
Grupo Experimental al final de la evaluación .....	72
Gráfico N.-32 .....	73
Comparación de mejoría en los dos grupos .....	73

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

**“LA INFLUENCIA DE LA ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 3 AÑOS QUE ASISTEN A LA UNIDAD PEDAGÓGICA BILINGÜE ENGLISH KIDS”.**

**Autora:** Altamirano López María Paula

**Tutora:** Lic. Ps. Cl. Santacruz Abril Tania Gianella

**Fecha:** Junio 2014

**RESUMEN**

El objetivo de esta investigación fue el de descubrir si la estimulación multisensorial influye en el desarrollo cognitivo de los niños. Con tal propósito se fijó como población a un grupo de 10 niños/as de entre 3 y 3 años 11 meses que asisten diariamente a la Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids de la ciudad de Ambato, con quienes se trabajó realizando actividades multisensoriales, se fijó además un grupo igualitario de control al cual no se le aplicó el plan, a fin de poder identificar diferencias entre el grupo intervenido y el otro.

Al inicio de la investigación a los dos grupos de niños/as se les aplicó la Guía Portage, área cognitiva, este es un instrumento revisado y que se ha aplicado con éxito para conocer el desarrollo infantil al igual que en muchos trabajos de investigación.

Luego de 6 meses de aplicación de actividades de estimulación multisensorial se volvió a evaluar a los niños/as con la misma guía Portage obteniéndose como resultado que los niños/as con quienes se trabajó mediante ésta estimulación tenían un mejor desarrollo cognoscitivo que los niños del grupo control, situación que se determinó por la habilidad de estos niños/as para realizar las actividades, la memoria, el tiempo de atención, mas destreza en la discriminación de objetos, mayor velocidad en la resolución de problemas, entre otros, comprobándose por tanto la hipótesis planteada “La estimulación multisensorial si influye en el desarrollo cognitivo de los niños”.

**PALABRAS CLAVES:**

DESARROLLO\_COGNITIVO, ESTIMULACIÓN\_ MULTISENSORIAL,  
CONCENTRACIÓN, MEMORIA, ATENCIÓN.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO  
SCIENCE FACULTY OF HEALTH  
EARLY CAREER PACING

**"THE INFLUENCE OF MULTISENSORY STIMULATION IN COGNITIVE DEVELOPMENT OF CHILDREN OF 3 YEARS ATTENDING THE TEACHING KIDS ENGLISH BILINGUAL UNIT".**

**Author:** Altamirano López María Paula

**Tutor:** Lic. Ps. Cl. Santacruz Abril Tania Gianella

**Date:** June 2014

**SUMMARY**

The objective of this research was to discover whether multisensory stimulation influences the cognitive development of children. With this purpose a group of 10 children between 3 and 3 years 11 months attending Pedagogical Bilingual English Kids Daycare in Ambato were observed and with whom I worked doing multisensory stimulation activities, I also set an equal control group to which multisensory stimulation was not applied in order to identify differences between the intervention group and the other.

At the beginning of the investigation the two groups of children were evaluated using the Portage Guide, cognitive area, this is a revised instrument that has been successfully applied in child assessment as in many research papers.

After 6 months of the implementation of multisensory stimulation activities the children were reassessed with the same Portage Guide obtaining as a result that the children with whom I worked through multisensory stimulation had better cognitive development than the children in the control group, this situation was determined by the ability of these children in activities such as memory, attention span, discriminating objects, faster troubleshooting, among others, proving thus the hypothesis "the multisensory stimulation influences in cognitive development of children."

**KEYWORDS:** COGNITIVE DEVELOPMENT, MULTI-SENSORY STIMULATION, CONCENTRATION, ATTENTION, MEMORY.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo del cerebro en sus tres primeros años de vida es el eje central del desarrollo integral del niño, ya que es en este período cuando ocurren los eventos más importantes de su maduración. La estimulación adecuada y oportuna de sus capacidades intelectuales, lingüísticas, motoras, afectivas y sociales es esencial para que los niños desarrollen sus habilidades y se conviertan en un futuro en excelentes estudiantes y ciudadanos.

En varias investigaciones realizadas se denota la importancia que tiene el desarrollo cognitivo del niño en el aprendizaje y desarrollo integral, y la eficiencia de la Estimulación Multisensorial en varias áreas del desarrollo humano, siendo una alternativa de ayuda para los niños con o sin capacidades diferentes y permitiendo al niño interactuar con su medio y recibir estímulos mediante los sentidos. El presente trabajo tuvo como objetivo determinar la influencia de la Estimulación multisensorial en el desarrollo cognitivo de los niños de 3 años de la “Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids”.

La metodología utilizada en la investigación tuvo un enfoque predominantemente cualitativo, de campo, el nivel o tipo de Investigación fue exploratorio, descriptivo y asociación de Variables; con una muestra de 20 niños, 10 en los que se aplicó la Estimulación multisensorial y 10 que no se les aplicó.

La hipótesis planteada fue si la Estimulación Multisensorial si influye en el desarrollo cognitivo del niño o no, para lo cual se utilizó la guía Portage como evaluación a cada niño y poder comprobarla.

Aplicar un plan de estimulación multisensorial a los niños y proponer la creación de un manual con actividades multisensoriales que ayuden en el desarrollo cognitivo de los niños. El desarrollo cognitivo es el conjunto de procesos mentales superiores del ser humano que contiene la forma en que las personas conocen el mundo, procesan la información, elaboran juicios y toman decisiones.

Los niños que asisten al lugar de la investigación, formaron parte de este plan de actividades que se aplicó diariamente y que contienen estrategias para lograr cumplir y potenciar su desarrollo.



## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1.- Tema**

La influencia de la Estimulación Multisensorial en el desarrollo cognitivo de los niños de 3 años que asisten a la Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids.

#### **1.2.- Planteamiento del Problema**

##### **1.2.1.- Contextualización**

El desarrollo cognitivo se enfoca en los procedimientos intelectuales y en las conductas que emanan de estos procesos tales como la memoria, la atención, el lenguaje, percepción, la solución de problemas, la planificación. Estos procesos, en el niño se van desarrollando progresivamente de acuerdo a la edad, van adquiriendo nuevos conocimientos por medio de las experiencias y de los estímulos que perciben del medio, para adquirir habilidades y destrezas que le van a ayudar en su vida diaria. Sin embargo hay niños que presentan ciertos retrasos en áreas específicas como el lenguaje, la atención, la concentración, entre otros, que pueden necesitar de la ayuda del estimulador temprano mediante el uso de técnicas de estimulación siendo una de ellas la estimulación multisensorial.

En México, hay 1,459 guarderías del IMSS, en donde se atienden en 2012 a aproximadamente 237 mil niños. Mediante el programa de estancias infantiles de DIF-SEDESOL, en 2011, se atendieron a 246,893 niños en 9,036 estancias. En el ISSSTE, para junio de 2011, había 250 Servicios de Estancias de Bienestar y Desarrollo Infantil atendiendo a 29,375 niños. La población total de 3 a 5 años en México, de acuerdo con el Censo 2010, fue de 6.5 millones de niños y niñas. En el mismo censo, el cálculo de niños de 3 a 5 años de edad que no asisten a la escuela es 2.9 millones, lo que significa que

45%, cerca de la mitad de los niños en edad de asistir la escuela, no lo hacen. Este análisis hecho entre la población rural, arroja un porcentaje de 50.2% de niños y niñas de 3 a 5 años de edad que asisten a la escuela. (UNICEF, 2012)

La estimulación multisensorial en los niños pequeños, busca reforzar el desarrollo favoreciendo la integración de la información sensorial que reciben, ayudando en sus aprendizajes y su relación con el entorno. En un ambiente con estímulos controlados, se trabajan las sensaciones teniendo el niño, la libertad para explorar, descubrir y disfrutar de diversas experiencias sensoriales. (Martínez- Bermejo 2003).

Varios estudios se han realizado sobre todo en países europeos acerca de la estimulación temprana y dentro de esta sobre la estimulación multisensorial y como esta influye favoreciendo la adaptación, mejora y recuperación de niños con diferentes tipos de patologías. En las memorias del Congreso sobre “Estimulación Multisensorial” realizado en Argentina en Octubre del 2013, se mencionan trabajos investigativos donde se describen logros en la recuperación de pacientes mediante estimulación multisensorial y también se demuestra su efectividad en el mejoramiento de las capacidades cognitivas, de lenguaje, físicas y motoras de niños sin patología aparente, tan solo con cierto grado de retraso en su desarrollo.

Países como España y Holanda han incrementado aulas de Estimulación Multisensorial, situadas en colegios de Educación Especial para la intervención en niños, con el objeto de favorecer su nivel de integración sensorial, facilitando así los aprendizajes básicos. Así lo manifiestan Idiago, Casas y Marco en su investigación del Sistema de Integración basado en RFID para salas de Estimulación Multisensorial modificada en el 2013.

Paulo Mesa dentro de la investigación realizada sobre “La Estimulación para el Desarrollo sensorceptivo en los niños menores de 24 a 36 meses” (2011), menciona que la utilización de los sentidos influye directamente sobre los procesos cognitivos. Toda información que se adquiere a través de los sentidos se almacena, organiza y puede ser utilizada de una forma inteligente. A partir del conocimiento que el niño tiene del mundo por medio de las experiencias sensoriales va a ser capaz de adaptarse al medio y transformarlo”.

Emiliana Vegas y Lucrecia Santibáñez en el trabajo “La promesa del desarrollo en la primera infancia” en América Latina y el Caribe realizada en el 2010 sobre el desarrollo en la primera infancia demuestran que durante este periodo la estimulación cognitiva, la nutrición y las formas de crianza influyen fuertemente en el desarrollo del potencial del niño. Consideran que las condiciones de pobreza afectan la posibilidad de recibir una adecuada nutrición, estimulación y cuidados óptimos.

En Ecuador, treinta años de estudio sobre la efectividad de la estimulación cognitiva temprana y la educación preescolar muestran que ambas tienen un impacto significativo en el buen éxito del niño (National Forum on Early Childhood program Evaluation, 2007; Shonkoff y Phillips, 2000, Yoshicawa, 1994; Heckman 2006; Rolnick and Grunewald, 2007). El acceso a la educación inicial de calidad puede aumentar el porcentaje de los niños que terminan la escuela primaria y secundaria, mejorar sus proyecciones laborales, y disminuir la incidencia de actividades criminales y tasa de embarazo de adolescentes. Además la educación inicial puede tener un papel importante en disminuir las diferencias en rendimiento académico entre los niños pobres y los más privilegiados desde el inicio de su trayectoria académica.

Verónica Córdova en su trabajo de investigación “Programa de Estimulación visual para el Desarrollo de la Atención, concentración y memoria en niños de 0 a 6 meses de edad”, realizado en el 2009 en la UTE en Quito, concluye que: “El aprendizaje en el ser humano se presenta desde el mismo momento del nacimiento (inclusive antes), a través de estímulos multisensoriales que le permiten al bebé entrar en estrecho contacto con el mundo que le rodea”.

En Tungurahua existen 8.335 niños y niñas menores de un año con necesidades de atención para desarrollar redes neuronales, ayudarles en su desarrollo integral; y en los 36.863 niños y niñas de uno a cuatro años, las habilidades sociales, afectivas y cognitivas que en los cantones Ambato, Pelileo y Píllaro existen mayor número. Por tanto existe una necesidad inminente de intervenir a la población con profesionales de estimulación temprana ya que existen 4.105 niños con discapacidad permanente existentes en la provincia; menores de un año 85, de uno a cuatro 604 y de cinco a 17 años 3.416.

En la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato se han realizado varios trabajos de investigación sobre como la estimulación de ciertos sentidos como el visual, táctil, etc. Favorece el desarrollo de áreas como la psicomotriz, lenguaje, etc. Sin embargo es muy poco lo que se tiene sobre la estimulación multisensorial y el desarrollo de las capacidades cognitivas.

La Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids donde se llevó a cabo el estudio, es una institución que brinda servicios a niños/as de 2 a 4 años. Cuenta con aproximadamente 120 niños que asisten diariamente, a ellos se les aplica metodologías de aprendizaje vivencial, sin embargo se ha identificado como problema que falta aplicar técnicas que les permitan mejorar ciertas capacidades ya que encontramos niños con dificultades sobre todo en lo que respecta a la atención, concentración, asociación, discriminación, construcción, memoria, entre otras, por lo cual se ha creído conveniente desarrollar una investigación en donde se aplica estimulación multisensorial en los niños y se observa si esta influye o no en el desarrollo cognitivo de los mismos. Para ello se trabajó con un grupo de niños a ser intervenido y un grupo control.

### **1.2.2.- Análisis Crítico**

Investigar si la estimulación multisensorial favorece el desarrollo de las capacidades cognitivas de los niños es de gran importancia tanto para el profesional de la Estimulación Temprana quien tendrá a su alcance una forma de intervención con los niños probada en nuestro medio, como para los padres de familia y la comunidad en general quienes pueden optar por este tipo de terapia para lograr mejoras en los niños que presenten retrasos o déficit en el desarrollo de las capacidades mencionadas.

Cualquier tipo de terapia que mejore las capacidades en el niño o que a su vez prevenga complicaciones posteriores debe ser reconocida como importante, necesaria e invaluable por la comunidad.

La estimulación permite la entrada de información del entorno al sistema nervioso a través de los sentidos para elaborar percepciones y sensaciones. Esto se constituye en el primer elemento sobre el que se construye cualquier aprendizaje, ya que supone la primera etapa del desarrollo de las funciones cognitivas básicas y permite el

desarrollo de las funciones cognitivas superiores (razonamiento, creatividad, resolución de problemas).

Al captar los estímulos el niño inicia el proceso de memoria, donde la percepción y la atención juegan un papel importante, la información que el niño almacena le será útil para operar y razonar.

### **1.2.3.- Prognosis**

En caso de no estimular adecuadamente a los niños detectados con retrasos en su desarrollo cognitivo a futuro los problemas que hoy presentan podrían incrementarse y tendríamos niños con problemas para el aprendizaje, dificultades escolares e incluso podrían presentar deserción en los estudios.

### **1.2.4.- Formulación del problema**

¿Cómo influye la estimulación multisensorial en el desarrollo cognitivo del niño de 3 años de la Unidad Pedagógica Bilingüe “English Kids”?

### **1.2.5.- Preguntas directrices**

¿Qué instrumentos permiten evaluar el desarrollo cognitivo de los niños?

¿Qué alteraciones presentan los niños en el desarrollo de sus capacidades cognitivas (atención, memoria, resolución de problemas) en la Unidad Pedagógica Bilingüe “English Kids”?

¿Cómo influye la estimulación multisensorial en el desarrollo cognitivo de los niños?

¿Qué actividades de estimulación multisensorial pueden ser aplicadas en niños de 3 años para favorecer el desarrollo cognitivo?

### **1.2.6.- Delimitación del Problema**

#### **Delimitación del contenido**

Campo: Neurociencias

Área: Estimulación Temprana

Aspecto: Estimulación Multisensorial

### **Delimitación Espacial**

El presente trabajo de investigación se lo realizó en el Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids

### **Delimitación Temporal**

El periodo de tiempo en que se lo ejecutó fue entre Enero 2014-Junio 2014.

### **1.3.- Justificación**

El propósito de esta investigación fue el ser un referente académico para padres, estudiantes y profesionales sobre la estimulación multisensorial y la manera de potenciar las habilidades y capacidades cognitivas en el niño y lograr la adaptación y desarrollo humano.

El estudio que se realizó fue de interés científico por cuanto el desarrollo cognitivo del niño tiene que ver con las diferentes etapas, es de importancia su estudio, ya que el sistema nervioso trabaja conjuntamente con los estímulos de entrada, en este caso los sentidos, que a través de la estimulación multisensorial, estos canales se activarán y llevaran al sistema nervioso para enviar respuestas concretas, que algunas de ellas se almacenan en la memoria, en el transcurso de las cuales, se desarrolla su inteligencia. El desarrollo cognitivo infantil tiene relaciones con el desarrollo emocional o afectivo, desarrollo social y biológico.

Fue de impacto social ya que esta investigación proporcionó alternativas de intervención para el desarrollo y la potenciación de capacidades en los niños/as para facilitar y promover el aprendizaje.

Fue factible ya que se contó con el apoyo de autoridades, licenciadas, padres de familia y niños que asisten a la institución; se contó con libros, revistas y documentos para la fundamentación científica; además de contar con los recursos económicos necesarios para ejecutar la investigación.

La originalidad de este proyecto se da porque no existe otra investigación similar en la Institución.

## **1.4.- Objetivos**

### **1.4.1.- Objetivo General**

Determinar cómo influye la Estimulación multisensorial en el desarrollo cognitivo de los niños de 3 años de la “Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids”

### **1.4.2.- Objetivos Específicos**

- Evaluar el desarrollo cognitivo en los niños de acuerdo a su edad.
- Identificar las alteraciones o retrasos en las destrezas cognitivas con la evaluación a los niños.
- Diseñar y aplicar un programa de actividades de estimulación multisensorial para favorecer el desarrollo de las capacidades cognitivas.
- Evaluar la eficacia del programa aplicado en los niños investigados frente a un grupo control.
- Elaborar un Manual de Estimulación Multisensorial para favorecer el desarrollo cognitivo de los niños.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1.- Antecedentes Investigativos

Una vez revisadas las bibliografías, tesis, problemas de investigación; se ha llegado a encontrar temas semejantes pero no iguales, de las cuales se extrae las siguientes conclusiones:

**Según Lázaro, Blasco, Lagranja, en su tesis “La integración sensorial en el Aula Multisensorial y de Relajación: estudio de dos casos” (2010) concluyen que:**

- La estimulación multisensorial produce cambios en las reacciones psicofisiológicas, tales como adecuados aumentos y descensos de tono muscular, tasa cardiaca, frecuencia respiratoria, presión sanguínea, diámetro pupilar, etc.
- Aumento de la capacidad de atención a diversos estímulos táctiles, propioceptivos, vestibulares, visuales y auditivos.
- Descensos en conductas disruptivas, en los niveles de agresividad hacia sí mismo o hacia los otros y en los movimientos estereotipados.
- Ampliación del repertorio de respuestas comunicativas positivas, tales como aumentos en fijaciones y seguimientos visuales y auditivos; mayor número de vocalizaciones, de sonrisas y risas y de gestos para demandar interacciones.

Se puede afirmar que la Estimulación Multisensorial permite un mejor desarrollo psicofisiológico, motriz, cognitivo, mejora el comportamiento y afectividad y, favorece a la comunicación positiva.



**Según Vélez, Illescas, en su tesis “Diseño y construcción de un sistema de estimulación visual y auditiva para implementar una sala multisensorial para niños autistas en el centro Cima de la ciudad de Cuenca” (2012) Concluyen que:**

El crear de la sala multisensorial ha favorecido el desarrollo de las habilidades gracias a las sensaciones y percepciones, desarrollan la comunicación, nuevos conocimientos, concentración y atención, mediante la motivación.

**Norma Arpi Hidalgo en su investigación titulada “Incidencia de la Estimulación Multisensorial en el desarrollo motriz de los niños con Síndrome de Down, de cero a seis meses de edad, del Centro de Educación Infantil “Aprendiendo a Vivir”, de la ciudad Quito, concluye que:**

Existe un 90% de eficacia al utilizar la estimulación multisensorial en el desarrollo de las habilidades motrices en los niños con Síndrome de Down de cero a seis meses de edad.

El éxito terapéutico se debe a la aplicación de diferentes estímulos sensorio- motrices, técnicas de estimulación, actividades y ejercicios que permitieron la instalación de patrones adecuados.

**Paola Lescano en su investigación “La percepción visual en el desarrollo de los procesos cognitivos en niños de 3-5 años en el centro de Desarrollo Infantil “UNIKIDS” de la ciudad de Ambato en el período Abril-Septiembre 2011.”, concluye que:**

- Hay dificultades al reconocer propiedades específicas de objetos, se puede observar cuando se está trabajando con siluetas, figuras en blanco y negro, figura-fondo, entre otros también con los elementos de la percepción. Lo que hacen los niños es ver un todo y no se detienen a ver que puede ser.
- Al no tener una debida estimulación en ciertas áreas, en este caso en la percepción visual, nos vamos a encontrar con ciertas dificultades para adquirir habilidades, destrezas y ciertas nociones específicamente la espacial.
- La percepción visual es importante para que los niños y niñas adquieran nuevas habilidades y destrezas, tienen que ser con experiencias reales, tienen que ser divertidas, novedosas, llamativas, donde cada uno de ellos puedan explorar.

En esta investigación se denota la importancia de la estimulación temprana en cuanto a la percepción visual, debido a que es muy importante para que se dé un adecuado

aprendizaje y los niños puedan adquirir distintas habilidades, destrezas y nociones. (Lescano, 2013)

## **2.2.- Fundamentación Filosófica**

El trabajo se fundamenta en el paradigma crítico propositivo, crítico porque impugna las explicaciones reducidas a causalidad lineal y Propositivo porque este trabajo no se detiene en la contemplación pasiva de los fenómenos, sino además plantea alternativas de solución, en este caso se elabora un Manual de Estimulación multisensorial que tiene como finalidad a través de su aplicación potencializar el desarrollo cognitivo de los niños.

El presente estudio se enmarca axiológicamente en los valores y principios que respetan la cultura, individualidad, diversidad de religión, etnias, etc., para que alcancen el desarrollo integral a través de la transformación de sus conocimientos y la aplicación en el ejercicio de su profesión en la sociedad actual.

Además, se espera que se convierta en un referente académico para docentes, padres y estudiantes. La ética se basa en el consentimiento de la información del niño /niña y la confidencialidad del mismo.

## **2.3.- Fundamentación Legal**

**Según la Constitución del Ecuador Título III, Capítulo Tercero, Sección Quinta niñas/niños y adolescentes, pág. 20, 21.**

### **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 social; 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.

El Estado garantizará su libertad de expresión y asociación, el funcionamiento libre de los consejos estudiantiles y demás formas asociativas.

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.

2. Protección especial contra cualquier tipo de explotación laboral o económica. Se prohíbe el trabajo de menores de quince años, y se implementarán políticas de erradicación progresiva del trabajo infantil.

El trabajo de las adolescentes y los adolescentes será excepcional, y no podrá conculcar su derecho a la educación ni realizarse en situaciones nocivas o peligrosas para su salud o su desarrollo personal. Se respetará, reconocerá y respaldará su trabajo y las demás actividades siempre que no atenten a su formación y a su desarrollo integral.

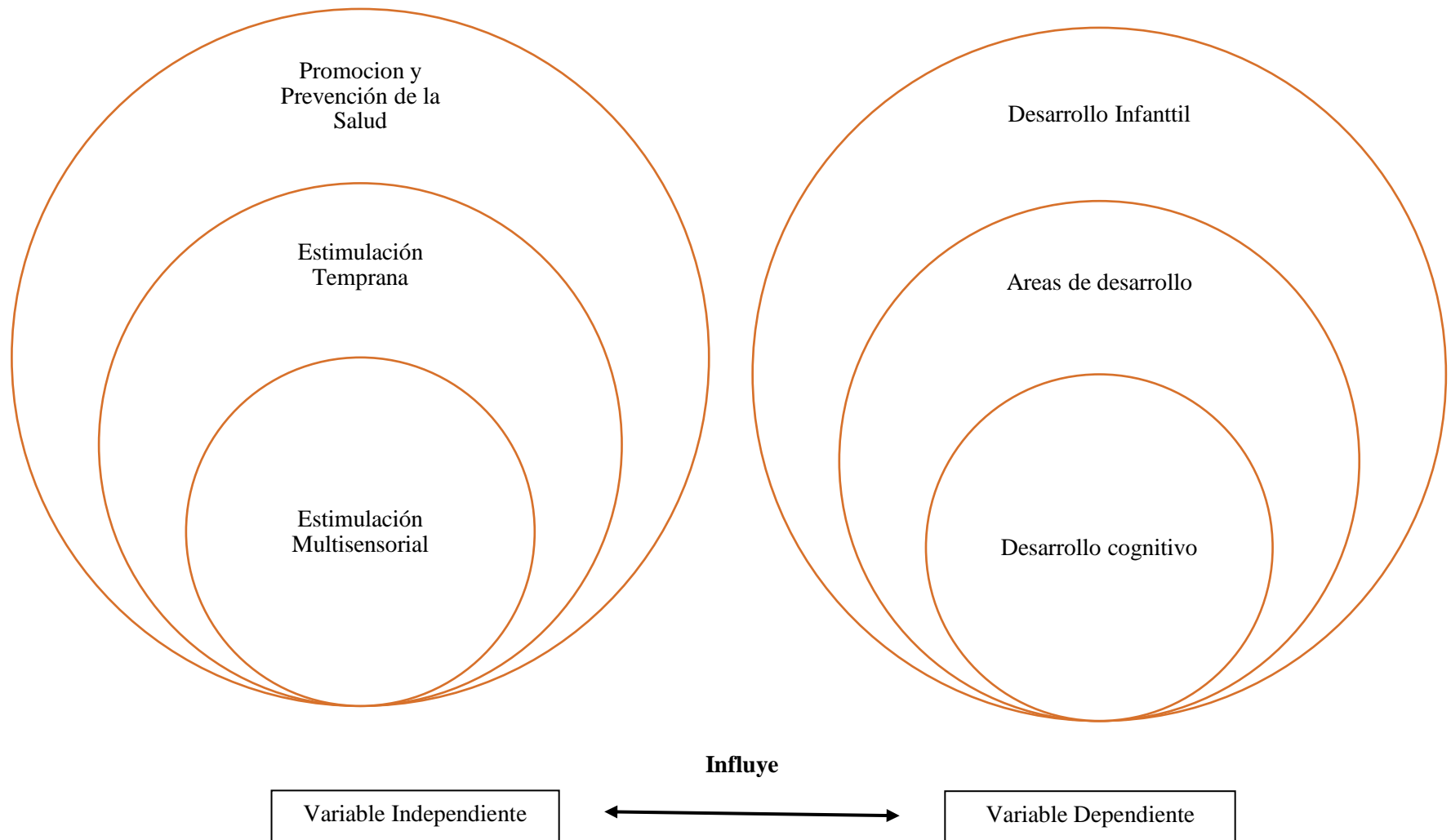
3. Atención preferente para la plena integración social de quienes tengan discapacidad. El Estado garantizará su incorporación en el sistema de educación regular y en la sociedad.

4. Protección y atención contra todo tipo de violencia, maltrato, explotación sexual o de cualquier otra índole, o contra la negligencia que provoque tales situaciones.

5. Prevención contra el uso de estupefacientes o psicotrópicos y el consumo de bebidas alcohólicas y otras sustancias nocivas para su salud y desarrollo.

6. Atención prioritaria en caso de desastres, conflictos armados y todo tipo de emergencias.

## 2.4.- Categorías Fundamentales



## **2.4.1. Fundamento teórico de la variable independiente**

### **2.4.1.1.- Prevención y Promoción de la salud**

#### **Definición:**

Proceso para proporcionar a las poblaciones los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma, mediante la intervención de los determinantes de la salud y la reducción de la inequidad. Esto se desarrolla fundamentalmente a través de los siguientes campos: formulación de política pública, creación de ambientes favorables a la salud, fortalecimiento de la acción y participación comunitaria, desarrollo de actitudes personales saludables y la reorientación de los servicios de salud; por sus características la promoción de la salud supone una acción intersectorial sólida que hace posible la movilización social requerida para la transformación de las condiciones de salud. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

La prevención y promoción de la salud son encargados de ver por el bienestar de las personas, prevenir alguna cosa que ponga en riesgo la salud de ellas, y que mejor que haciéndolo promoviendo la información, reorientando, mediante los servicios de salud, evitando cualquier objeto que sea motivo de riesgo para las personas, así se va a tener una estabilidad y mejorar la calidad de vida de la gente.

#### **Prevención de la Salud:**

La prevención se centra en desarrollar medidas y técnicas que puedan evitar la aparición de la enfermedad. Implica realizar acciones anticipatorias frente a situaciones indeseables, con el fin de promover el bienestar y reducir los riesgos de enfermedad

La prevención de enfermedades es el conjunto de medidas adoptadas para evitar o disminuir los riesgos y daños a la salud.

#### **Niveles de prevención:**

##### **Prevención Primaria:**

Esta prevención consiste en evitar situaciones que pueden llevar a que exista una aparición de algún tipo de trastorno o deficiencias en el desarrollo infantil. Son

principalmente los servicios de salud, planificación familiar y programas como atención a mujeres embarazadas mediante el servicio de obstetricia, manteniendo así controles para detectar factores de riesgo y evitar aparición de patologías, la salud infantil con el servicio de atención pediátrica primaria que son los encargados de controlar el proceso de maduración promoviendo la salud mental y física del infante, detectando y estudiando las posibles causas que pueden provocar un atraso en el desarrollo de los niños; y vacunaciones obligatorias en ciertas edades a lo largo del desarrollo del infante. Los servicios de neuropsiquiatría, rehabilitación infantil, de salud mental infanto-juvenil, se trabajan en los tres ámbitos de prevención.

En los servicios educativos, los mismos que prestan atención a los niños a partir de los 3 años de edad, ofrecen a los niños un entorno estable y estimulante, principalmente en niños que presentan condiciones adversas en el seno de su familia.

Un lugar en el que se puede realizar la prevención e intervención es en las escuelas infantiles cuando existen dificultades, para poder ayudarles y ver qué factores pueden comprometer un adecuado desarrollo.

**Los equipos de atención temprana** son encargados de coordinar, supervisar y facilitar el proceso, para optimizar un buen desarrollo integral de los niños entre 0 a 6 años, que ayudan a determinar necesidades educativas y realizar programas conjuntamente con profesionales de escuelas infantiles para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los centros de integración preferente y los de educación especial ayudan a niños con capacidades diferentes, y que tratan de evitar o corregir las consecuencias de la discapacidad y favorecer su desarrollo.

Dentro de los servicios sociales, se busca la prevención del niño de riesgos sociales, tales como maltrato por acción u omisión. Además enfrentan numerosas acciones como los programas de promoción y bienestar social de las familias, programas de prevención dirigidos a contextos con dificultad o riesgo social, diagnóstico e intervención social desde los equipos de Atención Temprana. (Temprana, 2000)

## **Prevención Secundaria**

La prevención secundaria pretende la detección y diagnóstico temprano de situaciones de riesgo y trastornos en el desarrollo del niño. Mientras más temprana sea la detección, se tendrá mayores garantías para poder prevenir trastornos y tener mejorías funcionales. Además es fundamental para poder incluir cuando existe una mayor plasticidad cerebral; las posibilidades terapéuticas nos traerán una mayor eficacia.

En la detección de posibles dificultades en situaciones de riesgo, se dan en la etapa prenatal en la cual detectan condiciones biológicas y psicoactivas en el feto y la madre; la etapa perinatal en la cual el área de neonatología determina los niños con alto riesgo de presentar dificultades en el desarrollo; y la etapa postnatal se detecta mediante los servicios de pediatría, servicios educativos, sociales y las familias y realizan un seguimiento evolutivo de la población infantil por posibles dificultades.

En la prevención secundaria se pretende detectar lo más pronto posible los primeros síntomas de alarma de los trastornos del desarrollo y trabajar lo más pronto posible, con un diagnóstico sea funcional, sindrómico o etiológico. Mediante esto se deberá elaborar un proyecto de intervención interdisciplinaria donde el estimulador temprano tiene un papel fundamental.

## **Prevención Terciaria**

La prevención terciaria es la que va dirigida a los niños que presentan algún tipo de trastorno en su desarrollo, empezando en su tratamiento desde el momento de su detección. Se pretende conseguir que la familia conozca y comprenda el trastorno que posee su hijo; poder conocer cuáles son sus capacidades y limitaciones, para potencializar su desarrollo de acuerdo a las necesidades físicas, mentales y sociales para su bienestar.

De acuerdo al libro blanco de **Atención Temprana**(2000), los centros de desarrollo Infantil y Atención Temprana son servicios autónomos de carácter interdisciplinario, que se dedican a atender a la población infantil de 0 a 6 años que tengan diversas patologías o disfunciones en su desarrollo y las necesidades de atención que presentan aquellos niños que se han encontrado o encuentran en una situación de alto riesgo biológico, psicológico

o social evitando de este modo las aparición de patologías secundarias a la patología inicial. Así los servicios ofrecidos principalmente son: fisioterapia, estimulación, logopedia, psicomotricidad y apoyo psicosocial a la familia.

Sus funciones son principalmente la sensibilización, prevención y detección. Para la prevención terciaria la intervención se planifica de forma individual según las necesidades de cada niño y de su familia, ésta intervención se realizará a través de una valoración inicial, intervención terapéutica, seguimiento y control y derivación.

Su objetivo es potenciar al máximo las capacidades, tanto intelectuales como personales de cada niño con el fin de lograr la adaptación familiar y la integración escolar y social.(Temprana, 2000).

Ante la enfermedad, se emplean, por tanto, tres tipos de esfuerzos con vistas a conseguir:

- Que no aparezca.
- Que desaparezca.
- Que se desarrollen capacidades que compensen las lesiones que se originen.

### **Promoción de la Salud**

Según la Carta o Conferencia de Ottawa (Ginebra, OMS 1986), se define como el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla. El fomento a la salud debe iniciarse antes del nacimiento del individuo y, ha de continuar a lo largo de la niñez y la adolescencia, de la vida adulta y de la anciana.

La promoción de la salud consiste en capacitar a la gente para ejercer un mayor control sobre los determinantes de su salud y mejorar así ésta. Es una función central de la salud pública, que coadyuva a los esfuerzos invertidos para afrontar las enfermedades transmisibles, las no transmisibles y otras amenazas para la salud. (Carta de Bangkok, 2005)



### **2.4.1.2.-Estimulación Temprana**

#### **Definición**

La Estimulación Temprana es un proceso terapéutico-educativo que se especializa en promover y favorecer el desarrollo armónico del niño, estimulando y/o rehabilitando las capacidades alteradas total o parcialmente por afecciones de origen congénito o adquirido, moderando sus efectos y trabajando preventivamente en niños de alto riesgo biológico, socio-ambiental y mixto. (Barcos, 2010).

La estimulación temprana, aprovecha la capacidad de aprendizaje y adaptabilidad del cerebro en beneficio del niño. Es un proceso ordenado y personalizado de masajes, movilizaciones, ejercicios, actividades y juegos, con la intención de ofrecerle al niño una serie de estímulos repetitivos, constantes de manera individual; respetando y contemplando sus necesidades, estados y etapas de desarrollo. (Abarca, 2014).

Según Hernán Montenegro (2006), encargado del Departamento de Salud Mental del Servicio Nacional de Salud de Chile define la estimulación temprana como:

El conjunto de acciones tendientes a proporcionar al niño la experiencia que este necesita desde su nacimiento, para desarrollar al máximo su potencial psicológico. Esto se logra mediante la presencia de personas y objetos en cantidad y oportunidad adecuadas, y en el contexto de situaciones de variada complejidad que generen en el niño un cierto grado de interés y actividad, condición necesaria para lograr una relación dinámica con su medio ambiente y un aprendizaje efectivo. (Janeth, 2013)

#### **Objetivos de la Estimulación Temprana:**

Desarrollar y potenciar las funciones cerebrales de los niños tanto en el plano intelectual, como en el físico y afectivo; mediante juegos y ejercicios repetitivos, desde la etapa prenatal hasta los 6 años de edad.

La Estimulación temprana se halla inmersa dentro de la Prevención, primaria, secundaria y terciaria de salud. Es fundamental en los primeros años de vida (0a6 años) ya que es el periodo de tiempo en el que hay mayor plasticidad cerebral la cual permite la adquisición de funciones básicas como el control postural, la marcha o el lenguaje. Es

favorable que los hitos del desarrollo vayan dándose progresivamente ya que así hay la aparición y mejora de nuevas habilidades.

#### **2.4.1.3.- Estimulación Multisensorial**

##### **Definición**

Alfred A. Tomates habla sobre la estimulación multisensorial:

Una estimulación sensorial es la apertura de los sentidos, que nos comunica la sensación de estar más vivos. Los colores son más intensos, los olores más sutiles, los alimentos tienen otro sabor y una textura más refinada. La vida en general tiene otro significado, porque los sentidos pasan a un primer plano, favoreciendo el vivir más intensamente. Una estimulación sensorial provoca entonces como un estado de receptividad sensitiva que repercute en una mayor atención, la que a su vez es como la mecha que enciende la conciencia.(Alfred, s.f.)

La estimulación multisensorial desarrolla en los niños las capacidades cognitivas y psicomotrices, debido a que en su cerebro las neuronas se amplían y fortalecen. Se desarrolla mediante juegos que al llamar la atención del niño, hacen actuar a uno o varios de sus sentidos a la vez y le hacen dar cuenta de muchas cosas del mundo que los rodea.

Es una técnica utilizada también para desarrollar las capacidades como sensaciones, percepciones e integración, mediante estrategias que mejoran el estilo de vida de personas con discapacidades.

Rosina Uriarte señala que la estimulación multisensorial es un instrumento utilizado con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de las personas con discapacidad. Para ello se recurre a medios y estrategias que trabajan las capacidades más básicas del ser humano: las sensaciones, la percepción y la integración sensorial.(Uriarte, 2008)

En el año 2006, las primeras Jornadas Estatales de Estimulación Multisensorial, celebradas en Ampostá definen este término como: “La estimulación multisensorial consiste en un amplio abanico de técnicas dirigidas a proporcionar todo un conjunto de sensaciones y estímulos específicos a personas con discapacidad intelectual (niños y adultos) y necesidades de apoyo generalizado. De esta manera se les ofrece estímulos

(visuales, auditivos, somáticos...) a los que no tendrían acceso por sus limitaciones y que permiten mejorar su calidad de vida”.(Pérez)

### **Integración Sensorial:**

Según Jean Ayres (1998) la integración sensorial: “Es el proceso que organiza las entradas sensoriales para que el cerebro produzca una respuesta corporal útil. La integración sensorial selecciona, ordena y une las entradas sensoriales en una sola función cerebral. Cuando las funciones del cerebro están integradas y balanceadas, los movimientos del cuerpo son altamente adaptativos y resulta fácil aprender, así como también resulta natural un buen comportamiento”.(Ayre, 2007).

Por tanto la integración sensorial es la encargada de seleccionar y organizar los estímulos sensoriales que ingresan al sistema nerviosa, evidenciando así un óptimo funcionamiento y respuestas acertadas para obtener un aprendizaje significativo.

### **Bases neurológicas de la estimulación multisensorial:**

Según Montes, A. (1996), hay un mayor desarrollo neurológico cuando se produce un adiestramiento con estímulos debidamente adaptados para cada situación y sujeto.

Darwin, en sus estudios, pudo observar como en animales de la misma especie y en estado salvaje su cerebro es de menor tamaño siendo causa de esto la disminución de las demandas funcionales.

Santiago Ramón y Cajal manifiestan que existe una plasticidad cerebral, viendo como el crecimiento de los axones y las dendritas y su riqueza de conexiones y enlaces es debido a la actividad mental alta, siendo el caso contrario la reducción de estas conexiones a causa de la inhibición de los procesos neuronales.

Altman hizo experimentos con ratas con las cuales utilizó contactos tempranos, ambientes enriquecidos y empobrecidos de estímulos, obteniéndose como resultado de estos estudios que el grupo de ratas manipulado tenía un tamaño mayor de los hemisferios cerebrales y los procesos de proliferación neuronal se extendían hasta edad adulta.

Para entender la relación de la estimulación multisensorial con la neurología es necesario observar diferentes aspectos:

Efectos del estímulo sobre el desarrollo del sistema nervioso central: el cerebro es una masa de tejido gris, ovoide que es considerado como la parte pensante, es decir, el centro de inteligencia. El cerebro está compuesto por células nerviosas, las neuronas, estas están divididas en tres partes y a través de diferentes componentes químicos se efectúa el trabajo cerebral. El funcionamiento del cerebro se puede explicar de la siguiente manera: cuando un bebe huele algo fuerte, este olor viaja de la nariz al cerebro, una vez allí es recibido por las dendritas (son las encargadas de recoger el mensaje), cuando lleguen allí estarán en el área olfatoria desde allí pasan al cuerpo de la célula que es donde se decide qué hacer con el mensaje, ya que, lo puede guardar, compartirlo con otras células o reaccionar ante él. Si reacciona, envía otro mensaje por el axón que vuelve otra vez a los músculos y nervios de la cara del bebe, este mensaje ordena a la nariz retirarse y a la boca que se mantenga cerrada. Además el cuerpo guarda toda esta información para la próxima vez que vuelva a pasar, reaccione de la misma manera, a esto se le llama una lección sensorial. (Moore y Persaud, 2004)

El cerebro esta dividió en dos mitades o hemisferios, cada uno de ellos presenta funciones diferentes. En el hemisferio izquierdo, su corteza gris es responsable de la lógica, el razonamiento y las habilidades cognoscitivas y analíticas como el lenguaje y las matemáticas. En el hemisferio derecho, su corteza es responsable de desarrollo artístico, la música, los sonidos no verbales, las emociones y el pensamiento intuitivo. Por lo que la estimulación infantil hace que el desarrollo de los dos hemisferios sea más eficaz.

Los mensajes que se reciben y se guardan son solo impulsos eléctricos, las células nerviosas, al unirse, forman los nervios, estos nervios están aislados por una película protectora que está formada por proteínas de mielina. Por lo tanto el tiempo y la estimulación ayudan al proceso de mielinización o aislamiento del nervio. El proceso de mielinización se inicia en el comienzo del embarazo con las células cerebrales, este proceso se produce de dos formas: próximo-distal y céfalo-caudal. El proceso de mielinización va más rápido en el periodo prenatal, continuo en la infancia y a los 4 años los nervios corporales principales estarán aislados completamente. Este proceso ayuda y contribuye a la rápida y eficaz transformación de los mensajes, esto además permite la

coordinación, el control y los reflejos musculares. La estimulación ayuda a acelerar el tiempo de reacción muscular y cerebral.

### **Objetivos de la Estimulación Multisensorial**

- Activar los sentidos y favorecer la entrada de información al cerebro para que analice, elabore y se inicien circuitos de aprendizajes generales y específicos.
- Contribuir con el buen vivir de las personas con discapacidad, y trabajar en ellos las áreas cerebrales afectadas mediante sensación, percepción y las capacidades básicas del ser humano. De esta manera se los relaciona de mejor manera con el entorno y asimilan mejor la información con sus aprendizajes.
- Promover el desarrollo de las necesidades humanas, la interacción y la comunicación.
- Desarrollar las actividades físicas y psíquicas de los niños y de esta manera mejorar su situación social y personal. (M.C. Etchepareborda, L. Abad-Mas, J. Pina, 2003)

### **Elementos de la Estimulación Multisensorial**

Según Etchepareborda, M. C.; AbadMas, L. y Pina, J. (2003) los elementos que intervienen dentro de la estimulación multisensorial son:

- 1) Estímulo señal: adecuado en calidad y cantidad y oportuno.
- 2) Canal funcional: reconocimiento visual, auditivo y somatoestésico.
- 3) Percepción.
- 4) Integración multisensorial.
- 5) Elaboración de estrategia o de respuesta.
- 6) Respuesta funcional motora, oral o cognitiva.
- 7) Monitorización posfuncional.
- 8) Comparación contra modelo.

### **Tipos de estimulación multisensorial:**

Gema Sangrador Zarzuela en su tesis de grado de Estimulación Multisensorial: Guía de materiales y actividades, habla sobre los tipos de estimulación multisensorial.

**Estimulación somática:** Es aquella que se percibe por todo el cuerpo y básicamente por la pie, mediante lo cual se quiere conseguir que el niño perciba todas las sensaciones como distintas texturas, temperaturas, entre otras, que permitan hacer consciente a la

persona de su propio cuerpo. *Por ejemplo:* El niño pondrá sus pies en una tina con agua caliente y luego se cambiara a una fría.

**Estimulación vibratoria: autopercepción:** El cuerpo está compuesto por diferentes cajas de resonancia, cuando emiten ondas vibratorias internamente ayudan al conocimiento de nuestro propio cuerpo; la autopercepción es conocer los propios sentimientos, emociones, ideas.

Un ejemplo de las actividades de estimulación vibratoria sería: Ofrecerle al niño instrumentos musicales de distintos tonos e intensidades, para que los golpee, y produzca varios sonidos que luego podrá irlos identificando.

**Estimulación vestibular:** La estimulación vestibular consiste en brindar estímulos que ayude en conceptos como ausencia presencia, proximidad distanciamiento en el órgano del oído interno el cual está encargado de regular la postura, la orientación espacial, el equilibrio, el tono muscular.

*Por ejemplo:* Los niños pasaran sobre una línea recta que estará en el piso, simulando que fuera un tren que pasa sobre las rieles.

**Estimulación visual:** Es muy importante captar la atención de los niños visualmente mediante actividades de fijación de la mirada, seguimiento visual o percepción visual. Cobra gran importancia para los niños, ya desde muy temprano, porque el ámbito de la percepción visual es el prioritariamente empleado en la percepción y orientación. Además la emocionalidad, comunicación y lenguaje también se encuentran en muy estrecha relación con la capacidad visual.

*Por ejemplo:* Poner sobre la mesa tres objetos y pedirle al niño que los vean muy bien y que diga que objeto es y para que se utiliza.

### **Estimulación auditiva.**

En la estimulación auditiva se trabaja el volumen y la relación de los sonidos con experiencias previas.

Nuestros oídos juegan un papel principal en la estimulación del cerebro. Escuchar no oír, es la función primaria del oído. Oír es un proceso pasivo, escuchar es un proceso activo que requiere un uso adecuado del oído. Escuchar es tanto la habilidad de captar información como la habilidad de filtrar la información irrelevante. Las actividades de estimulación visual ayudan al niño a procesar sensaciones auditivas relevantes y estimular su escucha.

*Por ejemplo:* Escucharan los niños sonidos de carro, moto, tren y luego les presentaremos una hoja en la que estarán estos objetos y ellos cuando escuchen el sonido, discriminaran a que objeto pertenece y encerraran en un círculo.

### **Estimulación táctil.**

La estimulación táctil se percibe mediante los receptores somáticos por los que entra la información El nivel de integración del sistema táctil está estrechamente relacionado con el grado de madurez del sistema nervioso central. El estímulo es percibido a través de la piel. El tacto tiene una importante función, ya que lo utilizamos para determinar la textura o consistencia de los diferentes productos.

*Por ejemplo:* Se pondrá en una lavacara agua con jabón y los niños meterán sus manos para sacar objetos que se encontraran dentro, podrán sentir la textura de los objetos, la temperatura del agua, la sensación del jabón.

### **Estimulación gustativa.**

El gusto va a permitir, por medio de las papilas gustativas, diferenciar los distintos sabores, los cuales sirven de estímulo que permitirán que el niño tenga la información concreta de determinados elementos, con esto logrará adquirir destrezas en la discriminación de sabores que interpretará mostrando sus preferencias.

El sentido del olfato se encuentra íntimamente relacionado con el sentido del gusto, ya que el gusto característico por una sustancia dependerá del reconocimiento de un aroma.

*Por ejemplo:* Se presentaran a los niños distintos sabores: dulce, salado, agrio para que ellos discriminen, se puede jugar con la canción de las gotas de lluvia de Barney.

### **Estimulación olfativa:**

El olfato es un sentido que se utiliza todo el tiempo de manera inconsciente. Se puede trabajar como evocador de recuerdos .La respuesta olfativa se produce por la interacción entre las moléculas que se liberan en el aire y los receptores dela membrana presentes en la mucosa olfativa. Además las moléculas olorosas pueden llegar a la membrana olfativa por vía retro nasal, es decir, desde el fondo de la cavidad bucal mediante el acto de masticación. Por este motivo se habla de dos percepciones olfativas diferentes: el olor, que sería la sensación derivada de la inspiración nasal y el aroma que es percibido por la vía retro nasal.(Sangrador).

Un ejemplo de cómo se realizaría la estimulación olfativa sería mediante algodones donde se pondrán distintos elementos como: leche, yogurt, cola, los niños discriminaran los olores, relacionando estos con el elemento correcto y luego mostraran a que elemento pertenece el aroma mediante el uso de láminas.

## **2.4.2.- Fundamentación Teórica de la variable dependiente**

### ***2.4.2.1.- Desarrollo Infantil***

El desarrollo infantil 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. Esta evolución está estrechamente ligada al proceso de maduración del sistema nervioso, ya iniciado en la vida intrauterina ya la organización emocional y mental. Requiere una estructura genética adecuada y la satisfacción de los requerimientos básicos para el ser humano a nivel biológico ya nivel psicoafectivo.(Temprana, 2000).

El desarrollo infantil es fruto de la interacción entre factores genéticos y factores ambientales:



- La base genética, específica de cada persona, establece unas capacidades propias de desarrollo y hasta el momento no nos es posible modificarla.

Son factores ambientales de orden psicológico y social la interacción del niño con su entorno, los vínculos afectivos que establece a partir del afecto y estabilidad en los cuidados que recibe, la percepción de cuanto le rodea; Estas condiciones son necesidades básicas del ser humano, son determinantes en el desarrollo emocional, funciones comunicativas, conductas adaptativas y en la actitud ante el aprendizaje.

El sistema nervioso se encuentra en la primera infancia en una etapa de maduración y de importante plasticidad. La situación de maduración condiciona una mayor vulnerabilidad frente a las condiciones adversas del medio y las agresiones, por lo que cualquier causa que provoque una alteración en la normal adquisición de los hitos que son propios de los primeros estadios evolutivos puede poner en peligro el desarrollo armónico posterior, pero la plasticidad también dota al sistema nervioso de una mayor capacidad de recuperación y reorganización orgánica y funcional, que decrece de forma muy importante en los años posteriores.

Es muy importante la detección oportuna y la intervención lo más pronto posible ya que así se aprovechara los estímulos y su plasticidad cerebral siendo así menor será el retraso. Es fundamental la ayuda de la familia mediante la interacción afectiva y emocional.(Rodrigo Kail y Juan Cavanaugh, 2006)

### **Aspectos Principales del Desarrollo**

Solís, A. (2006) nos comenta las siguientes características:

- ✓ El desarrollo es continuo.
- ✓ En cada etapa infantil siempre existen cambios que no tienen detenciones, siempre existen funciones que están cursando hacia una mayor complejidad. Incluso en niños con alteraciones del desarrollo, se esperan cambios día a día en un área o en otra.
- ✓ El desarrollo es progresivo.
- ✓ De no mediar patología, el sistema nervioso experimenta cambios que generan mejoría de funciones que permiten mayor adaptabilidad. En el desarrollo del tono por ejemplo, se pasa de la hipertonía del recién nacido a un tono menor que permita la posición sentado y a una optimización de la motricidad de las extremidades.
- ✓ El desarrollo es irreversible.
- ✓ Los avances ya adquiridos no se pierden, lo que permiten seguir instalando nuevas funciones sobre avances previos ya consolidados. La adquisición de la

palabra con intención comunicativa alrededor del año, no se pierde aunque exista una estimulación poco intensa. A causa de este fenómeno es posible la aparición de la frase y formas más complejas de comunicación.

- ✓ El desarrollo tiene una secuencia fija.
- ✓ Para que aparezca una función determinada se requiere la adquisición previa de una función de base. Esto es lo que genera una secuencia fija.

### **Principios del desarrollo**

Según Solís, A. (2006), cuando se evalúa el desarrollo de un niño en situación de normalidad o de enfermedad es conveniente tener en cuenta algunos principios de la maduración del sistema nervioso.

- ✓ La velocidad cambia en etapas.
- ✓ La velocidad del desarrollo normal es diferente de un niño a otro.
- ✓ La velocidad es diferente de un área a otra en una etapa dada del desarrollo.
- ✓ El desarrollo progresa en dirección céfalo caudal y próximo distal.
- ✓ El desarrollo tiene como base la maduración del sistema nervioso.
- ✓ El desarrollo no es paralelo al crecimiento.

#### **2.4.2.2.- Áreas del Desarrollo**

##### **Área Motriz**

El área motriz es aquella que se trata del movimiento y el control que el niño tiene con su cuerpo, para tomar contacto con su entorno.

La motricidad se clasifica en motricidad fina y motricidad gruesa.

- Motricidad fina: Esta área se va desarrollando desde el nacimiento, mediante la manipulación de los objetos y descubriendo su utilidad y funcionamiento, es de gran ayuda desarrollar el tacto ya que este envía información al cerebro de lo que siente y toca.

La coordinación viso-manual va a permitir realizar con precisión varias actividades como coger objetos, guardarlos, encajar, rasgar y trozar papel, agrupar, clasificar, cortar, pintar, desarrollar su pinza digital, así poder alcanzar el dominio de muchas destrezas como poder leer y escribir.

- Motricidad gruesa: Esta área implica la coordinación de movimientos a través del control y dominio del propio cuerpo, es necesario seguir cada uno de los hitos del desarrollo sin saltarse etapas ya que cada una de ellas es la base para poder realizar la siguiente.

En esta área se realizan movimientos coordinación para arrastrarse, gatear, rodar, saltar caminar, correr, bailar entre otras actividades.

## **Área de Lenguaje**

Hernández (pág. 21) define el área del lenguaje como:

El sistema de comunicación del niño que incluye los sonidos utilizados, los gestos y los símbolos gráficos que son interpretados y comprendidos, gracias a la existencia de reglas específicas para cada lengua. La capacidad intelectual, los estímulos ambientales y la maduración progresiva, combinada con la disposición del niño para imitar, favorece la vocalización articulada y la pronunciación correcta de cada palabra.

El área del lenguaje está integrada por tres componentes:

1. Lenguaje receptivo: este es el proceso sensorial a través del cual, un estímulo es captado específicamente por el canal auditivo (escuchar el estímulo).
2. Lenguaje Perceptivo: acción interpretativa por medio de la cual, la persona entiende, categoriza y asocia lo que es percibido. Es este proceso se utilizan los canales visuales auditivos y táctiles.
3. Lenguaje Expresivo: acción motriz de emitir sonidos y mensajes significativos

Entonces se define al lenguaje como el medio por el cual las personas nos comunicamos, mediante sonidos, gestos, símbolos; cada niño cuando nace con un lenguaje para poder comunicarse y expresar sus necesidades, emociones y sensaciones a través de un proceso de desarrollo. Con el lenguaje el niño va a poder tener la capacidad comprensiva expresiva y gestual.

## **Área Socioafectiva**

Es la habilidad de reconocer y expresar emociones y sentimientos, con la cual el niño se va a sentir un individuo único. Es de mucha importancia en los primeros años que se genere un fuerte vínculo afectivo entre las personas que rodean al niño, principalmente los padres que pasan por lo general la mayoría del tiempo con ellos, esto va a ayudar al niño a sentir seguridad, a expresar lo que piensa y siente y también a la interacción con otros niños, mediante el ejemplo de los adultos.

El juego va a ser la herramienta principal del niño para poder realizar sus cosas, seguir reglas, rutinas y respetar a los demás niños mediante la incorporación de valores.

## **Área Cognitiva**

Es la habilidad que tiene el niño para tomar conciencia de sí mismo y su entorno para comenzar a ordenar la realidad que se le presenta, mediante estructuras y asociaciones mentales que le permite explorar, comparar, elegir, preguntar, clasificar, etc. Es decir abarca todos los estímulos que necesita la mente para comprender, relacionar y adaptarse a situaciones nuevas mediante el uso de pensamientos e interacción directa con los objetos y el mundo que le rodea.

### **2.4.2.3.-Desarrollo Cognitivo**

#### **Definición**

Hernández lo define como " el conjunto de procesos por medio de los cuales el niño organiza mentalmente la información que recibe a través de los sistemas sensorio-perceptuales y propioceptivos para resolver situaciones nuevas, con base a experiencias pasadas. (Rodrigo Kail y Juan Cavanaugh, 2006).

El desarrollo cognitivo también ha sido definido como el paso continuo de estructuras simples a otras más complejas hasta alcanzar el equilibrio de la inteligencia.(R, 2005).

#### **Etapas del Desarrollo Cognitivo:**

Según Jean Piaget el desarrollo mental, cognitivo, es una construcción continua que está marcada por el proceso de equilibrio. En este proceso Piaget distingue dos aspectos:

- Las estructuras variables: etapas del desarrollo.
- Las funciones invariantes: necesidades-acción. (asimilación-acomodación, las dos invariantes fundamentales promotoras del desarrollo cognitivo).

Piaget mediante el estudio organizado y sistemático del niño propone el desarrollo cognoscitivo de este en 4 etapas:

**a.- Etapa sensoriomotora:** Comprende desde el nacimiento hasta los 2 años de vida. Aprende los esquemas de la conducta propositiva y de la permanencia de objetos. Se caracteriza por la presencia de las Reacciones circulares, que son aquellas acciones intencionales placenteras que el niño repite una y otra vez.

**b.- Etapa Preoperacional:** Va desde los 2 a los 7 años. Se caracteriza por el egocentrismo del niño, el uso de la imaginación, desarrollo del lenguaje, la creatividad, la capacidad del niño de pensar en objetos, hechos o personas ausentes. Desarrollo de la capacidad de formular teorías intuitivas. (Shafer, 2002)

### **Mecanismos del Desarrollo:**

Según lo establece el mismo Piaget en el desarrollo cognoscitivo intervienen cuatro factores de gran importancia que son:

- Maduración de las estructuras físicas heredadas.
- Transmisión social de información y conocimientos.
- Experiencias físicas con el ambiente.
- Equilibrio.

### **Los Procesos Cognitivos:**

Constituyen el conjunto de procedimientos que un ser humano utiliza para incorporar conocimientos. Incluye los procesos de percepción, memoria, atención, discriminación, entre otros. Procesos cognitivos superiores son: Pensamiento, lenguaje e inteligencia.

- **Percepción:** Es la capacidad en este caso del niño para captar estímulos mediante los sentidos y así poder organizar e interpretar la información para ser utilizadas en el momento que necesitemos.
- **La Atención:** Es un proceso cognitivo y afectivo por el cual nos concentramos en algún objeto. Es un factor preponderante y de gran influencia en el rendimiento escolar. Depende de la experiencia entre la relación del individuo y lo observado por el mismo.
- **Memoria:** Se da en tres procesos, la adquisición de la información, que se da cuando vemos, escuchamos o sentimos la información. Posteriormente se organiza las ideas y después se da el proceso de recuperación de la información en el momento que el individuo necesite. Se podría definir como la capacidad de recordar la información aprendida anteriormente.
- **Creatividad:** Es el proceso por el cual la mente establece un problema, lo imagina, lo visualiza, lo supone, y posteriormente origina ideas nuevas y no convencionales para resolver el mismo. Se enfoca a la reflexión que a la acción.

- **Imitación:** Está involucrada con los procesos cognitivos, conductuales y afectivos de los niños, que tienen la capacidad de realizar conductas aprendidas de otras personas allegadas a él.
- **Conceptualización:** Se da como el proceso que realizan los niños al identificar las características relevantes y propiedades esenciales de un objeto, los cuales le permite identificarlo y diferenciarlo de los otros.
- **Discriminación:** Es un mecanismo sensorial en cual el niño distingue entre varios estímulos de una misma o diferente clase, selecciona uno y elimina los demás.
- **Lenguaje:** Es la capacidad que tienen las personas para comunicarse, expresar ideas, pensamientos, sentimientos, vivencias mediante signos orales.
- **Resolución de problemas:** Es la capacidad de responder ante situaciones o conflictos que se presentan en la vida diaria, de acuerdo a conocimientos o experiencias adquiridas.

#### **Estrategias para favorecer el desarrollo Cognitivo en los niños:**

*“No debemos consentir que un solo niño quede en su situación actual sin potenciarlo hasta donde su funcionamiento nos permite descubrir que es capaz de llegar. Los cromosomas no tienen la última palabra.”*  
(Reuven Feuerstein, 1980)

Antes de hablar de que estrategias se pueden utilizar con este fin es importante tener en cuenta las características de la etapa en la que se encuentra el niño y tratar de realizar actividades que se adapten a su tipo de pensamiento y a sus requerimientos.

Al iniciar un programa de estimulación temprana es necesario realizar primeramente la evaluación de cada una de las áreas de desarrollo del niño a fin de identificar falencias o retrasos, para lo cual es conveniente tener a mano un buen instrumento de evaluación.

Una vez evaluado el niño se procede a realizar un plan o programa de intervención, el mismo que debe ser diario, con actividades que hayan sido diseñadas para el alcance de los objetivos planteados y que deben durar entre 15 a 20 minutos a fin de que el niño no se aburra al realizarlas.

Existen autores que han investigado sobre la eficacia de la aplicación de los programas de desarrollo cognitivo. Martin, C. (1995,492) considera cuatro puntos relevantes en relación a los programas de desarrollo cognitivo:

- ❖ Los programas de desarrollo cognitivo, en general, pretenden potenciar aquellos procesos que se consideran fundamentales para la cognición como la comparación, la clasificación, la inferencia, etc., pues parten de la idea o supuesto de que de este modo se optimizará la capacidad de pensar en general.
- ❖ Los programas de desarrollo cognitivo van a proporcionar a las personas con ritmos lentos de aprendizaje un tipo de entrenamiento que las introduzca en el estadio piagetiano, básico para una buena escolarización.
- ❖ El gran objetivo de todos los programas que se presentan es el de pensar sobre el pensamiento, es decir, se pretende estimular al niño a que sea consciente de sus propios procesos de pensamiento.
- ❖ Los programas de desarrollo cognitivo pretenden que el niño con discapacidad se dote de estrategias y métodos realmente efectivos con los que puedan transferir lo aprendido de un contexto a otro.(Pérez I. , 2003)

### **Evaluación del desarrollo:**

Schlack, L. en su publicación *Desarrollo Neurológico Infantil* menciona los siguientes pasos para la evaluación del desarrollo de los niños.

- Hay que tomaren cuenta la edad cronológica y la edad corregida. En el caso de niños recién nacidos de término, se tiene en cuenta la edad cronológica para evaluar un niño a distintas edades. En el caso de niños prematuros hay que restar a la edad cronológica las semanas de gestación que no completó.
- Es conveniente que el niño este saludable, ya que de poseer alguna enfermedad, los resultados pueden variar en el examen de desarrollo del niño.
- Analizar todas las áreas, el examen del área motriz, de los reflejos arcaicos, en general no se omiten. Debe recordarse a otras áreas de importancia: audición, visión, área social, área afectiva, área de lenguaje.
- Interacción entre diferentes áreas del desarrollo.
- Las condiciones ambientales inadecuadas pueden retrasar o bloquear la adquisición de algunas habilidades.
- Es muy importante comenzar lo más pronto posible con los programas de intervención, especialmente en niños con alteraciones del desarrollo o con alto riesgo de padecerlos.(Luis, s.f.)

## **La Guía Portage como instrumento para evaluar el desarrollo cognitivo del niño:**

La guía Portage cuyos autores son S. Bluma, M. Sherer, A. Frohman y J. Hilliard, tiene como finalidad evaluar el comportamiento conductual del niño y diseñar un programa educativo en el que se le enseñen técnicas para que adquieran otras destrezas. (Anexo 2).

La guía contiene objetivos que se basan en patrones de crecimiento y desarrollo normal y puede ser utilizado con niños desde el nacimiento hasta los 6 años, así como con pequeños que presenten capacidades diferentes.

La guía evalúa aspectos como: Área motora gruesa, Área motora fina, Área perceptivo-cognitiva, Área del lenguaje y Área de socialización.

Las fichas se organizan en torno a cinco áreas de desarrollo, junto con un primer bloque con orientaciones sobre las posibilidades de desarrollo durante los cuatro primeros meses de vida del bebé:

- *Socialización*. Evalúa las destrezas sociales utilizadas por los niños: comportamientos apropiados o inapropiados en entornos domésticos y en situaciones de interacción con las personas que les rodean.
- *Lenguaje*. Esta área, además de ser un excelente elemento de evaluación, constituye un rico programa de desarrollo comunicativo-lingüístico.
- *Autoayuda*. Evalúa las destrezas que el niño/a domina en el campo de su autonomía personal (alimentación, vestido, higiene, etc.).
- *Cognición*. Evalúa la capacidad para recordar, oír o ver semejanzas y diferencias y establecer relaciones entre ideas y cosas.
- *Desarrollo motriz*. Evalúa las capacidades vinculadas a la motricidad fina y gruesa. (Evaluación en Atención Temprana, 2012).

### **2.5.- Hipótesis:**

Con la presente investigación se pretende comprobar:

H<sub>0</sub>: La Estimulación Multisensorial no influye en el desarrollo cognitivo del niño.

H<sub>1</sub>: La Estimulación Multisensorial si influye en el desarrollo cognitivo del niño.



## **2.6.-Señalamiento De Las Variables:**

**2.6.1 Variable Independiente:** Estimulación Multisensorial

**2.6.2 Variable Dependiente:** Desarrollo Cognitivo

**2.6.3 Unidad de observación:** Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1.- Enfoque**

En el presente estudio predomina el enfoque cualitativo más característico de las investigaciones en ciencias humanas, parte de la observación naturalista de los niños y analiza sus logros, fortalezas y debilidades en el desarrollo cognitivo.

#### **3.2.- Modalidad de la Investigación**

La modalidad básica de investigación es de campo ya que se realiza un estudio sistematizado en el lugar donde se producen los hechos, la Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids.

#### **3.3.- Nivel o tipo de Investigación**

Esta investigación está en el nivel:

- 1.- Exploratorio ya que genera hipótesis, reconoce variables de interés investigativo y permite sondear un problema poco investigado o desconocido en un contexto particular.
- 2.- Descriptivo, porque se va a comparar entre dos o más fenómenos, situaciones o estructuras, en este caso de la investigación se comparó los resultados de los niños a los que se aplicó el plan de estimulación multisensorial y el grupo control que no se aplicó.
- 3.- Asociación de Variables, ya que va a evaluar las variaciones de comportamiento de las dos variables, la estimulación multisensorial en el desarrollo cognitivo del niño.

#### **3.4.- Población y Muestra**

El universo representan todos los niños de 3 a 3 años 11 meses de la Unidad Pedagógica Bilingüe “English Kids”.

La muestra es de 20 niños, 10 en los que se aplicó la Estimulación multisensorial y 10 que constituyen el grupo control; el tipo de muestra es no probabilístico, muestreo intencional, puesto que se tiene en cuenta el criterio del investigador, que es quien decide, en forma justificada, quienes conforman la muestra, en este caso se realizó a una sala “Monkeys” que es la que está a cargo la investigadora.

### 3.5.- Operacionalización de Variables

**Variable Independiente:** Estimulación Multisensorial

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTO
La estimulación multisensorial es el conjunto de estímulos sensoriales y actividades significativas que permiten la asimilación de la información, los aprendizajes a través de las sensaciones y percepciones para la comprensión de sí mismo, de los demás y del entorno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estímulos sensoriales</li> <li>• Actividades significativas</li> <li>• Aprendizajes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gustativo</li> <li>✓ Olfativo</li> <li>✓ Táctil</li> <li>✓ Auditivo</li> <li>✓ Visual</li> <li>✓ Clasifica</li> <li>✓ Organiza</li> <li>✓ Ordena</li> <li>✓ Discrimina</li> <li>✓ Formación de conceptos</li> <li>✓ Significativo</li> <li>✓ No significativo</li> </ul>	<p>¿Qué actividades estimulan en el niño el sentido del olfato?</p> <p>¿Qué actividades estimulan en el niño el sentido de la vista?</p> <p>¿Qué actividades estimulan en el niño el sentido de la audición?</p> <p>¿Qué actividades estimulan en el niño el sentido del gusto?</p> <p>¿Qué actividades estimulan en el niño el sentido del tacto?</p> <p>¿Cómo se comprueba si la actividad realizada fue o no significativa para el niño?</p>	Plan de Actividades de Estimulación Multisensorial.	Registro Específico

*Elaborado por Paula Altamirano. 2014*

*Variable Dependiente: Desarrollo Cognitivo*

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
El desarrollo cognitivo es el conjunto de procesos mentales superiores del ser humano que contiene la forma en que las personas conocen el mundo, procesan la información, elaboran juicios y toman decisiones.	Procesos mentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Discriminación</li> <li>✓ Memoria</li> <li>✓ Concentración</li> <li>✓ Conceptualización</li> <li>✓ Atención</li> <li>✓ Percepción</li> <li>✓ Creatividad</li> <li>✓ Lenguaje</li> <li>✓ Imitación</li> <li>✓ Resolución de problemas</li> </ul>	<p>¿Qué actividades de estimulación multisensorial favorecen la discriminación?</p> <p>¿Cuáles favorecen la memoria?</p> <p>¿Cuáles favorecen la concentración? ¿Cuáles favorecen la conceptualización?</p> <p>¿Cuáles favorecen la atención? ¿Cuáles favorecen la percepción?</p> <p>¿Cuáles favorecen la creatividad? ¿Cuáles favorecen al lenguaje?</p> <p>¿Cuáles favorecen la imitación?</p> <p>¿Cuáles favorecen la resolución de problemas?</p>	Guía Portage de evaluación del desarrollo infantil.	Registro Específico

*Elaborado por Paula Altamirano. 2014*

### **3.6.- Plan de recolección de datos**

La información se recogió mediante la técnica de evaluación al inicio y al final de la investigación para analizar los cambios y mejoras, la misma que fue aplicada a los niños y niñas entre las edades de 3 años a 3 años 11 meses, utilizando como instrumento de evaluación la guía Portage.

### **3.7.- Plan de Procesamiento de la Información**

La guía Portage, área cognitiva, fue aplicada a los niños investigados y al grupo control al inicio de la investigación, posterior a ello se procedió a aplicar un plan de actividades de estimulación multisensorial diario a los 10 niños del grupo investigado. Al finalizar el tiempo de 6 meses se volvió a evaluar con la Guía Portage a los 2 grupos de niños y se obtuvieron los resultados.

El análisis e interpretación de datos se realizó mediante el programa SPSS con el cual se verificó la hipótesis.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 4.1.-Análisis e Interpretación de los resultados

#### Evaluación de los niños mediante la guía Portage antes y después de la aplicación del Programa de Estimulación Multisensorial

Tabla N.-1

Niños y niñas a quienes se aplicó el Plan de Estimulación Multisensorial (PEM)

(Grupo Experimental)

Número de niñas	%	Número de niños	%	Total	%
6	60%	4	40%	10	100%

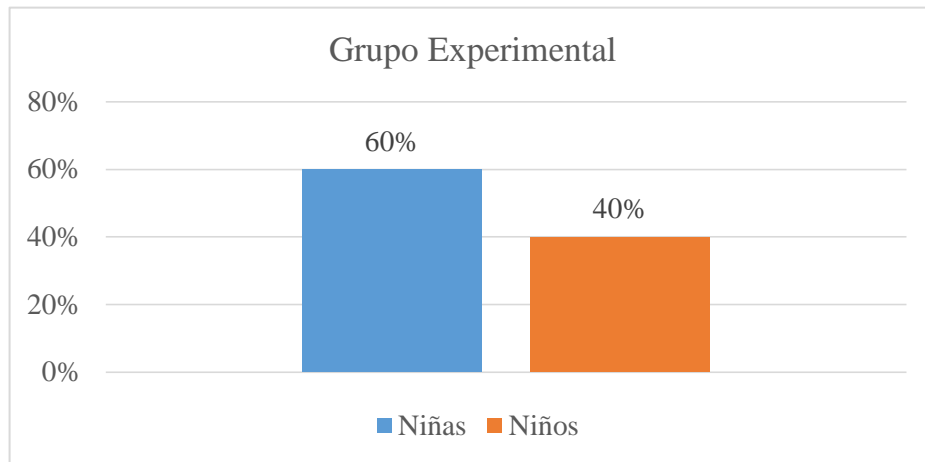
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

#### Análisis:

El grupo Control está conformado por 4 niños y 6 niñas, que equivale al 40% de hombres y 60% de mujeres.

### Gráfico N.-1

Niños y niñas a quienes se aplicó el Plan de Estimulación Multisensorial (PEM)  
(Grupo Experimental)



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

### Interpretación:

Hay un mayor número de niñas que de niños en el grupo experimental.

### Tabla N.-2

Niños y niñas a quienes se no se les aplicó el Plan de Estimulación Multisensorial  
(Grupo Control)

Número de niñas	%	Número de niños	%	Total	%
5	50%	5	50%	10	100%

Elaborado por Paula Altamirano.

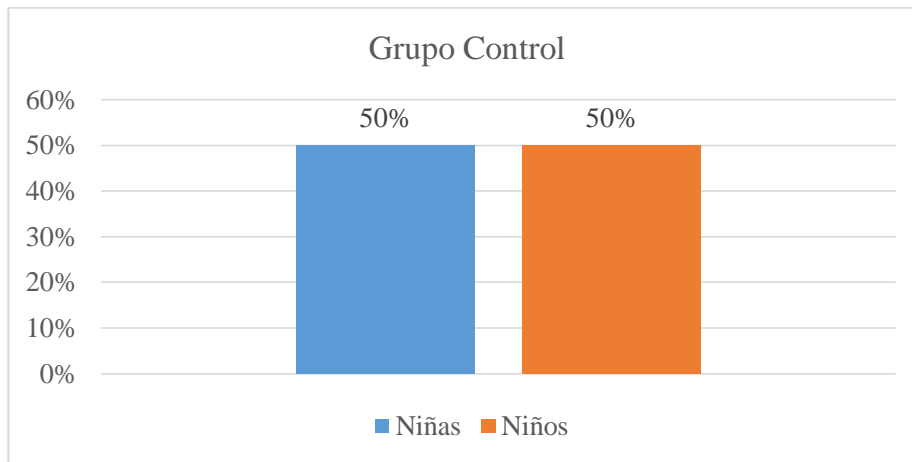
### Análisis:

El grupo Experimental está conformado por 5 niños y 5 niñas, que equivale al 50% de hombres y 50% de mujeres.



**Gráfico N.-2**

Niños y niñas a quienes se no se les aplicó el Plan de Estimulación Multisensorial  
(Grupo Control)



Elaborado por: Paula Altamirano.

**Interpretación:**

En el grupo control existe igual número de niñas que de niños.

**Tabla N.-3**

**Actividad N.-1 Nombra objetos grandes y pequeños.**

Actividad N.-1	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
Nombra objetos grandes y pequeños	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
	SI	10	100%	7	70%	10	100%	7	70%
NO	0	0	3	30%	0	0	3	30%	
TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	

Elaborado por Paula Altamirano.

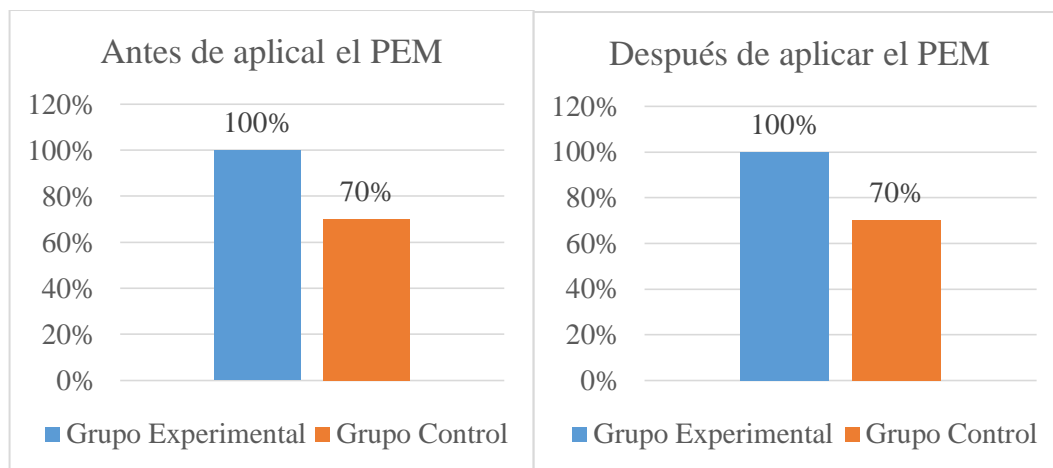
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Los datos revelan que a los niños que se les aplicó el PEM lograron realizar la actividad desde el inicio con un 100%, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM se mantuvo en el 70% de inicio a final.

**Gráfico N.- 3**

**Actividad N.-1 Nombra objetos grandes y pequeños**



Elaborado por Paula Altamirano.

Fuente: Guía Portage

**Interpretación:**

La grafica nos muestra que los niños del grupo experimental lograron realizar esta actividad desde antes de la aplicación del programa de estimulación. En tanto que el grupo control lo lograba en un 70% y se mantuvo hasta el final en el mismo rango.

**Tabla N.- 4**

**Actividad N.-2 Señala 10 partes del cuerpo obedeciendo una orden.**

Actividad N.-2	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
partes del cuerpo obedeciendo una orden	SI	7	70%	4	40%	10	100%	6	60%
	NO	3	30%	6	60%	0	0%	4	40%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

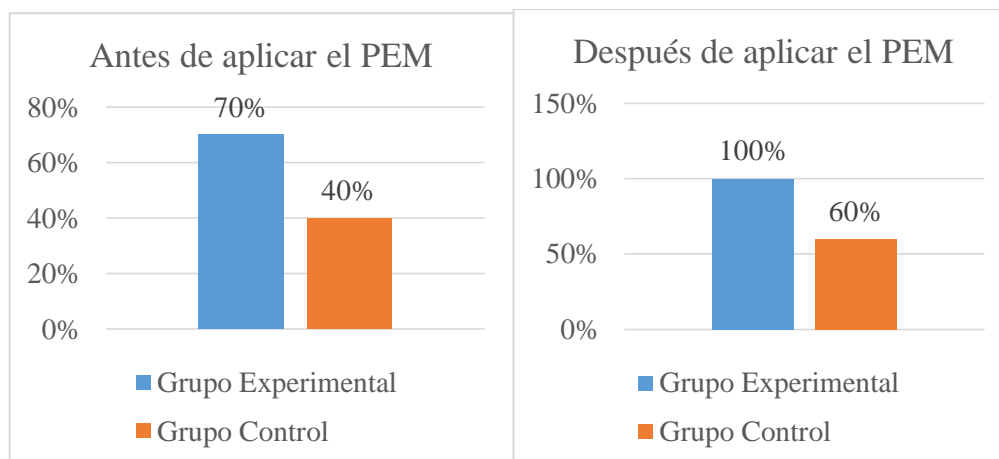
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

A los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 70% al 100% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron un avance del 40% al 60%.

**Grafico N.-4**

**Actividad N.-2 Señala 10 partes del cuerpo obedeciendo una orden**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** De acuerdo a los datos observados ambos grupos de niños lograron un avance en la ejecución de esta actividad, sin embargo el grupo que trabajó con estimulación multisensorial alcanzó un 10% más de logros que el otro.

**Tabla N.-5**

**Actividad N.-3 Señala a un niño y a una niña obedeciendo una orden**

Actividad N.-3	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Señala a un niño y a una niña obedeciendo una orden	SI	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%
	NO	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

Elaborado por Paula Altamirano.

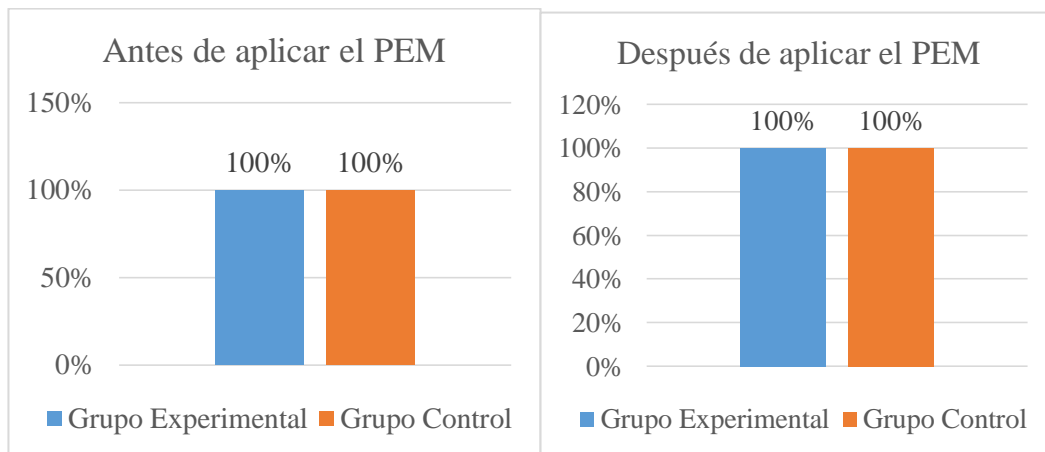
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Desde la evaluación los niños del grupo experimental como los del grupo control lograron la ejecución de la actividad en un 100%

**Gráfico N.-5**

**Actividad N.-3 Señala a un niño y a una niña obedeciendo una orden**



Elaborado por Paula Altamirano.

Fuente: Guía Portage

**Interpretación:**

Los niños tanto del grupo experimental como del grupo control lograron ejercer esta actividad sin dificultad desde el inicio de la evaluación.

**Tabla N.- 6**

**Actividad N.-4 Dice si un objeto es pesado o liviano**

Actividad N.-4	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Dice si un objeto es pesado o liviano	SI	8	80%	9	90%	10	100%	9	90%
	NO	2	20%	1	10%	0	0%	1	10%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

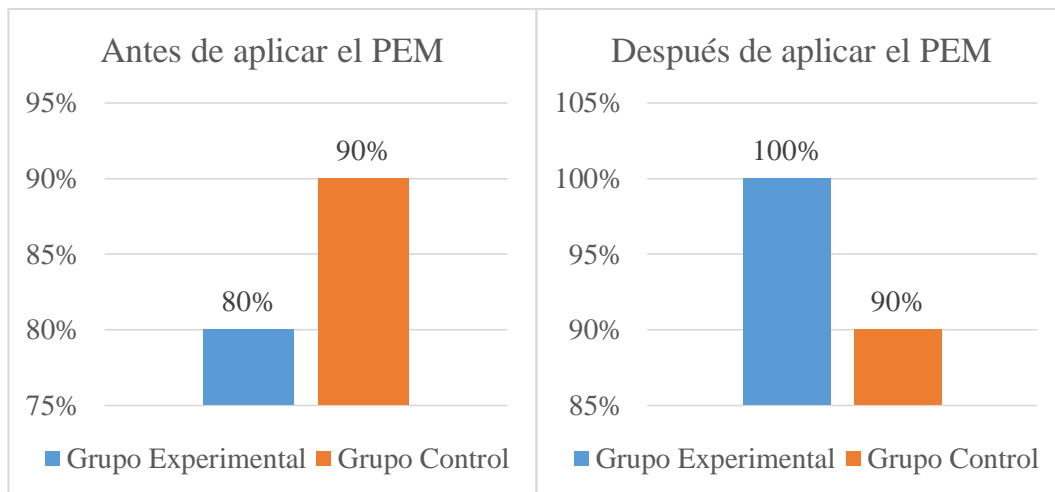
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Los datos revelan que a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 80% al 100% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM no lograron ningún avance, se mantuvieron en el 90%.

**Gráfico N.-6**

**Actividad N.-4 Dice si un objeto es pesado o liviano**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:**

Se observa que hubo una mejoría en el grupo experimental mayor a la del grupo control, tomando como evidencia que las actividades estimulantes fueron un éxito, logrando que todos los niños realicen la actividad.

**Tabla N.-7**

**Actividad N.-5 Junta dos partes de una figura para hacer un todo**

Actividad N.-5	Antes de aplicar el PEM					Después de aplicar el PEM			
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Junta dos partes de una figura para hacer un todo	SI	4	40%	4	40%	10	100%	9	90%
	NO	6	60%	6	60%	0	0%	1	10%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

Elaborado por Paula Altamirano.

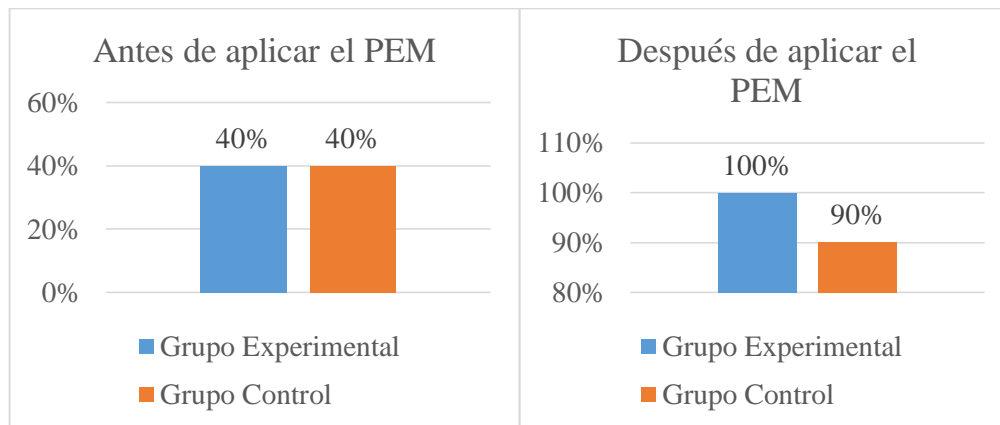
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

A los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 40% al 100% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron un avance del 40% al 90%.

**Grafico N.-7**

**Actividad N.-5 Junta dos partes de una figura para hacer un todo**



Elaborado por Paula Altamirano.

Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** Todos los niños que recibieron estimulación multisensorial lograron realizar en 6 meses la actividad planteada, sin embargo los niños del grupo control que no recibieron la estimulación también presentan un avance significativo, pues llegan a un 90% de niños que logran ejecutarla, situación que puede estar en relación con el mismo proceso de desarrollo en que se encuentra el niño y las diversas actividades que se desarrollan en el Centro educativo que de igual forma pueden estimular sus sentidos.

**Tabla N.-8**

**Actividad N.-6 Describe 2 sucesos o personajes de un cuento o programa de televisión**

Actividad N.-6 Describe 2 sucesos o personajes de un cuento o programa de televisión	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
SI	6	60%	5	50%	10	100%	6	60%	
NO	4	40%	5	50%	0	0%	4	40%	
TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	

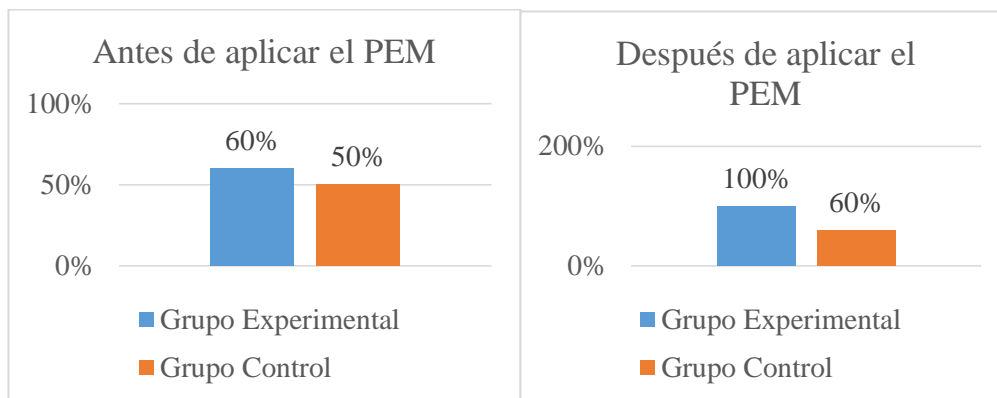
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Al observar la tabla anterior se identifica que a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance en el desarrollo de esta actividad del 60% al 100% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control lograron apenas un avance del 50% al 60%.

**Gráfico N.-8**

**Actividad N.-6 Describe 2 sucesos o personajes de un cuento o programa de televisión**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** En esta actividad en que los niños describen 2 sucesos o personajes de un cuento o programa de televisión, hubo un avance total en el grupo experimental, mientras que en el grupo control el avance fue mínimo, dándonos la pauta de que la estimulación multisensorial con la que trabajaron los niños del grupo experimental produjo resultados muy favorables en su desarrollo.

**Tabla N.-9**

**Actividad N.-7 Repite juegos de dedos con palabras y acciones**

Actividad N.-7	Antes de aplicar el PEM					Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control		
		#	%	#	%	#	%	#	%	
Repite juegos de dedos con palabras y acciones	SI	3	30%	6	60%	7	70%	6	60%	
	NO	7	70%	4	40%	3	30%	4	40%	
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	

Elaborado por Paula Altamirano.

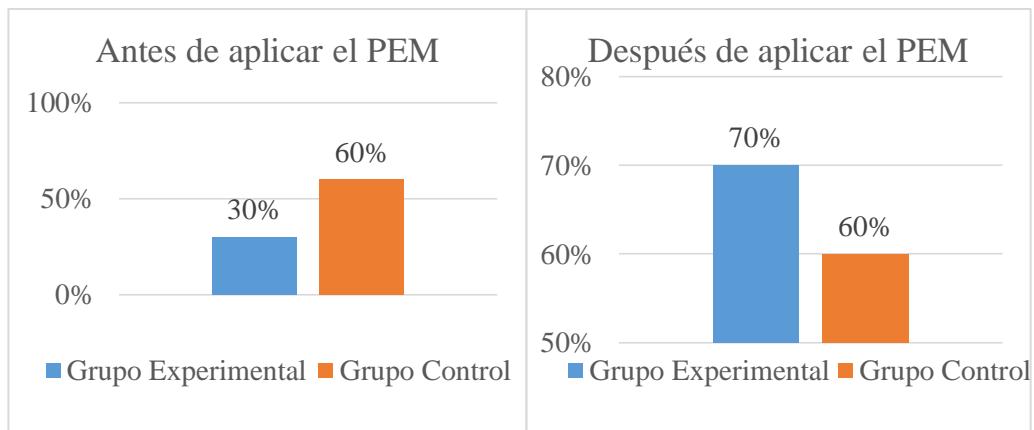
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

A los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 30% al 70% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM se mantuvieron en un 60% de inicio al final.

**Gráfico N.-9**

**Actividad N.-7 Repite juegos de dedos con palabras y acciones**



Elaborado por Paula Altamirano.

Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** La gráfica ilustra que los niños del grupo experimental lograron un avance mayor en relación al grupo control, sin embargo al finalizar el tiempo de aplicación solo 7 niños que constituyen el 70% lograron realizar con efectividad esta actividad.



**Tabla N.-10**

**Actividad N.-8 Hace pares (3 o más)**

Actividad N.-8	Antes de aplicar el PEM					Después de aplicar el PEM			
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Hace pares (3 o más)	SI	2	20%	3	30%	8	80%	6	60%
	NO	8	80%	7	70%	2	20%	4	40%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

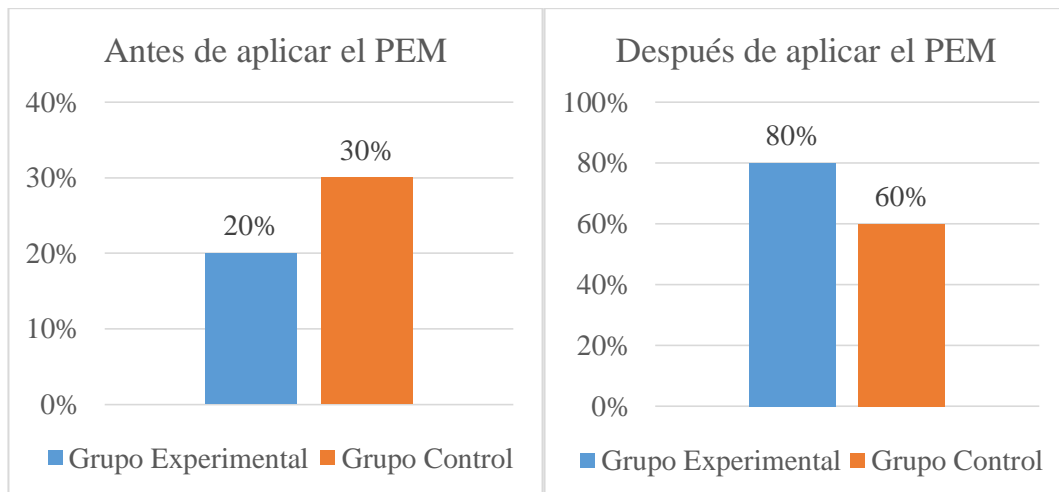
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Al obtener los resultados a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 20% al 80% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron un avance del 30% al 60%.

**Gráfico N.-10**

**Actividad N.-8 Hace pares (3 o más)**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** En la ejecución de esta actividad se observa un avance en ambos grupos, sin embargo persiste una diferencia entre el grupo experimental que presenta un mayor avance en el número de niños frente al incremento del grupo control.

**Tabla N.-11**

**Actividad N.-9 Señala objetos largos y cortos**

Actividad N.-9	Antes de aplicar el PEM					Después de aplicar el PEM			
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Señala objetos largos y cortos	SI	10	100%	8	80%	10	100%	9	90%
	NO	0	0%	2	20%	0	0%	1	10%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

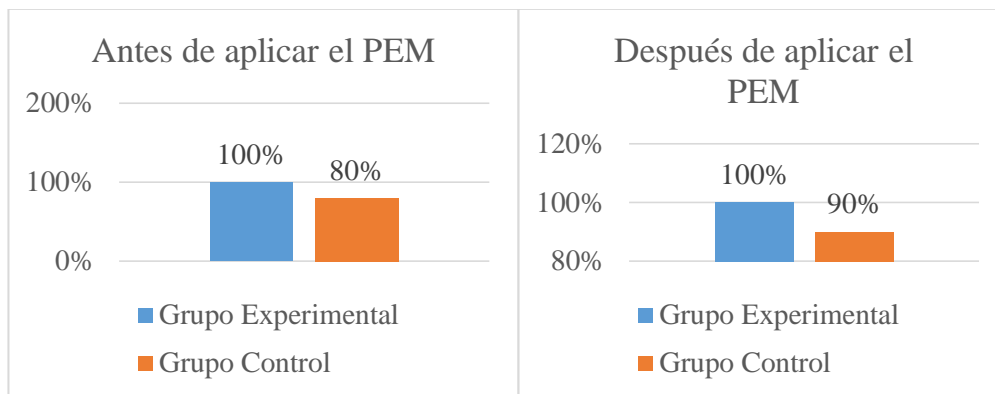
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Los datos revelan que el grupo experimental logró la realización de la actividad desde el inicio con un 100%, y en el lapso de 6 meses el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron un incremento del 80% al 90%.

**Gráfico N.-11**

**Actividad N.-9 Señala objetos largos y cortos**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** En la actividad de señalar objetos largos y cortos los niños del grupo experimental lograron realizar esta actividad con eficacia desde el inicio, los niños del grupo control avanzaron un 10% en los 6 meses sin necesidad de realizar en ellos actividades de estimulación multisensorial.

**Tabla N.-12**

**Actividad N.-10 Dice qué objetos van juntos**

Actividad N.-10	Antes de aplica el PEM				Después de aplicar el PEM				
Dice qué objetos van juntos	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
	SI	4	40%	4	40%	9	90%	5	50%
NO	6	60%	6	60%	1	10%	5	50%	
TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	

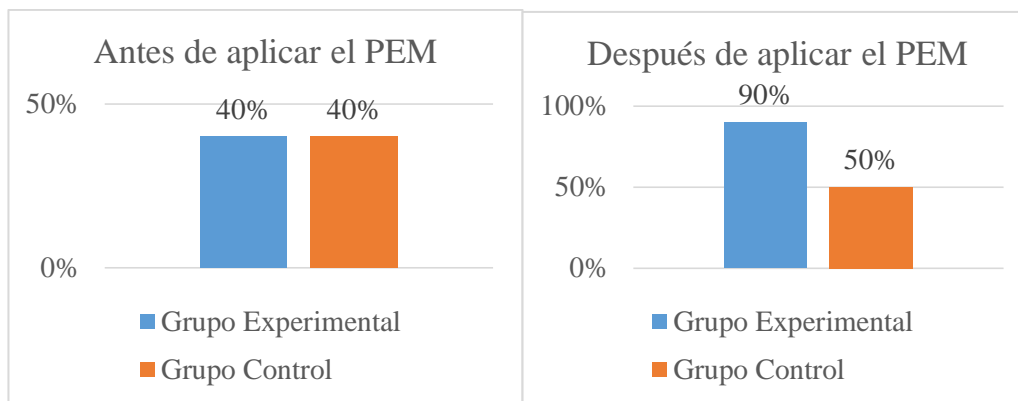
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

En el cuadro anterior se observa que los niños a los que se les aplicó el PEM lograron un avance del 40% al 90% en el lapso de 6 meses, frente a los niños del grupo control a quienes no se les aplicó el PEM y que lograron un avance del 40% al 50%.

**Gráfico N.-12**

**Actividad N.-10 Dice qué objetos van juntos**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** En esta actividad en que los niños dicen qué objetos van juntos, hubo un avance notorio en el grupo experimental mientras que en el grupo control el avance fue mínimo. Pudiéndose decir por tanto, que las actividades de estimulación multisensorial que recibieron los niños del grupo experimental potenciaron sus habilidades en la realización de este tipo de actividades.

**Tabla N.-13**

**Actividad N.-11 Cuenta hasta 3 imitando a un adulto**

Actividad N.-11	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Cuenta hasta 3 imitando a un adulto	SI	9	90%	10	100%	10	100%	10	100%
	NO	1	10%	0	0%	0	0%	0	0%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

Elaborado por Paula Altamirano.

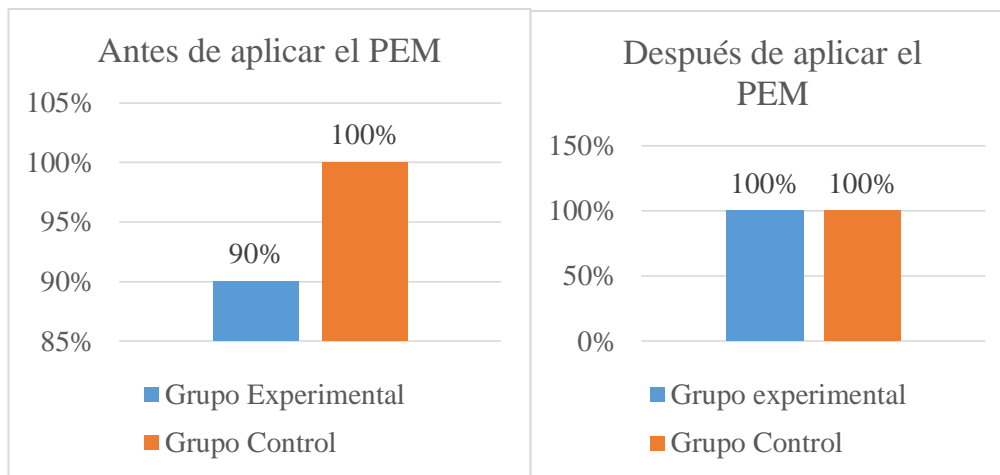
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Los datos revelan que a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 90 al 100% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control logró desde el inicio el 100%.

**Gráfico N.-13**

**Actividad N.-11 Cuenta hasta 3 imitando a un adulto**



Elaborado por Paula Altamirano.

Fuente: Guía Portage

**Interpretación:**

Los dos grupos lograron cumplir con la actividad, los niños respondieron muy bien en la actividad de contar hasta 3 imitando a un adulto, puesto que diariamente se refuerza eso en los grupos.

**Tabla N.- 14**

**Actividad N.-12 Separa objetos por categorías**

Actividad N.-12	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Separa objetos por categorías	SI	1	10%	1	10%	6	60%	3	30%
	NO	9	90%	9	90%	4	40%	7	70%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

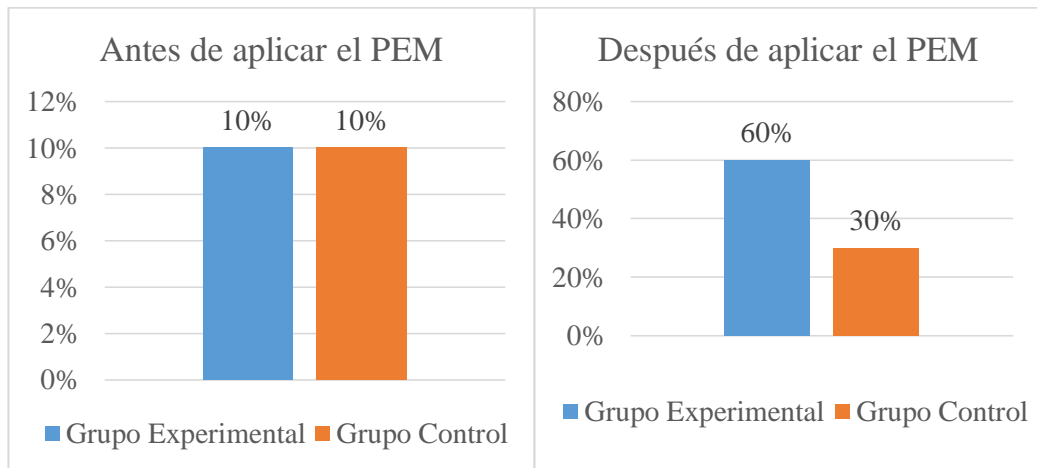
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Luego de obtener los resultados, a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 10% al 60% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron un avance del 10% al 30%.

**Gráfico N.-14**

**Actividad N.-12 Separa objetos por categorías**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** Se evidencia con estos datos el avance del grupo experimental en relación al grupo control, tomando en cuenta que las actividades estimulantes fueron un éxito, logrando que un mayor número de niños cumplan con la actividad requerida de separar objetos por categorías.

**Tabla N.-15**

**Actividad N.-13 Dibuja una V imitando a un adulto**

Actividad N.-13	Antes de aplicar el PEM					Después de aplicar el PEM			
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Dibuja una V imitando a un adulto	SI	0	0%	0	0%	8	80%	5	50%
	NO	10	100%	10	100%	2	20%	5	50%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

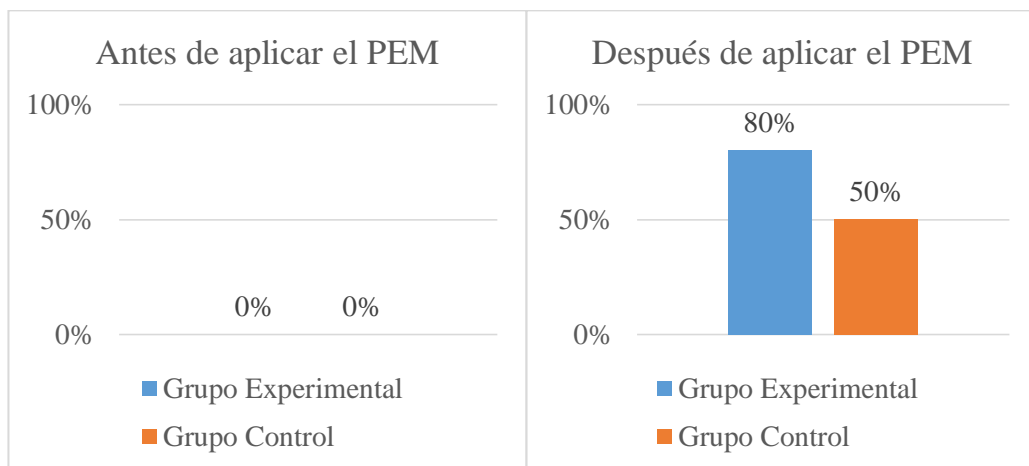
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

De acuerdo a lo observado los niños a quienes se les aplicó el PEM lograron un avance del 0% al 80% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron un avance del 0% al 50%.

**Gráfico N.-15**

**Actividad N.-13 Dibuja una V imitando a un adulto**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage.

**Interpretación:** La gráfica nos demuestra que si bien los niños de ambos grupos avanzaron en la ejecución de esta actividad los niños del grupo experimental superan en número a los niños del grupo control.

**Tabla N.-16**

**Actividad N.-14 Dibuja una línea diagonal de esquina a esquina**

Actividad N.-14 Dibuja una línea diagonal de esquina a esquina en un cuadrado de papel de 10 cm.	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
SI	2	20%	1	10%	7	70%	6	60%	
NO	8	80%	9	90%	3	30%	4	40%	
TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	

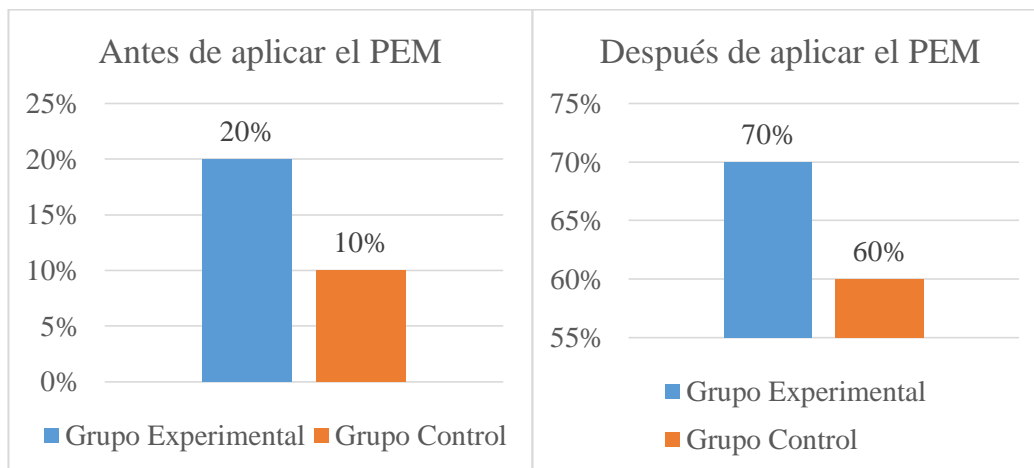
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Los resultados nos muestran que a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 20% al 70% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron un avance del 10% al 60%.

**Gráfico N.-16**

**Actividad N.-14 Dibuja una línea diagonal de esquina a esquina**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** En la gráfica se observa un avance significativo en la ejecución de esta actividad en ambos grupos de niños, situación que puede explicarse por el mismo desarrollo evolutivo de los niños y porque los niños del grupo control al estar dentro de la unidad reciben varias actividades de juego, imitación, artes, etc, que los estimulan y mejoran su desarrollo integral.

**Tabla N.-17**

**Actividad N.-15 Cuenta hasta 10 objetos imitando al adulto**

Actividad N.-15	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Cuenta hasta 10 objetos imitando al adulto	SI	5	50%	6	60%	9	90%	7	70%
	NO	5	50%	4	40%	1	10%	3	30%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

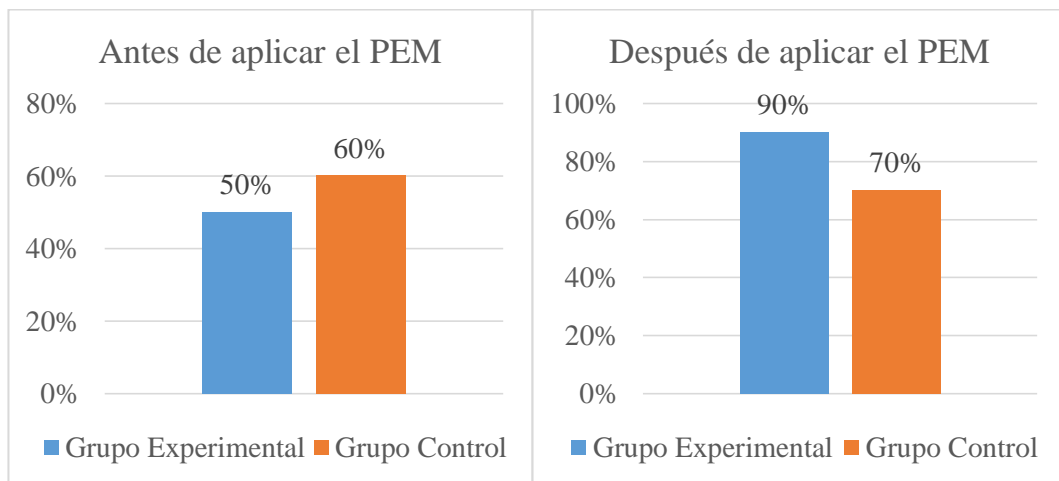
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Los datos obtenidos en la investigación muestran que a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 50% al 90% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron apenas un avance del 60% al 70%.

**Gráfico N.-17**

**Actividad N.-15 Cuenta hasta 10 objetos imitando al adulto**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage.

**Interpretación:** Los datos revelan un avance significativo del grupo experimental, de lo cual se deriva que en esta actividad el trabajo con estimulación multisensorial tuvo resultados exitosos.



**Tabla N.-18**

**Actividad N.-16 Construye un puente con 3 bloques imitando al adulto**

Actividad N.-16	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Construye un puente con 3 bloques imitando al adulto	SI	9	90%	6	60%	10	100%	7	70%
	NO	1	10%	4	410%	0	0%	3	30%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

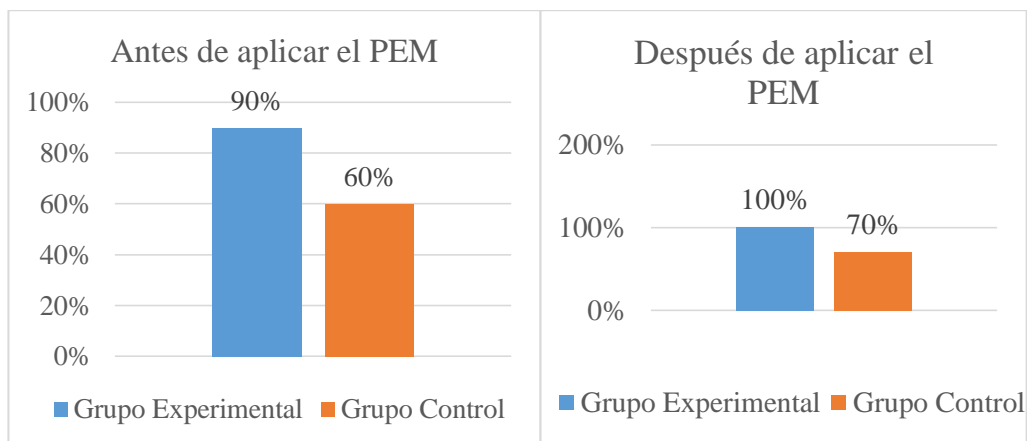
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Luego de obtener los resultados en la actividad número 16 a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 90% al 100% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron un avance del 60% al 70%.

**Gráfico N.-18**

**Actividad N.-16 Construye un puente con 3 bloques imitando al adulto**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** En éste ítem del test en el que los niños construyen un puente con 3 bloques imitando al adulto, todos los niños del grupo experimental lograron hacer la actividad y en el grupo control no todos lo hicieron, dentro del PEM hay actividades que ayudan a estimular éstas áreas mediante la participación de los sentidos.

**Tabla N.- 19**

**Actividad N.-17 Sigue la secuencia o patrón (tamaño, color) que se le da con bloques o cuentas**

Actividad N.-17	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Sigue la secuencia o patrón (tamaño, color) que se le da con bloques o cuentas	SI	1	10%	0	0%	6	60%	4	40%
	NO	9	90%	10	100%	4	40%	6	60%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

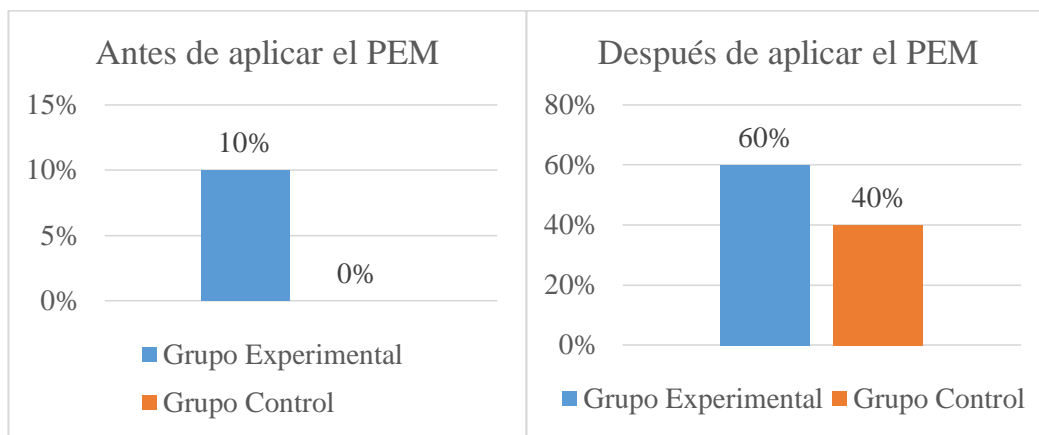
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

En la actividad, luego de obtener datos, revelan que a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 10% al 60% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron un avance del 0% al 40%

**Gráfico N.-19**

**Actividad N.-17 Sigue la secuencia o patrón (tamaño, color) que se le da con bloques o cuentas**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** Según estos datos se observa que ambos grupos de niños lograron un avance importante en el desarrollo de esta actividad, la diferencia entre el grupo experimental y el de control es mínima, situación que al igual que en anteriores cuadros puede explicarse por el proceso de desarrollo evolutivo del niño.

**Tabla N.-20**

**Actividad N.-18 Copia una serie de trazos en forma de V conectada (VVVVVVVV)**

Actividad N.-18	Antes de aplicar el PEM					Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control		
		#	%	#	%	#	%	#	%	
Copia una serie de trazos en forma de V conectada (VVVVVVVV V)	SI	0	0%	0	0%	6	60%	3	30%	
	NO	10	100%	10	100%	4	40%	7	70%	
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	

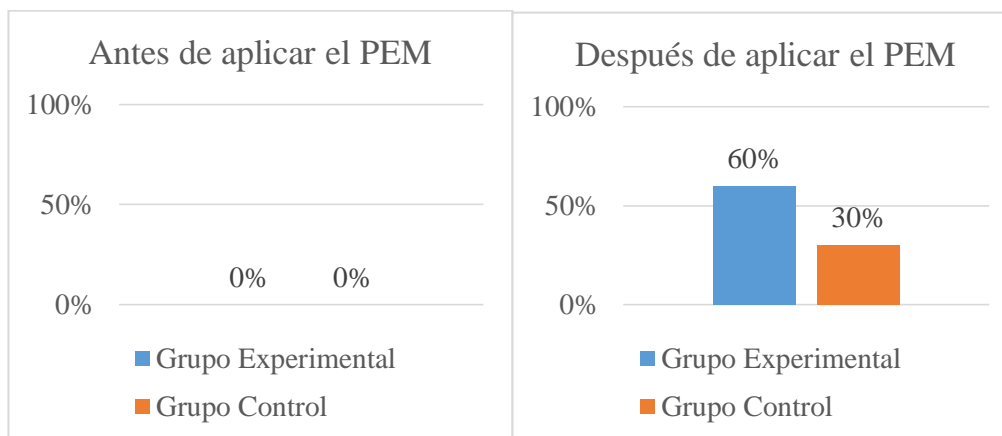
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

En la actividad a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 0% al 60% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron un avance del 0% al 30%.

**Gráfico N.-20**

**Actividad N.-18 Copia una serie de trazos en forma de V conectada (VVVVVVVV)**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** El gráfico muestra un avance muy significativo del grupo experimental en relación al grupo control, siendo por tanto esta actividad una en la cual se evidencia el mayor aporte de la estimulación multisensorial recibida en los niños.

**Tabla N.-21**

**Actividad N.-19 Añade una pierna y/o un brazo a una figura incompleta de un hombre**

Actividad N.-19	Antes de aplicar el PEM					Después de aplicar el PEM			
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Añade una pierna y/o un brazo a una figura incompleta de un hombre	SI	5	50%	2	20%	10	100%	5	50%
	NO	5	50%	8	80%	0	0%	5	50%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

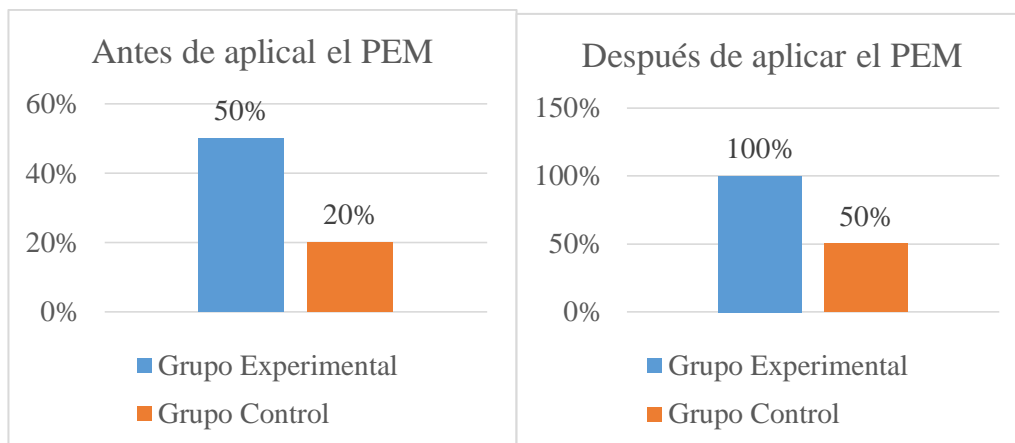
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Los resultados nos muestran que a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 50% al 100% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control logró un avance del 20% al 50%.

**Gráfico N.-21**

**Actividad N.-19 Añade una pierna y/o un brazo a una figura incompleta de un hombre**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** La grafica nos indica que si bien hubo un avance en ambos grupos de niños en relación a la ejecución adecuada de esta actividad, el grupo experimental supera en número a los niños del grupo control, evidenciándose el aporte del trabajo con estimulación.

**Tabla N.-22**

**Actividad N.-20 Arma un rompecabezas de 6 piezas sin ensayo y error**

Actividad N.-20	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Arma un rompecabezas de 6 piezas sin ensayo y error	SI	6	60%	3	30%	10	100%	7	70%
	NO	4	40%	7	70%	0	0%	3	30%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

Elaborado por Paula Altamirano.

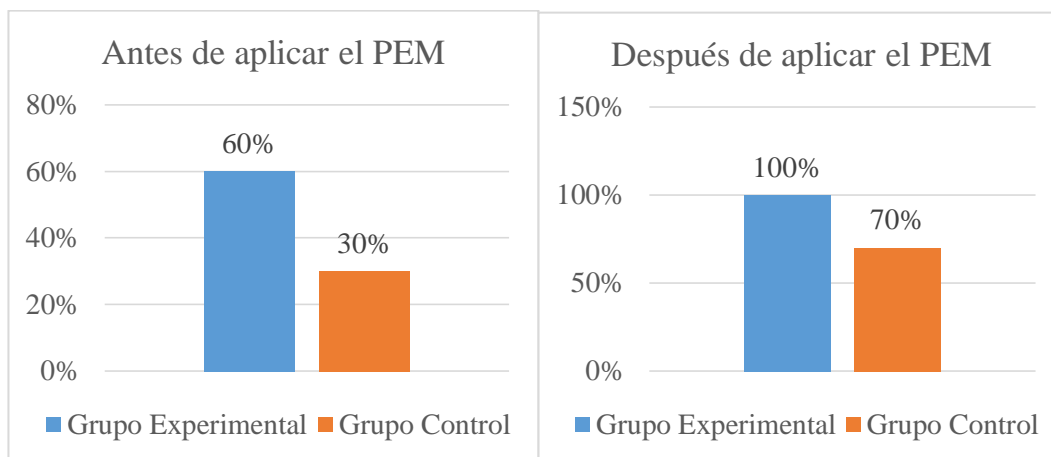
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Los datos revelan que a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 60% al 100% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo logró un avance del 30% al 70%.

**Gráfico N.-22**

**Actividad N.-20 Arma un rompecabezas de 6 piezas sin ensayo y error**



Elaborado por Paula Altamirano.

Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** Del gráfico anterior se deriva que tanto el grupo experimental como el de control lograron avances importantes en relación al desarrollo de esta actividad, sin embargo al final de la aplicación de las actividades de estimulación multisensorial el 100% de los niños que fueron intervenidos lograron el cumplimiento de la misma, mientras que en el grupo control un 30% de niños se quedó sin poder ejecutar adecuadamente esta actividad.

**Tabla N.-23**

**Actividad N.-21 Nombra objetos que son iguales o diferentes**

Actividad N.-21	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Nombra objetos que son iguales o diferentes	SI	6	60%	3	30%	8	80%	5	50%
	NO	4	40%	7	70%	2	20%	5	50%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

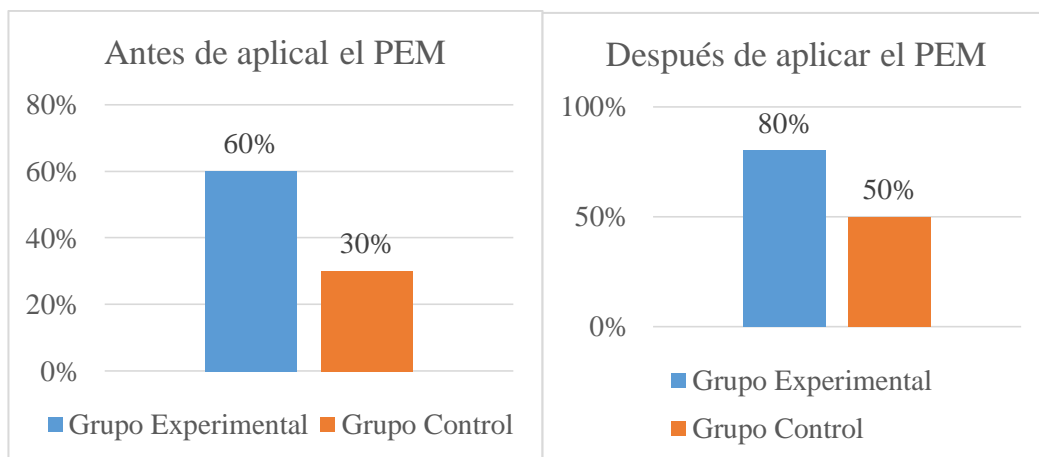
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Los resultados nos muestran que a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 60% al 80% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control logró un avance del 30% al 50%. Observándose por tanto avances similares (20%) en ambos grupos.

**Gráfico N.-23**

**Actividad N.-21 Nombra objetos que son iguales o diferentes**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** Ambos grupos, el experimental y el de control lograron el mismo porcentaje de avance (20%), sin embargo los niños del grupo experimental al finalizar los 6 meses de trabajo superan en número a los del grupo control en la habilidad para la ejecución de esta actividad.

**Tabla N.-24**

**Actividad N.-22 Dibuja un cuadrado imitando al adulto**

Actividad N.-22	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Dibuja un cuadrado imitando al adulto	SI	1	10%	1	10%	5	50%	3	30%
	NO	9	90%	9	90%	5	50%	7	70%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

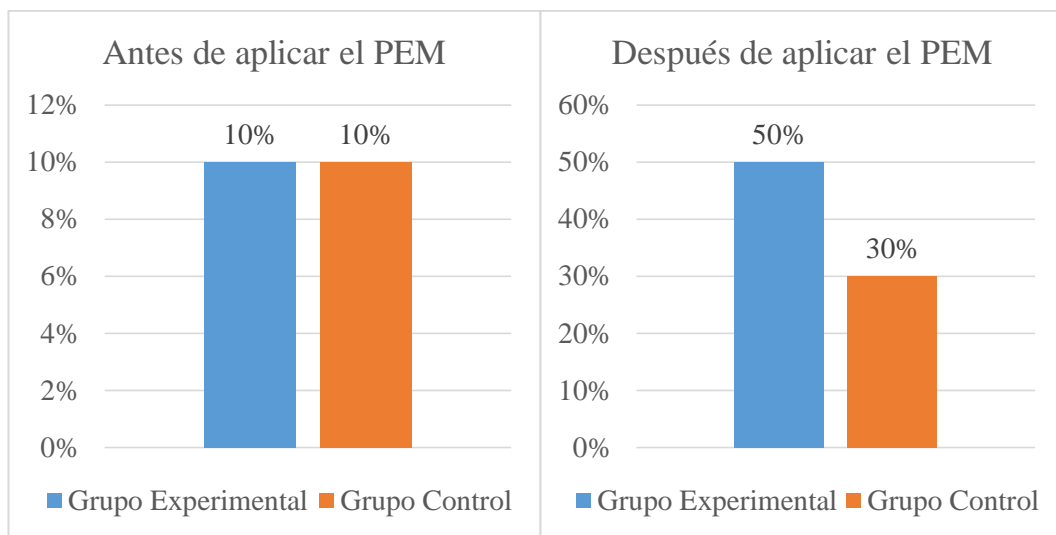
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Los resultados nos muestran que a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 10% al 50%, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron un avance del 10% al 30%.

Gráfico N.-24

**Actividad N.-22 Dibuja un cuadrado imitando al adulto**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage.

**Interpretación:** Los dos grupos presentan un avance en cuanto a la habilidad para realizar esta tarea, sin embargo el grupo experimental tiene una diferencia del 20% más en relación al grupo control.

**Tabla N.-25**

**Actividad N.-23 Nombra 3 colores cuando se le pide**

Actividad N.-23	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Nombra 3 colores cuando se le pide	SI	9	90%	9	90%	10	100%	10	100%
	NO	1	10%	1	10%	0	0%	0	0%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

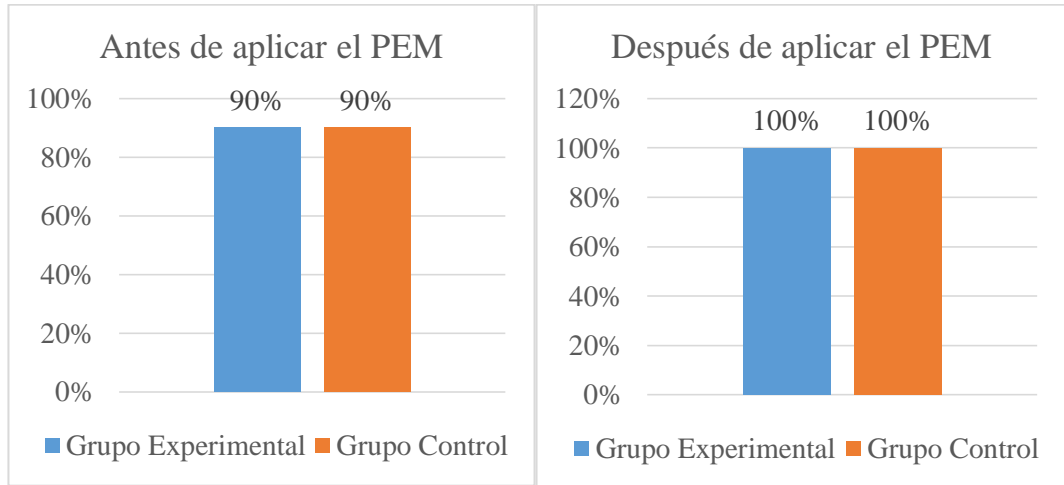
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis**

El 90% de niños del grupo experimental como del grupo control lograron realizar la tarea al inicio del programa y al final el 100% de niños de ambos grupos la hicieron con éxito.

**Gráfico N.-25**

**Actividad N.-23 Nombra 3 colores cuando se le pide**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** En relación a esta actividad el 100% de los niños del grupo control como del experimental llegaron a realizarla con éxito en la evaluación final, situación que como se ha dicho anteriormente podría estar relacionada al mismo proceso de desarrollo de los infantes.



**Tabla N.-26**

**Actividad N.-24 Nombra 3 formas geométricas cuadrado, triángulo y círculo**

Actividad N.-24	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Nombra 3 formas geométricas cuadrado, triángulo y círculo	SI	6	60%	6	60%	10	100%	9	90%
	NO	4	40%	4	40%	0	0%	1	10%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

Elaborado por Paula Altamirano.

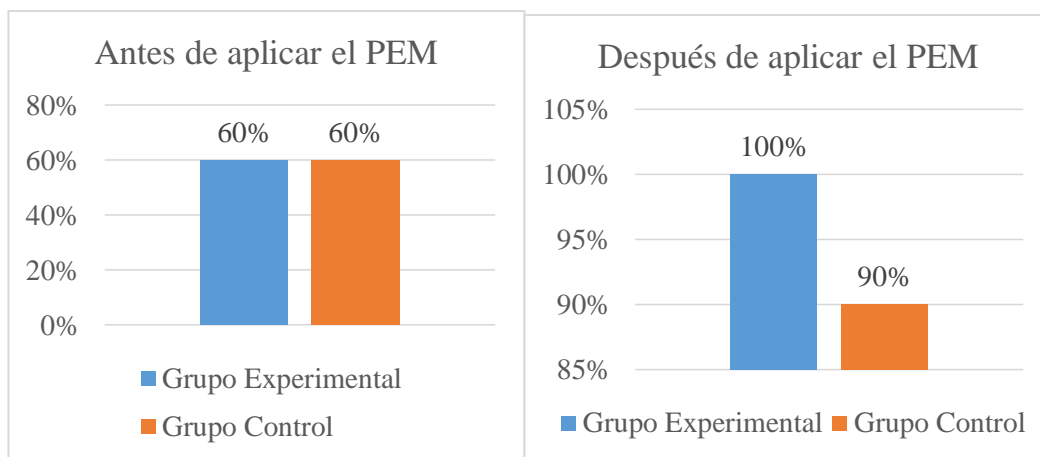
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

En la actividad número 24 los resultados nos muestran que a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 60% al 100% en el lapso de 6 meses, mientras que el grupo control a quienes no se les aplicó el PEM lograron un avance del 60% al 90%.

**Gráfico N.-26**

**Actividad N.-24 Nombra 3 formas geométricas cuadrado, triángulo y círculo**



Elaborado por Paula Altamirano.

Fuente: Guía Portage

**Interpretación:**

En los dos grupos se observa un avance importante, sin embargo el grupo sometido a estimulación supera con un 10% al grupo control quienes no recibieron el programa.

**Tabla N.-27**

**Actividad N.-25 Escoge el número de objetos que se le pide**

Actividad N.-25	Antes de aplicar el PEM				Después de aplicar el PEM				
	Frecuencia	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
		#	%	#	%	#	%	#	%
Escoge el número de objetos que se le pide	SI	1	10%	1	10%	7	70%	3	30%
	NO	9	90%	9	90%	3	30%	7	70%
	TOTAL	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%

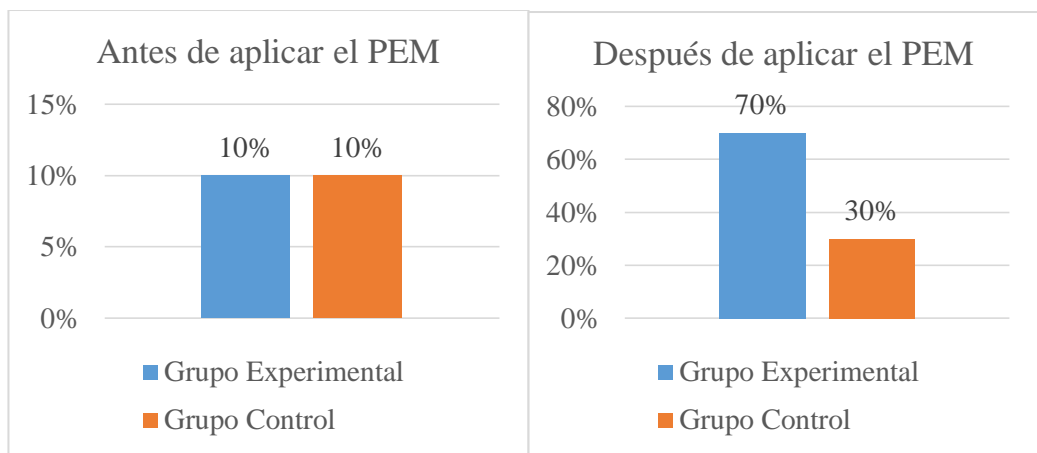
Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:**

Los resultados nos muestran que a los niños que se les aplicó el PEM lograron un avance del 10% al 70% en el lapso de 6 meses, en tanto que el grupo control logró un avance del 10% al 30%.

**Gráfico N.-27**

**Actividad N.-25 Escoge el número de objetos que se le pide**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** En el gráfico se observa claramente que un mayor número de los niños del grupo experimental lograron realizar la actividad con éxito en la evaluación final, mientras que el incremento de niños del grupo control que lograron hacer tal actividad es mucho menor en relación a los primeros.

**Tabla N.- 28**

**Resumen de las actividades de la Guía Portage del grupo Control al inicio de la evaluación.**

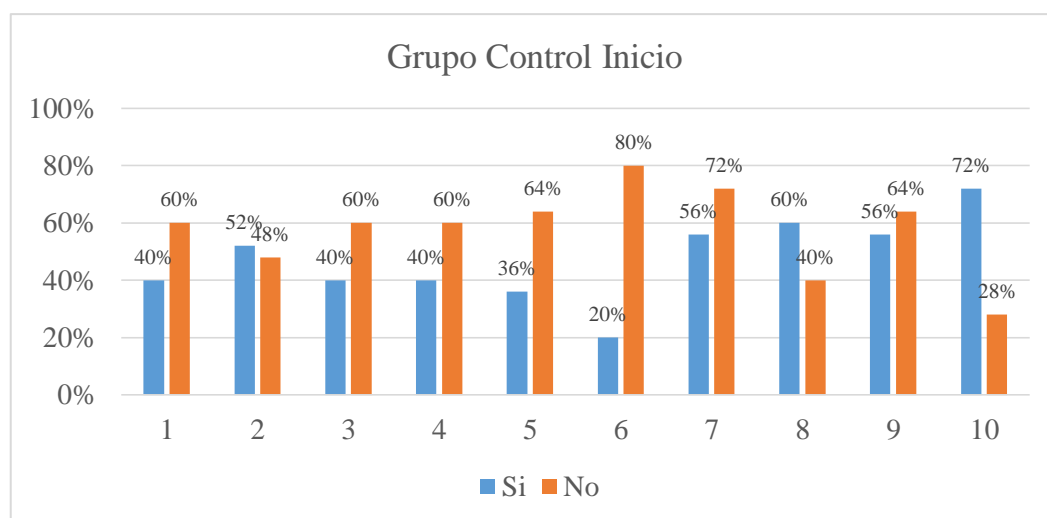
Niños	SI realiza	%	NO realiza	%	Total de actividades	Total %
1	10	40%	15	60%	25	100%
2	13	52%	12	48%	25	100%
3	10	40%	15	60%	25	100%
4	10	40%	15	60%	25	100%
5	9	36%	16	64%	25	100%
6	5	20%	20	80%	25	100%
7	7	56%	18	72%	25	100%
8	15	60%	10	40%	25	100%
9	9	56%	16	64%	25	100%
10	18	72%	7	28%	25	100%
<b>PROMEDIO</b>		47%		58%	25	100%

Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:** Los niños del grupo control lograron al inicio de la investigación un promedio de 47% de aciertos en los 25 ítems de la guía Portage y un 58% de actividades no lograron realizar.

**Grafico N.-28**

**Grupo Control al inicio de la evaluación.**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:**

Los aciertos en los niños se deben a que los ítems corresponden a los logros esperados en los niños a la edad que les corresponde, y los desaciertos pueden deberse a que todavía no desarrollan habilidades y destrezas.

**Tabla N.- 29****Resumen de las actividades de la Guía Portage del grupo Control al final de la evaluación.**

Niños	SI realiza	%	NO realiza	%	Total de actividades	Total %
1	15	60%	10	40%	25	100%
2	14	56%	11	44%	25	100%
3	16	64%	9	36%	25	100%
4	16	64%	9	36%	25	100%
5	12	48%	13	52%	25	100%
6	11	44%	14	56%	25	100%
7	14	56%	11	44%	25	100%
8	18	72%	7	28%	25	100%
9	16	64%	9	36%	25	100%
10	24	96%	1	4%	25	100%
<b>PROMEDIO</b>		62%		38%	25	100%

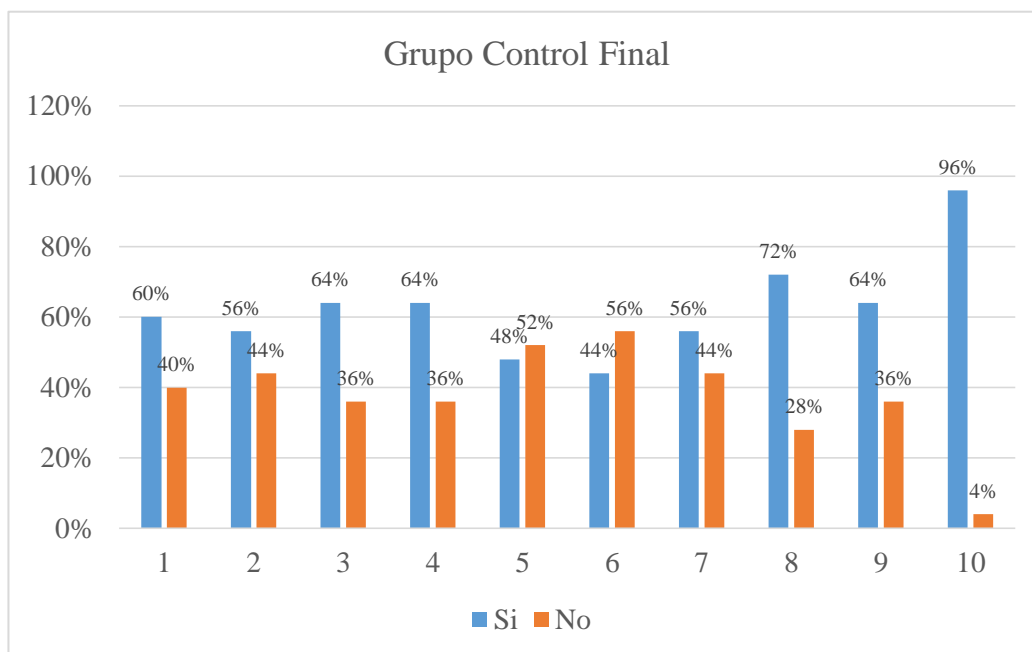
Elaborado por Paula Altamirano.

Fuente: Guía Portage

**Análisis:** El grupo control en la evaluación final lograron un 62% de aciertos y el 38% de fallas en las 25 actividades de la guía Portage.

**Grafico N.-29**

**Grupo Control al Final de la evaluación**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** A pesar de que los niños de este grupo control no recibieron estimulación multisensorial mediante el programa elaborado, lograron un incremento en el desarrollo de las destrezas del área cognitiva del 47% observado en la evaluación inicial a un promedio del 62% obtenido en la evaluación final. Tal situación puede estar relacionada como se ha mencionado anteriormente con el proceso de desarrollo que tienen los niños pues conforme van creciendo son capaces de seguir realizando con más habilidad las diferentes actividades que se les propone.

**Tabla N.- 30**

**Resumen de las actividades de la Guía Portage del grupo Experimental al inicio de la evaluación**

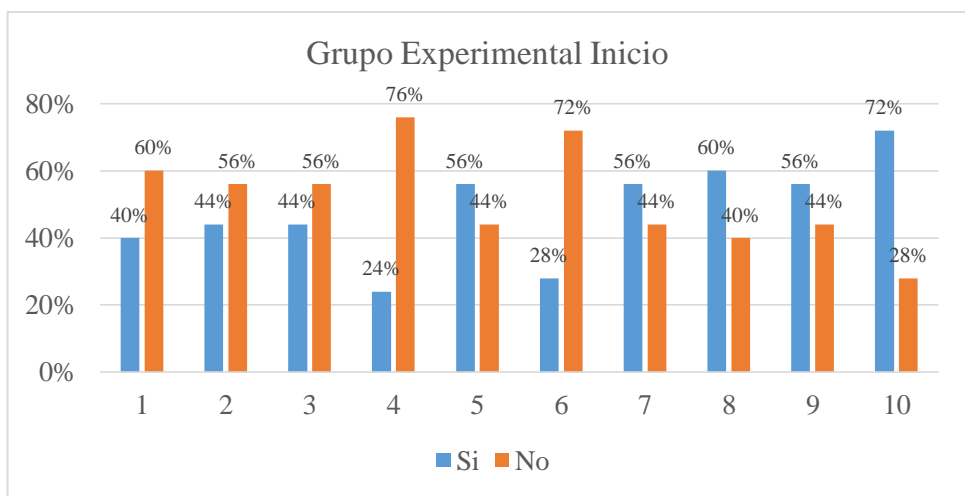
Niños	SI realiza	%	NO realiza	%	Total de actividades	Total %
1	10	40%	15	60%	25	100%
2	11	44%	14	56%	25	100%
3	11	44%	14	56%	25	100%
4	6	24%	19	76%	25	100%
5	14	56%	11	44%	25	100%
6	7	28%	18	72%	25	100%
7	14	56%	11	44%	25	100%
8	15	60%	10	40%	25	100%
9	14	56%	11	44%	25	100%
10	18	72%	7	28%	25	100%
<b>PROMEDIO</b>		48%		52%	25	100%

Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:** Los niños del grupo experimental presentaron al inicio de la investigación un promedio de 48% de aciertos frente a un 52% de actividades de la Guía Portage (área cognitiva) que no lograron realizar.

**Grafico N.-30**

**Grupo Experimental al inicio de la evaluación**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** Los aciertos en los niños se deben a que los ítems corresponden a los logros esperados en los niños de esta edad y los desaciertos pueden deberse a que por diferentes situaciones no han desarrollado aún estas habilidades y destrezas.

**Tabla N.- 31**

**Resumen de las actividades de la Guía Portage del grupo Experimental al final de la evaluación**

Niños	SI realiza	%	NO realiza	%	Total de actividades	Total %
1	22	88%	3	12%	25	100%
2	21	84%	4	16%	25	100%
3	23	92%	2	8%	25	100%
4	20	80%	5	20%	25	100%
5	21	84%	4	16%	25	100%
6	20	80%	5	20%	25	100%
7	21	84%	4	16%	25	100%
8	21	84%	4	16%	25	100%
9	23	92%	2	8%	25	100%
10	24	96%	1	4%	25	100%
<b>PROMEDIO</b>		86%		14%	25	100%

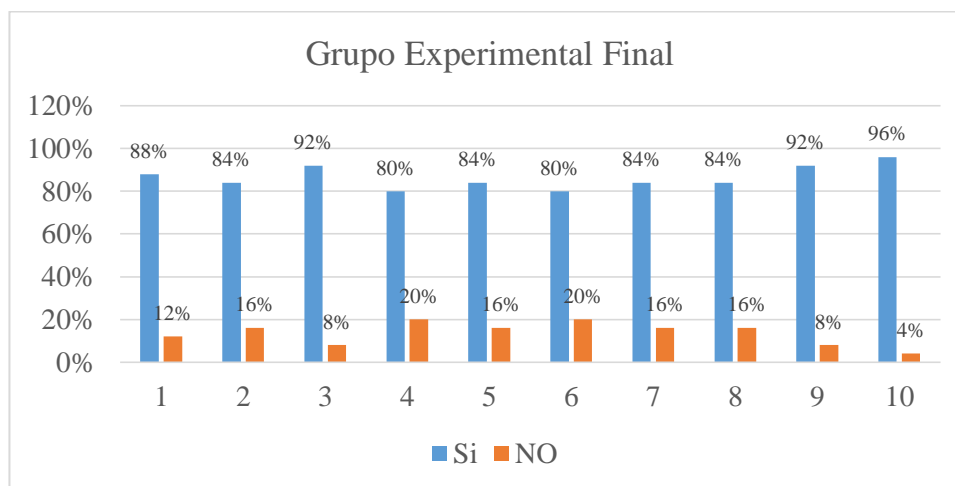
Elaborado por Paula Altamirano.

Fuente: Guía Portage

**Análisis:** El promedio de actividades acertadas por este grupo en la evaluación final es del 86%, es decir que mediante las diferentes actividades de estimulación multisensorial se logró un incremento del 38% en el número de aciertos o actividades bien logradas.

**Grafico N.-31**

**Grupo Experimental al final de la evaluación**



Elaborado por Paula Altamirano.

Fuente: Guía Portage

**Interpretación:** Este incremento se debe a que se aplicó un plan de estimulación con actividades multisensoriales al grupo, las cuales han incidido de manera positiva en el desarrollo de habilidades y destrezas.

**Tabla N.- 32**

**Comparación entre los dos grupos**

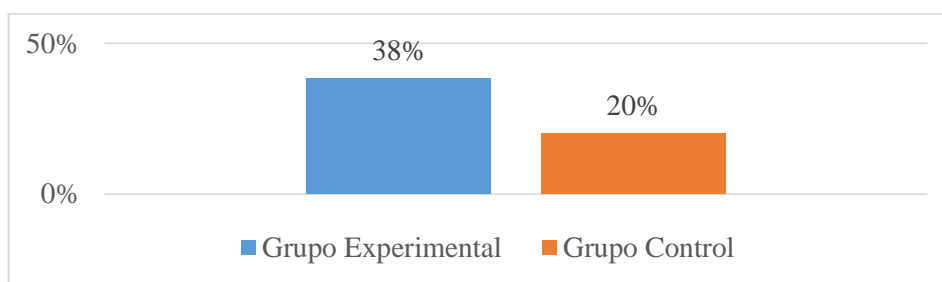
<b>COMPARACIÓN DE AVANCE</b>			
	Actividades logradas en la evaluación inicial	Actividades logradas en la evaluación Final	AVANCE
GRUPO CONTROL	42%	62%	<b>20%</b>
GRUPO EXPERIMENTAL	48%	86%	<b>38%</b>

Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Análisis:** En el grupo control al inicio tuvo un 42% de aciertos, y al final obtuvieron un 62%, habiendo un avance del 20%; en el grupo experimental al inicio lograron un 48% de aciertos, y al final alcanzaron un 86%, habiendo un avance importante del 38%.

**Grafico N.-32**

**Comparación de avance en los dos grupos**



Elaborado por Paula Altamirano.  
Fuente: Guía Portage

**Interpretación:**

Existe una diferencia representativa del 18% entre el avance logrado por el grupo experimental y el grupo control, esta diferencia porcentual nos da la pauta de que la estimulación multisensorial es importante en el desarrollo de las habilidades y destrezas cognitivas de los niños.



#### 4.2. Verificación de la hipótesis:

Mediante la aplicación de la prueba estadística “T de Student”, se encontró que la diferencia entre el grupo control y el grupo que recibió estimulación multisensorial es estadísticamente significativa, por lo que se comprueba la hipótesis “La estimulación multisensorial si influye en el desarrollo cognitivo de los niños de 3 años de la Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids”

$$t(18) = (-4,011, p < 0,05, N= 20)$$

	Grupo	N	Media	Desviación típ.
Avance en el desarrollo cognitivo	control (abordaje convencional)	10	20,0%	8,00000
	plan estimulación multisensorial	10	38,4%	12,10326

#### Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias			
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Mejoría en el desarrollo cognitivo	Se han asumido varianzas iguales	3,571	,075	-4,011	18	,001	-18,40000
	No se han asumido varianzas iguales			-4,011	15,604	,001	-18,40000

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1.- Conclusiones

El presente proyecto se ha desarrollado bajo bases teóricas que garantizan el logro de sus objetivos, la comprobación de la hipótesis y tiene como conclusiones:

1. La Estimulación multisensorial influye positivamente en el desarrollo cognitivo de los niños de 3 años de la “Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids”, conclusión a la que se ha llegado luego de haber aplicado una evaluación del desarrollo cognitivo a los niños de un grupo experimental con quienes posteriormente se trabajó mediante un plan diario de actividades de estimulación multisensorial, al finalizar el lapso de 6 meses se volvió a aplicar el instrumento de evaluación, obteniéndose un porcentaje de avance del 38% de los niños en relación al promedio inicial, observándose además la mayor habilidad de estos en la ejecución de tareas, memoria, atención, resolución de problemas, etc.
2. En los niños en quienes no se aplicó el plan de actividades de estimulación multisensorial, que constituyeron el grupo control, se evidencio un avance del 20%, sin embargo éste no fue tan significativo como en los niños del grupo experimental. Cabe indicar que el progreso en este grupo está en relación con dos factores importantes. El primero relacionado al desarrollo propio del infante y, el segundo al hecho que dentro de la Institución estos niños también reciben actividades variadas en su aula que aunque son convencionales y rutinarias también estimulan sus sentidos de forma permanente.
3. Al inicio de la investigación, al aplicar la guía Portage (área cognitiva), para evaluar a los niños, el grupo experimental logró realizar con éxito el 48% de las

actividades, observándose falencias para su edad, pero luego de la intervención el porcentaje de actividades realizadas llego a un 86%, demostrándose la efectividad del Plan aplicado en el desarrollo de las habilidades cognitivas.

## **5.2.- Recomendaciones**

1. Utilizar la estimulación multisensorial como herramienta para potenciar el desarrollo cognitivo de los niños.
2. Se recomienda trabajar con actividades de estimulación dentro de la institución y preparar a las docentes en este campo de gran utilidad en el desarrollo y la educación infantil.
3. La autora luego de ver los resultados obtenidos, propone diseñar un Manual con diferentes actividades de estimulación multisensorial para niños preescolares como aporte a la comunidad y se recomienda su promoción, además se propone como referente para futuras investigaciones o para ser utilizado en el trabajo de la Estimuladora Temprana en los Centros Infantiles.

## CAPÍTULO VI

### LA PROPUESTA

#### 6.1 Datos Informativos:

**Título:** Manual de Estimulación Multisensorial para el desarrollo cognitivo de los niños de 3 a 4 años.

**Institución ejecutora:** Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids

**Beneficiarios:** Niños que asisten a la Institución.

#### **Ubicación**

*Provincia:* Tungurahua

*Cantón:* Ambato

*Dirección:* Ficoa: Las Tunas 01-27 y los Membrillos

**Tiempo:** Inicio: Abril 2014 Finalización: Junio 2014

#### **Equipo:**

- ✓ Paula Altamirano (investigadora)
- ✓ Niños y niñas de 3 a 4 años

**Costos:** \$350 (aprox).

#### 6.2 Antecedentes de la propuesta

La investigación realizada por la autora “La influencia de la estimulación multisensorial en el desarrollo cognitivo de los niños de 3 años de la Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids”, permitió identificar que los niños tenían falencias en el desarrollo de sus capacidades cognitivas, siendo las más importantes la atención, memoria, discriminación, entre otras, situación por la cual se planteó la necesidad de elaborar un plan de

actividades de estimulación multisensorial que dio resultados positivos, por ello se plantea como propuesta juntar estas actividades que fueron eficaces en un Manual de fácil aplicación que sirva como instrumento para el desarrollo cognitivo adecuado de los niños.

Mediante las actividades aquí recomendadas no se pretende crear niños más inteligentes o superdotados sino simplemente contar con herramientas necesarias que favorezcan el desarrollo integral de los infantes.

### **6.3.- Justificación**

Contar con un instrumento que contenga una serie de actividades de fácil aplicación y que pueda ser utilizado en los niños de forma divertida, creativa y lúdica y, que a la vez favorezca el desarrollo de sus habilidades cognitivas, es de gran utilidad dentro de una institución educativa como la Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids y otras instituciones de similares características que tengan entre sus objetivos el potenciar el desarrollo del niño en sus diferentes áreas.

Los padres de familia también pueden utilizar este manual en casa pues las actividades son entretenidas y fáciles de realizar, además el tiempo que pueden dedicar a sus hijos trabajando en actividades de estimulación multisensorial servirá para favorecer los lazos afectivos entre ellos.

### **6.4 Objetivos**

#### **6.4.1 Objetivo General**

- Elaborar un Manual de actividades de estimulación Multisensorial que potencien el desarrollo cognitivo de los niños de 3 a 4 años de edad.

#### **6.4.2 Objetivos Específicos**

- Recopilar actividades de estimulación multisensorial que favorezcan el desarrollo de las habilidades cognitivas en los niños como la atención, memoria, discriminación, resolución de problemas, entre otras.
- Organizar la información de tal manera que sea de fácil aplicación y resulte divertida para los niños.

- Orientar a las maestras y padres de familia sobre la utilización de este manual y los beneficios del mismo.

### **6.5 Análisis de factibilidad**

El presente proyecto es factible porque cuenta con el apoyo de las autoridades de la Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids. En tanto a los costos que demanda esta propuesta son cubiertos por la investigadora.

### **6.6 Fundamentación científica**

La estimulación multisensorial es definida como el conjunto de actividades que fortalecen y amplían las conexiones neuronales del cerebro del niño de 0 a 6 años de edad, tiempo en el cual el cerebro está en su pleno desarrollo.

Etchepareborda, L. Abad- Mas, Pina (2003), definen a la estimulación multisensorial como fundamental para la existencia futura del niño y manifiestan que:

La presentación de estímulos debe seguir un cronograma estricto, tan importante es esta observación que si el momento crítico de incorporación de un estímulo ha pasado, no será lo mismo brindar ese estímulo en otro tiempo. Por otro lado la función se podrá adquirir de manera alterada y también lo estarán los sistemas funcionales involucrados y se generaran inclusive cambios en la estructura (desarrollo de arborizaciones dendríticas, etc.) y el sustrato neuroquímico final. (Etchepareborda, 2003).

La estimulación multisensorial bien aplicada se convierte en una herramienta de gran ayuda en el desarrollo de las habilidades de los niños, suele acelerar el ritmo de los aprendizajes de una manera lúdica y divertida, además favorece la relación física y social del niño tanto con sus padres como con sus maestras y compañeros. Permite la exploración del mundo interior y exterior del niño a través de la forma en que éste vive sus sensaciones.

#### **Actividades de estimulación multisensorial que favorecen el desarrollo cognitivo.**

La estimulación multisensorial va dirigida al trabajo de todos los sentidos. Cuando se estimula un sentido por ejemplo la vista, no significa que solo este sentido está siendo estimulado ese momento, pues el niño es un ser integral y al realizar con él una

determinada actividad se verán involucrados también otros sentidos al igual que pondrá en ejercicio sus capacidades cognitivas y dependiendo de la actividad sus destrezas motrices o de lenguaje.

Así por ejemplo, la estimuladora toma varios objetos: una maraca, una flor, un muñeco con colores muy llamativos y los pasa en frente del niño moviéndolos de un lado al otro. En esta actividad el niño utilizó el sentido de la vista, pero también puede intervenir el sentido auditivo pues la maraca hizo su ruido característico, la flor desprende aroma, de igual manera esta actividad logró el mantenimiento de la atención del niño y si luego le preguntamos qué objetos fueron los que observó estaremos trabajando con la memoria.

De esta forma cada uno de los ejercicios de estimulación estará potenciando varias habilidades en el niño logrando por tanto un mejor desarrollo.

### **Objetivos de la estimulación multisensorial en niños de 3 a 6 años:**

Etchepareborda, L. Abad- Mas, Pina (2003), manifiestan que las áreas conductuales que se deben intentar estimular en estos niños son especialmente dos: La **primera** es la que busca la autoafirmación y la cooperación y la **segunda** fomenta la competencia cognitiva, lingüística y social.

Dentro del área de **desarrollo de la autoafirmación y la cooperación** están:

- La Autoafirmación: sentimiento de autoestima, autoconcepto positivo de las propias capacidades, entre otras.
- Manejo de las necesidades: aplazamiento de las necesidades, sublimación de las necesidades, tolerancia a la frustración, control de la agresión, tolerancia a la ansiedad.
- Independencia: independencia respecto de los adultos, capacidad de proponerse metas propias y perseguirlas, independencia emocional.
- Motivación para la afectividad, curiosidad:
- Conducta de contacto: necesidad de contacto, aptitud para establecer contacto.
- Predisposición y aptitud para la cooperación: percepción social, conciencia de responsabilidad por sí y por otros, planificación conjunta, juego, acción,

expresión de conflictos, disponibilidad de patrones sociales tales como escuchar, negociar, variar y concretar compromisos.

En el área del **desarrollo de la competencia cognitiva, lingüística y social** los autores refieren que se debe estimular:

- Nivel de desarrollo corporal, habilidad manual, lateralidad.
- Motricidad.
- Percepción óptica, acústica y táctil.
- Memoria.
- Atención, resistencia.
- Manejo conceptual.
- Diferenciación de patrones cognitivos, resolución de problemas, construcción, aptitud lúdica, creatividad: sensibilidad ante problemas, riqueza de ideas, originalidad.
- Orientación espacial y temporal.
- Pensamiento matemático elemental.
- Lenguaje: articulación, vocabulario, gramática, comprensión, capacidad de expresión.
- Comprensión de informaciones no verbales: mímica, gesticulación, pantomima, dibujo, símbolos gráficos, acción.
- Capacidad de expresión no verbal: mímica, gesticulación, pantomima, pintura, modelado, construcción, música.

(Etchepareborda, 2003.)



### 6.7.1 Modelo Operativo

FASES	META	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE	TIEMPO
<p><b>FASE 1:</b> Investigar, identificar y recopilar diversas actividades de estimulación multisensorial para el desarrollo cognitivo de los niños (as) de 3 a 4 años.</p>	<p>Tener el material listo para elaborar el manual.</p>	<p>Buscar información de diversos autores sobre actividades que favorezcan el desarrollo cognitivo en los niños. Revisar el plan de estimulación multisensorial utilizado en la investigación e incorporar esta información en el manual. Tomar fotografías y dibujos que hagan más visual y atractivo el manual.</p>	<p>Hojas de papel Bond. Computadora. Impresora. Cámara fotográfica. Libros base. Internet.</p>	<p>100 dólares.</p>	<p>María Paula Altamirano.</p>	<p>De Mayo, a Junio del 2014</p>

<p><b>FASE 2:</b> Diseño y elaboración del Manual de estimulación multisensorial</p>	<p>Manual elaborado y listo para su entrega y difusión.</p>	<p>Revisar el contenido. Armar las diferentes partes que requiere un Manual. Incorporar las fotos, pensamientos y bibliografía. Imprimir y empastar.</p>	<p>Computadora. Hojas de papel bond. Impresora. Empaste.</p>	<p>250 dólares.</p>	<p>María Paula Altamirano</p>	<p>Hasta la Primera semana de Julio del 2014.</p>
--	---	--	--	---------------------	-------------------------------	---

### **6.8. Administración de la propuesta**

El Manual de estimulación multisensorial será entregado por la investigadora responsable y autora del mismo, Paula Altamirano, a la directora de la Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids, de igual manera por efectos de defensa del proyecto se entregará un Manual a las docentes calificadoras y al Jurado examinador de la Carrera de Estimulación Temprana de la Universidad Técnica de Ambato, quienes lo tendrán a su disposición.

### **6.9. Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta**

El Manual de Actividades de estimulación multisensorial (Anexo 5) será puesto en práctica dentro de la Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids, puesto que uno de los objetivos de este centro educativo es el potenciar el desarrollo integral del niño. Las maestras serán orientadas en su uso y en cómo ir evaluando a los niños para comprobar su eficacia.

Se considera que este material puede ser utilizado por otros centros educativos interesados en la propuesta y también por estimuladoras tempranas quienes necesiten de él como un recurso pedagógico dentro de su trabajo.

**Tabla N.-33**

**Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta**

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
¿Qué evaluar?	El desarrollo cognitivo
¿Por qué evaluar?	Porque es factible y de fácil medición.
¿Para qué evaluar?	Para determinar la incidencia de la estimulación multisensorial en el desarrollo cognitivo del niño.
¿Con que criterios?	Con la guía Portage, área cognitiva.
¿Indicadores?	Desarrollo cognitivo
¿Quién evalúa?	Paula Altamirano, docentes de la Unidad Pedagógica Bilingüe English Kids
¿Cuándo evaluar?	Al inicio y al final
¿Cómo evaluar?	Aplicación de la guía Portage
¿Fuentes de Información?	Maestras que aplican el manual.
¿Con que evaluar?	Con la guía Portage.

Elaborado por: Paula Altamirano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

### Bibliografía

- Bolaños, G. (2006). *Educación por medio del movimiento y expresión corporal. Estimulación Temprana*. Editorial Universidad Estatal a distancia San José EUNED.
- Chavez, R. (2005). *Neurodesarrollo Neonatal e Infantil*. Editorial Médica Panamericana S.A.
- Hernández y Otros. (s/a). *Áreas del Desarrollo en la Educación Preescolar*. EDIN Ministerio de Salud. San José Costa Rica.
- Kail, R y Cavanaugh, J. (2006). *Desarrollo Humano. Una perspectiva del ciclo vital*. CengageLearning Editores, S. A. Tercera Edición. México.
- Martínez, R., Cervantes, V. (2011). *El gran libro de la maestra de preescolar. Desarrollo Cognitivo del niño*. Ediciones, Euroméxico, S.A. de C.V.
- Moore y Persaud. (2004). *Embriología Clínica*. Madrid: Elsevier.
- Papalia D. (2002). *Psicología del Desarrollo*. Impactos en Medios Publicitarios S.A. México.
- Papalia D. Olds, S. Feldman, R. (2005). *Desarrollo Humano. Impactos en Medios Publicitarios S.A. México*.
- Pérez, I. (2003). *Educación Especial Técnicas de Intervención*. En *Procesos Cognitivos* (págs. 262-263). España: McGraw-hill/interamericana de España.
- Pérez, I. (2003). *Técnicas de intervención en Educación Especial*. Edit. Mc Graw-Hill Interamericana de España. ISBN 84-4881-3755-8
- R, C. (2005). *Enciclopedia Problemas de Aprendizaje*. México: Médica Panamericana S.A.
- Rodrigo Kail y Juan Cavanaugh. (2006). *Desarrollo Humano*. México: Cengage Learning.
- Shafer, D. (2002). *Psicología del desarrollo -Infancia y adolescencia*. México: Thomson .
- Subsecretaría de Prevención y Promoción de la salud*, (2007), *Estrategia Nacional de Promoción y Prevención para una mejor Salud*. Edición Lucero Rodríguez.
- Shafer, D. (2002). *Psicología Del Desarrollo - Infancia Y Adolescencia*. 5ta edición. Ed Thomson México.
- Stassen K. Thompson R. (1997). *El Desarrollo de la Persona desde la Niñez a la adolescencia*. Editorial Médica Panamericana Cuarta Edición. España.

Temprana, G. d. (2000). *Libro Blanco de Atención Temprana*. Madrid: ARTEGRAF.

## LINKOGRAFÍA

Alfred, T. (s.f.). *Tomatis*. Obtenido de La Estimulación Sensorial:  
<http://www.tomatis.8k.com/armonia.htm>

Ayre, J. (2007). *Estimulación Multisensorial*. Obtenido de Integración Sensorial:  
[http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/multisensorial/doc/2\\_fundamentacion.pdf](http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/multisensorial/doc/2_fundamentacion.pdf)

Barcos, M. (2010). *Estimulación Temprana y Neurodesarrollo*. Recuperado de  
<http://www.estimulatempрана.com.ar/index.php?s=estimulacion-temprana>

Etchepareborda, J. (2003), Estimulación Multisensorial, Recuperado de:  
[http://www.down21.org/educ\\_psc/educ.acion/atencion\\_temprana/definicion.htm](http://www.down21.org/educ_psc/educ.acion/atencion_temprana/definicion.htm) }  
<http://soloparamadres.wordpress.com/2011/06/27/las-4-areas-de-desarrollo/>

*Evaluación en Atención Temprana*. (28 de 10 de 2012). Obtenido de  
<http://evaluacionatenciontemprana.wordpress.com/2012/10/28/guia-portage-de-educacion-preescolar/>

Hurtado, M. (2008). *Estimulación en el bebé*- Recuperado de  
<http://www.mailxmail.com/curso-estimulacion-bebe/cuatro-areas-desarrollo>

Idiago, J, Casas, R, Marco, Á. (2013). *Sistema de interacción basado en RFID para salas de estimulación multisensorial* Obtenido de  
[http://www.recolecta.net/buscador/single\\_page.jsp?id=oai:zaguan.unizar.es:5338](http://www.recolecta.net/buscador/single_page.jsp?id=oai:zaguan.unizar.es:5338)

Janeth, P. S. (Junio de 2013). *Repositorio Universidad Técnica de Cotopaxi*. Obtenido de Implementación de un espacio de estimulación temprana:  
<http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1694/1/T-UTC-1568.pdf>

Lázaro, A, Blasco, S&Lagranja, A. (2010). *La integración sensorial en el aula multisensorial y de relajación: estudio de dos casos*. REIFOP. Obtenido de: <http://www.aufop.com> - Consultada en fecha (20-12-2013).

- Lescano, P. (2013). *Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato*. "La Percepción visual en el desarrollo de los procesos cognitivos". Ambato.
- Linares, A. (2009). *Desarrollo Cognitivo: Teorías de Piaget y Vigotsky*. Obtenido de [http://www.paidopsiquiatria.cat/files/Teorias\\_desarrollo\\_cognitivo.pdf](http://www.paidopsiquiatria.cat/files/Teorias_desarrollo_cognitivo.pdf)
- Logatt, C. (noviembre de 2013). *Neuroplasticidad y Redes Hebbianas: las bases del aprendizaje*
- Luis, S. (s.f.). *Desarrollo Neurológico Infantil*. Obtenido de <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/dessneurolinf.html>
- M.C. Etchepareborda, L. Abad-Mas, J. Pina. (2003). *Estimulación Multisensorial*. Obtenido de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/estimulacion.pdf>
- Ministerio de salud y protección social*, (2013), Bogotá, Obtenido de <http://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Promoci%C3%B3nyPrevenci%C3%B3n.aspx>
- Miramos por ti, Estimulación sensorial* "El mundo por los sentidos", Recuperado de: <http://www.miramosporti.com/descargas/EstimulacionSensorial.pdf>
- Moyano, P. Vélez, D. (2011), "Factores que influyen en el crecimiento y desarrollo intelectual de los niños". Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/403/1/17%20factores%20que%20influyen%20en%20el%20crecimiento%20y%20desarrollo%20intelectual.pdf>.
- Olaya, J (2013), *Estimulación multisensorial*. Recuperado de: <http://www.slideshare.net/jmolayo/estimulacin-multisensorial-24755592>.
- Paredes, A. (2005). *La creatividad*. Recuperado de <http://alfpa.upeu.edu.pe/creatividad/creatividad.htm>
- Pérez. (s.f.). *Estimulación Multisensorial*. Obtenido de [http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/multisensorial/doc/2\\_fundamentacion.pdf](http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/multisensorial/doc/2_fundamentacion.pdf)
- Pico, Verdura. *Estimulación somática*. Recuperado de [http://recursos.crfptic.es:9080/jspui/bitstream/recursos/311/14/13\\_estimulaci%C3%93n\\_som%C3%81tica\\_y\\_vestibular.pdf](http://recursos.crfptic.es:9080/jspui/bitstream/recursos/311/14/13_estimulaci%C3%93n_som%C3%81tica_y_vestibular.pdf)

*Prevención y promoción de la salud*, Obtenido de  
[http://www.grupocto.es/web/editorial/pdf/cap\\_muestra/af\\_012\\_ope\\_bal.pdf](http://www.grupocto.es/web/editorial/pdf/cap_muestra/af_012_ope_bal.pdf)

Sangrador, G. (s.f.). *Estimulación Multisensorial: GUÍA*. Obtenido de  
<http://cerro.cpd.uva.es/bitstream/10324/2686/9/TFG-G%20163.pdf>

UNICEF, (2012). *Derecho al desarrollo*. Recuperado de;  
<http://www.desarrolloinfantiltiemprano.mx/images/stories/datos/Derecho%20al%20desarrollo.pdf>

Uriarte, R. (2008). *Psicología y Pedagogía*. Obtenido de *Estimulación Multisensorial*:  
<http://psicopedagogias.blogspot.com/2008/07/estimulacin-multisensorial.html>

Villalba, V (s.f.). Obtenido de *Guía Portage*:  
<http://virginiavillalbamodelos.files.wordpress.com/2010/01/guia-portage.pdf?#zoom=81&statusbar=0&navpanes=0&messages=0>

Vegas, E y Santibáñez, L. “*La promesa del desarrollo en la primera infancia en América Latina y el Caribe*”, Obtenido de  
[http://siteresources.worldbank.org/INTLACINSPANISH/Resources/La\\_promesa\\_del\\_desarrollo\\_en\\_la\\_primera\\_infancia\\_web.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTLACINSPANISH/Resources/La_promesa_del_desarrollo_en_la_primera_infancia_web.pdf)

## CITAS BIBLIOGRÁFICAS-BASES DE DATOS UTA

**E-LIBRO:** Ovejero, M. (Diciembre de 2013). *e-libro*. *Desarrollo cognitivo y motor*. Obtenido de  
<http://site.ebrary.com/lib/utasp/docDetail.action?docID=10820374&p00=desarrollo%20cognitivo>

**PROQUEST:** López, P. I., Sánchez, M. J. M., & Ibáñez, C. A. (2004). *La Estimulación Psicomotriz en la Infancia a través Del Método Estitsológico Multisensorial de Atención Temprana*. *Educación XXI*, 7, 111-133. Retrieved from  
<http://search.proquest.com/docview/1111644714?accountid=36765>

**PROQUEST:** Ibáñez, P., & Senra, M. (1999). *Análisis de una experiencia de Estimulación Multisensorial con el método Estitsológico*. *Educación XXI*, 2, 265-276. Retrieved from  
<http://search.proquest.com/docview/1112222052?accountid=36765>



**PROQUEST:** Castañeda-Figueiras, S. (2004). Evaluando Y fomentando el desarrollo cognitivo Y el aprendizaje complejo. *Psicología Desde El Caribe*, (13) Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1436993717?accountid=36765>

**TAYLOR:** Raymond Lucas & Ombretta Romicea. (2014). *Evaluación de las cualidades multisensoriales del espacio urbano: un enfoque metodológico y sistema de notación para el registro y diseño de la experiencia multisensorial en el espacio urbano*. Obtenido de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1174/217119710791175687#preview>

# **ANEXOS**

# Anexo 1

## CONTROL DE INTERVENCIÓN

Del: 2 al 31 de Enero del 2014

Edad: de 3 años a 3,11 años

Responsable: Paula Altamirano

Objetivo: Desarrollar los procesos cognitivos mediante actividades de estimulación multisensorial.

Estimulación multisensorial	Áreas cognitivas	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA DE SESIONES																	Frecuencia N. Sesiones	Tiempo acorde edad	Número de niños	Observaciones					
			L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M					M	J	V		
Visual Auditivo	Atención Discriminación Pensamiento Percepción Lenguaje	1.- Los niños van a escuchar los sonidos onomatopéyicos de los animales para adivinar cuál es? Sacando de la cajita de sorpresas el niño reconocerá el sonido del animal y sacara la imagen que corresponde.	*						*						*					*					4	10 min	10	
Visual Auditivo	Atención Concentración Memoria Discriminación Percepción Lenguaje	2.- Se les relata el cuento del lobo y los tres chanchitos, reforzando tamaños, el lugar donde viven, de que se alimentan y que productos nos dan. Luego en una hoja en la que está un chanchito y sus derivados y de otros animales, van a encerrar en un círculo los que son derivados del chanchito.		*						*															2	10 min	10	

Táctil Visual Somática	Atención Discriminación Percepción Razonamiento	3.- En una lavacara llena de harina, los niños buscaran el número 5 y el 6 hecho en fomis de texturas, van a colocar en el vaso amarillo el número 5 y en el vaso rosado el número 6.			*							*														3	10 min	10			
Gustativa	Concentración Discriminación Percepción	4.- Se pondrá alrededor de la boca de los niños distintos alimentos como chocolate, dulce de leche, mermelada de mora para que se lo quiten con la lengua, y luego discriminaran cada uno de los sabores.				*						*									*						3	10 min	10		
Visual	Atención Concentración Memoria Percepción	5.- Con un cubo de colores jugaremos hacer una acción dependiendo del color que salga, por ejemplo si sale rojo aplauden, verde zapatean, azul gritamos.					*					*				*					*						4	10 min	10		
Visual Táctil Somática	Concentración Discriminación Razonamiento	6.- Armar una granja y una selva en un papelote, colocar en una lavacara con arena animales en cartulina y los niños clasificaran los que son de cada grupo y pegaran en el papelote.											*				*											2	10 min	10	
Auditivo Visual	Atención Concentración Memoria Discriminación Lenguaje	7.- Se les contará una historia de la gallina y cómo evoluciona el huevo, luego el pollito y la gallina mediante pictogramas, luego se les preguntará de qué se trató el cuento y cómo evoluciona el huevo.												*							*							2	10 min	10	

Nota: En estas actividades se puede ir aumentando el grado de dificultad, dependiendo del avance que vaya teniendo el niño de acuerdo a las repeticiones, y al desarrollo que tengan y vayan adquiriendo los niños.

### CONTROL DE INTERVENCIÓN

Del: 2 al 31 de Enero del 2014

Edad: de 3 años a 3,11 años

Responsable: Paula Altamirano

Objetivo: Desarrollar los procesos cognitivos mediante actividades de Estimulación Multisensorial.

<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>							
Nombre niño/a	1	2	3	4	5	6	7
Martina	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Esteban Ll.	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
Amalia	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Arianna	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI
Matías	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
Esteban L.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Sebastián	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Bianca	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Valentina D.	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Valentina A.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

## CONTROL DE INTERVENCIÓN

Del: 10 al 28 de Febrero del 2014

Edad: de 3 a 3,11 años

Responsable: Paula Altamirano

Objetivo: Desarrollar los procesos cognitivos mediante actividades de estimulación multisensorial.

Estimulación multisensorial	Áreas cognitivas	Actividades	CRONOGRAMA DE SESIONES																	Frecuencia N. Sesiones	Tiempo acorde edad	Número de niños	Observaciones		
			L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M					M	J
Visual Auditivo	Atención Memoria Discriminación Pensamiento Percepción Lenguaje Razonamiento	1.- Se les pasara los bits del abecedario, y con cada letra se reforzará la letra con la que empieza algún animal y luego ellos nos dirán otro animal u objeto.	*			*		*		*		*		*		*		*		*		6	10 min	10	
Visual Auditivo	Atención Concentración Memoria Percepción Lenguaje	2.- Se les presentará un video de los animales salvajes, como son, los sonidos que hacen y donde viven, al final el niño nos dirá que animales nomas recuerda de los que vio y cuál era su sonido.		*					*													2	10 min	10	
Visual	Atención Concentración Memoria Percepción	3.- Con un cubo de colores jugaremos hacer una acción dependiendo del color que salga, por ejemplo si sale rojo aplauden, verde zapatean, azul gritamos, rosado levantan las manos, negro se topan la nariz, café saltan como ranas.			*				*				*									3	10 min	10	

Visual	Concentración Discriminación Percepción	4.- A cada peluche de animalito salvaje y de la granja le pondremos el nombre de un niño ellos deberán reconocer donde está su nombre y colocar en su peluche.	*	*	*															3	10 min	10
Visual Vestibular Táctil Somática	Atención Coordinación Percepción Discriminación	5.- Jugar a imitar los movimientos de los animales como el perro el gato la vaca, y empezar a gatear por distintos lados, sin medias ni zapatos, en el piso estarán distintas texturas.	*	*	*															3	10 min	10
Gustativo Visual	Discriminación Atención Percepción	6.- Darles a probar distintas frutas, fresas, duraznos, manzanas, uvas, guineo, papaya, melón, naranja y así sentirán diferentes sabores, unos serán dulces y otros agrios. Se le preguntara que sabor es.	*																	2	10 min	10

Nota: En estas actividades se puede ir aumentando el grado de dificultad, dependiendo del avance que vaya teniendo el niño de acuerdo a las repeticiones, y al desarrollo que tengan y vayan adquiriendo los niños.

### CONTROL DE INTERVENCIÓN

Del: 10 al 28 de Febrero del 2014

Edad: de 3 a 3,11 años

Responsable: Paula Altamirano

Objetivo: Desarrollar los procesos cognitivos mediante actividades de estimulación multisensorial.

<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>						
Nombre niño/a	1	2	3	4	5	6
Martina	NO	SI	SI	NO	SI	SI
Esteban Ll.	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Amalia	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Arianna	NO	SI	SI	NO	SI	SI
Matías	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Esteban L.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Sebastián	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Bianca	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Valentina D.	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Valentina A.	SI	SI	SI	SI	SI	SI



### CONTROL DE INTERVENCIÓN

Del: 3 al 31 de Marzo del 2014

Edad: de 3 a 3,11 años

Responsable: Paula Altamirano

Objetivo: Desarrollar los procesos cognitivos mediante actividades de estimulación multisensorial.

Estimulación multisensorial	Áreas cognitivas	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA DE SESIONES																Frecuencia N. Sesiones	Tiempo acorde edad	Número de niños	Observaciones		
			L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L					M	M
Visual	Atención Discriminación Pensamiento Razonamiento	1.- Estará un animal y su sombra, el niño deberá discriminar cual es la sombra de su animal y poner en parejas (5 animales).	*					*				*				*					4	10 min	10	
Auditivo Vibratorio	Atención Concentración Memoria Percepción Secuencia	2.- Se le presentara una maraca, una pandereta, y un tambor, y se le pedirá al niño que toque en secuencia, es decir primero el tambor luego la pandereta y por último la maraca.		*					*				*				*				4	10 min	10	
Gustativo	Discriminación Percepción	3.- Con alimentos fríos y calientes les enseñaremos las temperaturas, cual está caliente como el té o la sopa y frío como un helado o batido.			*					*											2	10 min	10	
Vestibular Visual	Concentración Atención Coordinación	4.- Los niños jugaran a la rayuela en la cual estarán rectángulos dibujados con números de 1 al 5 irán saltando en un pie del 1 al 3 y luego con los dos pies al 4 y 5 que serán como orejitas.								*			*				*				3	10 min	10	



## CONTROL DE INTERVENCIÓN

Del: 3 al 31 de Marzo del 2014

Edad: de 3 a 3,11 años

Responsable: Paula Altamirano

Objetivo: Desarrollar los procesos cognitivos mediante actividades de estimulación multisensorial.

<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>							
Nombre niño/a	1	2	3	4	5	6	7
Martina	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Esteban Ll.	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Amalia	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Arianna	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Matías	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Esteban L.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Sebastián	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI
Bianca	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Valentina D.	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI
Valentina A.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

**CONTROL DE INTERVENCIÓN**

Del: 1 al 30 de Abril del 2014

Edad: de 3 a 3,11 años

Responsable: Paula Altamirano

Objetivo: Desarrollar los procesos cognitivos mediante actividades de estimulación multisensorial.

Estimulación multisensorial	Áreas cognitivas	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA DE SESIONES																		Frecuencia N. Sesiones	Tiempo acorde edad	Número de niños	Observaciones			
			L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M					J	V	
Visual Auditivo	Atención Concentración Memoria Discriminación Imaginación Lenguaje	1.- Se les relata un cuento de cómo se forman las nubes con pictogramas y luego se le sacará al niño para que vea las nubes que están en el cielo y nos digan que figuras ven que forman estas.	*						*															2	10 min	10	
Visual	Atención Discriminación Percepción Noción espacial	2.- Estarán medios de transporte grandes y pequeños en una caja y le vamos a pedir al niño que ubique debajo de la mesa los transportes grandes, y los pequeños encima de la mesa										*						*						2	10 min	10	
Visual Auditivo	Atención Concentración Memoria Discriminación Pensamiento Lenguaje Creatividad	3.- Se les contará un cuento y a los niños se les preguntarán y que creen que pasó al final de la historia, cada uno nos dirá su final.			*					*														2	10 min	10	

Táctil Somática	Discriminación Percepción	4.- Se pondrá en una lavacara arena para que pisen los niños descalzos y en otra se pondrá harina y sentirá lo duro y lo suave.					*					*					*					3	10 min	10	
Olfativo Gustativo	Atención Percepción Discriminación Pensamiento Memoria	5.- Le presentamos al niño los olores de distintas frutas y verduras como limón, naranjas, manzana, melón, plátano, cebollas, tomate, brócoli, le pediremos que huela e intente adivinar a cual pertenece y luego probaran los sabores para que discriminen, con los ojos tapados.					*					*					*			*		4	10 min	10	
Visual Auditivo	Atención Memoria Discriminación Pensamiento Percepción Lenguaje Razonamiento	6.- Se les pasara los bits del abecedario, y con cada letra se reforzará la letra con la que empieza algún medio de transporte y luego ellos nos dirán otro transporte u objeto.		*					*	*				*			*	*				6	10 min	10	
Vibratoria	Lenguaje	7.- Se usara los cepillos de dientes con vibración y se pasara por todos lados de la boca, lengua, dientes.																				2	10 min	10	

Nota: En estas actividades se puede ir aumentando el grado de dificultad, dependiendo del avance que vaya teniendo el niño de acuerdo a las repeticiones, y al desarrollo que tengan y vayan adquiriendo los niños.

### CONTROL DE INTERVENCIÓN

Del: 1 al 30 de Abril del 2014

Edad: de 3 a 3,11 años

Responsable: Paula Altamirano

Objetivo: Desarrollar los procesos cognitivos mediante actividades de estimulación multisensorial.

<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>							
Nombre niño/a	1	2	3	4	5	6	7
Martina	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Esteban Ll.	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
Amalia	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Arianna	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Matías	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Esteban L.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Sebastián	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Bianca	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Valentina D.	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Valentina A.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

## CONTROL DE INTERVENCIÓN

Del: 1 al 30 de Mayo del 2014

Edad: de 3 a 3,11 años

Responsable: Paula Altamirano

Objetivo: Desarrollar los procesos cognitivos mediante actividades de estimulación multisensorial.

Estimulación multisensorial	Áreas cognitivas	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA DE SESIONES																	Frecuencia N. Sesiones	Tiempo acorde edad	Número de niños	Observaciones							
			L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M					M	J	V				
Visual Auditivo	Atención Discriminación Lenguaje Memoria	1.- Reconocer los sonidos onomatopéyicos de los medios de transporte con la ayuda de una grabadora y cd con los sonidos de este, van a escuchar estos e irán diciendo de cual es cada uno de los que reconozcan, escucharon nuevamente y se les enseña las tarjetas con las imágenes de estos, así existe una relación de lo que escucha y ve.		*																						4	10 min	10		
Vestibular	Concentración	2.- Se pondrá ulas ulas en el piso y los niños pasaran saltando en dos pies primero una por una y luego lo intentaran con un solo pie.			*								*														2	10 min	10	
Vibratoria Auditiva Visual	Atención Percepción Imitación Coordinación	3.- Enseñarles canciones con los movimientos de partes del cuerpo, ponerles que escuchen de un parlante a alto volumen y bailen siguiendo los pasos.				*								*								*					4	10 min	10	
Visual	Atención Concentración Memoria Discriminación	4.- Se les presenta tarjetas de imágenes en parejas, para jugar a buscar su par primero estarán todas visibles y luego les daremos la vuelta para buscar los pares.					*						*								*						4	10 min	10	

Visual	Atención Concentración Memoria Lenguaje Pensamiento	5.- Mirar fotos o dibujos con el niño y señalar distintas características del mismo (qué ropa llevan, qué juguetes hay, con quien está.). Luego retirar la foto y hacerle preguntas al niño sobre algunas de las características mencionadas.					*							*					*																					4	10 min	10				
Visual Táctil Somática	Atención Memoria Razonamiento Creatividad Imaginación Percepción	6.- Disfrazarse de pintores, preguntar qué tipo de pintores nomas conocen y que hacen, luego decirles que son pintores de cuadros y harán su obra de arte en una hoja con sus dedos (dactilopintura con distintas texturas, mezclar con arena, tierra y pintar con algodón también).																																							1	10 min	10			
Visual	Concentración Memoria Imaginación y creatividad Lenguaje	7.- Pedir al niño que nos relate el cuento, que él se invente, o el que más le guste y nos diga cuantos personajes hay ahí.					*																																				2	10 min	10	

Nota: En estas actividades se puede ir aumentando el grado de dificultad, dependiendo del avance que vaya teniendo el niño de acuerdo a las repeticiones, y al desarrollo que tengan y vayan adquiriendo los niños.



### CONTROL DE INTERVENCIÓN

Del: 1 al 30 de Mayo del 2014

Edad: de 3 a 3,11 años

Responsable: Paula Altamirano

Objetivo: Desarrollar los procesos cognitivos mediante actividades de estimulación multisensorial.

<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>							
Nombre niño/a	1	2	3	4	5	6	7
Martina	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Esteban Ll.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Amalia	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Arianna	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Matías	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Esteban L.	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Sebastián	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI
Bianca	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Valentina D.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Valentina A.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI



### CONTROL DE INTERVENCIÓN

Del: 2 al 10 de Junio del 2014

Edad: de 3 a 3,11 años

Responsable: Paula Altamirano

Objetivo: Desarrollar los procesos cognitivos mediante actividades de estimulación multisensorial.

<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>			
Nombre niño/a	1	2	3
Martina	SI	SI	SI
Esteban Ll.	SI	SI	NO
Amalia	SI	SI	SI
Arianna	SI	SI	SI
Matías	SI	SI	SI
Esteban L.	SI	SI	SI
Sebastián	SI	NO	SI
Bianca	SI	SI	SI
Valentina D.	SI	SI	SI
Valentina A.	SI	SI	SI

## Anexo 2

### GUÍA PORTAGE

Nombre del niño \_\_\_\_\_ Edad: niño/a: \_\_\_\_\_

Fecha de realización: \_\_\_\_\_

Persona que lo realizó: \_\_\_\_\_

### COGNICIÓN

Nivel de edad	Ficha	Objetivo	Domina		Comentarios
			Si	No	
3-4 años	41	Nombra objetos grandes y pequeños			
	42	Señala 10 partes del cuerpo obedeciendo una orden			
	43	Señala a un niño y a una niña obedeciendo una orden			
	44	Dice si un objeto es pesado o liviano			
	45	Junta dos partes de una figura para hacer un todo			
	46	Describe 2 sucesos o personajes de un cuento o programa de televisión			
	47	Repite juegos de dedos con palabras y acciones			
	48	Hace pares (3 o más)			
	49	Señala objetos largos y cortos			
	50	Dice qué objetos van juntos			
	51	Cuenta hasta 3 imitando a un adulto			
	52	Separa objetos por categorías			
	53	Dibuja una V imitando a un adulto			
	54	Dibuja una línea diagonal de esquina a esquina en un cuadrado de papel de 10 cm.			
	55	Cuenta hasta 10 objetos imitando al adulto			
	56	Construye un puente con 3 bloques imitando al adulto			
	57	Sigue la secuencia o patrón (tamaño, color) que se le da con bloques o cuentas			
	58	Copia una serie de trazos en forma de V conectada (VVVVVVV)			
	59	Añade una pierna y/o un brazo a una figura incompleta de un hombre			
	60	Arma un rompecabezas de 6 piezas sin ensayo y error			
61	Nombra objetos que son iguales o diferentes				
62	Dibuja un cuadrado imitando al adulto				
63	Nombra 3 colores cuando se le pide				
64	Nombra 3 formas geométricas cuadrado, triángulo y círculo				
65	Escoge el número de objetos que se le pide				

### ANEXO 3

#### Tabla de referencia en el desarrollo cognitivo

Cuando se aplique la Guía Portage, tomar en cuenta el nivel en el que se encuentra el niño bajo, medio o alto.

#### Escala de puntuación por actividades

**Bajo:** 1-10

**Medio:** 11-18

**Alto:** 19-25

Edad	Ficha	Objetivo	Domina	
			Si	No
3-4 años	1	Nombra objetos grandes y pequeños		
	2	Señala 10 partes del cuerpo obedeciendo una orden		
	3	Señala a un niño y a una niña obedeciendo una orden		
	4	Dice si un objeto es pesado o liviano		
	5	Junta dos partes de una figura para hacer un todo		
	6	Describe 2 sucesos o personajes de un cuento o programa de televisión		
	7	Repite juegos de dedos con palabras y acciones		
	8	Hace pares (3 o más)		
	9	Señala objetos largos y cortos		
	10	Dice qué objetos van juntos		
	11	Cuenta hasta 3 imitando a un adulto		
	12	Separa objetos por categorías		
	13	Dibuja una V imitando a un adulto		
	14	Dibuja una línea diagonal de esquina a esquina en un cuadrado de papel de 10 cm.		
	15	Cuenta hasta 10 objetos imitando al adulto		
	16	Construye un puente con 3 bloques imitando al adulto		
	17	Sigue la secuencia o patrón (tamaño, color) que se le da con bloques o cuentas		
	18	Copia una serie de trazos en forma de V conectada (VVVVVVVV)		
	19	Añade una pierna y/o un brazo a una figura incompleta de un hombre		
	20	Arma un rompecabezas de 6 piezas sin ensayo y error		
	21	Nombra objetos que son iguales o diferentes		
	22	Dibuja un cuadrado imitando al adulto		
	23	Nombra 3 colores cuando se le pide		
	24	Nombra 3 formas geométricas cuadrado, triángulo y círculo		
	25	Escoge el número de objetos que se le pide		

## ANEXO 4



Foto N.-1 Distinguiendo las partes del cuerpo



Foto N.-2 De panaderos haciendo masapan



Foto N.-3 De pintor haciendo su obra de arte y usando su imaginación.



Foto N.-4 Discriminando los medios de transporte



Foto N.- 5 Imitando movimientos de los animales





Foto N.-6 Armando rompecabezas



Foto N.-7

# **Anexo 5**

## **La propuesta**