

**INCIDENCIA DE UN PLAN DE ESTIMULACIÓN MOTRIZ SOBRE LA MARCHA  
A DOS NIÑOS, DESDE LOS 10 HASTA LOS 13 MESES DE EDAD, DEL  
JARDÍN INFANTIL DIVINO NIÑO, EN LA CIUDAD DE POPAYÁN - 2012.**

**Director. Mg Carlos Ignacio Zúñiga López**

**Julieth Alejandra Miranda Sánchez**

**Julieth marcela Narváez Vásquez**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN**

**FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES**

**POPAYÁN**

**2012**

**INCIDENCIA DE UN PLAN DE ESTIMULACIÓN MOTRIZ SOBRE LA MARCHA  
A DOS NIÑOS, DESDE LOS 10 HASTA LOS 13 MESES DE EDAD, DEL  
JARDÍN INFANTIL DIVINO NIÑO, EN LA CIUDAD DE POPAYÁN - 2012.**

**Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de  
licenciado en Educación Básica con Énfasis en Educación Física,  
Recreación y Deportes.**

**Julieth Alejandra Miranda Sánchez**

**Julieth marcela Narváez Vásquez**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN**

**FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES**

**POPAYÁN**

**2012**

## **Nota de presentación**

**Director** \_\_\_\_\_

**Mg Carlos Ignacio Zúñiga López**

**Jurado** \_\_\_\_\_

**Mg. Claudia Pinzón**

**Jurado** \_\_\_\_\_

**Esp. Víctor Quilindo**

Fecha de sustentación 25 de Enero de 2013

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>P</b>
<b>1. SITUACIÓN PROBLÉMICA.....</b>	<b>1</b>
1.1 FORMULACIÓN PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	1
<b>2. CONTEXTO SOCIOCULTURAL.....</b>	<b>2</b>
<b>3. ANTECEDENTES.....</b>	<b>3</b>
3.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	3
3.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	6
3.3 ANTECEDENTES LOCALES.....	7
<b>4. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>5. OBJETIVOS.....</b>	<b>11</b>
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	11
<b>6. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>12</b>
6.1 DIMENSIONES DEL SER HUMANO.....	12
6.2 PRIMERA INFANCIA.....	14
6.3 DESARROLLO EVOLUTIVO.....	15
6.4 ESTIMULACIÓN.....	19
6.5 ESTIMULACIÓN MOTRIZ.....	21
6.6 PSICOMOTRICIDAD.....	22
6.7 CAPACIDADES PERCEPTIVO MOTRICES.....	23
6.8 EVALUACIÓN DE LA MARCHA.....	29
6.9 MARCHA.....	33
<b>7. METODOLOGIA.....</b>	<b>39</b>
7.1 POBLACIÓN.....	40
7.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	41

7.3	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. ....	41
7.4	ASPECTOS ÉTICOS.....	42
7.5	HIPÓTESIS.....	43
7.6	VARIABLES .....	43
7.6.1	<i>Variable independiente: Plan De Estimulación motriz.....</i>	43
7.6.2	<i>Variables dependientes: Marcha .....</i>	43
7.6.3	<i>Variables intervinientes: Edad, peso ,talla .....</i>	43
<b>8.</b>	<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>46</b>
<b>9.</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>55</b>
<b>10.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>60</b>
<b>11.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>62</b>
<b>12.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>64</b>

## LISTA DE ANEXOS

**P**

ANEXO A: ESCALA DEL DESARROLLO MOTOR DE ALBERTA.....	72
ANEXO B: FICHA DE REGISTRO DE LA ESCALA DE DESARROLLO MOTOR DE ALBERTA.....	79
ANEXO C: PLAN DE ESTIMULACIÓN MOTRIZ .....	80
ANEXO D: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	86

## LISTA DE TABLAS

	<b>P</b>
TABLA 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	43
TABLA 2. RESULTADOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL (GE) Y CONTROL (GC) EN LA SUB-ESCALAS DEL DESARROLLO MOTOR DE ALBERTA. PRIMER MOMENTO: DIEZ MESES DE EDAD .....	47
TABLA 3. RESULTADOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL (GE) Y CONTROL (GC) EN LA SUB-ESCALAS DEL DESARROLLO MOTOR DE ALBERTA. SEGUNDO MOMENTO: ONCE MESES DE EDAD. ....	48
TABLA 4. RESULTADOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL (GE) Y CONTROL (GC) EN LA SUB-ESCALAS DEL DESARROLLO MOTOR DE ALBERTA. TERCER MOMENTO: DOCE MESES DE EDAD .....	49
TABLA 5. RESULTADOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL (GE) Y CONTROL (GC) EN LA SUB-ESCALAS DEL DESARROLLO MOTOR DE ALBERTA. CUARTO MOMENTO: TRECE MESES DE EDAD .....	51
TABLA 6. RESULTADOS DEL DESEMPEÑO MES A MES. GRUPO EXPERIMENTAL (GE) Y CONTROL (GC).....	52

## LISTA DE FIGURAS

	<b>P</b>
FIGURA 1. Resultados Del Grupo Experimental Y Control En La Sub-Escalas Del Desarrollo Motor De Alberta- .....	47
FIGURA 2. Resultados del grupo experimental y control en la sub-escalas del desarrollo motor de alberta. ....	48
FIGURA 3. Resultados Del Grupo Experimental Y Control En La Sub-Escalas Del Desarrollo Motor De Alberta.....	49
FIGURA 4. Resultados Del Grupo Experimental Y Control En La Sub-Escalas Del Desarrollo Motor De Alberta.....	51
FIGURA 6. Grafica Distribución De Resultados De La Escala De Desarrollo Motor De Alberta.....	52
FIGURA 5. Evolución Mes A Mes De Cada Niño Según La Escala De Desarrollo Motor De Alberta .....	52
FIGURA 7. Escala Del Desarrollo Motor De Alberta.....	54



## PRESENTACIÓN

Esta investigación tuvo como objetivo principal determinar la incidencia del plan de estimulación motriz, que se diseñó y se aplicó durante 16 semanas, a un grupo denominado experimental, el cual está conformado por dos niños; en el que se evaluó el desarrollo motor en cuatro etapas de seguimiento por medio de la escala de desarrollo motor de Alberta, con el fin de identificar y describir las diferencias significativas entre dos grupos, el antes mencionado y un grupo de control conformado por dos niños con el fin de establecer un análisis comparativo, además se tuvo en cuenta las capacidades perceptivo- motrices, específicamente la coordinación Dinámica General y el Equilibrio, necesarias para el desarrollo del área motriz del niño.

Este estudio se enmarca dentro de la investigación cuantitativa, es un estudio de caso de tipo cuasi experimental, donde se realizó un análisis a partir de los resultados obtenidos en cada evaluación, a los diez, once, doce y trece meses de edad, en la que se observó una diferencia del 10.34% en la ejecución de la marcha entre los dos grupos, esta fue evaluada según la escala de desarrollo motor de Alberta, específicamente en las posiciones sedente y bípedo, siendo el grupo experimental el que obtuvo hacia los 13 meses de edad, un mejor desempeño en la marcha; ubicándose de esta manera entre el percentil 75 y 90 según la escala, que confirma los planteamientos de otras investigaciones, en las que se pone de manifiesto que los niños que reciben una intervención motriz tienen mejores resultados en sus etapas de desarrollo.

## **1. SITUACIÓN PROBLÉMICA**

Las prácticas de estimulación motriz han sido poco tratadas en algunas sala cunas de la ciudad de Popayán, siendo así un tema de preocupación porque en algunas ocasiones se deja la estimulación motriz al desarrollo natural del niño dado que algunas familias, profesionales y personas en general que tienen y atienden a niños menores a un año, puede que desconozcan como llevar a cabo la aplicación de ejercicios motrices que contribuyan al óptimo desarrollo motriz. De no realizarse es posible que el niño se cohiba de explorar el entorno a través de su cuerpo, limitando el afianzamiento de las capacidades perceptivo motrices, específicamente el equilibrio y la coordinación Dinámica General, que están relacionadas directamente con la marcha.

Por ello, la estimulación motriz cobra importancia ya que facilita el desarrollo e incorporación del niño en sus diferentes ámbitos tales como: social, afectivo y psicomotor, permitiendo un desarrollo motor eficaz y la potencialización del aprendizaje motor, para iniciar el proceso de caminata de manera apropiada; de esta manera en el campo de la educación física, se da sentido al movimiento; es decir: una acción debe ir acompañada de una intención.

### **1.1 FORMULACIÓN PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente en este estudio se busca dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿Cuál incidencia de un plan de estimulación motriz sobre la marcha a dos niños, desde los 10 hasta los 13 meses de edad, del jardín infantil divino niño, en la ciudad de Popayán - 2012?. Para dar solución a esta problemática y favorecer el desarrollo del niño, se propone un plan de estimulación motriz aplicado a dos niños de 10 meses de edad, con el fin de potenciar las capacidades perceptivo- motrices, equilibrio y coordinación.

## 2. CONTEXTO SOCIOCULTURAL

La capital del departamento del Cauca, Popayán, se encuentra dividida en 9 comunas y 23 corregimientos, contando con una población de 239.087 Habitantes, de los cuales el 12,48% de la población total de la capital corresponde a niños menores de 5 años.<sup>1</sup> El número de instituciones Educativas que prestan servicio en el nivel de sala cuna en la ciudad son: Jardín infantil Divino niño, Materno preescolar sonrisas infantiles, Angelitos sala cuna preescolar y Baraka sala cuna.

Este estudio se realizó en la ciudad de Popayán, en el barrio primero de Mayo ubicado en la comuna 3, en el jardín infantil Divino Niño localizado en la Carrera 9ª 14-49 con horario de atención es de 7:40 a 4:30 PM; el desarrollo de este proyecto se llevo a cabo con cuatro niños de 10 meses de edad pertenecientes al nivel de sala cuna, dos niños que hicieron parte del grupo experimental y dos como grupo control, el jardín alberga niños desde los 6 meses hasta los 5 años de edad. El promedio de niños atendidos por año escolar en cada uno de los niveles es: 11 en sala cuna (33 en caminadores, 49 en párvulos, 43 en pre-jardín, 40 en jardín A, 53 en jardín B1, 30 en jardín B2 entre niños y niñas, cuyas características socioculturales están enmarcadas en los estratos 2, 3 y 4.

Esta es una institución mixta en convenio con el bienestar familiar, que tiene principios Católicos comprometidos con la formación humana, su misión institucional manifiesta que el jardín infantil, sirve a la familia partiendo de la protección de los niños. Su gran compromiso es brindar a los infantes el debido cuidado, alimentación y afecto, además de orientarlos junto con sus familias en el proceso de construcción de su relación consigo mismo y con los demás.

---

<sup>1</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (DANE) [En línea] 2007. [Citado 26 de 11 de 2011]. Fuente URL: [http://popayan-cauca.gov.co/apc-afiles/66356563383661643934386531336632/plan\\_de-salud\\_del\\_municipio.pdf](http://popayan-cauca.gov.co/apc-afiles/66356563383661643934386531336632/plan_de-salud_del_municipio.pdf).

### 3. ANTECEDENTES

#### 3.1 Antecedentes Internacionales

*En los tres primeros años de vida del niño y la niña, se presentan cambios profundos que ocurren de manera continua e interrelacionada, así en la primera infancia, el niño y la niña deben relacionarse con el entorno que lo rodea a través de su cuerpo, donde el movimiento representa un medio importante de comunicación con el mundo exterior; siendo la actividad motriz una estrategia valiosa porque influye entre otras cosas en el desarrollo intelectual, afectivo, motor y social de los pequeños, favoreciendo de esta forma la relación con su entorno inmediato.<sup>2</sup>*

De hecho los factores que influyen dentro del desarrollo del niño son múltiples, el hogar, el ambiente y principalmente las acciones que tanto padres como especialistas en estimulación puedan ofrecer a los niños, una influencia significativa para ellos es la aplicación de actividades encaminadas al fortalecimiento del área motriz, por tanto *En la investigación Actividades motrices para el niño y la niña entre 0 y 3 años. Del nivel maternal. Una aplicación para potenciar el Desarrollo y el aprendizaje<sup>3</sup>*, los autores describen, cómo la aplicación de actividades motrices en los primeros años de vida, confirman el afianzamiento del movimiento armonioso del niño.

---

<sup>2</sup> PRADO, José R., y otros. 2009. efdeportes. *Actividades Motrices para el niño y la niña de 0 a 3 años. del nivel maternal. Una aplicación para potenciar el aprendizaje. Primera parte.* [En línea] agosto de 2009. [Citado el: 1 de octubre de 2011]. Fuente: URL:<http://www.efdeportes.com/efd135/actividades-motrices-para-el-nivel-maternal.htm>.

<sup>3</sup> PRADO J, Otros. efdeportes. *Actividades motrices para el niño y la niña entre 0 y 3 años del nivel maternal. Una aplicación para potenciar el desarrollo y el aprendizaje. Segunda Parte.* [En línea] septiembre de 2009. [Citado 1 de octubre de 2011.] <http://www.efdeportes.com/efd136/actividades-motrices-para-el-nino-y-la-nina.htm>.

Dicha propuesta describe la manera, como se desarrolla y se lleva a cabo un plan de actividades motrices, para determinar la influencia en el desarrollo del niño; por ello se hace necesario suscitar el siguiente planteamiento descrito en la investigación: *“las actividades motrices se deben considerar como el medio fundamental que le permita a ellos y ellas lograr un desarrollo armónico tanto de sus habilidades, como sus capacidades y destrezas”*.

Su estudio está dividido en cuatro fases: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, durante este se aplicaron actividades motrices a niños y niñas de 0 a 3 años, las actividades poseen un objetivo principal y la descripción del procedimiento, al finalizar se evalúa la actividad por medio de ítems que revelan las posibles acciones desarrolladas por los niños, en donde los indicadores hacen referencia a, si se observó o no determinada acción, finalmente se realizan las observaciones de la actividad.

En el texto de Esperanza Ontiveros se desarrolla una propuesta denominada *Evaluación del Desarrollo Motor en Función del Género, Estimulación disponible en el hogar y nivel Socioeconómico en niños de 0 a 3 años de edad del área rural*<sup>4</sup>, los investigadores esbozan en su estudio que la influencia motora en el hogar favorece la evolución del niño, por consiguiente es posible plantear que la estimulación está relacionada con el nivel socioeconómico y la estimulación disponible en el hogar, su estudio revela que probablemente los niños de estrato alto y medio responden con mayor facilidad a patrones motrices, debido al tiempo y el conocimiento que los padres tienen frente a este tema, además la influencia de hábitos de crianza y factores ambientales están ligados a este proceso, en

---

<sup>4</sup> ONTIVEROS Esperanza, CRAVIOTO Joaquín, SÁNCHEZ María del Carmen, BARRAGÁN, Gerardo. *Evaluación del Desarrollo Motor en Función del Género, Estimulación disponible en el hogar y nivel Socioeconómico en niños de 0 a 3 años de edad del área rural*. México : s.n, 2000, Hospital Infantil de México Federico Gómez, Vol. 57. 311-319 ps.

tanto los niños que no reciben ningún tipo de estimulación tiene menor respuesta a patrones de movimiento.

Para llevar a cabo la evaluación del proceso motriz del niño, se empleo la Escala del Desarrollo Motor de Alberta que ha sido adaptada y aplicada a niños Latinoamericanos y Europeos, por consiguiente para este proyecto se utilizó la Escala de Alberta modificada en Brasil<sup>5</sup> a fin de tener características similares con respecto a los niños Colombianos.

*La “Escala de Desarrollo Motor de Alberta es una herramienta de observación que evalúa el control total motor de los músculos en diferentes posturas” por tanto determina el grado de evolución motriz del niño desde los 0 hasta los 18 meses de edad. Debido a que los niños Canadienses poseen características diferentes ya sea por la localización territorial, las costumbres e inclusive la intervención de factores genéticos, la modificación en Brasil estuvo sujeta directamente a la calificación de los percentiles de la siguiente forma “. Los percentiles se agrupan en las categorías de desarrollo motor: por debajo del 5%, considera que el niño tiene un desempeño motor anormal, entre el 5% y el 25%, el rendimiento motor sospechoso, y por encima de 25%, rendimiento motor normal”: Cabe resaltar que la modificación no sufre cambios en cuanto a la evaluación de las sub-escalas, se utilizan las normas canadienses de protocolo de la Escala, por ello únicamente se modifíco lo anteriormente mencionado.*

---

<sup>5</sup> SACCANI, Raquel y VALENTINI, Nadia C. Sciflo Brasil. [En línea] sf. [Citado 20 de agosto de 2012]. Fuente.: URL: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572012000100007&script=sci\\_arttext&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572012000100007&script=sci_arttext&lng=en).

### 3.2 Antecedentes Nacionales

El programa de estimulación oportuna del desarrollo motor en niños de 0 a 3 años propuesta pedagógica<sup>6</sup> realizada en Chía Cundinamarca plantea una situación problemática enmarcada en la falta de estimulación oportuna en poblaciones vulnerables, para dar solución a dicha problemática se planteó como objetivo principal generar una propuesta pedagógica en la cual se realizó la caracterización, verificación y el desarrollo de un plan de actividades para la estimulación a fin de que este pueda ser aplicado por las personas a cargo.

La estimulación juega un papel importante dentro del desarrollo del niño, por tanto se ha investigado su influencia en diferentes etapas del desarrollo, Mejía en su trabajo *influencia de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotor en niños de 3 y 4 años* plantean la realización de una serie de actividades que favorezcan el desarrollo psicomotor del niño, su proceso de investigación está determinado por un grupo de estudio y un grupo control, con el fin de establecer comparaciones que permitan identificar claramente las diferencias entre un grupo y otro.

En su marco teórico describen el concepto de desarrollo motor desde la óptica de maduración cerebral, cuáles son las habilidades de acuerdo a la edad, características, diferencias entre los niños de 3 y 4 años, el concepto de estimulación temprana y finalmente, en las conclusiones se determina que “*Los planteamientos teóricos abordados en esta investigación, los resultados obtenidos en las observaciones y luego discutidos permiten conocer que la estimulación temprana ayuda a un óptimo resultado del desarrollo psicomotor*”<sup>7</sup>, por tanto la influencia de agentes externos constituyen un elemento que incide de forma

---

<sup>6</sup> GONZALEZ, Blanca y otros. [En línea] 14 de Noviembre. de 2012. [Citado 14 de 11 de 2012]. Fuente.: URL: <http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/1563/1/121722.pdf>

<sup>7</sup> MEJIA N, Otros. Influencia de la Estimulación temprana en el desarrollo Psicomotor entre niños de 3 y 4 años. [En línea] Sf. [Citado 15 de febrero de 2012]. Fuente.: URL: [www.conquismania.cl/.influenciaestimulacion3y4anos.deedad](http://www.conquismania.cl/.influenciaestimulacion3y4anos.deedad).

determinante en el desarrollo motriz del niño, confirmando que quienes reciben esta intervención tienen un mejor progreso frente a quienes no se les proporciona.

Por consiguiente para las investigadoras, este tipo de estimulación es un complemento que no solo interviene a nivel psicomotor, si no en todas las dimensiones del niño haciendo de esta una herramienta que mejora la calidad de vida de los mismos.

### **3.3 Antecedentes Locales**

Como antecedente local se presenta el libro *Psicomotricidad y Sensopercepción* en donde se desarrollan temáticas como: El esquema funcional y las bases anatomofisiológicas del desarrollo evolutivo del niño desde diferentes perspectivas por ejemplo: física, cognitiva y comunicativa, así se fundamenta el desarrollo psicomotriz del niño y su Sensopercepción “*Hacia el final de la mitad del primer año, el control muscular grueso ya permite a los niños gatear y arrastrarse, lo que posibilita por primera vez la locomoción independiente*”<sup>8</sup>.

De esta manera, las teorías que giran frente a este tema demuestran que cada niño posee particularidades ligadas a su etapa de desarrollo, por consiguiente a su edad, ejemplo en el período de los 11 meses las características a nivel motor son: *Gatear mediante una oposición bilateral entre brazo y pierna, se sienta desde la posición de pie, Se mantiene de pie momentáneamente sin ayuda*<sup>9</sup>.

La autora ha elaborado una guía de desarrollo mes a mes hasta los tres años de edad que permitirá estimular en el niño una serie de habilidades que necesita para explorar con el mundo fuera del hogar, se realiza un seguimiento metodológico que comprende la importancia de la comunicación entre los padres desde la etapa de gestación,

---

<sup>8</sup> CAMPO, Miriam. *Psicomotricidad y Sensopercepción*. Popayán : Universidad del Cauca, 2005. 87p.

<sup>9</sup> CAMPO, Miriam 2005. *Guía De Estimulación*. Popayán : Universidad Del Cauca, 2005. 98p.



llevando a cabo la estimulación intrauterina, la intervención del juego y sus ventajas en el desarrollo.

En esta guía no se plantea un rastreo que comprenda la evaluación del niño y las características que debe poseer durante la etapa descrita, por ello a partir de este seguimiento se sugieren algunas actividades y procedimientos, así como la utilización de elementos necesarios para estimular las capacidades del niño, denominadas en el texto como áreas, siendo estas motriz, adaptativa, social y área del lenguaje. De acuerdo a lo anterior, se entiende al niño como un ser humano en formación en el que es necesario favorecer el desarrollo, por medio de la potencialización de capacidades acordes a su proceso de maduración, respetando su individualidad y motivándolo a aprender cada día más según la etapa de crecimiento.

#### 4. JUSTIFICACIÓN

En este apartado se describen los motivos que impulsaron la realización del presente trabajo de investigación, basado en la incidencia de un plan de estimulación motriz sobre la marcha a dos niños, desde los 10 hasta los 13 meses de edad, del jardín infantil divino niño, en la ciudad de Popayán - 2012. Donde se estudiaron y analizaron los resultados obtenidos en el test de Alberta.

Durante el desarrollo del hombre, como ser biológico, intervienen diversos factores, que lo caracterizan y definen como ser humano, por consiguiente es de vital importancia resaltar que existen estímulos postnatales que producen impactos en la evolución, los cuales permiten una respuesta en diferentes aspectos como: el desarrollo motor, cognitivo, afectivo y lingüístico. De esta manera, se observa que en los primeros años de vida se puede favorecer el desarrollo de las capacidades perceptivo – motrices. Por lo tanto, es de interés investigativo diseñar y aplicar un plan de estimulación motriz (Véase anexo C) por medio de ejercicios, con el fin de identificar los beneficios que éste genera al final de su aplicación.

En el programa de Educación Física, Recreación y Deportes, de la universidad del Cauca después de una revisión bibliográfica, se observó que en este aspecto existe un vacío teórico orientado hacia el área de estimulación que determine la importancia de la estimulación motriz en niños de 10 meses de edad, por tanto se considera que este es un proyecto novedoso y pertinente, en tanto hará aportes fundamentales al quehacer profesional, brindando herramientas teóricas y prácticas para contribuir con el conocimiento del trabajo de estimulación con niños.

En muchas ocasiones el desarrollo del niño se deja en el simple hacer de él mismo o a su proceso de evolución como humano, sin tener presente que los agentes externos, en este caso la estimulación motriz por medio de ejercicios,

contribuiría en pro del mejoramiento motor del niño, este proyecto se realizó con niños del jardín Divino Niño ubicado en la ciudad de Popayán, a fin de mejorar su condición motriz; es decir el control sobre la marcha en donde los aportes que surjan de este proyecto consoliden la generación de nuevos procesos educativos y sociales.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la incidencia de un plan de estimulación motriz sobre la marcha a dos niños, desde los 10 hasta los 13 meses de edad, del jardín infantil divino niño, en la ciudad de Popayán - 2012.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Diseñar y aplicar un plan de estimulación motriz para los niños que conforman el grupo experimental.
- Identificar y describir la incidencia de un plan de estimulación motriz sobre la marcha en los dos niños de 10 a 13 meses de edad, del grupo experimental.
- Establecer un análisis comparativo entre el grupo experimental y el grupo control.

## 6. MARCO TEÓRICO

Para ejecutar el plan de estimulación motriz es necesario identificar las dimensiones del ser humano, primera infancia, desarrollo evolutivo, estimulación, estimulación motriz, psicomotricidad, capacidades perceptivo motrices, evaluación de la marcha y marcha debido a que estos conceptos están directamente relacionados con el desarrollo paulatino del niño.

### 6.1 Dimensiones del ser humano

Este estudio tendrá como población muestra cuatro niños de 10 meses de edad los cuales pertenecen a la etapa de la primera infancia, razón por la cual se abordan conceptos tales como las dimensiones del ser humano, debido a que estas determinan el concepto desde el cual se entiende al niño.

Unas de esas dimensiones está relacionada con ese mundo social, el cual implica la interacción con el otro, con las personas que lo rodean, y a su vez conlleva enfrentar múltiples retos que se presentan con el día a día, pues debe explorar ese nuevo mundo, en ocasiones solo y en otras en la compañía de sus padres, *“la dimensión social se organiza en torno a la interacción con otras personas. Supone la expresión de la sociabilidad humana característica, esto es el impulso genético que la lleva a constituir sociedades, generar e interiorizar cultura, y el hecho de estar preparada biológicamente para vivir con otros de su misma especie”*<sup>10</sup>, así el aspecto social configura una parte de ese proceso de construcciones sociales del niño con el mundo y consigo mismo, que generara procesos de adaptación al medio y con los demás seres humanos que lo rodean.

---

<sup>10</sup> COIB. Col.Legi Oficial d’infermeres I Infermers de Barcelona. *Infermera Virtual*. [En línea] 10 de nov. de 2009. [Citado 20 de 12 de 2011]. Fuente.: URL: <http://www.infermeravirtual.com/es-es/actividades-de-la-vida-diaria/la-persona/dimension-social.html>.

Es así como la maduración del niño comprende una gama de cambios físicos que pueden ser potencializados con la intervención de factores que contribuyan en su desarrollo, de esta manera se experimentan cambios a nivel motriz, cognitivo y lingüístico, por ello la dimensión biológica,

*Es el componente basal del ser humano porque en él radica la vida expresada en diversas funciones. Los procesos del desarrollo biológico se pueden resumir en sensorial, motor, postura corporal, y ubicación espacial. Como producto de estos procesos el ser humano se puede manifestar en la siguiente competencia: Desplazarse de forma coordinada a través del espacio percibiendo los estímulos del ambiente y conservando el sentido de la ubicación<sup>11</sup>*

Al llegar a este punto lo físico y biológico se convierten en una estrategia que permitirá que el niño afiance algunas de sus características con el fin de lograr un desarrollo completo, pero no solo lo físico interviene dentro de los comportamientos humanos, de hecho los aspectos psicológicos influyen en gran parte la vida del niño “*En la dimensión psicológica, cada persona es única e irrepetible, no hay dos personas iguales en pensamientos, gustos, y valores humanos*” (Duque, 2006), Lo psicológico inicia su etapa de productividad en aquellos primeros años de vida donde el niño empieza la acomodación de su entorno, especialmente el niño, debe adecuarse a ciertos aprendizajes otorgados por los padres, aquellos aprendizajes tienen su origen en las acciones, comportamientos y actitudes que posteriormente se convertirán en aptitudes: “*comenzar a vivir es comenzar a desarrollarse o desenrollarse, comenzar la vida es empezar a dejar de ser rollo, para empezar el estiramiento, el alargamiento de las capacidades y facultades con las que nacemos y que están en más fuerza y*

---

<sup>11</sup> MONTENEGRO, Igancio. *Aprendizaje y Desarrollo de las Competencias*. Primera edición. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 2005. 14-18-19ps.

*potencia que en realidades o hechos”* (Montenegro, 2005), es así como los aspectos psicológicos moldean la personalidad del niño, que se funda desde antes de su nacimiento, se fortalece durante todo el proceso de la vida y viene acompañada de experiencias, prácticas y enseñanzas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se concluye que el niño, adolescente, joven, adulto y adulto mayor, poseen dimensiones que como son bien sabidas configuran la vida del ser humano, por tanto es pertinente aclarar, que para el desarrollo de este estudio se hizo énfasis en la dimensión biológica, debido a que la maduración, está ligada directamente a cada una de las etapas de desarrollo, que medidas por la estimulación aportaron progresos significativos en la dimensión biológica del ser humano.

## **6.2 Primera Infancia**

Así mismo, se presenta desde la legislación al niño como ser de derecho, pues desde sus primeros años de vida el gobierno y la sociedad le otorga derechos fundamentales que favorecen y aseguran su calidad de vida en la primera etapa de su crecimiento, siendo así como,

*La república de Colombia en su política pública considera la primera infancia como la etapa del ciclo vital que comprende el desarrollo de los niños y de las niñas, desde su gestación hasta los 6 años de vida.*

*En la Ley 1098 de 2006 -Código de la Infancia y la Adolescencia en su artículo 29 titulado “derecho al desarrollo integral en la primera infancia” - reza: La primera infancia es la etapa del ciclo vital en la que se establecen las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano.*

*Llegados a la edad adulta, los niños y las niñas que han participado de programas de educación temprana, tienen mayores posibilidades de*

*contribuir a la economía familiar, comunitaria y de la sociedad en general.*<sup>12</sup>  
(LEY.1098, 2006.)

Al realizar un trabajo correlacionado entre familia, sociedad y estado se garantiza el progreso de cada uno de los niños puesto que estos sectores, contribuyen al cumplimiento de los derechos que el niño tiene desde la perspectiva de un ser humano integral, por lo tanto es necesario que desde los contextos socio culturales, entre ellos las diferentes instituciones, potencialicen el desarrollo del niño, Según la Organización Mundial De la Salud el concepto de desarrollo abarca tanto a la *” maduración en los aspectos físicos, cognitivos, lingüísticos, socio-afectivos y temperamentales como el desarrollo de la motricidad fina y gruesa”*<sup>13</sup>.

### **6.3 Desarrollo Evolutivo**

De esta manera, se entiende el desarrollo evolutivo, como un proceso en el cual, el niño experimenta cambios y mejora sus diferentes dimensiones progresivamente; por ello es vital identificar su proceso a nivel motriz en el cual se plantean los siguientes aspectos: *“El niño comienza a tener mayor independencia y a mostrar mayor movilidad y facilidad de desplazamiento, su gateo es más ágil y veloz y se pone de pie sujetándose de lo que tiene a su alcance”*<sup>14</sup>.

Por lo tanto, hay etapas específicas del desarrollo que pueden ser potencializadas, cómo se describirán a continuación partiendo de las características del desarrollo

---

<sup>12</sup> Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Ministerio de Protección Social. ABC Código de Infancia y Adolescencia. Ley 1098. Derecho al desarrollo integral en la primera infancia. 2006. [En línea] Diciembre de [Citado el: viernes 28 de Octubre de 2011] Fuente. URL: [http://www.oei.es/quipu/colombia/politica\\_primer\\_infancia.pdf](http://www.oei.es/quipu/colombia/politica_primer_infancia.pdf).

<sup>13</sup> ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.OMS. Desarrollo en la primera infancia. *Organizacion Mundial de la Salud*. [En línea] 2005. [Citado Miercoles 8 de Junio de 2012]. Fuente. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs332/es/index.html>.

<sup>14</sup> Grupo kiddy´s, house. 2009. *Desarrollo del niño*. [En línea] 2009. [Citado 6 de noviembre de 2011]. Fuente. URL: <http://www.cosasdelainfancia.com/desanini1012.htm>.



motor del niño mes a mes, puntualmente del niño de 10 meses a los 13 meses de edad.

Todo niño tiene un proceso gradual que facilita su desempeño cotidiano, es así como a partir del primer mes de vida hay un aumento de la movilidad entre el cuello y la cabeza para realizar una mejor rotación hacia los lados, además de la flexión y extensión de los miembros superiores e inferiores. Hacia los dos meses se observa mayor movilidad de la cabeza, por ende un levantamiento en posición prono de la misma, se estabiliza la columna cervical y se reduce la hiperextensión.

Al tercer mes se estabiliza el tronco, se reduce el reflejo de presión tónica y mantiene una base de sustentación angosta al ponerlo de pie. Las características mencionadas anteriormente son predominantes en los cuatro meses, por consiguiente en este mes tiene una actividad visual constante y esto conlleva aún control ocular que posibilita al niño para rotar su cabeza en función de su mirada. Es importante cambiar constantemente a los niños de posición (supino, prono, lateral sedente, bípedo) pues esto permite que los diferentes músculos se fortalezcan.

Al quinto mes se producen movimientos voluntarios asimétricos, alternando entre la aducción y abducción de los segmentos corporales. Hacia los seis meses el niño aun tiene dificultades para sentarse, debido a que sus músculos oblicuos entre otros músculos que tienen como función la flexión lateral, aun no se han fortalecido lo suficientemente, por ello al estar en esta posición tienden a caerse hacia un lado. A los siete meses tiene un cambio notorio pues algunos son más activos y cambian de posiciones con transferencias de peso, pasando por los diferentes estadios como reptar apoyado sobre el abdomen o arrastrando una pierna; hasta asumir la posición cuadrúpeda.

El niño de ocho meses ha adquirido un buen soporte en manos y rodillas logrando elevar el tronco y la pelvis, esto le permite avanzar en posición cuadrúpeda. A esta edad ya no le gusta permanecer en posición supina o prono debido a su necesidad de explorar y manipular objetos; lo cual pone de manifiesto un óptimo desarrollo para su etapa de crecimiento. Aproximadamente a los nueve meses el niño adopta diferentes formas de sentarse determinados por el movimiento de sus manos, pues según sea este movimiento requiere que sus músculos realicen una contracción excéntrica o concéntrica para mantener la posición.

**Niño De 10 Meses:** Entre las Habilidades del niño se observa que puede permanecer en posición sedente con las piernas totalmente extendidas y la espalda recta, manteniendo perfectamente el equilibrio, incluso si se lo empuja o se le levantan suavemente las piernas. También rota hacia los lados para obtener un juguete realizando estiramientos y volviendo a su posición inicial, además consigue gatear firmemente sujetando un juguete en cada mano, es posible que camine con la ayuda de alguien con pasos irregulares e inseguros.

*Los movimientos:* Los dedos del Niño se hacen cada vez más ágiles, no sólo toman objetos pequeños con sus manos, sino que los retiene flexionando el pulgar y el índice a modo de pinza, pero sin apoyar la muñeca sobre ninguna superficie.

*El desarrollo intelectual:* Descubre objetos a modo de herramientas que lo ayudan a conseguir lo que desea.

*La personalidad:* A los 10 meses el Niño comienza a desarrollar su personalidad. Puede ser muy demostrativo, poniéndose tímido e incómodo cuando alguien no familiar se le acerca. También hace saber las cosas que no le gusta y comienza a protestar, ya que en esta etapa su memoria madura cada día más.

*Las emociones:* Puede llegar a sentir miedo y asustarse con aquellas cosas que le son desconocidas o que antes no le molestaban.

**Niño De 11 Meses:** se caracteriza porque dentro de las habilidades mejora aquellas aprendidas anteriormente. El equilibrio estático se encuentra en un proceso de consolidación, razón por la cual mantiene por momentos la posición bípeda sin apoyo. En esta etapa él niño ha alcanzado la estabilidad fundamental en el tronco para poder escalar y de esta manera enriquecer el desarrollo de sus capacidades perceptivas. Además por medio del juego y de su continuo movimiento, se inicia el conocimiento de la imagen corporal y la espacialidad.

*El desplazamiento:* la fase de sedente y gateo se ha apropiado adecuadamente, de esta manera logra hacer la transición rápidamente de sedente a cuadrúpedo o viceversa, también puede ponerse de pie apoyándose en algún objeto estable, desde la posición de semi-arrodillado, para ello requiere hacer cambios de peso, en donde las extremidades superiores tiene gran importancia debido a la fuerza efectuada para realizar el ascenso, puede dar con apoyo sus primeros pasos, es posible que al principio pierda el equilibrio si no asume una base de sustentación amplia.

*El movimiento:* Puede tomar agua, como también puede ser que ingiera toda la comida tomándola con sus manos, manipula objetos e interactúa con ellos insertándolos dentro de otros. Los movimientos tales como girar, escalar, ascender, descender, permiten el fortalecimiento de los segmentos corporales del niño con el fin de garantizar su óptimo desarrollo.

**Niño De 12 Meses:** internamente realiza ajustes apropiados para mantener el peso, es decir que su sistema musculo-esquelético se activa para mantener el control y así permanecer por algunos segundos de pie sin ningún soporte.

*El desplazamiento:* A partir de esta etapa y durante los próximos seis meses el niño dedicará toda su energía para poder caminar libremente. Aunque inicialmente se reduce su movimiento motor con los miembros superiores, por lo cual se aducen al tronco, y por momentos volverá adoptar la posición cuadrúpeda, por esta razón es importante que la persona que esté a cargo enfatice y le ayude a mantener la posición bípeda; La mayoría de los niños comienzan a caminar en puntas de pie y apuntando hacia afuera.

*El juego:* A esta edad los Niños se entretienen más con aquellos juegos que requieren de mucha actividad, ya que comienzan a desarrollarse sus músculos más grandes. Puede que dedique de 2 a 5 minutos a juegos de concentración. Le encanta tirar, empujar y pegarle a cualquier cosa, porque descubre que tiene fuerza propia y que sus acciones generan reacciones que antes no conocía.

**EL NIÑO DE 13 MESES:** En esta etapa se puede notar que en sus habilidades básicas el niño se sostiene solo, camina y manipula objetos. En sus habilidades avanzadas logra explorar su entorno. Se comunica pronunciando más de cuatro palabras y en cuanto a sus habilidades superiores tiende a caminar rápidamente, entiende gestos y reconoce órdenes.

*Movilidad:* Se tropieza a menudo, debido a su marcha rápida y su corto balanceo en los brazos; Por tanto si se está desplazando de forma inestable se sostiene de los muebles<sup>15</sup>.

#### **6.4 Estimulación**

Es así como cada etapa del desarrollo posee unas características propias, las cuales deben ser tenidas en cuenta, pues para la realización de los ejercicios del plan de estimulación motriz, estas características definen el tipo de actividad que

---

<sup>15</sup> Babysitio, Equipo Medico. Desarrollo del bebe 10 a 13 meses. [En línea] Sf. [Citado 13 de 10 de 2011.]. Fuente. URL: [http://www.babysitio.com/bebe/desarrollo\\_mes12.php](http://www.babysitio.com/bebe/desarrollo_mes12.php) hora: 2:30 pm.

se le ejecutara al niño, debido a que sus habilidades están dadas según su maduración biológica, por tanto se pretende favorecer el desarrollo del niño sin adelantarlo en su etapa, por tanto la estimulación entendida como:

*la necesidad de proporcionar experiencias ambientales de cuidado, de salud, y nutrición en la etapa más temprana de la vida, especialmente en el periodo en el que no se ha completado la maduración neurofisiológica. Esta edad ha sido identificada hasta los dos años, sin que esto signifique que la estimulación no sea importante en etapas posteriores, en las que se necesiten estímulos adecuados para la edad del sujeto, especialmente en ambientes empobrecidos<sup>16</sup>.*

A fin de favorecer el desarrollo motor de los niños y su proceso adaptativo se plantea el concepto de estimulación como el acompañamiento que tanto padres como profesionales que conozcan y manejen adecuadamente el tema pueden realizar por medio de ejercicios, brindándole al niño posibilidades para conocer a partir de su cuerpo, es decir del movimiento corporal y la exploración sensoroperceptivo -motriz que realice en su entorno.

Es así, como Fernández en su texto Atención temprana: prevención de las Necesidades Educativas Especiales<sup>17</sup> (NEE) expresa que el término universalmente más utilizado, ha sido el de *Estimulación Temprana*; no obstante, en las tres últimas décadas, se han venido utilizando otros: Estimulación Precoz, Estimulación Oportuna, Educación Temprana, Estimulación Adecuada, Educación Inicial, Intervención Temprana y Atención Temprana. Esta problemática

---

<sup>16</sup> SAEF-CI. El equipo de Servicios de Asesoramiento Educativo y Formativo, Consultoría Internacional. [En línea] 28 de agosto de 2008. [Citado 10 de octubre de 2011]. Fuente. URL: <http://elblogboyacense.com/about/>.

<sup>17</sup> FERNÁNDEZ, Yamila. Efdportes. *Atención Temprana: Prevención de las necesidades Educativas especiales (NEE)*. [En línea] Marzo de 2008. [Citado 14 de abril de 2011]. Fuente. URL: <http://www.efdeportes.com/efd118/atencion-temprana-prevencion-de-las-necesidades-educativas-especiales.htm>.

terminológica, responde a diversas posiciones conceptuales; por ejemplo, los que se oponen a usar el término precoz, basan sus argumentos en que el mismo hace referencia a que la estimulación se efectúe antes de que se produzca la maduración necesaria. Los que prefieren hablar de estimulación oportuna, se refieren no al tiempo absoluto en que una estimulación se imparta, sino al tiempo relativo, que implica no sólo considerar al niño como sujeto de la estimulación, sino también al que promueve o estimula el desarrollo; es decir el adulto. Los que prefieren Estimulación Adecuada, se refieren al momento y la oportunidad.

## **6.5 Estimulación Motriz**

Teniendo en cuenta la pertinencia de la estimulación adecuada se propone la estimulación motriz la cual es definida por *“como el trabajo corporal desde todas sus perspectivas”*<sup>18</sup>. Es decir, al movimiento del cuerpo, a un conocimiento y reconocimiento del mismo, a un dominio de este en el espacio, en el tiempo y con objetos. Este es un movimiento del cuerpo, en el cual se incentiva a intentar, a modificar, a crear, a arriesgarse, a probar utilizando técnicas, recursos, que puedan llevar a despertar, a incentivar, los movimientos del niño dentro y fuera del espacio, la estimulación motriz será un incentivo y un vehículo para que el niño en épocas posteriores, pueda tener la facilidad de fortalecer todos sus aspectos motrices, pues sus estas fases sensibles serán favorecidas con la intervención de un plan de estimulación motriz.

De acuerdo con lo anterior se entiende al niño como un ser humano en formación en el cual es necesario favorecer el desarrollo, potencializando las capacidades acordes a su proceso de maduración, respetando su individualidad y motivando a aprender cada día más según la etapa en la que se encuentre.

---

<sup>18</sup> SZAMES. *Que es la estimulación motriz*. [En línea] 2010. [Citado 15 de septiembre de 2011]. Fuente. URL: <http://estimulacionmotriz.com/acerca.html> Hora: 3:30 pm.

## 6.6 Psicomotricidad

A continuación se exponen todos aquellos conceptos que están a fin con el proceso de estimulación motriz que se llevo a cabo, como primer concepto se plateo la Psicomotricidad como estimulación a los movimientos del niño, esta tiene como objetivos finales: *“Motivar la capacidad sensitiva a través de las sensaciones y relaciones entre el cuerpo y el exterior (el otro y las cosas); cultivar la capacidad perceptiva a través del conocimiento de los movimientos y de la respuesta corporal; organizar la capacidad de los movimientos representados o expresados a través de signos, símbolos, planos y de la utilización de objetos reales e imaginarios”*<sup>19</sup>.

En los primeros años de vida la Psicomotricidad es de vital importancia, pues intervienen de manera significativa en todos los aspectos de niño, desde su desarrollo cognitivo hasta su aspecto motriz, favoreciendo las relaciones con el medio y consigo mismo, en este sentido, según Barruazo menciona, a nivel motor le permitirá al niño *“dominar su movimiento corporal; a nivel cognitivo, permite la mejora de la memoria, la atención, la concentración y la creatividad del niño, a nivel social y afectivo permitirá a los niños conocer y afrontar sus miedos, a su vez posee áreas que son: Esquema Corporal- Lateralidad-Equilibrio-Espacio-Tiempo-ritmo, motricidad gruesa, y motricidad fina”*<sup>20</sup>.

Por consiguiente, permite que el niño explore, aprenda y apropie el aprendizaje corporal, de modo que estos aprendizajes se conviertan en fortalezas sobre el desempeño de sus actividades cotidianas, a su vez, Barruazo define la Psicomotricidad como *“la intervención educativa o terapéutica cuyo objetivo es el desarrollo de las posibilidades motrices, expresivas y creativas a partir del cuerpo,*

---

<sup>19</sup> Babysitio, Equipo Medico. Desarrollo del bebe 10 a 13 meses. [En línea] Sf. [Citado 13 de 10 de 2011.]. Fuente. URL: [http://www.babysitio.com/bebe/desarrollo\\_mes12.php](http://www.babysitio.com/bebe/desarrollo_mes12.php) hora: 2:30 pm.

<sup>20</sup> BARRUAZO. La Psicomotricidad. [En línea]. 1995. [Citado 6 de Junio de 2011] Por Maria Elena Escobar en 2010. Fuente. URL: <http://elena-escobar.blogspot.com/>.

*lo que le lleva a centrar su actividad e interés en el movimiento y el acto, incluyendo todo lo que se deriva de ello”.*

Según las afirmaciones mencionadas, la Psicomotricidad se enmarca en aquel contexto donde el niño recibe estímulos necesarios para el afianzamiento de las habilidades motrices, en donde el factor de interés a potenciar es el movimiento, que juega un papel relevante en toda la vida del ser humano, de ahí que estén formadas esas habilidades motrices, se da paso a las capacidades perceptivas, las cuales son el principal objetivo de la psicomotricidad y permiten que el desarrollo de las estas sea de la mejor manera para obtener beneficios en todas las áreas del niño y la percepción que tiene de su cuerpo en el espacio.

Desde otra perspectiva es indispensable mencionar que las habilidades motrices<sup>21</sup> actúan como soporte para la potencialización de las capacidades perceptivo-motrices<sup>22</sup> del niño en desarrollo, según (Castañer, y otros, 1991) *“Los contenidos de tipo perceptivo son susceptibles de aprendizaje, y como tales requieren del movimiento y de la puesta en práctica de las habilidades motrices”.*

## **6.7 Capacidades Perceptivo Motrices**

Dentro de la ejecución de este estudio, se requiere estimular las capacidades perceptivo– motrices favoreciendo el desempeño del niño a corto, mediano y largo plazo, por ello se realizó énfasis en la coordinación dinámica general y el equilibrio, acompañando de manera indirecta del esquema corporal, la espacialidad, temporalidad, lateralidad y ritmo.

---

<sup>21</sup> Las habilidades básicas son aquellas que son comunes a todos los seres humanos por estar representadas en su dotación genética” (Trigo, 2000). Fuente. URL: [http://ocw.um.es/gat/contenidos/jvgjimenez/Educacion\\_Fisica\\_Primeria\\_I\\_y\\_II/material\\_clase/habilidades\\_motrices.html](http://ocw.um.es/gat/contenidos/jvgjimenez/Educacion_Fisica_Primeria_I_y_II/material_clase/habilidades_motrices.html)

<sup>22</sup> Castañer y Camerino (1992) definen las capacidades perceptivo-motrices como “el conjunto de capacidades directamente derivadas y dependientes del funcionamiento del sistema nervioso central. Fuente. URL: <http://www.efdeportes.com/efd143/capacidades-perceptivo-motrices-en-la-educacion-fisica.htm>



*“la coordinación dinámica general es la Acción donde intervienen gran cantidad de segmentos musculares ya sea extremidad superior, inferior o ambas a la vez. Este se basa en el movimiento con desplazamiento corporal en uno o ambos sentidos que pueden ser rápidos o lentos”<sup>23</sup>. Mientras para Contreras citado por Gallego, “la coordinación dinámica general refleja el buen funcionamiento existente entre el S.N.C. y la musculatura esquelética en movimiento. Se caracteriza porque hay una gran participación muscular<sup>24</sup>”*

De acuerdo con los autores anteriormente mencionados, se considera que esta capacidad perceptiva, toma importancia dentro del trabajo de grado, porque a partir de su potencialización se generaron nuevos patrones de movimiento y por consiguiente el ajuste gradual de los segmentos corporales que contribuyeron en el proceso de caminata del niño.

Al igual se dio lugar a la *Coordinación óculo-manual que “es aquella en la que se ponen en marcha la percepción visual y el gesto manual para llevar a cabo un acto coordinado, y Coordinación óculo-pédica que hace referencia a ejecuciones realizadas con el pie como elemento clave de desplazamientos, con el fin de unificar el ejercicio de desarrollo de la coordinación dinámica general y afianzar los segmentos corporales que se pretenden favorecer en cada uno de los niños”* (AXELIDPF, 2002)

La segunda capacidad perceptivo motriz en la cual se oriento el estudio, fue el equilibrio definido como *“la capacidad de controlar el propio cuerpo en el espacio y de recuperar la correcta postura tras la intervención de un factor desequilibrante”*

---

<sup>23</sup> GALLEGO, Jesús. Efdportes. [En línea] 6 de Agosto de 2011. Fuente.: URL: <http://www.efdeportes.com/ef157/la-coordinacion-dinamica-general.htm>.

<sup>24</sup> Ibid., parr 1.

Corroborando este concepto Melvill, define El equilibrio *“como el estado en el que todas las fuerzas que actúan sobre el cuerpo están compensadas de tal forma que el cuerpo se mantiene en la posición deseada o es capaz de avanzar según el movimiento deseado”*<sup>25</sup>, por ello es pertinente realizar actividades en las que el niño aprenda a generar respuestas ante diferentes movimientos voluntarios o involuntarios, adaptándose con mayor facilidad a este tipo de cambios.

De esta capacidad se deriva el *“equilibrio estático asumido como el proceso perceptivo-motor que busca un ajuste de la postura antigravitatorio –referido por el aparato vestibular- y una información sensorial estero y propioceptiva. El equilibrio dinámico se presenta cuando el centro de gravedad sale de la verticalidad del cuerpo, tras una acción desequilibrante, vuelve sobre la base de sustentación”*<sup>26</sup>, para este caso se puede observar el equilibrio estático cuando el niño se pone en pie y permanecen esta posición sin apoyo, y el equilibrio dinámico cuando el niño camina.

Además se debe tener presente el esquema corporal, que permite al niño construir una imagen de su propio cuerpo, adaptándola a él; identificando la función que tiene cada segmento corporal y la posición que con ellos puede adoptar de manera global o segmentada. Coste, citado por Perez, propone que el esquema corporal es: *“El resultado de la experiencia del cuerpo de la que el individuo tomó poco a poco conciencia, y la forma de relacionarse con el medio y con sus propias posibilidades”*<sup>27</sup>

---

<sup>25</sup> MELVILL. Efdportes . [En línea] 2001. [Citado 26 de Junio de 2011]. Fuente.URL: <http://www.efdeportes.com/efd143/capacidades-perceptivo-motrices-en-la-educacion-fisica.htm>. Desarrollo de las capacidades Perceptivo motrices en la educación Física escolar.

<sup>26</sup> CASTAÑER, Marta y CAMERINO, Oleguer. 1996. *La educación física en la enseñanza primaria una propuesta curricular para la reforma*. Tercera edición. Barcelona : INDE, 1996. Pág. 89.

<sup>27</sup> PEREZ, Antonio. *Curso de promoción educativa “psicomotricidad práctica. Esquema Corporal*. [En línea] noviembre de 2005. [Citado 15 de diciembre de 2011]. Fuente. URL: <http://www.um.es/cursos/promoedu/psicomotricidad/2005/material/esquema-corporal.pdf>.

*“El esquema corporal equivale a la representación mental de nuestro cuerpo, con lo que éste se convierte en objeto de conocimiento de sí”<sup>28</sup>*, por lo tanto se deben propiciar espacios adecuados para que el niño interiorice nuevos conocimientos a partir de su cuerpo y así evitar problemas posteriores en el desempeño de las diferentes áreas del niño

A su vez, la Espacialidad está directamente relacionada con el esquema corporal y la lateralidad, de esta manera se entiende, como la conciencia que el niño progresivamente apropia acerca de su cuerpo y la orientación del mismo en un espacio determinado, es decir reconoce los objetos el tamaño y la ubicación de estos lo cual le permite realizar desplazamientos o movimientos según sea su intencionalidad: hacia adelante, hacia atrás, arriba abajo, cerca o lejos.

En el texto de Conde, los autores advierten, que *“la adquisición de la espacialidad, debe producirse paralelamente a la maduración corporal, no pudiéndose desarrollar aisladamente, ya que se necesita conocer primeramente las partes esenciales del cuerpo”<sup>29</sup>*.

Según Castañer y otros autores, la espacialidad se puede clasificar en: *Orientación espacial: “es la aptitud para mantener constante la localización del propio cuerpo tanto en función de la posición de los objetos, en el espacio como para posicionar esos objetos en función de la propia posición”*.

*Estructuración espacial: Se define como la “Capacidad para orientar o situar objetos y sujetos”*. En relación a lo anterior es pertinente mencionar que la espacialidad se potencializa principalmente en las etapas iniciales de desarrollo

---

<sup>28</sup> CIDONCHA, Vanessa y DIAZ, Erika. Efdportes. *Importancia del desarrollo del esquema corporal*. [En línea] Enero de 2009. [Citado 4 de Marzo de 2011]. Fuente. URL: <http://www.efdeportes.com/efd128/importancia-del-desarrollo-del-esquema-corporal.htm> Hora: 2:00 pm.

<sup>29</sup> CONDE y VICIANA. Propuesta de desarrollo de la espacialidad en las clases . *Revista Digital*. [En línea] 2001. [Citado 5 de Julio de 2011.] En: GOMÉZ, Alberto. Fuente. URL: [http://emasf.webcindario.com/Propuesta\\_de\\_desarrollo\\_de\\_la\\_espacialidad.pdf](http://emasf.webcindario.com/Propuesta_de_desarrollo_de_la_espacialidad.pdf)

del niño, por medio del proceso de reptación, gateo, marcha asistida y marcha independiente.

En tanto la temporalidad hace referencia a *“la forma de plasmar el tiempo”*. Ya que *no se puede visualizar, se debe recurrir a nociones temporales, es decir al dominio de los conceptos más significativos para orientarse en el tiempo. Por ejemplo: día-noche*<sup>30</sup>.

De igual manera, Ortiz plantea que *“Todos los movimientos del cuerpo se dan necesariamente en un tiempo y espacio determinado”*<sup>31</sup>. Partiendo de lo dicho por el autor y reconociendo que todo acto motriz está enmarcado en un tiempo y espacio, se hace pertinente aclarar que en los tres primeros años de vida el niño no concibe de manera apropiada el tiempo, esto significa que no diferencia claramente entre pasado, presente y futuro. Posteriormente, por medio de la escuela y el núcleo familiar aprende a hacer uso de ella expresando y realizando secuencialmente sus actividades, por esta razón se asume dentro del estudio la temporalidad, desde el punto de vista cuantitativo *“dado por la percepción de los intervalos de duración”*<sup>32</sup> Castañer, y otros, (1996), es así como el niño recibirá una estimulación motriz orientada hacia esta capacidad, aunque no lo pueda apropiarse debido a su etapa de desarrollo en la cual se encuentra.

Desde la lateralidad es posible decir que es el predominio de uno de los hemisferios cerebrales, el cual se manifiesta en la capacidad de controlar o

---

<sup>30</sup> CASTAÑER, Marta y CAMERINO, Oleguer. 1991. *La educación física en la Enseñanza Primaria*. Cuarta Edición. Barcelona : INDE, 1991. 61-79-84-85-89ps.

<sup>31</sup> ORTIZ, Maria del Mar, Fundamentos y Puesta En Práctica De La Temporalidad Como Capacidad Perceptivo Motora y su implicacion en el curriculo de EF. [En línea] 2000. [Citado 22 de Julio de 2011.] Citado por Atero, Valeriano; Benzaza, Ismael; Moreno, Francisco; Sánchez, Antonio Sf. [http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T3%20\(grupo%2018\)%20TEMPORALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT18%20Temporalidad.pdf](http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T3%20(grupo%2018)%20TEMPORALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT18%20Temporalidad.pdf).

<sup>32</sup> CASTAÑER, Marta y CAMERINO, Oleguer. 1996. *La educación física en la enseñanza primaria una propuesta curricular para la reforma*. Tercera edición. Barcelona : INDE, 1996. Pág. 89.

manejar mejor uno de los lados sea, derecho o izquierdo. “es el predominio de un hemisoma respecto al otro en las realizaciones motrices y sensitivas, centradas, fundamentalmente, en manos pies, ojos oídos esto es un proceso que se afirma con el paso de los años”<sup>33</sup>.

Ahora bien, “el ritmo no es simplemente un factor perceptivo si no que desempeña un rol fundamental para la mejora de los mecanismos automáticos de la ejecución motriz de base, localizados a nivel subcortical”<sup>34</sup>

Por el contrario, el Ministerio de educación Cultura y Deporte, plantea que “*El ritmo es el orden y la proporción secuenciados en el tiempo y en el espacio. Una secuencia de movimientos enlazados, da origen a la organización de ese tiempo que se expresa a través de la capacidad rítmica*”<sup>35</sup>. En tanto se visibiliza el ritmo como la capacidad que tiene el niño de ubicarse en un espacio y tiempo, determinados por una secuencia de movimientos que dan origen a un movimiento coordinado. El niño de 10 a 13 meses de edad, no posee un ritmo totalmente configurado, pero se pretende afianzarlo con diversas actividades, para que así la apropiación de esta capacidad se genere de forma progresiva, a partir de esto se respetará el ritmo propio de cada niño fortaleciendo la autonomía de este en

---

<sup>33</sup> VILLADA y VIZUTE. Editorial: MAD S.L y Centro De Estudios De Vector. *Cuarta Edición, 2006 septiembre*, P. .298. [En línea] 2000. [Citado 6 de Julio de 2011.] Libro Hora: 11:00 Am. Fuente.: URL: [http://books.google.com.co/books?id=Er0NtlfifHgC&pg=PA298&lpg=PA298&dq=es+el+predominio+de+un+hemisoma+respecto+al+otro+en+las+realizaciones+motrices+y+sensitiva&source=bl&ots=MSA72JeUuf&sig=YHI4Y\\_fzJhpiPbqPXIm3xF9fj0Q&hl=es&sa=X&ei=g2DDUNuCC5Gw8ASdi4DABQ&](http://books.google.com.co/books?id=Er0NtlfifHgC&pg=PA298&lpg=PA298&dq=es+el+predominio+de+un+hemisoma+respecto+al+otro+en+las+realizaciones+motrices+y+sensitiva&source=bl&ots=MSA72JeUuf&sig=YHI4Y_fzJhpiPbqPXIm3xF9fj0Q&hl=es&sa=X&ei=g2DDUNuCC5Gw8ASdi4DABQ&)

<sup>34</sup> CASTAÑER. Op. cit., 29 p

<sup>35</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE , España. *Los fundamentos teóricos - didácticos de la Educación física*. Barcelona : Secretaría general técnica, sf. 368-369ps. Instituto Superior de formación del profesorado.

cuanto a los movimientos motrices se refiere, haciendo de la intervención un proceso apropiado para cada mes.

Las anteriores capacidades perceptivas y su estimulación, le otorgan al niño herramientas para desplazarse en el medio logrando fortalecer los estadios de la marcha, y así obtener la apropiación del movimiento correcto. La evaluación motriz está ligada a una serie de requerimientos propios de acuerdo a la edad, sin embargo otros autores han propuesto su evaluación teniendo como punto de partida sus dimensiones. Antes de abordar su evaluación, es necesario determinar qué papel juega su valoración el sistema nacional de salud en Colombia.

## **6.8 Evaluación de la Marcha**

Muchos hospitales ofrecen programas dirigidos directamente a la primera infancia, uno de ellos es el denominado control y desarrollo, el cual es evaluado por un especialista en la salud que se encarga de medir aspectos antropométricos del niño como son la talla, el peso y desde otra perspectiva algunos aspectos motrices, cognitivos o de lenguaje de acuerdo a su edad. Pero más allá de una evaluación mensual, es necesario mantener un control sobre ciertos aspectos motrices específicos del niño, que permitan identificar detalladamente su desarrollo motriz.

Por ello, algunos autores han planteado tablas de medición del desarrollo motriz, que permiten, evaluar y medir como es el progreso del niño en las primeras etapas de crecimiento, en 1969 la psicóloga Nancy Bayley diseñó y validó una prueba de desarrollo psicomotor para niños menores de dos años que consta de cuatro ítems, los cuales son: evaluación del área cognitiva, área del Lenguaje, la cual valora lenguaje receptivo y expresivo, área socioemocional, y finalmente el área motora , que *“evalúa el grado de control del cuerpo, la coordinación de las grandes*

*masas musculares y la habilidad manipulativa de manos y dedos.*<sup>36</sup>. La escala comprende una evaluación global del desarrollo del niño, teniendo presente algunas de las dimensiones del ser humano, las cuales a partir de su evaluación, posteriormente son potencializadas con el fin de mejorar la calidad de vida del mismo.

Por el contrario, la escala de desarrollo de Alberta, denominada así por el lugar donde se llevó a cabo la aplicación de dicha escala, a una población de 500 niños hasta el rango de los 18 meses, requiere la valoración de una serie de actividades que el niño realiza dentro de su cotidianidad, movimientos en posición prono, supino, sedente y bípedo, los cuales son valorados con el fin de identificar como es su desarrollo motriz de acuerdo a una edad cronológica. Estos aspectos hacen que la marcha en el niño progrese de manera consecutiva con respecto a sus estadios, pues a cada período de la marcha le corresponde una etapa de desarrollo motriz.

A continuación se describen cada una de las posiciones que se evalúan en la Escala de Desarrollo Motor de Alberta. En el proceso de crecimiento, el niño experimenta una variedad de cambios en su postura, por ejemplo transiciones de peso en las extremidades superiores, rotaciones de cuello y levantamiento de la cabeza de manera gradual, este tipo de movimientos le permiten adaptar poco a poco la posición prono, en la que se observa la adquisición de fuerza en los músculos del cuello y espalda, de esta manera el niño consigue manipular elementos con una mano mientras utiliza todo su cuerpo como apoyo; Así mismo en la posición prono el niño puede apropiarse de reflejos y estos a su vez le permiten

---

<sup>36</sup> BAYLEY, Nancy. [En línea]. 1969. [Citado 7 de May. de 2001]. Fuente. URL: [http://cudap.uv.es/tl\\_files/Documentos\\_propios/instrumentos-de-evaluacion.pdf](http://cudap.uv.es/tl_files/Documentos_propios/instrumentos-de-evaluacion.pdf) Hora: 3:30 Pm.

desarrollar confianza ante una caída o desliz que se presenten en la fase de la marcha.

En el primer mes de vida el niño tiene dificultad para sostener su cabeza en la línea media, por esta razón mantiene siempre la cabeza apoyada. Hacia los tres meses, en la posición supino el niño ha realizado una activación abdominal que le facilita mantener la flexión de tronco por periodos cortos. De esta manera a medida que el niño crece, “*desarrolla movimientos que le proporcionan información táctil y visual*”<sup>37</sup>, favoreciendo así el conocimiento de su esquema corporal, además hacia los seis meses ya puede realizar giros pasando de posición supino a prono y viceversa. Estas dos posiciones son principales para adoptar apropiadamente las posiciones siguientes.

La sedestación empieza a configurarse desde los primeros meses, en donde el niño inicia el proceso de adopción de movimientos de forma progresiva, uno de ellos es poder sostener la cabeza alrededor de los tres meses, hacia los cinco meses mantiene un leve control sobre la columna; cuando se le realizan pequeños movimientos hacia los lados. Hacia el final de los 8 meses permanece sentado durante más de cinco segundos y es solo hasta los 9 meses en donde permanece sentado sin apoyo durante periodos largos, a los 10 y 11 meses la sedestación no es estática ya que puede hacer transiciones a cuadrúpedo, para empezar la fase de gateo, a su vez logra manipular elementos llevándolos en aducción hasta la línea media a fin de interactuar con ellos.

Ahora bien, la bipedestación se haya presente en los primeros meses pero como reflejo, en tanto, “*al nacer el niño es puesto en pie se sostiene y se le inclina el cuerpo hacia adelante, camina (reflejo de bipedestación y marcha automática)*”. Son

---

<sup>37</sup> FANDIÑO, Yolanda. Trastes Centros De Educación Infantil. *Importancia Del Gateo*. [En línea] 19 de Octubre de 2009. [Citado 5 de Noviembre de 2012]. Fuente. URL: <http://www.escuelainfantiltrastes.com/blog.aspx?id=56>.



*movimientos estereotipados y primitivos que indican que, a un nivel reflejo el potencial para la bipedestación y la marcha está presente en su cerebro, evolucionara paralelamente al desarrollo y la desaparición de los patrones primitivos dan lugar a movimientos voluntarios es decir, una marcha controlada completamente en el niño mayor<sup>38</sup>”*

Llegados los 10 meses el niño tiene mayor equilibrio, y para poder desplazarse lo hace por medio de proceso de la marcha asistida o con apoyo, entre los 11 y 18 meses está en capacidad de permanecer por periodos largos de tiempo en posición bípeda, y esto a su vez le permite apropiarse la marcha independiente.

Durante décadas especialistas y profesionales han aplicado escalas para la valoración del desarrollo motor del niño, muchos de ellos han sido psicólogos interesados en identificar circunstancias que ayudan o dificultan el progreso motriz del niño, tal es el caso de Arnold Gesell precursor de la teoría de la psicología del desarrollo,” *La maduración, entonces, se refiere al proceso de desarrollo que está dirigido o gobernado por factores intrínsecos o innatos*”. De aquí la estimulación puede dejarse en manos de los padres y de los saberes aprendidos por generaciones, o al simple desarrollo biológico del niño, o por el contrario a cargo de especialistas idóneos que contribuyan a generar un buen desarrollo motriz en el niño, *“Los factores ambientales estimulan, modifican y contribuyen al proceso de desarrollo, pero no lo generan<sup>39</sup>”*.

A partir de la anterior revisión teórica, se considera que el desarrollo motriz del niño debe ser estudiado por completo desde todas las perspectivas motoras que conlleven a la valoración de la marcha como tal, por esto el instrumento a tomar

---

<sup>38</sup> Manual de Fisioterapia. O AA.VV: *Manual de Fisioterapia Neurología, Pediatría y fisioterapia respiratoria*,. Primera edición. s.l. : MAD,S.L, 2004. págs. 310-311. Vol. Modulo II. 84-665-3838-0.

<sup>39</sup> GESELL, Arnold. Teoría de la Maduración.1933 [En línea] [Citado 17 de noviembre de 2011]. Fuente.URL: <http://es.scribd.com/doc/8947305/Gesell-Teoria-de-la-Maduracion> hora: 4:30 pm.

como referencia para la medición del progreso motriz en este estudio es la escala de desarrollo motor de Alberta, pues esta comprende a nivel de desarrollo motriz todos los requerimientos posibles para llegar a realizar una evaluación completa en niños desde los 0 meses hasta los 18 meses, teniendo como punto de partida que se trabajo con dos niños del grupo experimental y dos de control de 10 meses de edad , *“La validez de la escala es muy alta al comparar los ítems motores de las escalas de Peabody y Bayley, de otra manera, las tasas de fiabilidad entre distintos observadores en una determinación y a lo largo del tiempo son superiores a 0,95.”*<sup>40</sup> Es así como la escala de Alberta se emplea como una herramienta que hace posible la evaluación, entre el grupo experimental y el grupo control.

## **6.9 Marcha**

Ahora bien, el ser humano desde su evolución ha aprendido a buscar la mejor forma de sobrevivir en un medio donde solo lo hace el más fuerte, desde el Homo Habilis hasta el Homosapiens, el hombre ha tenido que adoptar posiciones que faciliten su desplazamiento dentro del medio, desde andar con los brazos caídos y desplazarse por medio de saltos, hasta adoptar la posición bípeda. De igual forma desde que nacemos adoptamos una posición que varía de acuerdo a los requerimientos del medio, por ejemplo cuando el niño inicia el proceso de reptar y gatear, el cuerpo debe iniciar la adaptación a la nueva forma de desplazarse en el mundo que lo rodea, si el niño necesita un juguete, el cerebro, centro elaborador de las respuestas motoras hará que las extremidades inferiores provoquen el movimiento que el niño desea hacer, en tanto Goddard, propone que: *“Gatear y arrastrarse facilitan tanto la integración de información sensorial como el sentido del equilibrio, el sentido del espacio y el sentido de la profundidad. Es a través de*

---

<sup>40</sup> SOBRINO, Toro. *Cartas al director: Internet y pediatría* . [En línea] 1996. [Citado el: 10 de Agosto de 2012]. Fuente.URL: <https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/45-4-24.pdf> Hora: 4:15 Pm.

*arrastrarse y gatear que las actividades inmaduras de ver, sentir y moverse se sincronizan por primera vez para aportar una imagen más completa del entorno.*<sup>41</sup>

Estas dos fases previas a la marcha independiente son de vital importancia dentro del desarrollo motriz del niño, pues no solo otorga beneficios en el fortalecimiento de los huesos y músculos sino que además le brinda al niño confianza y autonomía en la ejecución de los movimientos de desplazamiento, pero antes del gateo existe una fase que contribuye en el proceso de la marcha, la reptación, proceso que sucede entre los 6 y 7 meses de edad, este movimiento ofrece *“múltiples ventajas, se fortalece la columna vertebral, ejercita los músculos, le ayuda a coordinar los movimientos de su cuerpo obligando además a mover las dos partes del cuerpo lo que contribuye al desarrollo de los dos hemisferios cerebrales”*<sup>42</sup>.

Por tal motivo, la primera fase de la marcha hace referencia a la reptación como capacidad que le permite al niño incorporarse en el entorno que presenta desafíos, el conocer, el palpar, el sentir texturas que le permitirán afianzar el gateo, siendo esta la segunda fase, en la que se presenta un movimiento donde se requiere de mayor ejecución y movilidad porque es en este, donde el niño adquiere mayor equilibrio y aprende patrones de movimiento, en el texto de Ucros, se propone que el gateo *“es una etapa muy importante en el desarrollo psicomotor y en la neuromaduración el gateo es necesario, el niño adopta una postura que le permite terminar su desarrollo neurológico completo pues, en primer lugar el campo visual se amplía al frente, abajo y los lados y al marchar el niño integrar a ese campo los obstáculos que aparezcan para evitarlos sin interrumpir la marcha”*<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> GODDARD, Sally. *El libro de la estimulación para chicos de 0 a 36 meses*. Primera Edición. 2010. Buenos Aires : Albatros saci, sf, Citado por: FERNÁNDEZ, María. 35p.

<sup>42</sup> BABYSITIO, EQUIPO MEDICO. Desarrollo del bebe 10 a 13 meses. [En línea] Sf. [Citado 13 de 10 de 2011.]. Fuente.URL: [http://www.babysitio.com/bebe/development\\_mes12.php](http://www.babysitio.com/bebe/development_mes12.php) hora: 2:30 pm.

<sup>43</sup> UCROS, Santiago y MEJÍA, Natalia. *Guías de Pediatría prácticas basadas en la evidencia* . Segunda Edición. Bogotá: Editorial Médica Panamericana I , 2009.

De igual modo, Fandiño, manifiesta que *el gateo es el resultado de una evolución en el control del cuerpo, que permite el desarrollo de otras funciones como la visión, la tactilidad, el habla, el equilibrio*<sup>44</sup>. Se observa entonces, que las propuestas anteriores afirman que son dos etapas cruciales en la formación y maduración física y motriz del niño, en tanto su estimulación influenciara la adopción de otros patrones de desplazamiento, por ello el niño aprenderá desde abajo “el suelo” que será su primer contacto con el medio real y tangible.

De ahí, la marcha asistida configura la forma en que el niño busca la manera de conocer su mundo por medio de la exploración táctil, visual y auditiva, de la misma manera utilizara objetos que en su medio se convertirán en ese punto de apoyo que le permitirá equilibrar su cuerpo y ejecutar leves desplazamientos. El apoyo le dará al niño confianza para ir en búsqueda del equilibrio y la coordinación que se necesitan para llegar a la última fase de la marcha, la marcha independiente, este periodo es el resultado de todos aquellos estímulos que el niño ha recibido durante todo su proceso de adaptación al movimiento autónomo, *“La marcha independiente aparece comúnmente después de varias etapas de transición en las que el niño intenta pararse”*<sup>45</sup>

Por consiguiente el ser humano ha sido y será un mundo de aprendizajes significativos, pues el proceso del movimiento está relacionado con aquellos procesos biológicos que ocurren dentro y fuera del cuerpo humano, que le otorgan ganancias a nivel motriz, dado que ha sido el movimiento el encargado de hacer que la vida del hombre este inmersa dentro de ese denominado mundo de la

---

<sup>44</sup> FANDIÑO, Yolanda. Trastes Centros De Educación Infantil. *Importancia Del Gateo*. [En línea] 19 de Octubre de 2009. [Citado 5 de Noviembre de 2012]. Fuente. URL: <http://www.escuelainfantiltrastes.com/blog.aspx?id=56>.

<sup>45</sup> ADOLF, Karen, WEISE, Idell y LUDOVIC, Marin. En: MOYA, Alexis. Clínica y Salud. *Desarrollo Motor*. [En línea] Sf [Citado 20 de nov. de 2011.]. Fuente.: URL: <http://clinicaysalud.blogspot.com/2009/01/control-motor.html>.

supervivencia en el que el ser humano debe buscar la forma de desplazarse para poder hacer parte del mismo, por ello la marcha cobra importancia desde sus primeras fases proporcionándole la posibilidad de conocer y reconocerse dentro un contexto, *“La adquisición de la marcha tiene una gran importancia en el desarrollo psicomotor del niño pues le da autonomía para moverse en el espacio, aumenta su campo de visión y le permite coger y manipular objetos que antes no estaban a su alcance”*<sup>46</sup>

Para Vargas, *“La marcha humana es un proceso aprendido que está influenciado por numerosos factores medioambientales. Existen distintos estadios como reptación, gateo, marcha asistida o marcha independiente, que se consigue hacia los 12-15 meses, aunque la marcha no se asemeja a la del adulto hasta los 5-7 años”*<sup>47</sup>.

Los anteriores estadios que ya se encuentran descritos, son los que permiten que la marcha evolucione de forma progresiva, debido a que el niño debe seguir un patrón de evolución, de lo simple a lo complejo, es decir desde el reptar hasta la marcha independiente que le permitirá ser autónomo en cuanto a la exploración del mundo, es así como después de un proceso para la adopción de la posición bípeda, la coordinación de esos movimientos se convierten en parte de la vida del niño, por esta razón sus extremidades inferiores y superiores realizarán un balance para equilibrar toda su musculatura y hacer que su cuerpo se mantenga sobre la superficie haciendo que el movimiento cobre sentido, *“También se puede*

---

<sup>46</sup> MARTÍNEZ, Arcadio. Imbiomed. [En línea] 16 de Abril de 2011. [Citado 20 de Junio de 2012]. Fuente. URL: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=79032&id\\_seccion=3375&id\\_ejemplar=7833&id\\_revista=198](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=79032&id_seccion=3375&id_ejemplar=7833&id_revista=198) Hora:6:00 pm.

<sup>47</sup> VARGAS, Cristina. Org. *La marcha*. Artículo.[En línea] 10 de enero de 2011. [Citado 25 de Junio de 2012]. Fuente. URL: [http://www.articulo.org/articulo/31301/la\\_marcha.html](http://www.articulo.org/articulo/31301/la_marcha.html).

*definir la marcha como la forma de desplazamiento en posición bípeda propia del ser humano en la que se suceden los apoyos bipodales y los monopodales”<sup>48</sup>*

De igual forma, el desarrollo de la marcha en el niño está determinado por edades de la siguiente forma: En los dos primeros meses de vida se observa el reflejo de marcha automática, que desaparece cuando el niño entra en las etapas de *Abasia que es la incapacidad de ponerse en pie y Astasia incapacidad de caminar*<sup>49</sup>, llegados los 6 meses, la reptación es el primer movimiento que el niño emplea para desplazarse de un lugar a otro, para ello emplea tanto extremidades inferiores como superiores, entre los 8 y 10 meses de edad, el gateo es empleado frecuentemente para el desplazamiento, este es importante dentro de la marcha porque activa los sentidos y permite ampliar el horizonte visual, la marcha asistida surge entre los 11 y 12 meses, en donde el niño necesita de un apoyo para no perder el equilibrio, además puede dar de 3 a 5 pasos sin ayuda, iniciando así el proceso de la marcha independiente la cual le otorga autonomía para desplazarse de un lugar a otro; Esta se configura completamente entre los 13 y 15 meses, finalmente la marcha parecida a la del adulto se evidencia entre los 5 y 7 años de edad.

Cuando el niño empieza a armonizar su proceso de marcha, en un principio se torna insegura y las capacidades perceptivas tales como equilibrio y coordinación son irregulares, de manera que el niño tienen una amplia base de sustentación para poder permanecer en posición bípeda, por ello se hace necesario mencionar algunas de las principales características de la marcha en el niño, “ *Longitud del paso irregular , no se produce rotación de la pelvis ni inclinación lateral de ésta,*

---

<sup>48</sup> COLLADO, Susana. *Análisis de la marcha humana con plataformas dinámicas. Influencia del transporte de carga*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. [En línea] 2002. ISBN: 84-669-2095-1.

<sup>49</sup> Manual de Fisioterapia. O AA.VV: *Manual de Fisioterapia Neurología, Pediatría y fisioterapia respiratoria*,. Primera edición. s.l. : MAD,S,L, 2004. 310-311 ps. Vol. Modulo II. 84-665-3838-0.

*ampliación de la base de apoyo para mantener mejor el equilibrio, abordaje del suelo con toda la planta, excesiva flexión de cadera y rodilla, extremidades superiores separadas del cuerpo*<sup>50</sup>

Teniendo en cuenta lo anterior la marcha independiente, es el primer momento en el que niño de forma individual y autónoma se desplaza y empieza a generar sus primeros pasos y movimientos dentro del espacio; Llegado a este punto cabe resaltar que todo el proceso de Marcha en el niño se pretende favorecer por medio de la intervención del plan de estimulación motriz, donde se realizara un acompañamiento a los niños desde los 10 meses hasta los 13 meses de edad, con el fin de lograr que el proceso motriz se desarrolle de manera optima en cada fase de marcha.

---

<sup>50</sup> COLLADO, Op. cit., # 32.p

## 7. METODOLOGIA

En este trabajo de investigación se empleó el método cuantitativo enmarcado en la perspectiva epistemológica empírico analítico, de tipo cuasi-experimental, es un estudio de caso, de corte longitudinal

**Enfoque Empírico Analítico**, El trabajo de investigación está direccionado desde una perspectiva que realiza observación constante donde se define concretamente el problema, la situación u objeto de estudio, se formulan hipótesis y se continúa dicho proceso estableciendo el método y la técnica que se va a emplear, de manera que el tipo de conocimiento que se produce será específico. Esto implica que el investigador desarrolla tres aspectos importantes como lo son: la crítica, el análisis y la trascendencia.

**Es una investigación cuantitativa** Hace parte del estudio de paradigmas conceptuales de las ciencias sociales, que hace referencia a un tipo de investigación que mide, controla y compara resultados obtenidos a partir de pruebas aplicadas sobre una población muestra, donde las estadísticas arrojan datos precisos y objetivos sobre el plan realizado, a su vez comprobando las hipótesis sujetas al trabajo de investigación.

**Cuasi- Experimental:** *“Los diseños cuasi experimentales manipulan al menos una variable independiente para ver su efecto y relación con una o más variables dependientes”*<sup>51</sup>, dentro de este estudio la selección de la muestra no surge de forma aleatoria porque debe existir una equivalencia de características entre los grupos, se observa a los sujetos en función del tiempo; se plantean dos grupos de selección, uno experimental y uno de control, además dentro de este estudio se

---

<sup>51</sup> HERNANDEZ, Sampieri y MENDOZA. Metodología de la investigación. Cuarta edición. 109p.



halla un tipo de diseño denominado, diseño con pre prueba y pos prueba, la cual sirve para la verificación de equivalencias de los grupos.

**Estudio de casos**, “Es una investigación que mediante los procesos analiza profundamente una unidad integral para responder al planteamiento del problema, probar hipótesis y desarrollar teoría”<sup>52</sup>. Los estudios de caso de tipo cuantitativo emplean herramientas de evaluación tales como pruebas, cuestionarios y escalas.

**Corte Longitudinal**, consiste en observar y analizar los cambios presentados en las muestras a través del tiempo, tanto del grupo control como del grupo experimental. Dichas muestras están representadas por la toma de datos a partir de evaluaciones mes a mes, las cuales son aplicadas durante el proceso secuencial del plan de estimulación motriz.

## 7.1 Población

*Universo*: todos los niños matriculados en el periodo lectivo 2012 del jardín infantil Divino Niño de la ciudad de Popayán

*Población*: todos los niños matriculados en el nivel de sala cuna del jardín infantil Divino Niño de la ciudad de Popayán.

*Población muestra*: cuatro niños de 10 meses de edad (dos grupo experimental- 2 dos grupos control) del jardín infantil Divino Niño pertenecientes al nivel Sala Cuna.

---

<sup>52</sup> HERNANDEZ, Sampieri y MENDOZA. Metodología de la investigación. Capítulo 4. *Estudio de caso*. Quinta edición. México: 2008. Fuente. URL: [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Gen02/seminario\\_de\\_tesis/Unidad\\_2/lec\\_21\\_estudios\\_de\\_caso\\_g2.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Gen02/seminario_de_tesis/Unidad_2/lec_21_estudios_de_caso_g2.pdf).

## **7.2 Criterios de inclusión y exclusión**

Los criterios requeridos para la inclusión de los niños en la población muestra son los siguientes:

1. Estar legalmente matriculado en el jardín infantil Divino Niño.
2. Los niños a la fecha de inicio del plan propuesto deben tener, como mínimo 9 meses y 20 días de edad.
3. El niño debe estar dentro del rango de peso y talla según la tabla de crecimiento y desarrollo para la edad.
4. Contar con la autorización de los padres de familia o persona a cargo.
5. Todos los integrantes de la muestra deben ser de género masculino.
6. Los niños pertenecientes al grupo experimental debe asistir como mínimo a 35 de 39 sesiones.
7. Lo niños del grupo experimental y grupo control deben asistir a la toma de pruebas que se realizaran durante el desarrollo del proyecto.
8. No presentar anomalías anatómicas o problemas de salud.

Los niños que no cumplan con los requisitos anteriormente mencionados serán excluidos de la población muestra.

## **7.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Las técnicas que se emplearon para el desarrollo del proyecto de investigación se describen a continuación:

**Escala Del Desarrollo Motor De Alberta**, creada por Piper y Darrah 1994: es una herramienta normativa que mide los movimientos motores gruesos y la calidad del movimiento en el niño de 0 – 18 meses. Consta de 58 ítems que son evaluados durante 30 minutos aproximadamente proporcionando información sobre las actividades motrices del niño ya que se pueden medir antes y después programas

de intervención; por lo tanto brinda información sobre la eficacia de los mismos. El niño es observado en 4 posiciones: prono, que consta de 21 ítems; supino de 9, sedente de 12 y bípedo de 16 ítems.(Véase el anexo A y B) <sup>53</sup>

Análisis estadística.

Los instrumentos que se emplearon para el desarrollo del proyecto se enuncian a continuación:

- Ficha recolección de datos: Esta contiene datos precisos acerca del niño, como lo son: Datos generales, resultado de las pruebas aplicadas.
- Material didáctico para niños.
- Ficha para análisis de datos

#### **7.4 Aspectos Éticos**

Para el desarrollo de este estudio se tuvieron en cuenta criterios éticos, tales como principios de integridad, de respeto por la persona y finalmente el principio de beneficencia, toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente, al igual que el registro fotográfico y los videos realizados, los cuales se utilizaran exclusivamente para fines académicos. Esta información será archivada en papel y medio electrónico, toda la información en este proyecto de investigación es llevada al anonimato, los resultados personales no pueden estar disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales, compañías de seguros u otras instituciones educativas. (Ver anexo D).

---

<sup>53</sup> GAONA, Lilian y CANTARELL, Alejandrina. Escala del desarrollo Motor de Alberta (AIMS). [En línea] Julio de 2012. [Citado 19 de octubre de 2012]. Fuente.: URL: <http://es.scribd.com/doc/101973586/Escala-Motora-de-Alberta>

## 7.5 Hipótesis

A los trece meses de edad, la marcha de los niños pertenecientes al grupo experimental del Jardín Divino Niño registrará el cumplimiento de un mayor número de ítems de la Escala de desarrollo motor de Alberta respecto al grupo control.

## 7.6 Variables

7.6.1 Variable independiente: Plan De Estimulación motriz

7.6.2 Variables dependientes: Marcha

7.6.3 Variables intervinientes: Edad, peso ,talla

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables	Definición	Naturaleza	Dimensiones	Indicador	Índice
<b>PLAN DE ESTIMULACIÓN MOTRIZ</b>	Intervenir de manera activa en el desarrollo motriz del niño de 10 meses de edad, a través de la aplicación de un plan de estimulación motriz que potencie las capacidades perceptivo motrices Equilibrio y Coordinación, a fin de consolidar el movimiento coordinado de la marcha independiente.	Independiente	Equilibrio Coordinación		

<p style="text-align: center;"><b>MARCHA</b></p>	<p>Se evalúa la marcha por medio de la aplicación de la Escala de Desarrollo Motor de Alberta. Afirmando si se observo o no cada ítem, luego se suman los observados y se plantea el numero de ítems logrados.</p>	<p>Dependiente</p>	<p>Escala de Desarrollo Motor de Alberta</p>	<p>Se observó No se observó</p>	<p><b>P5</b> Desempeño motor anormal <b>P5 y P25</b> Rendimiento motor sospecho <b>P25</b> Rendimiento motor normal</p>
--	--	--------------------	--	-------------------------------------	---

<b>TALLA, PESO Y EDAD</b>	Estas características se tendrán en cuenta como sistema de control.	Intervinientes	Talla, Peso y Edad	Bajo Medio Alto	<p><b>10 Meses</b> <b>Peso</b> Bajo 7.7 Kg Medio: 8.6 Kg Alto: 9.6 Kg</p> <p>Talla en cm: 68</p> <p><b>11 Meses</b> <b>Peso</b> Bajo: 8.0 Kg Medio: 8.9 Kg Alto: 9.8 Kg</p> <p>Talla en cm: 69</p> <p><b>12 Meses</b> <b>Peso</b> Bajo 8.3 Kg Medio: 9.2 Kg Alto: 10.1 Kg</p> <p>Talla en cm: 70</p> <p><b>13 meses</b> Bajo: 8,5 Kg Alto: 12.9 Kg</p> <p>Talla en cm: 71</p>
---------------------------	---	----------------	--------------------	-----------------------	---

## 8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el presente estudio de caso, se analizaron mediante la evaluación mes a mes de cada uno de los niños, donde se trabajó con dos grupos: experimental y control; donde al primero de ellos se le aplicó un Plan de Estimulación Motriz durante 16 semanas, en el que se desarrollaron ejercicios de equilibrio y coordinación, con el fin de favorecer el proceso de la marcha; este a su vez fue valorado mediante la Escala de Desarrollo Motor de Alberta, que fue empleada igualmente para la evaluación del grupo control, que sirve como fundamento para realizar el análisis comparativo. Dicha evaluación se realizó en 4 momentos correspondientes a las edades de los niños (10, 11, 12 y 13 Meses). La Escala de Desarrollo Motor de Alberta, consta de la valoración de cuatro sub-escalas: prono, supino, sedente y bípedo, que fueron aplicadas a los dos grupos antes mencionados.

Así mismo, este análisis se realizó únicamente con las últimas dos sub-escalas, pues son estas las que se intervinieron a través del Plan de estimulación Motriz; no obstante las dos primeras posiciones se tuvieron en cuenta, porque la Escala de valoración aplicada, requiere de la observación de las cuatro posiciones, para la evaluación correcta según el mes en el que se encuentre el niño.

Las posiciones, prono y supino no se incluyeron en el Plan de Estimulación Motriz debido a que a los 10 meses de edad estas se encuentran afianzadas, *“la posición prono es muy versátil, pero no la usan para permanecer en esta posición sino que rápidamente van a la posición cuadrúpeda para gatear o sentarse”*, por el contrario hacia el octavo mes *“El control flexor anti gravitatorio en supino se ha desarrollado completamente y el Niño lo demuestra por la habilidad para levantar la cabeza en supino y sostenerla, por lo tanto hacia los 10 meses no les gusta esta posición”*<sup>54</sup>.

---

<sup>54</sup> BOBATH. *Manejo del niño neurológico desde el concepto Bobath*. s.l. : Sesión I. Desarrollo Motor normal. En: BOLAÑOS, Marcela. s.d.

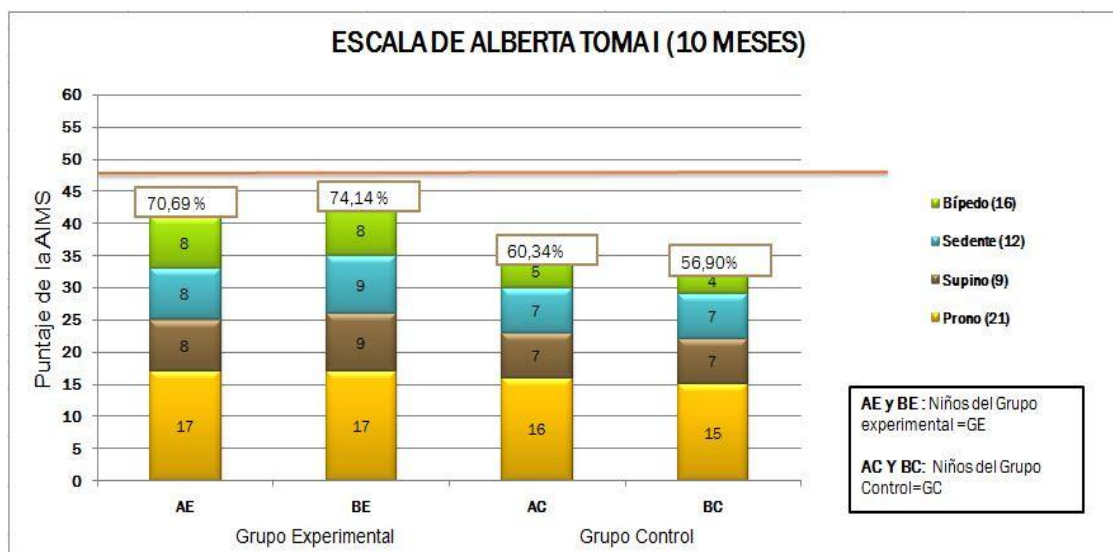
Finalmente, dentro de este análisis se describen dos gráficas que revelan el desempeño motriz de cada niño evaluado mes a mes a través de la Escala de Desarrollo Motor de Alberta modificada de Brasil<sup>55</sup>

A continuación se muestran las 4 Etapas de la evaluación de la Escala del Desarrollo Motor de Alberta.

Tabla 2. Resultados Del Grupo Experimental (GE) Y Control (GC) en la Sub-Escalas Del Desarrollo Motor De Alberta. Primer Momento: Diez Meses De Edad

SUB-ESCALAS DE DESARROLLO MOTOR DE ALBERTA										
Niños evaluados	Prono (21)	Prono (%)	Supino (9)	Supino (%)	Sedente (12)	Sedente (%)	Bípedo (16)	Bípedo (%)	Total (58)	Total (%)
AE	17	80,95	8	88,89	8	66,67	8	50,00	41	70,69
BE	17	80,95	9	100,00	9	75,00	8	50,00	43	74,14
AC	16	76,19	7	77,78	7	58,33	5	31,25	35	60,34
BC	15	71,43	7	77,78	7	58,33	4	25,00	33	56,90

Figura 1. Resultados del Grupo Experimental y Control en la Sub-Escalas Del Desarrollo Motor De Alberta-



<sup>55</sup> Este test fue modificado y adaptado del original canadiense para la investigación Reference curves for the Brazilian Alberta Infant Motor Scale: percentiles for clinical description and follow-up over time, realizada por Sociedad Brasileira de Pediatría del cual se nutre este estudio.

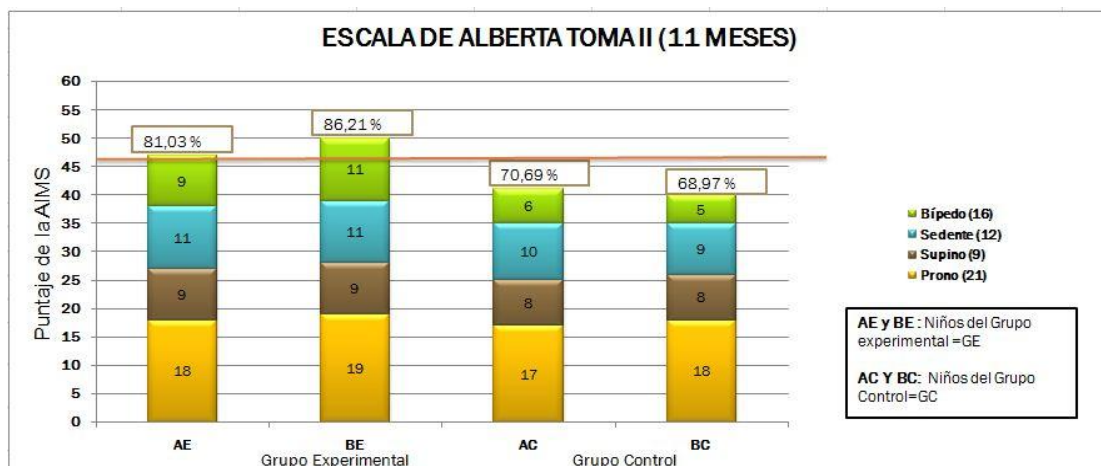


**Primera Etapa:** Inicialmente, ninguno de los dos grupos, Experimental y Control, habían recibido alguna intervención motriz; por tanto se realizó la evaluación a los diez meses de edad con la aplicación de la Escala de Desarrollo Motor de Alberta , en donde la Figura 1, evidencia que los niños del Grupo Experimental (GE) cumplen con la realización de un mayor número de ítems con respecto a los niños del Grupo Control (GC); en la posición prono los dos niños del GE obtienen 17 puntos que equivalen al 80.95% del total de la posición (21 puntos), mientras que los niños del GC logran un 71.43% y 76.19% de la sub-escala, sin embargo de los cuatros niños evaluados solo BE realiza el total de 9 ítems en supino que corresponde al 100% de la posición. En sedente y supino se encuentra un equilibrio, los dos niños del GC obtienen un 58.33% y 77.78 % respectivamente, a diferencia del GE quienes en posición sedente obtienen un 66.67% (AE) y (BE) 75.00%. Finalmente la posición bípeda para el GE tiene un valor de 50.00% y para el GC 31.25%, siendo estos los mejores resultados.

Tabla 3. Resultados Del Grupo Experimental (GE) Y Control (GC) en la Sub-Escalas Del Desarrollo Motor De Alberta. Segundo Momento: Once meses De Edad.

SUB-ESCALAS DE DESARROLLO MOTOR DE ALBERTA										
Niños Evaluados	Prono (21)	Prono (%)	Supino (9)	Supino (%)	Sedente (12)	Sedente (%)	Bípedo (16)	Bípedo (%)	Total (58)	Total (%)
AE	18	85,71	9	100,00	11	91,67	9	56,25	47	81,03
BE	19	90,48	9	100,00	11	91,67	11	68,75	50	86,21
AC	17	80,95	8	88,89	10	83,33	6	37,50	41	70,69
BC	18	85,71	8	88,89	9	75,00	5	31,25	40	68,97

Figura 2. Resultados Del Grupo Experimental Y Control en la Sub-Escalas Del Desarrollo Motor De Alberta.

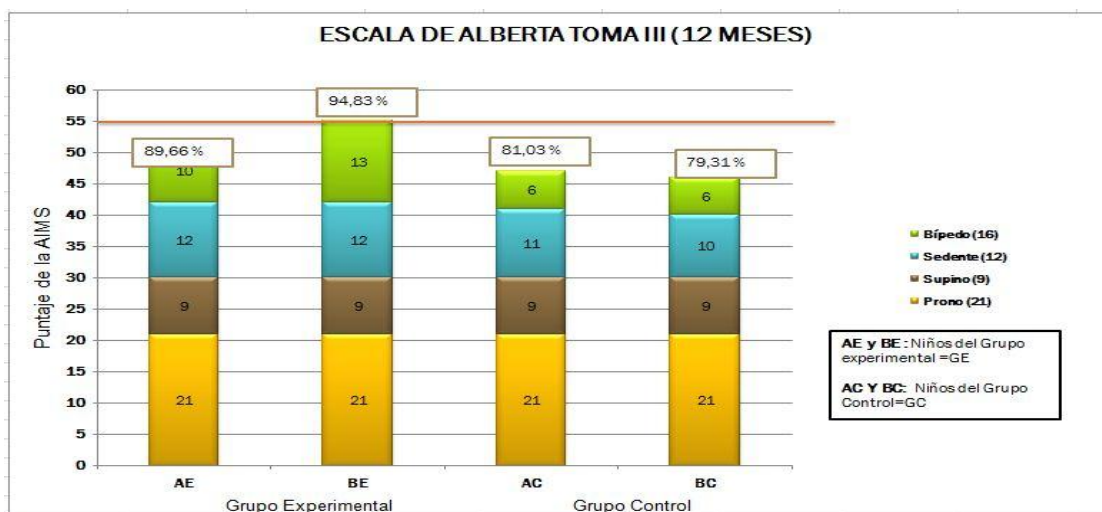


**Segunda Etapa:** Se evalúan los niños del grupo experimental y el grupo control, después de un mes de aplicación del plan de estimulación motriz al GE, la intensidad de aplicación es de 3 sesiones por semana, 2 horas cada una. Los niños del grupo experimental han recibido la intervención a través de ejercicios de equilibrio y coordinación obteniendo resultados que se evidencian en la grafica II de los 11 meses. Se observa que los niños del GE y GC consiguieron una mejor ejecución motriz, es así como BE obtiene un 86.21% siendo el de mayor puntaje frente a 70.69% del niño AC; dicho resultado se obtiene de la sumatoria de las 4 posiciones en la que los niños de GE cumple con el número total de ítems de la posición supino estando 1 punto por encima de el GC, a diferencia de la posición prono en la que tanto el niño AE y BC consiguen igual número de puntos, aunque en las siguientes posiciones el niño BC permanece con un puntaje inferior al resto del grupo.

Tabla 4. Resultados Del Grupo Experimental (GE) Y Control (GC) en la Sub-Escalas Del Desarrollo Motor De Alberta. Tercer Momento: Doce Meses De Edad

<b>SUB-ESCALAS DE DESARROLLO MOTOR DE ALBERTA</b>										
Niños evaluados	Prono (21)	Prono (%)	Supino (9)	Supino (%)	Sedente (12)	Sedente (%)	Bípedo (16)	Bípedo (%)	Total (58)	Total (%)
AE	21	100,00	9	100,00	12	100,00	10	62,50	52	89,66
BE	21	100,00	9	100,00	12	100,00	13	81,25	55	94,83
AC	21	100,00	9	100,00	11	91,67	6	37,50	47	81,03
BC	21	100,00	9	100,00	10	83,33	6	37,50	46	79,31

Figura 3. Resultados Del Grupo Experimental Y Control en la Sub-Escalas Del Desarrollo Motor De Alberta.

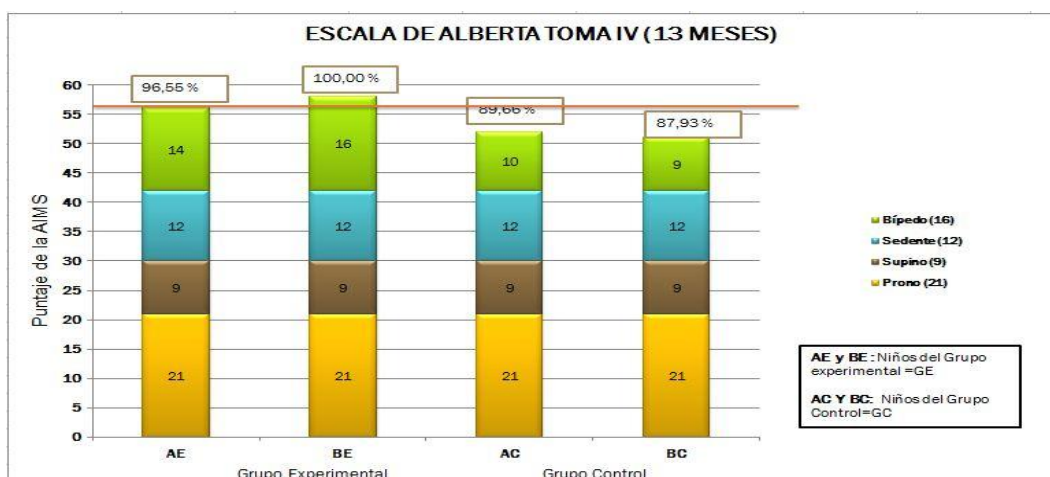


**TERCERA ETAPA:** Transcurridos dos meses de observación y aplicación del Plan de Estimulación Motriz, con una intensidad hasta la fecha de 8 semanas y un total de 24 sesiones, con duración de 2 horas cada una. Las posiciones supino y prono ya están consolidadas en cuanto al desarrollo del niño de 12 meses de edad, por tanto su porcentaje en cuanto a la evaluación es del 100% para toda la muestra. Para hallar el incremento en cada posición se realiza la diferencia entre el resultado obtenido a los 11 meses y los 12 meses, encontrando así un porcentaje de avance, los niños AE y BE presentan un 8.33% de aumento con respecto a los 11 meses, a su vez en el GC el niño AC incrementa un 8.34% y BC un 8.33%, encontrando una estabilidad general en la muestra. En este mes la posición sedente es un poco más sólida con respecto al mes anterior, lo cual proporciona herramientas al niño para adoptar la bipedestación. En cuanto a la posición restante (bípeda) el niño AE presenta un incremento del 6.25% al igual que BC, BE un avance significativo del 12.5%, a diferencia de AC que no presenta ningún incremento.

Tabla 5. Resultados Del Grupo Experimental (GE) Y Control (GC) en la Sub-Escalas Del Desarrollo Motor De Alberta. Cuarto Momento: Trece Meses De Edad

SUB-ESCALAS DE DESARROLLO MOTOR DE ALBERTA										
Niños Evaluados	Prono (21)	Prono (%)	Supino (9)	Supino (%)	Sedente (12)	Sedente (%)	Bípodo (16)	Bípodo (%)	Total (58)	Total (%)
AE	21	100,00	9	100,00	12	100,00	14	87,50	56	96,55
BE	21	100,00	9	100,00	12	100,00	16	100,00	58	100,00
AC	21	100,00	9	100,00	12	100,00	10	62,50	52	89,66
BC	21	100,00	9	100,00	12	100,00	9	56,25	51	87,93

Figura 4. Resultados Del Grupo Experimental Y Control en la Sub-Escalas Del Desarrollo Motor De Alberta.



En la cuarta y última etapa hacia las 12 semanas, se realiza la evaluación y por consiguiente la toma final de la escala del test de Alberta tanto a los niños del GE y GC, en la que se observa que los dos grupos cumplen con la totalidad de los ítems de las posiciones prono, supino y sedente. En tanto en la bipedestación los resultados alcanzados son los siguientes: en el GE solo BE logró la realización de todos los ítems que corresponden al 100%, AE 14 ítems equivalentes al 87.50%, por su parte AC alcanza el cumplimiento de 10 ítems representados en un 62.50%, finalmente BC revela un 56.25% de ítems logrados en la última sub-escala

Tabla 6. Resultados del Desempeño Mes A Mes. Grupo Experimental (GE) Y Control (GC)

Puntajes Escala de Alberta /Mes a Mes Tabla 5					
Sujeto/mes	10	11	12	13	Total # de ítems alcanzados
AE	41	47	52	56	15
BE	43	50	55	58	15
AC	35	41	47	52	17
BC	33	40	46	51	18

Figura 5. Evolución mes a mes de cada niño según la Escala de desarrollo Motor de Alberta

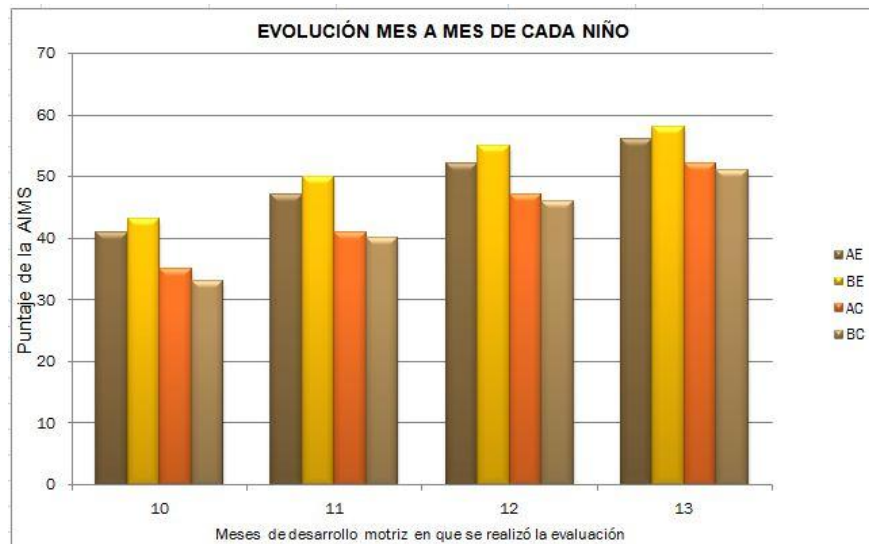
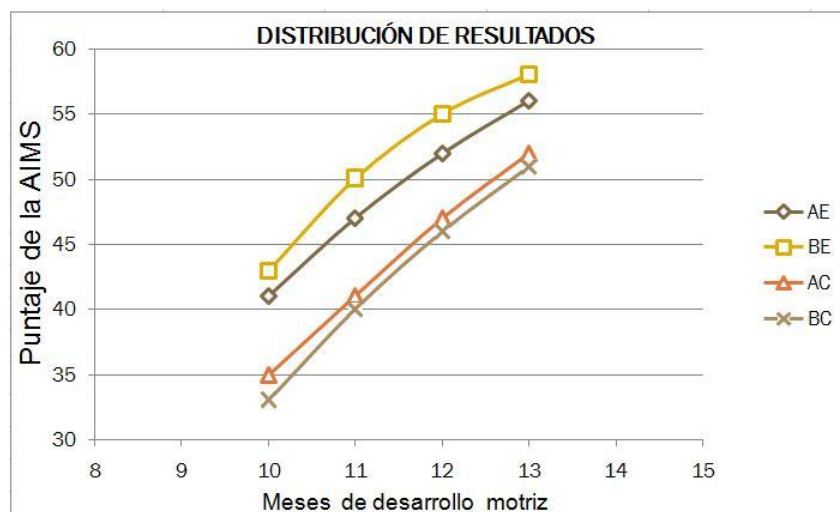
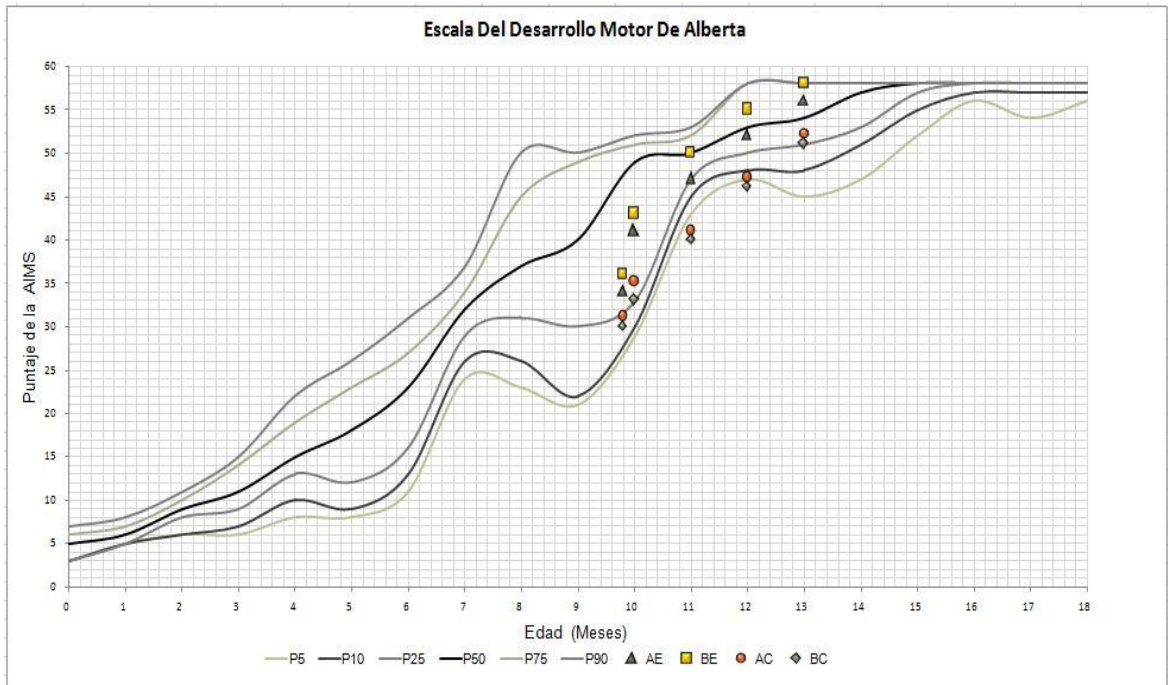


Figura 6. Grafica distribución de resultados de la Escala de Desarrollo Motor de Alberta



Según los resultados obtenidos en los ítems de la escala motriz de Alberta se observa el progreso mes a mes de cada niño, AE alcanza un número total de 15 ítems durante el proceso de la aplicación del plan de estimulación motriz; similar a BE que su desarrollo motriz se estabiliza a partir de los 12 meses, por consiguiente al finalizar el proceso aumenta 3 puntos al cumplir los 13 meses. AC y BC incrementan de manera gradual 6 ítems por mes aproximadamente, de esta manera AC aumenta 17 puntos desde los 10 hasta los 13 meses de edad y BC en su desarrollo natural obtiene un progreso significativo de 18 puntos con respecto a la muestra; sin embargo el GC no logra cumplir con el total de ítems de la Escala de Desarrollo Motor de Alberta.

Figura 7. Escala Del Desarrollo Motor De Alberta



En la grafica VII se observa el progreso mes a mes de cada uno de los niños, tanto del GE como del GC, los percentiles ubicados en la parte inferior que inician desde P5 y terminan en P90 indican la valoración de la Escala de Desarrollo Motor de Alberta modificada en Brasil, en donde P5 considera que el niño tiene un desempeño motor anormal, entre P5 y P25 rendimiento motor sospechoso, y por encima de P25, rendimiento motor normal, en el GC los niños AC Y BC inician en el percentil P25 al finalizar el proceso de evaluación se encuentran en el mismo percentil, mientras tanto en el grupo experimental los niños AE Y BE inician por encima del percentil P25 y en la última toma, transcurridos tres meses de aplicación del plan de estimulación Motriz los resultados arrojan que BE finaliza entre el percentil P75 –P90 y AE por encima de P50.

## 9. DISCUSIÓN

En el presente estudio, se realizó un análisis comparativo entre los dos niños pertenecientes al grupo experimental y dos del grupo control, para ello se ejecutó una evaluación mes a mes a través del test de Alberta y se aplicó un plan de estimulación motriz a los niños del grupo experimental desde los 10 meses hasta los 13 meses cumplidos.

La evaluación de este estudio se llevó a cabo durante cuatro etapas en las cuales se valoró tanto al grupo experimental como control a través de la Escala de Desarrollo Motor de Alberta que mide la evolución motriz del infante, por tanto los resultados obtenidos contribuyeron al establecimiento de diferencias entre el grupo al cual se le aplicó el plan de estimulación motriz y a quienes no se les efectuó dicha estimulación. El plan anteriormente mencionado tomó lugar como variable independiente porque influyó directamente en el fortalecimiento de la marcha; a su vez la edad, el peso y la talla como variables intervinientes fueron tomadas como sistema de control, puesto que ellas se modifican mes a mes, de modo que después de tres meses de aplicación del plan y evaluación por medio del test, se encontró que el GE tienen un avance motriz del 10.34 % sobre el GC.

De acuerdo con la consolidación de los resultados y su respectivo análisis se pone de manifiesto que el desarrollo físico de los niños está condicionado por la potencialización de sus capacidades Perceptivo-motrices, puesto que *“Los contenidos de tipo perceptivo son susceptibles de aprendizaje, y como tales requieren del movimiento y de la puesta en práctica de las habilidades motrices”*<sup>56</sup>. Estas a su vez requieren del acompañamiento de profesionales en área, que

---

<sup>56</sup> CASTAÑER, Marta y CAMERINO, Oleguer. 1996. *La educación física en la enseñanza primaria una propuesta curricular para la reforma*. Tercera edición. Barcelona : INDE, 1996. 89p.



proporcionen ejercicios dirigidos a la estimulación adecuada, sin que esto implique que dicho acompañamiento, adelante al niño en sus fases de desarrollo motriz, sino por el contrario les brinde las herramientas necesarias para afianzar tanto sus capacidades perceptivo motrices como la marcha.

Teniendo en cuenta lo anterior, la variable independiente de ésta investigación tiene como referencia el plan de estimulación motriz, que planteó ejercicios dirigidos al fortalecimiento del equilibrio y coordinación, los cuales son fundamentales para apropiarse de cada uno de los estadios de la marcha, como lo son reptación, el gateo, la marcha asistida y finalmente la configuración de la marcha independiente. De esta manera Collado afirma que la marcha es ese proceso de desplazamiento que le permite al niño reconocer aquello que lo rodea, además de brindarle autonomía al momento de desplazarse.

Los ejercicios planteados dentro del plan de estimulación Motriz tuvieron como finalidad ayudar al niño a afianzar su desarrollo motriz, no solo desde las capacidades equilibrio y coordinación, sino que, inmersas en ellas se hallan ejercicios dirigidos al reconocimiento de las demás capacidades perceptivo motrices. Cabe resaltar que la duración de la aplicación del plan de estimulación motriz fue de 16 semanas, por tanto el acompañamiento realizado al GE fue hasta los trece meses cumplidos, etapa donde el niño adquiere un movimiento controlado de su marcha y por consiguiente un dominio corporal en el espacio.

Por tanto, la incidencia de planes de Estimulación Motriz, ayudan a mejorar el proceso de desarrollo del niño, como lo plantea Prado, en donde se evidencia que las actividades motrices son necesarias para potenciar y despertar en los niños habilidades que varían de una etapa de desarrollo a otra, es así como dentro de la aplicación de estas, se denotó que al emplear actividades motrices de forma constante, se influencia de manera positiva el desarrollo motriz y aprendizaje del niño.

El análisis de estos resultados muestra que los niños que reciben una intervención motriz tienen un mejor desempeño motor, tal como lo revela la grafica IV en la que al final del proceso los niños del grupo experimental registran un mayor número de ítems en Escala de Desarrollo Motor de Alberta. A diferencia del grupo control quienes no alcanzan la realización total de los ítems, afirmando así que los factores externos, para este caso el plan de estimulación Motriz, incidió de manera significativa en un 10,34% sobre quienes recibieron la intervención, confirmándose de igual manera en la investigación *influencia de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotor en niños de 3 y 4 años*.

Ahora bien, partiendo de los resultados de la evaluación de la escala de Alberta , en la toma inicial de los 10 meses y la toma II en los 11 meses se encontró que las posiciones prono y supino tanto en el grupo control y el grupo experimental, son estacionarias, debido a la incomodidad que estas generan en algunas ocasiones para los niños; debido a que es una etapa en donde ellos precisan tener mayor amplitud en sus movimientos para interactuar con los elementos que tiene a su alrededor, razón por la cual no logran adoptar completamente todas las posiciones propuestas en el test. Cabe resaltar que dichas posiciones se han fortalecido en meses anteriores y son necesarias para alcanzar las posiciones restantes como sedente y bípedo.

Con respecto a la escala de desarrollo Motor de Alberta esta tiene una confiabilidad del 95%, por ello ha sido empleada para la evaluación del desarrollo motriz de niños desde los 0 hasta los 18 meses en países como Brasil, Chile y Canadá, país donde fue creada la escala, De manera que las posiciones evaluadas son importantes porque ellas conforman una cadena de procesos, que van de forma secuencial con respecto al desarrollo motriz del niño, porque el afianzamiento de una posición contribuye a la evolución de otra, por ejemplo, en la posición sedente desarrollada desde los 10 meses, se observa la transición a

cuadrúpedo, por lo tanto ayuda al proceso de reptación y la configuración del gateo, significando así que este es el “*resultado de una evolución en el control del cuerpo, que permite el desarrollo de otras funciones como la visión, la tactilidad, el habla, el equilibrio*”<sup>57</sup>. De este modo, lo anterior surge a partir de la información neurológica que el niño adquiere por medio del movimiento o desplazamiento realizado, logrando así apropiarse completamente esta posición entre los 11 y 12 meses de edad.

Durante los primeros meses de vida el niño experimenta cambios que se generan de manera natural, tales como modificaciones en su talla, peso y edad que para esta investigación toman el lugar de variables intervinientes; en tanto este proceso de intervención inició a los 10 y finalizó a los 13 meses cumplidos, por consiguiente, los ejercicios del plan fueron elaborados desde las características que mes a mes van adquiriendo los niños debido a que las habilidades varían de acuerdo a la etapa de desarrollo; con respecto al peso y la talla, es posible que la diferencia encontrada entre el grupo experimental y control este dada por factores que son difíciles de controlar dentro del proceso de investigación, como los son la alimentación, el nivel socioeconómico y el cuidado en casa; Tal y como es reflejado en la investigación de Ontiveros Mendoza, donde se esboza que el nivel socioeconómico, los factores ambientales, los hábitos de crianza y el conocimiento que las madres tienen respecto a este tema, inciden dentro del desarrollo motor del niño, en tanto su investigación afirma que quienes pertenecen a un nivel socioeconómico alto y medio responden mejor a planes de intervención.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el presente estudio, la incidencia de planes de intervención optimizan las capacidades de los niños de acuerdo al tipo

---

<sup>57</sup> FANDIÑO, Yolanda. 2009. Trastes Centros De Educación Infantil. *Importancia Del Gateo*. [En línea] 19 de Octubre de 2009. [Citado 5 de Noviembre de 2012]. Fuente. URL: <http://www.escuelainfantiltrastes.com/blog.aspx?id=56>.

de estimulación que se lleve a cabo, por ello es importante mencionar que los procesos de estimulación están dirigidos para todas las etapas del desarrollo del niño y como tal le permiten reconocer y apropiarse de sus capacidades desde un aprendizaje autónomo.

## 10. CONCLUSIONES

Una vez culminada la investigación y tomando como punto de partida la hipótesis, los objetivos y los resultados obtenidos en este estudio de caso, incidencia de un plan de estimulación motriz sobre la marcha a dos niños, desde los 10 hasta los 13 meses de edad, del Jardín Infantil Divino Niño en la ciudad de Popayán- 2012. Se determina que:

El plan de estimulación motriz incidió favorablemente en los niños del grupo experimental ya que los niños cumplieron con el número total de ítems planteados en la Escala de Desarrollo Motor de Alberta, a su vez hacia los 13 meses se observó en ellos la marcha independiente la cual venía afianzándose desde los 12 meses. Claro esta que según la revisión teórica, la ejecución adecuada de la marcha independiente se da hacia los 13 meses y medio.

La aplicación de ejercicios encaminados al fortalecimiento de la marcha, optimizan el proceso de la misma sobre quienes reciben planes de intervención, encontrando así una diferencia del 10,34% de avance entre el Grupo experimental y Grupo control.

Se cumplió satisfactoriamente con los objetivos planteados para la realización de este estudio, los cuales se focalizaron en diseñar y aplicar el plan de estimulación motriz a fin de optimizar el proceso de la marcha de los niños del grupo experimental, a través de ejercicios de equilibrio y coordinación. Además se incluyeron actividades que favorecen de manera indirecta la espacialidad, esquema corporal, lateralidad y ritmo, capacidades que el niño continuara haciendo uso en su desempeño cotidiano.

A partir de los resultados obtenidos se plantea que los aportes de este tipo de estudios son significativos, en tanto sirven como base para investigaciones

posteriores, encaminadas hacia el proceso de estimulación Motriz en niños de 10 meses de edad.

## 11. RECOMENDACIONES

Profundizar en los beneficios de la aplicación la Escala de Desarrollo Motor Alberta en jardines infantiles, a fin llevar un seguimiento motriz del niño, a su vez considerar el valor teórico de esta investigación para continuar con estudios posteriores en la ciudad de Popayán y de este modo validar la Escala en nuestro país.

Incluir a los niños que se encuentran en el rango de la primera infancia especialmente en el primer año de vida en planes de estimulación motriz a fin de garantizar su desarrollo adecuado.

Validar pruebas para la evaluación de las Capacidades Perceptivo Motrices en niños colombianos menores de un año.

Incentivar la formación de profesionales que atiendan a niños en el nivel de sala cuna, sobre la importancia de generar procesos de estimulación motriz en el primer año de vida.

Se sugiere a las diferentes instituciones de salud de nuestro departamento realizar mayor énfasis en ejercicios de estimulación motriz en sus programas de atención y desarrollo a población infantil

La elaboración de los ejercicios del plan de estimulación motriz se plantearon según la edad de los niños, por lo tanto si se desea continuar con el proceso de implementación de planes de intervención, se hace pertinente tener en cuenta las características de desarrollo del niño.

Se plantea al programa de educación básica con énfasis en educación física, recreación y deportes de la universidad del Cauca, incluir prácticas de

estimulación motriz con este tipo de población dentro del plan de estudios, ya que ampliara el área de desempeño profesional de los futuros licenciados del programa.



## 12. BIBLIOGRAFIA

ADOLF, Karen, WEISE, Idell y LUDOVIC, Marin. En: MOYA, Alexis. *Clinica y Salud. Desarrollo Motor* . [En línea] Sf [Citado 20 de nov. de 2011.] Fuente. URL: <http://clinicaysalud.blogspot.com/2009/01/control-motor.html>.

AXELIDPF. Coordinación física. [En línea] 23 de 11 de 2002. [Citado 15 de dic. de 2011.] Fuente. URL: <http://www.todoexpertos.com/categorias/educacion/educacion-fisica/respuestas/270570/coordinacion-fisica-23/11/2002>.

BABYSITIO, Equipo Medico. Desarrollo del bebe 10 a 13 meses. [En línea] Sf. [Citado 13 de 10 de 2011.] Fuente. URL: [http://www.babysitio.com/bebe/desarrollo\\_mes12.php](http://www.babysitio.com/bebe/desarrollo_mes12.php) hora: 2:30 pm.

BARRUAZO. La Psicomotricidad. [En línea]. 1995. [Citado 6 de Junio de 2011] Por Maria Elena Escobar en 2010. Fuente. URL: <http://elena-escobar.blogspot.com/>.

BAYLEY, Nancy. [En línea]. 1969. [Citado 7 de May. de 2001] Fuente. URL: [http://cudap.uv.es/tl\\_files/Documentos\\_propios/instrumentos-de-evaluacion.pdf](http://cudap.uv.es/tl_files/Documentos_propios/instrumentos-de-evaluacion.pdf)  
Hora:  
3:30 Pm.

BOBATH. *Manejo del niño neurológico desde el concepto Bobath*. s.l. : Sesión I. Desarrollo Motor normal. En: BOLAÑOS, Marcela. s.d.

CAMPO, Miriam. *Desarrollo de la guía de estimulación adecuada*. Popayan: Universidad del Cauca, sf. 31p.

- . *Guía De Estimulación*. Popayán: Universidad Del Cauca, 2005. p. 98.
- . *Psicomotricidad y Sensopercepción*. Popayán: Universidad del Cauca, 2005. 87p.

CASTAÑER, Marta y CAMERINO, Oleguer. *La educación física en la enseñanza primaria una propuesta curricular para la reforma*. Tercera edición. Barcelona : INDE, 1996. 89p.

CASTAÑER, Marta y CAMERINO, Oleguer. *La educación física en la Enseñanza Primaria*. Cuarta Edición. Barcelona : INDE, 1991. 61-79-84-85-89 ps.

CIDONCHA, Vanessa y DIAZ, Erika. Efdeportes. *Importancia del desarrollo del esquema corporal*. [En línea] Enero de 2009. [Citado 4 de Marzo de 2011] Fuente. URL: <http://www.efdeportes.com/efd128/importancia-del-desarrollo-del-esquema-corporal.htm> Hora: 2:00 pm.

COIB. Col.Legi Oficial d'infermeres I Infermers de Barcelona. *Infermera Virtual*. [En línea] 10 de nov. de 2009. [Citado 20 de 12 de 2011] Fuente. URL: <http://www.infermeravirtual.com/es-es/actividades-de-la-vida-diaria/la-persona/dimension-social.html>.

COLLADO, Susana .*Análisis de la marcha humana con plataformas dinanométricas.Influencia del transporte de carga*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 2002 [En línea] . ISBN: 84-669-2095-1.

CONDE y VICIANA.Propuesta de desarrollo de la espacialidad en las clases . *Revista Digital*. 2001 [En línea]. [Citado 5 de Julio de 2011.] En:GOMÉZ, Alberto. Fuente: URL: [http://emasf.webcindario.com/Propuesta\\_de\\_desarrollo\\_de\\_la\\_espacialidad.pdf](http://emasf.webcindario.com/Propuesta_de_desarrollo_de_la_espacialidad.pdf)

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 2007 [En línea] [Citado 26 de 11 de 2011] Fuente: URL: [http://popayan-cauca.gov.co/apc-afiles/66356563383661643934386531336632/plan\\_de-salud\\_del\\_municipio.pdf](http://popayan-cauca.gov.co/apc-afiles/66356563383661643934386531336632/plan_de-salud_del_municipio.pdf).

DUQUE, Hernando. *La excelencia como ideal y realidad en el ser humano*. Primera edición. Bogota : San Pablo, 2006. 16 p.

ESCOBAR, Maria. 2010. La Psicomotricidad. [En línea] Mayo de 2010. [Citado 15 de Noviembre de 2012] Fuente. URL: <http://elena-escobar.blogspot.com/>.

FANDIÑO, Yolanda. Trastes Centros De Educación Infantil. *Importancia Del Gateo*. 19 de Octubre de 2009. [En línea] [Citado 5 de Noviembre de 2012] Fuente. URL: <http://www.escuelainfantiltrastes.com/blog.aspx?id=56>.

FERNÁNDEZ, Yamila. Efdeportes. *Atención Temprana: Prevención de las necesidades Educativas especiales (NEE)*. [En línea] Marzo de 2008. [Citado 14 de abril de 2011] Fuente. URL: <http://www.efdeportes.com/efd118/atencion-temprana-prevencion-de-las-necesidades-educativas-especiales.htm>.

GALLEGO, Jesús. Efdeportes. [En línea] 6 de Agosto de 2011. Fuente. URL: <http://www.efdeportes.com/ef157/la-coordinacion-dinamica-general.htm>.

GAONA, Lilian y CANTARELL, Alejandrina. Escala del desarrollo Motor de Alberta (AIMS). [En línea] Julio de 2012. [Citado 19 de octubre de 2012] Fuente. URL: <http://es.scribd.com/doc/101973586/Escala-Motora-de-Alberta>.

GESELL 1933, Arnold. Teoría de la Maduración. [En línea] [Citado 17 de noviembre de 2011] Fuente. URL: <http://es.scribd.com/doc/8947305/Gesell-Teoria-de-la-Maduracion> hora: 4:30 pm.

GODDARD, Sally. *El libro de la estimulación para chicos de 0 a 36 meses*. Primera Edición. 2010. Buenos Aires : Albatros saci, sf, Citado por: FERNANDÉZ, María. 35 p.

GONZALEZ, Blanca y otros. [En línea] 14 de Noviembre. de 2012. [Citado 14 de 11 de 2012]. Fuente: URL:  
<http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/1563/1/121722.pdf>  
GRUPO KIDDY´S, HOUSE. *Desarrollo del niño*. [En línea] 2009. [Citado 6 de noviembre de 2011] Fuente. URL:  
<http://www.cosasdelainfancia.com/desanini1012.htm>.

HERNANDÉZ, Sampieri y MENDOZA. Metodología de la investigación. Cuarta edición. 109p.

HERNANDÉZ, Sampieri y MENDOZA. Metodología de la investigación. Capítulo 4. *Estudio de caso*. Quinta edición. México: 2008. Fuente. URL:  
[http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Gen02/seminario\\_de\\_tesis/Unidad\\_2/lec\\_21\\_estudios\\_de\\_caso\\_g2.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Gen02/seminario_de_tesis/Unidad_2/lec_21_estudios_de_caso_g2.pdf).

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Ministerio de Protección Social. ABC Código de Infancia y Adolescencia. Ley 1098. Derecho al desarrollo integral en la primera infancia. 2006. [En línea] Diciembre de [Citado el: viernes 28 de Octubre de 2011] Fuente. URL:  
[http://www.oei.es/quipu/colombia/politica\\_primer\\_infancia.pdf](http://www.oei.es/quipu/colombia/politica_primer_infancia.pdf).

Manual de Fisioterapia.O AA.VV: *Manual de Fisioterapia Neurología, Pediatría y fisioterapia respiratoria*,. Primera edición. s.l. : MAD,S.L, 2004. 310-311 ps. Vol. Modulo II. 84-665-3838-0.

MARTÍNEZ, Arcadio. Imbiomed. [En línea] 16 de Abril de 2011. [Citado 20 de Junio de 2012] Fuente. URL:

[http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=79032&id\\_seccion=3375&id\\_ejemplar=7833&id\\_revista=198](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=79032&id_seccion=3375&id_ejemplar=7833&id_revista=198) Hora:6:00 pm.

MEJIA N, Otros. Influencia de la Estimulacion temprana en ele desarrollo Psicomotor entre niños de 3 y 4 años. [En línea] Sf. [Citado 15 de febrero de 2012] Fuente. URL: [www.conquismania.cl/.influenciaestimulacion3y4anos.deedad](http://www.conquismania.cl/.influenciaestimulacion3y4anos.deedad).

Melvill. Efdportes . [En línea] 2001. [Citado 26 de Junio de 2011] Fuente. URL: <http://www.efdeportes.com/efd143/capacidades-perceptivo-motrices-en-la-educacion-fisica.htm>. Desarrollo de las capacidades Perceptivo motrices en la educación Física escolar.

MINISTERIO DE DEPORTE Y CULTURA, España. *Los fundamentos teóricos - didácticos de la Educacion física*. Barcelona : Secretaría general técnica, sf. 368-369 ps. Instituto Superior de formación del profesorado.

MONTENEGRO, Igancio.*Aprendizaje y Desarrollo de las Competencias*. Primera edición. Bogotá : Cooperativa Editorial Magisterio, 2005. 14-18-19 ps.

ONTIVEROS Esperanza, CRAVIOTO Joaquín, SÁNCHEZ María del Carmen, BARRAGÁN, Gerardo.*Evaluación del Desarrollo Motor en Función del Genero, Estimulación disponible en el hogar y nivel Socioeconómico en niños de 0 a 3*

*años de edad del área rural*. Mexico : s.n., 2000, Hospital Infantil de México Federico Gómez, Vol. 57, 311-319 ps.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Desarrollo en la primera infancia. *Organizacion Mundial de la Salud*. [En línea] 2005. [Citado Miercoles 8 de Junio de 2012] Fuente. URL:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs332/es/index.html>.

ORTIZ, Maria del Mar. Fundamentos y Puesta En Práctica De La Temporalidad Como Capacidad Perceptivo Motora y su implicacion en el curriculio de EF. [En línea] 2000. [Citado 22 de Julio de 2011.] Citado por Atero, Valeriano; Benzaza, Ismael; Moreno, Francisco; Sánchez, Antonio Sf. Fuente. URL:  
[http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T3%20\(grupo%2018\)%20TEMPORALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT18%20Temporalidad.pdf](http://www.ugr.es/~proexc/ejemplos/subproy4/PORTAFOLIOS/Trabajos%20grupales/T3%20(grupo%2018)%20TEMPORALIDAD%20capacidad%20perceptivo-motora/GT18%20Temporalidad.pdf).

PEREZ, Antonio. *Curso de promoción educativa “psicomotricidad práctica. Esquema Corporal*. [En línea] noviembre de 2005. [Citado 15 de diciembre de 2011] Fuente. URL:  
<http://www.um.es/cursos/promoedu/psicomotricidad/2005/material/esquema-corporal.pdf>.

PRADO J, Otros. efdeportes. *Actividades motrices para el niño y la niña entre 0 y 3 años del nivel maternal. Una aplicación para potenciar el desarrollo y el aprendizaje. Segunda Parte*. [En línea] septiembre de 2009. [Citado 1 de octubre de 2011.] <http://www.efdeportes.com/efd136/actividades-motrices-para-el-nino-y-la-nina.htm>.

PRADO, José R., y otros. 2009. efdeportes. *Actividades Motrices para el niño y la niña de 0 a 3 años.del nivel maternal. Una aplicacion para potenciar el aprendizaje.Primer parte.* [En línea] agosto de 2009. [Citado el: 1 de octubre de 2011] Fuente. URL:<http://www.efdeportes.com/efd135/actividades-motrices-para-el-nivel-maternal.htm>.

SACCANI, Raquel y VALENTINI, Nadia C. Sciflo Brasil. [En línea] sf. [Citado 20 de agosto de 2012] Fuente. URL:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S002175572012000100007&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S002175572012000100007&script=sci_arttext&tIng=en).

SAEF-CI, El equipo de Servicios de Asesoramiento Educativo y Formativo,Consultoría Internacional. [En línea] 28 de agosto de 2008. [Citado 10 de octubre de 2011]. Fuente. URL: <http://elblogboyacense.com/about/>.

SOBRINO, Toro. *Cartas al director: Internet y pediatría* . [En línea] 1996. [Citado el: 10 de Agosto de 2012] Fuente. URL:  
<https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/45-4-24.pdf> Hora: 4:15 Pm.

SZAMES. *Que es la estimulación motriz.* [En línea] 2010. [Citado 15 de septiembre de 2011]. Fuente: URL: <http://estimulacionmotriz.com/acerca.html> Hora: 3:30 pm.

UCROS, Santiago y MEJÍA, Natalia. *Guías de Pediatría prácticas basadas en la evidencia* . Segunda Edición. Bogota: Editorial Médica Panamericana I , 2009.

VARGAS, Cristina. Org. *La marcha*.Artículo.[En línea] 10 de enero de 2011. [Citado 25 de Junio de 2012] Fuente. URL:  
[http://www.articulo.org/articulo/31301/la\\_marcha.html](http://www.articulo.org/articulo/31301/la_marcha.html).













VILLADA y VIZUTE. Editorial: MAD S.L y Centro De Estudios De Vector. *Cuarta Edición, 2006 septiembre*. 298 p.[En línea] 2000. [Citado 6 de Julio de 2011.] Libro  
Hora: 11:00 Am. Fuente. URL:




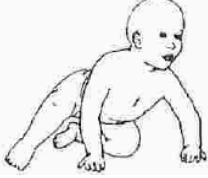





[http://books.google.com.co/books?id=Er0NtlfifHgC&pg=PA298&lpq=PA298&dq=es+el+predominio+de+un+hemisoma+respeto+al+otro+en+las+realizaciones+motric+es+y+sensitiva&source=bl&ots=MSA72JeUuf&sig=YHI4Y\\_fzJhpiBqPXIm3xF9fj0Q&hl=es&sa=X&ei=g2DDUNuCC5Gw8ASdi4DABQ&](http://books.google.com.co/books?id=Er0NtlfifHgC&pg=PA298&lpq=PA298&dq=es+el+predominio+de+un+hemisoma+respeto+al+otro+en+las+realizaciones+motric+es+y+sensitiva&source=bl&ots=MSA72JeUuf&sig=YHI4Y_fzJhpiBqPXIm3xF9fj0Q&hl=es&sa=X&ei=g2DDUNuCC5Gw8ASdi4DABQ&).
















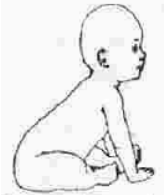



## ANEXOS



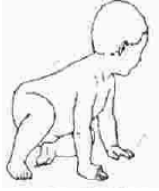

### ANEXO A: ESCALA DEL DESARROLLO MOTOR DE ALBERTA









<b>P O S T U R A  E N  P R O N O</b>	<b>Postura En Prono (1)</b>	<b>Postura En Prono (2)</b>	<b>Soporte En Prono</b>	<b>Prono Sobre Antebrazos (1)</b>
				
	Flexión fisiológica. 1. Cabeza rotada para liberar la nariz del contacto con la superficie.	2. Levanta la cabeza a 45°. No mantiene la cabeza en línea media	3. Codos detrás de los hombros. Levanta la cabeza a 45° sin sostenerla	4. Levanta y mantiene la cabeza sobre los 45°. codos alineados con los pecho elevado
	<b>Movilidad En Prono</b>	<b>Prono Sobre Antebrazos (2)</b>	<b>Prono Sobre Manos</b>	<b>Rolado De Prono A supino Sin Rotación</b>
				
	5. Cabeza a 90°. no controla tomas de peso.	6. Codos en frente de los hombros. Flexión activa de mentón con extensión de cuello.	7. Brazos extendidos. Mentón retraído y tronco elevado, Desplazamiento lateral de peso.	8. Movimiento iniciando por la cabeza. Movimiento troncular en bloque.
<b>Natación</b>	<b>Actividad Estatodinámica En Prono Sobre Antebrazos</b>	<b>Pivoteando</b>	<b>Cuatro Puntos De Apoyo</b>	
				
9. Patrón extensor activo	10. Desplazamiento activo de peso sobre un lado. Alcance controlado con el brazo libre.	11. pivotes Movimientos miembros superiores e inferiores. Flexión lateral de tronco.	12. Movimientos inferiores flexionados e abducidos y en rotación externa, lordosis lumbar mantiene la posición.	






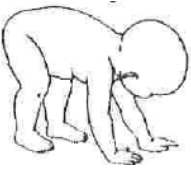


<p><b>Rolado De Prono A Supino Con Rotación</b></p>  <p>13. rotación de tronco.</p>	<p><b>Apoyo En Decúbito Lateral Sobre Antebrazo</b></p>  <p>14. disociación de miembros inferiores Estabilidad del hombro rotación del cuerpo sobre su eje.</p>	<p><b>Arrastre Recíproco</b> 15. Movimientos</p>  <p>recíprocos de miembros superiores e inferiores con rotación del tronco.</p>	<p><b>Transición De Cuatro Puntos Sobre Rodillas A Sentado o Semisentado</b> 16. Juega fuera y dentro de la posición. Puede llegar a la posición sedente.</p> 
<p><b>Gateo Recíproco (1)</b></p>  <p>17. Miembros inferiores abducidos y rotados externamente lordosis lumbar. Toma peso de lado a lado con flexión lateral de tronco.</p>	<p><b>Actividad Estatodinámica En Posición Cuadrúpeda</b></p>  <p>18. Alcance con brazo extendido rotación de tronco.</p>	<p><b>Cuatro Puntos De Apoyo Cuadrúpedo (2)</b></p>  <p>19. caderas alineadas bajo la pelvis, columna aplana.</p>	<p><b>Cuatro Puntos De Apoyo Modificado</b></p>  <p>21. Juega en la posición puede moverse hacia delante</p>
<p><b>Gateo Recíproco (2)</b></p>  <p>21. Columna lumbar plana</p>			

<b>P O S T U R A  E N  S U P I N O</b>	<b>Postura En Supino (1)</b>	<b>Postura En Supino (2)</b>	<b>Postura En Supino (3)</b>	<b>Postura En Supino (4)</b>
				
	1. Flexión Fisiológica. Rotación de la cabeza. mano a la boca, Movimientos al azar de miembros superiores e inferiores	2. Rotación de la cabeza hacia la línea media.	3. Cabeza en línea media.  Mueve los miembros pero es incapaz de llevar las manos a la línea media	4. Activa flexores de cuello.  Mentón retraído lleva las manos a la línea media
<b>Manos a Rodilla</b>	<b>Manos A Pies</b>	<b>Rolado De Supino A Prono Sin</b>	<b>Rolado De Supino A Prono Con Rotación</b>	
				
5. Mentón retraído, manos a rodillas actividad abdominal.	6. Puede mantener miembros flexores en arco medio, presenta movilidad pélvica.	<b>Rotación</b>	8. Rotación del tronco.	
		7. Enderezamiento lateral de cabeza, movimiento troncular en bloque.		
<b>Extensión Activa</b>				
				
9. Empuje extensor con miembros inferiores				

<b>P O S T U R A  E N  S E D E N T E</b>	<b>Sedente Con Soporte</b>		<b>Sentado Con Apoyo De Brazos</b>	<b>Traccionado Hacia Sedente</b>	<b>Posición Sedente No Sostenida</b>
	1. Eleva y mantiene la cabeza en línea media por escasos segundos.	2. Mantiene la cabeza en línea media. Soporta brevemente peso sobre los brazos.			
			3. Mentón retraído, cabeza alineada o precediendo el movimiento troncular.		4. Aducción escapular y extensión del hombro no puede mantener la posición.
	<b>Sentado Con Soporte De Miembros Superiores</b>	<b>Posición Sedente No Sostenida Sin Soporte De Miembros Superiores</b>	<b>Tomas De Peso En Sentado Sin Soporte</b>	<b>Sentado Sin Soporte De Miembros Superiores</b>	
					
	5. Espina toraxica extendida, movimientos de cabeza independientes del movimiento troncular apoyado sobre los miembros superiores extendidos.	6. No puede mantenerse solo en sedente por tiempo indefinido.	7. Tomas de peso hacia adelante, hacia atrás y hacia los lados, No puede permanecer solo en esta posición	8. Movimientos de miembros superiores lejos del cuerpo, puede jugar con un juguete, puede permanecer sentado solo.	

<p><b>Actividad De Alcance En Sedente Con Rotación</b></p>  <p>9. Se sienta independientemente, alcanza un juguete con rotación de tronco.</p>	<p><b>Transición De Sentado A Prono</b></p>  <p>10. Se mueve fuera de la posición para adquirir la postura prono, impulso con miembros superiores, inactividad de los miembros inferiores</p>	<p><b>Transición A Sentado A Cuatro Puntos De Apoyo Sobre Rodillas</b></p>  <p>11. Eleva activamente la pelvis, glúteos y despega las piernas para asumir la posición de cuatro puntos de apoyo sobre rodillas.</p>	<p><b>Sentado Sin Soporte De Miembros Superiores (2)</b></p>  <p>12. Variada posición de miembros inferiores .El infante se mueve dentro y fuera de la posición fácilmente.</p>
---	--	---	--

<b>P O S I C I Ó N  D E  P I E</b>	<b>Sostenido En Posición De Pie (1)</b>	<b>Sostenido En Posición De Pie (2)</b>	<b>Sostenido En Posición De Pie (3)</b>	<b>Transición Para Levantarse Con Soporte</b>
				
	1. Puede realizar flexión de cadera y rodilla en forma intermitente	2. Cabeza alineada con el cuerpo cadera detrás de los hombros, movimientos variable de miembros inferiores	3. caderas alineadas con los hombros control activo del tronco.	4. Tracciona con brazos y extiende rodillas
	<b>Transición Para Levantarse De Pie</b>	<b>Rotación En Posición De Pie Con Soporte</b>	<b>Cruzando Sin Rotación</b>	<b>Semiarrodillado</b>
				
	5. Tracciona para colocarse de pie realiza tomas de peso de lado a lado.	6. Rotación y troco y pelvis.	7. Camina de lado sin rotación.	8. Puede jugar en esta posición o asumir la posición de pie.

<p style="text-align: center;"><b>Descenso Controlado A Través De La Posición De Pie</b></p>  <p style="text-align: right;"><b>9.</b> Descenso controlado de la posición de pie.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Cruzando sin rotación</b></p>  <p><b>10.</b> Cruza con rotación.</p>	 <p style="text-align: center;"><b>De Pie Sin Apoyo</b></p> <p><b>11.</b> Mantiene momentáneamente la posición de pie sin apoyo, reacciones de balance.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Marcha temprana</b></p>  <p style="text-align: right;"><b>12.</b> camina independientemente, se mueve rápidamente con pasos cortos.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Adopción De La Posición De Pie Desde Cuclillas Modificado</b></p>  <p><b>13.</b> Asume la posición de pie desde cuclillas con movimientos controlados de flexo-extensión de cadera y rodillas.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Adopción De La Posición Desde Plantígrada</b></p>  <p><b>14.</b> Empuja rápidamente con las manos para asumir la posición de pie.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Marcha Independiente</b></p>  <p><b>15.</b> Camina independientemente.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Cuclillas</b></p>  <p><b>16.</b> Mantiene la posición de reacción de balance de tronco de miembros inferiores.</p>

## ANEXO B: FICHA DE REGISTRO DE LA ESCALA DE DESARROLLO MOTOR DE ALBERTA

HOJA DE REGISTRO: \_\_\_\_\_

AAAA MM DD

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha de Evaluación:

--	--	--

Número de Identificación: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento:

--	--	--

Examinador: \_\_\_\_\_

Edad Cronológica

--	--	--

Lugar de evaluación: \_\_\_\_\_

Edad Corregida

--	--	--

Género

M	F
---	---

	Ítems Previos Acreditados	Ítems Acreditados a la ventana	Puntaje de la ventana
<b>Prono</b>			
<b>Supino</b>			
<b>Sedente</b>			
<b>Posición De Pie</b>			

Puntaje total  Percentil



Comentarios / recomendaciones



## **ANEXO C: PLAN DE ESTIMULACIÓN MOTRIZ**

### **INTRODUCCIÓN**

El presente plan de estimulación motriz contiene de una serie de actividades enfocadas al fortalecimiento de ciertas capacidades perceptivas las cuales influyen dentro del proceso de la marcha, es decir a la coordinación y el equilibrio, que juegan un papel crucial en la ejecución de patrones de movimientos que de acuerdo a su fortalecimiento le permitirán al niño tener conciencia de su cuerpo, del espacio que lo rodea y principalmente el movimiento de sus diversos segmentos corporales.

Por ello en el plan de estimulación motriz se describen actividades enfocadas al mejoramiento de estas capacidades, cada una de ellas elaboradas teniendo en cuenta características propias de la edad del niño desde los diez hasta los trece meses de edad.

Finalmente el desarrollo de esta guía de trabajo le permitirá a los Licenciados en educación física, recreación y deportes la posibilidad de conocer y reconocer la estimulación motriz como pilar necesario dentro del proceso de crecimiento del niño.

### **OBJETIVOS**

#### **GENERAL**

Intervenir de manera activa en el desarrollo motriz del niño de 10 meses hasta los 13 meses de edad, a través de la aplicación de un plan de estimulación motriz que potencie las capacidades perceptivas motrices Equilibrio y Coordinación, a fin de consolidar el movimiento coordinado de la marcha independiente

#### **ESPECIFICOS**

- Fortalecer las etapas de la marcha en el niño de 10 meses hasta los 13 meses de edad.
- Favorecer el desarrollo motriz del niño de 10 meses hasta los 13 meses de edad a través de ejercicios sensorio motrices.
- Evaluar el progreso motriz del niño de 10 meses hasta los 13 meses de edad, a través escalas de desarrollo.

## **JUSTIFICACION**

Durante los primeros meses de vida, el niño siente la necesidad de explorar su entorno a través de los sentidos, de esta manera aprende a identificar olores, sabores, texturas, sonidos e imágenes, de modo que afianza sus primeros aprendizajes los cuales serán vitales para su desempeño posterior.

Debido a lo anteriormente dicho es primordial incentivar al niño a descubrir y reconocer a partir de su cuerpo en movimiento; por ello como licenciadas en educación física elaboramos un plan de estimulación motriz orientado a niños de diez meses hasta los trece meses de edad, en el que se incluye las capacidades perceptivo motrices como base para su desarrollo motriz.

Es así como se trabaja por medio de ejercicios apropiados para su etapa de desarrollo, aplicados de manera secuencial para lograr un buen proceso de adaptación motriz, todos aquellos estímulos que se realizaran antes del proceso de la marcha tendrán una influencia significativa dentro del proceso de la misma, es decir la ejecución de las actividades perceptivas tendrán presente los cuatro estadios de la marcha, reptación, gateo, marcha asistida y marcha independiente con los cuales a partir de la practica se lograra la armonía de los movimientos del niño.

## **METODOLOGÍA**

La metodología es una herramienta importante dentro de los procesos de enseñanza- aprendizaje, que permite una relación reciproca entre los sujetos que interviene en dichos aprendizajes, por lo tanto es fundamental que dentro de las sesiones del plan de estimulación se brinde un ambiente cálido en el que el niño se sienta seguro y dispuesto para realizar las actividades planteadas, este proyecto tendrá como población muestra a 4 niños de 10 meses quienes iniciaran este proceso a la edad anteriormente mencionada y culminara a los 13 meses de edad, este grupo se dividirá en dos subgrupos, uno experimental conformado por dos niños y uno control constituido por dos niños

Teniendo en cuenta que el modo de aprendizaje se denota desde los primeros años de vida de cada ser humano, es necesario identificar para este proyecto las características de aprendizaje de cada niño y así facilitar la apropiación de nuevos conocimientos, los cuales surgen desde diferentes niveles de aprensión tales como: aprendizaje por descubrimiento guiado, autónomo y acondicionamiento por observación.

De esta manera para el desarrollo y aplicación del plan de estimulación motriz se trabajaran tres sesiones por semana con una duración de una hora por cada integrante del grupo experimental dando como resultado 9 horas de trabajo semanal.

Durante este periodo se realizaran ejercicios pasivos y activos que involucran capacidades perceptivas, que permitirán medir posteriormente el mejoramiento del equilibrio y la coordinación;

se emplearan la escala de desarrollo motor de Alberta que ayudara a evaluar a cada niño y verificar el progreso ante la aplicación del plan de estimulación motriz

**UNIDAD I :** Capacidades perceptivo Motrices

**TEMA:** Coordinación Dinámica General.

**Subtemas:** Coordinación óculo-manual-Coordinación óculo-pédica.

**Objetivo:** Facilitar la potencialización de la coordinación por medio de ejercicios y juegos que ayuden al desarrollo motor del niño.

**TEMA:** Equilibrio

**Subtemas:** Equilibrio dinámico- Equilibrio estático.

**Objetivo:** Contribuir en el desarrollo del equilibrio de los niños por medio de juegos y ejercicios infantiles, a fin de favorecer el sistema vestibular.

Las tablas que se presenta a continuación muestran como ha sido estructurado el plan de estimulación, es decir la distribución de ejercicios por cada mes, los cuales constan de de tres sesiones semanales con una duración de dos horas, cumpliendo así con la cuatro semanas correspondientes al mes

Las actividades están orientadas al fortalecimiento motriz del niño específicamente desde el área de capacidades perceptivo- motrices, para este caso equilibrio y coordinación.

<b>EJERCICIOS PARA NIÑOS DE 10 MESES</b>			
<b>Semana 1 día 1</b>			
		<b>Actividad</b>	<b>Materiales</b>
Coordinación	1	El niño se ubica de decúbito abdominal, mientras la profesora dispone un objeto frente a él, el niño reptara o gateara hasta dicho objeto.	Sonajero
	2	El niño ubicado en posición de decúbito abdominal; con ayuda de las profesoras realizara movimientos de gateo alternado, es decir una de ellas lo sujeta de las manos mientras la otra profesora lo sujeta de los pies y le ayudan a desplazarse hacia adelante	
Equilibrio	3	La profesora hará rodar suavemente al niño utilizando una manta, logrando las posiciones de decúbito abdominal y dorsal.	Manta
	4	El niño se ubica en posición sedente, sobre un balón de Pilates, la profesora realizara balanceos en diferentes Direcciones.	Balón de Pilates

<b>EJERCICIOS PARA NIÑOS DE 11 MESES</b>			
<b>Semana 1 día 1</b>			
		<b>Actividad</b>	<b>Materiales</b>
Coordinación	1	El niño se ubica en posición de gateo, el objetivo es lograr que el niño atraviese un túnel en búsqueda del objeto luminoso, se dispondrá este en tres ocasiones a distancias diferentes.	túnel
	2	La profesora toma al niño desde el tronco y le ayudara a realizar los siguientes desplazamientos, primero ayudara atravesar una hilera de tres aros, luego el niño pasara por un túnel gateando y finalmente adoptara la posición bípeda y con ayuda subirá por una superficie inclinada.	Aros Túnel
Equilibrio	3	El niño se ubica en posición bípeda tratando de realizar desplazamientos con apoyo de la profesora quien estará ubicada detrás de él, además el niño contara con el apoyo de la pared. Se realizara un estímulo visual con el fin de motivar al niño a realizar el desplazamiento.	
	4	El niño ubicado en posición bípeda estará apoyado en una mesa sobre la cual se ubica un objeto alejado de él, así que niño tratara de cogerlo buscando el lado más cercano de dicho objeto.	Objeto

<b>Ejercicios para niños de 12 meses</b>			
<b>Semana 1 día 1</b>			
		<b>Actividad</b>	<b>materiales</b>
Coordinación óculo-manual	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>El niño estará sentado, una de las profesoras lanzara burbujas de jabón incentivando al niño a ponerse en posición bípeda mientras que la otra profesora ayuda a sostener al niño.</li> </ul>	Burbujas de jabón
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>En un recipiente plástico lleno de bolas que crecen en el agua , los niños manipularan y sentirán la textura de esta.</li> </ul>	Bolas que crecen en el agua
Equilibrio	3	El niño caminara pasando por en medio de obstáculos guiado por una señal auditiva dada por la profesora	Sonajero
	4	El niño caminara con ayuda de la profesora sobre una superficie angosta a una altura de 10 cm	Superficie

<b>EJERCICIOS PARA NIÑOS DE 13 MESES</b>			
<b>Semana 1 día 1</b>			
		<b>Actividad</b>	<b>Materiales</b>
Coordinación óculo - manual	1	El niño recogerá los globos y los lanzara hacia al frente (música de fondo )	Globos
	2	Se le mostrara al niño una serie de juguetes, indicándole el lugar donde se esconden, posteriormente él los buscara y los sujetara.	Juguetes
Equilibrio	3	Los niños estarán sentados dentro de un cubo plástico el cual servirá de carro, al ritmo de la música los niños giraran en diferentes direcciones DER- IZQ, se realizaran inclinaciones , movimientos hacia dentro, hacia fuera, arriba, abajo.	Cubo de plástico
	4	En niño estará sentado sobre un cilindro de goma y saltara sobre este, incentivado por una señal auditiva.	Cilindro de goma

## ANEXO D: CONSENTIMIENTO INFORMADO



Universidad  
del Cauca

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE  
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA  
CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN.

### PLAN DE ESTIMULACIÓN MOTRIZ

Fecha: \_\_\_\_\_  
Nombre y apellido de la madre (o persona a cargo): \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_  
Escolaridad: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_  
Ocupación: \_\_\_\_\_  
Sitio de trabajo \_\_\_\_\_

Nombre y apellido del padre (o persona a cargo): \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_  
Escolaridad: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_  
Ocupación: \_\_\_\_\_  
Sitio de trabajo: \_\_\_\_\_

### DATOS PERSONALES DEL NIÑO

Nombres y apellidos del niño: \_\_\_\_\_  
Fecha lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_ Barrio: \_\_\_\_\_  
Edad: \_\_\_\_\_  
Peso y talla al nacer: \_\_\_\_\_ Peso y talla actual: \_\_\_\_\_  
Duración del proceso de gestación en semanas \_\_\_\_\_  
¿Qué tipo de enfermedad o alergia ha presentado el niño? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

El niño está vinculado al programa de crecimiento y desarrollo? Si no \_\_\_\_\_  
¿A qué edad el niño inicio el gateo? \_\_\_\_\_  
¿Realiza ejercicios de estimulación al niño? Si no \_\_\_\_\_  
¿Qué tipo de estimulación realiza? Visual \_\_\_\_\_ motriz \_\_\_\_\_ auditiva \_\_\_\_\_  
Describa brevemente como lo realiza \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Duración de la lactancia materna \_\_\_\_\_  
¿Le dio leche artificial? Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ ¿Cuánto tiempo? \_\_\_\_\_  
¿Qué tipos de alimentos sólidos ingiere el niño? \_\_\_\_\_  
Cuántas porciones de alimentos ingiere el niño al día. \_\_\_\_\_



Universidad  
del Cauca

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS DE LA EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE  
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA  
CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN

Yo \_\_\_\_\_ identificado con la c.c \_\_\_\_\_  
de la ciudad de \_\_\_\_\_, Una vez informado sobre los propósitos, objetivos,  
procedimientos de evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación y teniendo en  
cuenta que toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados  
confidencialmente, al igual que el registro fotográfico y los videos realizados, los cuales se  
utilizaran exclusivamente para fines académicos, autorizo que mi hijo \_\_\_\_\_

Identificado con el registro civil No \_\_\_\_\_, haga parte del proyecto de  
investigación, incidencia de un plan de estimulación motriz sobre la marcha a dos niños, desde los  
10 hasta los 13 meses de edad, del jardín infantil divino niño, en la ciudad de Popayán – 2012, del  
programa de Educación física, Recreación y Deportes de la Universidad Cauca, y se le realice la  
aplicación de un plan de estimulación motriz dentro de las instalaciones del Jardín Infantil Divino  
Niño, durante el primer semestre del año 2012.

\_\_\_\_\_  
Julieth Alejandra Miranda S.  
Estudiante – Profesor A cargo

\_\_\_\_\_  
Julieth Marcela Narváez V.  
Estudiante – Profesor A cargo