



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA MÉDICA**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN  
TERAPIA FÍSICA MÉDICA**

**TEMA:**

**“EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS/AS DE 0-3  
AÑOS DE EDAD DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “CARITAS  
ALEGFRES” DEL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA EN EL  
PERIODO 2015-2016”**

**AUTORA:**

**BÁEZ ERAZO EVELIN PAOLA**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**LCDA. MARÍA TERESA ESCOBAR**

**BELTRÁN MSc**

**IBARRA-ECUADOR**

**FEBRERO 2017**

## **APROBACIÓN DE LA TUTORA**

Yo, Lcda. María Teresa Escobar Beltrán, en calidad de tutora de la tesis titulada: **“EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS/AS DE 0-3 AÑOS DE EDAD DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “CARITAS ALEGFRES” DEL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA EN EL PERIODO 2015-2016”**, de autoría de, Evelin Báez; una vez revisada y hechas las correcciones solicitadas certifico que está apta para su defensa y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

**Atentamente:**



**Lcda. María Teresa Escobar Beltrán**

**C.I.0603578527**

**DIRECTORA DE TESIS**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**  
**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN**  
**A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	<b>DE</b>	0401321286	
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	<b>Y</b>	Báez Erazo Evelin Paola	
<b>DIRECCIÓN:</b>		Juana Atabalipa 15-03 y Hernán González de Saa	
<b>EMAIL:</b>		evelinbez@yahoo.com	
<b>TELÉFONO FIJO:</b>		<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0989048890
<b>DATOS DE LA OBRA</b>			
<b>TÍTULO:</b>		“EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS/AS DE 0-3 AÑOS DE EDAD DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “CARITAS ALEGRES” DEL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA EN EL PERIODO 2015-2016”.	
<b>AUTORA:</b>		Báez Erazo Evelin Paola	
<b>FECHA:</b>		12 de Febrero del 2016	
<b>SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO</b>			
<b>PROGRAMA:</b>		Pregrado	
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>		Licenciatura en Terapia Física Médica	
<b>DIRECTOR:</b>		Lcda. María Teresa Escobar Beltrán MSc	

## **2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD**

Yo, BÁEZ ERAZO EVELIN PAOLA, con cédula de ciudadanía Nro. 0401321286; en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con Ley de Educación Superior Artículo 144.


## **3. CONSTANCIAS**

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, 01 de Febrero del 2017

**LA AUTORA:**

**ACEPTACIÓN:**



**Evelin Paola Baez Erazo**

**0401321286**

Ing. Betty Chávez

**JEFE DE BIBLIOTECA**

Facultado por resolución del Honorable Consejo Universitario



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, **BÁEZ ERAZO EVELIN PAOLA**, con cédula de ciudadanía Nro. 0401321286; manifiesto la voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora de la obra o trabajo de grado denominada **“EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS/AS DE 0-3 AÑOS DE EDAD DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “CARITAS ALEGRES” DEL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA EN EL PERIODO 2015-2016”** que ha sido desarrollada para optar por el título de Licenciatura en Terapia Física Médica en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

**AUTORA:**

**Evelin Paola Báez Erazo**

**0401321286**

Ibarra, 01 de Febrero del 2017.

**DEDICATORIA**

***A Dios.***

*Por todo el apoyo que me has dado durante los años que he venido haciendo mi carrera profesional, por haberme dado las armas necesarias para seguir adelante, la capacidad de poder estudiar y la sabiduría para entender las cosas más difíciles.*

***A mi madre Piedad.***

*Por brindarme su amor y apoyo incondicional, por ser una madre y amiga, por sus consejos, sus valores, por creer plenamente en mí y siempre estar incentivándome a luchar por mis objetivos. “Gracias Mamá”.*

***A mi padre Segundo.***

*Por brindarme sus consejos y no desistir de mis metas propuestas, por apoyarme constantemente, por enseñarme la perseverancia y constancia. “Gracias Papá”*

***A mi sobrina Karol.***

*Por estar siempre a mi lado, por ser mi motivación, por enseñarme que siempre tenemos un niño dentro y hacerme reír en momentos de dificultad, por brindarme un amor sincero, puro y sin límites.*

***A mis Familiares.***

*A Andrea y Bladimir Báez que son mis hermanos y amigos por estar junto a mí y brindarme su apoyo total; a mis Abuelitos Dolores Armas y Daniel Erazo por siempre orar por mí; a mis tíos Fanny Erazo por ayudarme en los momentos que los he necesitado; a Diego Semanate por darme su apoyo incondicional y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.*

*¡Gracias a ustedes!*

*Evelin Paola Báez Erazo*

## **AGRADECIMIENTO**

*Al Centro Infantil del Buen Vivir “Caritas Alegres” por las facilidades y el apoyo de los maestros y padres de familia de los niños, para la realización de mi tesis.*

*A todos los profesores de la Universidad Técnica del Norte de la carrera Terapia Física Médica, en especial Lcda. María Teresa Escobar Beltrán MSc, por su gran apoyo y motivación para la culminación de mis estudios profesionales.*

*A mis amigos quienes nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional: Valeria Hernández, Alexander Ramos y Yuli Belén, por saber que siempre puede contar con su apoyo y por la lucha de una convicción...*

*Evelin Paola Báez Erazo*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### CAPÍTULO I

#### PROBLEMA 1

1.1 Planteamiento del problema .....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 Justificación.....	4
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1	Objetivo
General.....	5
1.4.2	Objetivos
Específicos.....	5
1.5 Preguntas de investigación .....	5

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO 6

2.1 Desarrollo psicomotor .....	6
2.1.1	Áreas de la
psicomotricidad.....	6
2.1.2	Leyes del desarrollo
psicomotor.....	8
2.1.3	Componentes del Desarrollo
Psicomotor.....	8
2.2 Control Motor.....	9
2.1.1	Teorías del control
motor.....	10
2.1.2	Aprendizaje
motor.....	10
2.3 Control de la postura y del equilibrio .....	11
2.3.1	Control
postural.....	12
2.3.2	
Equilibrio.....	12



2.4 Reflejos y Reacciones.....	12
2.4.1 Nivel espinal.....	13
2.4.2 Nivel del Tallo Cerebral.....	14
2.4.3 Nivel del Mesencéfalo.....	15
2.4.4 Nivel Cortical.....	16
2.4.5 El Desarrollo Psicomotor por trimestres.....	16
2.4.6 Desarrollo motor típico en el primer año de vida.....	21
2.5 Nutrición en el Desarrollo Psicomotor.....	29
2.6 Evaluación antropométrica.....	29
2.6.1 Tablas de desarrollo y crecimiento en niños menores de 5 años de la OMS.....	31
2.7 Evaluación del Desarrollo Psicomotor.....	31
2.7.1 Escala abreviada de Desarrollo Nelson Ortiz.....	31
2.8 Evaluación socioeconómica.....	33
2.8.1 Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico INEC.....	34
2.9 Marco legal.....	34
2.9.1 Código de la niñez y de la adolescencia.....	34
2.9.2 Objetivos del Buen Vivir.....	35
2.9.3 Ministerio de Inclusión Económica y Social / Modalidad Institucional CIBV-CDI.....	36

### CAPITULO III

#### METODOLOGÍA 37

3.1 Tipo de investigación.....	37
--------------------------------	----

3.2	Diseño de la investigación.....	38
3.3	Localización geográfica.....	38
3.4	Población y muestra .....	39
3.5	Criterios de inclusión.....	39
3.6	Criterios de exclusión.....	39
3.7	Criterios de salida.....	40
3.8	Identificación de Variables.....	40
3.8.1	Variable dependiente.....	40
3.8.2	Variable independiente.....	40
3.9	Operacionalización de las variables .....	40
3.10	Método de la investigación.....	41
3.10.1	Método teórico.....	41
3.10.2	Método estadístico.....	42
3.11	Estrategias de recolección de datos .....	42
3.12	Instrumentos y validez de los instrumentos para la recolección de datos. ....	43
3.12.1	Escala abreviada de Nelson Ortiz.....	43
3.12.2	Curvas del crecimiento y Desarrollo según la OMS.....	44
3.12.3	Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico.....	44

## CAPITULO IV

### RESULTADOS 45

4.1	Análisis e interpretación de los resultados .....	45
4.2	Discusión de resultados .....	54
4.3	Respuesta a las preguntas de investigación. ....	59

## CAPÍTULO V

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 61

5.1.	
Conclusiones.....	61
5.2.	
Recomendaciones.....	62

## BIBLIOGRAFÍA..63

## FOTOGRAFÍAS 83

Foto relatoría. Realización de la encuesta del INEC a padres de familia.....	83
Foto relatoría. Toma de datos de los niños: talla, peso y perímetro cefálico.....	83
Foto relatoría. Aplicación del instrumento de evaluación “Escala de Nelson Ortiz”....	84
Foto relatoría. Aplicación del instrumento de evaluación “Escala de Nelson Ortiz”....	84
Foto relatoría. Aplicación del instrumento de evaluación “Escala de Nelson Ortiz”....	85
Foto relatoría. Aplicación del instrumento de evaluación “Escala de Nelson Ortiz”....	85
Foto relatoría. Aplicación del instrumento de evaluación “Escala de Nelson Ortiz”....	86

## ÍNDICE DE ANEXO A

Anexo N° 1: Ubicación del estudio.....	67
Anexo N° 2: Escala Abreviada de Nelson Ortiz.....	68
Anexo N° 3: Curvas del crecimiento y Desarrollo según la OMS.....	73
Anexo N° 4: Encuesta estratificada del (INEC).....	78

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Distribución de los niños y niñas según su nivel socioeconómico.....	45
Tabla N° 2: Distribución de los niños y niñas según su evaluación nutricional.....	46
Tabla N° 3: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área motricidad gruesa. ....	47
Tabla N° 4: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área motricidad fina adaptativa. ....	48
Tabla N° 5: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área de la audición y lenguaje.	49
Tabla N° 6: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área persona social. ....	50
Tabla N° 7: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área persona social. ....	51
Tabla N° 8: Relación del Desarrollo Psicomotor y el nivel Socioeconómico. ....	52
Tabla N° 9: Relación del Desarrollo Psicomotor y el nivel Nutricional.....	53

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Distribución de los niños y niñas según su nivel socioeconómico.....	45
Gráfico N° 2: Distribución de los niños y niñas según su evaluación nutricional....	47
Gráfico N° 3: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área motricidad gruesa. ....	47
Gráfico N° 4: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área motricidad fina adaptativa. ....	48
Gráfico N° 5: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área de la audición y lenguaje. ....	49
Gráfico N° 6: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área persona social. ....	50
Gráfico N° 7: Evaluación del Desarrollo Psicomotor. ....	51
Gráfico N° 8: Relación del Desarrollo Psicomotor y el nivel Socioeconómico. ....	52
Gráfico N° 9: Relación del Desarrollo Psicomotor y el nivel nutricional. ....	53

**“EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS/AS DE 0-3 AÑOS DE EDAD DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “CARITAS ALEGFRES” DEL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA EN EL PERIODO 2015-2016”**

**AUTORA:**

## RESUMEN

El desarrollo psicomotor es el conjunto de habilidades físicas, cognitivas, lingüísticas, socioafectivas y temperamentales que adquiere el niño mientras va creciendo, esto es gracias a la maduración del Sistema Nervioso Central (SNC), es así que se realizó la siguiente investigación con el objetivo de evaluar el desarrollo psicomotor de 49 niños y niñas de 0 a 3 años de edad del Centro Infantil del Buen Vivir “Caritas Alegres”, tomando en cuenta sus características socioeconómicas y nutricionales. La metodología que se usó en este estudio fue de tipo descriptiva, correlacional, cuali-cuantitativa con un diseño no experimental de corte transversal. Para realizar la evaluación se utilizó los siguientes instrumentos: encuesta socioeconómica del (INEC), escala abreviada de Nelson Ortiz y las curvas de crecimiento de la (OMS). Los resultados arrojados en esta investigación, de los 49 niños y niñas evaluados, fueron los siguientes: el 51% de los niños evaluados proceden de familias de un nivel socioeconómico medio bajo y con un desarrollo psicomotor medio y también que el 51 % se ubicó en un estado nutricional normal y un desarrollo psicomotor medio, el 49% restante se distribuye en un nivel socioeconómico medio alto, medio típico y bajo; un estado nutricional de bajo peso y sobrepeso y un desarrollo psicomotor en alerta, medio alto y alto, resultados descritos en la presente investigación, concluyendo que la psicomotricidad, el nivel nutricional y el nivel socioeconómico van de la mano y el uno influye sobre el otro para un desarrollo óptimo en el crecimiento de los niños.

**Palabras clave:** Evaluación, Desarrollo psicomotor, Escala abreviada de Nelson Ortiz, OMS, INEC, socioeconómico, nutricional.

**EVALUATION OF THE PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN 0-3 YEARS OF CHILDREN'S CENTER OF GOOD LIVING "CARITAS ALEGFRES" DEL CANTÓN IBARRA, PROVINCE OF IMBABURA IN THE PERIOD 2015-2016**

**AUTHOR:**

Evelin Paola Báez Erazo

## ABSTRACT

The psychomotor development is the set of physic, cognitive, linguistic, social-affective and temperamental abilities, that a child gets while he is growing; this is thanks to the Central Nervous System (CNS) duration; on this way I have made this research which has the objective to evaluate the psychomotor development of 49 children from 0 to 3 years old of the “Caritas Alegres” nursery school; taking in consideration their social-economic and nutritional characteristics. The methodology that I used in this research was of descriptive, correlate, quali-quantitative type with a non-experimental design of transversal objective. In order to do the evaluation, I have used the following instruments: INEC socio-economic survey, Nelson Ortiz Abbreviated Scale, and OMS growing curves. The gotten results of this research of the evaluated children were: 51% of the evaluated children comes from families of a middle-low social-economic level and also with a middle psychomotor level. 51% of the children were located in a normal nutritional state and on a middle psychomotor; the 49% left were distributed on a middle-high social-economic level, middle typical and low; a nutritional state of low weight and overweight and a psychomotor development on alert, middle high and high, results described on the present research; concluding that the psychomotor, the nutritional level and the social-economic level go together; influencing the first one with the second one to get an optimal children growth.

**Key Words:** Evaluation, psychomotor development, Nelson Ortiz Abbreviated Scale, OMS, INEC, social-economic, nutritional.



## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA**

#### **1.1 Planteamiento del problema**

El estudio de la evaluación del desarrollo psicomotor de niños/as de 0 a 3 años de edad ha dado como resultado la elaboración de investigaciones a nivel mundial, ya que la Organización Mundial de la Salud (OMS) nos señala que para el futuro de las sociedades humanas es fundamental que los niños puedan alcanzar un crecimiento físico y un desarrollo psicológico óptimo. El concepto de desarrollo abarca tanto a la maduración en los aspectos físicos, cognitivos, lingüísticos, socioafectivos y temperamentales como el desarrollo de la motricidad fina y gruesa (1).

Tal como En Europa - España (Navarra) se realizó un estudio retrospectivo de 472 niños/as, se evaluaron desde su nacimiento hasta los 6 años y menciona que el 8,68% de los niños/as presentan un retraso del desarrollo psicomotor, el 51,21% presentan problemas en el desarrollo y el 11,2% presenta un trastorno de aprendizaje, es decir que se diagnostica problemas de desarrollo en 1 de cada 6 niños/as (2). Lo que nos menciona este artículo es que la detección precoz de los problemas del desarrollo psicomotor, mediante las evaluaciones realizadas a los niños/as nos ayuda a implementar medidas de acción para los mismos.

El estudio realizado en América del Sur - Perú menciona que el 27% de niños de 0 a 5 años viven en condiciones de pobreza extrema, definida como un estado pluricarencial, que a través de factores de riesgo biológicos y sociales, limita la adquisición gradual de estructuras y funciones biofísicas y sociopsicológicas

necesarias para la adaptación al ambiente social y ecológico. En este estudio nos dice que el 24% de los niños menores de 5 años sufre de desnutrición crónica, dando como resultado que los niños y las niñas tienen baja estatura con relación a una población de referencia, reflejando los efectos acumulados de una inadecuada alimentación y de episodios repetitivos de enfermedades y por ende un desarrollo psicomotor de un nivel alerta (3).

En el Ecuador se realizó un estudio en el período de enero a junio del 2009 en niños y niñas de 0 a 5 años de edad para determinar la prevalencia de los retrasos del desarrollo psicomotor. La población infantil del estudio perteneció a los Centros de Desarrollo Infantil fiscales, privados, regulares, especiales urbanos de Cuenca, mostrando que el 11% presentó retraso, 6% sin discapacidad, 5% con discapacidad y el 31% se benefició de la atención temprana (4).

A nivel Local de la provincia de Imbabura especialmente en la ciudad de Ibarra aún no se han realizado estudios de evaluación del desarrollo psicomotor en los Centros Infantiles del Buen Vivir, donde están personal capacitadas para atender las necesidades educativas de cada niño pero hace falta personal encargado de evaluar el área psicomotora del niño. Es por eso que es necesaria la intervención temprana del área de Terapia Física, para que puedan intervenir de manera precoz y no tener consecuencias a largo plazo.



## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es el resultado de la evaluación del desarrollo psicomotor de niños/as de 0-3 años de edad del centro infantil del buen vivir “CARITAS ALEGRES” del Cantón Ibarra Provincia de Imbabura en el periodo 2015-201

### **1.3 Justificación**

El cumplimiento de cada hito tiene influencia en el desarrollo psicomotor de cada niño, dentro de estas tenemos las cognitivas, del lenguaje, socioemocionales y psicomotora; este desarrollo motor nos habla acerca de los movimientos finos y gruesos que realiza el niño, es por ello que se debe evaluar en cada Centro Infantil del Buen Vivir estos aspectos porque es aquí donde asisten niños menores de tres años y es la etapa donde el niño aprende más; esta evaluación nos ayudará a identificar su edad motora y edad psíquica, lo cual nos permite saber en qué edad cronológica se encuentra el o la niña para una intervención inmediata si este fuese el caso.

La realización de esta investigación es novedosa, ya que se enfoca netamente en las habilidades psicomotoras de los niños, obteniendo así resultados tempranos para poder intervenir rápidamente y eficientemente. Por ende también va dirigido a brindar apoyo a los profesionales del centro, familiares y personas que cuidan a dichos niños/as realizando programas de estimulación temprana, dando charlas a padres de familia, docentes y cuidadores, y, en un futuro implementar en el centro nuestro servicio en el área de Terapia Física Médica con la finalidad de ayudar a los niños/as en el desarrollo psicomotor.

Esta evaluación será factible realizarla gracias a la colaboración y a la información brindada del centro, familiares y personas que cuidan de los niños/as, recalando que estas personas son las que han cuidado a los niños por todo este periodo tiempo y conocen más al niño y nos brindan información muy importante para la investigación.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Evaluar el Desarrollo Psicomotor en niños/as de 0 a 3 años de edad del Centro de Desarrollo Infantil “Caritas Alegres” de la Parroquia de Priorato provincia de Imbabura periodo 2015-2016.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el desarrollo psicomotor en los niños/as de 0 a 3 años del Centro Infantil del Buen Vivir “Caritas Alegres”.
- Describir las características socioeconómicas y nutricionales en los niños/as de 0 a 3 años del Centro Infantil del Buen Vivir “Caritas Alegres”.
- Asociar el desarrollo psicomotor con las características socioeconómicas y nutricionales en los niños/as de 0 a 3 años del Centro Infantil del Buen Vivir “Caritas Alegres”.

## **1.5 Preguntas de investigación**

- ¿Cuál es el desarrollo psicomotor en la población?
- ¿Cuáles son las características socioeconómicas y nutricionales?
- ¿Cuál es la relación del desarrollo psicomotor con las características socioeconómicas y nutricionales?

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Desarrollo psicomotor

Como menciona Delgado V. y Contreras S. (5), el desarrollo psicomotor es el conjunto de habilidades que el niño va logrando, producto de la maduración del SNC y de la interacción con el medio.

Es decir que durante este proceso el niño irá teniendo varios cambios en áreas como la psicomotriz, emocional y cognitiva. Siendo así que la psicomotricidad se encargará de determinar la seguridad personal, la socialización y el descubrimiento diario que hace el niño en el entorno que le rodea, por eso se dice que la psicomotricidad es la maduración tanto física como psíquica del individuo. La psicomotricidad va a facilitar el desarrollo del niño ya que gracias al movimiento el individuo promueve efectivamente el proceso cognitivo.

##### 2.1.1 Áreas de la psicomotricidad

Las áreas del desarrollo son la que permiten el adecuado desarrollo psicomotor del niño (6), estas áreas son las siguientes:

- **Esquema Corporal.-** Es el área donde el niño identifica su propio cuerpo y se expresa a través de él (utilizándolo como medio de relación y comunicación), también es útil para el proceso de otras áreas y para el aprendizaje de nociones como: adelante-atrás, arriba-abajo.

- **Lateralidad.-** Gracias a esta área el niño desarrolla el predominio de un hemisferio cerebral, ampliando las nociones de derecha e izquierda tomando como referencia su propio cuerpo y fortaleciendo la base para la lectoescritura. Teniendo algunos tipos de lateralidades:
  - Lateralidad homogénea diestra: el ojo, la mano, el oído y pie predominante de una persona es el lado derecho.
  - Lateralidad homogénea zurda: el ojo, la mano, el oído y pie predominante de una persona es el lado izquierdo.
  - Lateralidad cruzada: el ojo, la mano, el oído y pie de una persona es el lado no están ubicadas en el mismo lado del cuerpo.
  - Lateralidad ambidiestra: cuando hay un funcionamiento coordinado de los dos hemisferios.
- **Tiempo y ritmo.-** Se da cuando el niño empieza a realizar movimientos que involucran cierta orden temporal, desarrollándose nociones temporales como: rápido-lento, orientación temporal: antes-después y la estructuración temporal que es el espacio que le rodea al niño.
- **Motricidad.-** Es el control que el niño ejerce sobre su propio cuerpo, dentro de la motricidad encontramos las siguientes:
  - **Motricidad Gruesa:** que es la coordinación de los movimientos globales de la cabeza, tronco y extremidades.
  - **Motricidad Fina:** son los movimientos que requieren de mayor precisión y se los realiza gracias a las manos, pies y dedos conjuntamente con la coordinación de la vista.

Es así que el desarrollo psicomotor tiene la finalidad de conseguir el dominio y control del propio cuerpo, desde los movimientos de reflejos primarios hasta llegar a la coordinación de grandes masas musculares, interviniendo el equilibrio, la postura y desplazamiento (7).

### **2.1.2 Leyes del desarrollo psicomotor**

Dentro del desarrollo tenemos procesos que son secuenciales, progresivos y coordinados, para lograr estos procesos existen algunas leyes de maduración (8) como son:

- **Ley Céfaló –Caudal:** es el control de los movimientos desde la cabeza hacia las piernas.
- **Ley Próximo-Distal:** control de la parte central corporal a la parte más lejana (hombros, manos).
- **Ley de lo General a lo Específico:** se ejecuta primero los movimientos amplios, generales y poco coordinados para luego realizar movimientos específicos y organizados.

### **2.1.3 Componentes del Desarrollo Psicomotor**

Los componentes son los que se encargan del proceso que permite la interacción adecuada y pertinente del desarrollo motor y del desarrollo cognitivo, dentro de los componentes tenemos el Típico y Atípico:

- **Componentes del Desarrollo Típico:** Es el componente que cumple con normalidad los hitos establecidos en el desarrollo, cada hito está favoreciendo a que

el niño/a logre realizar movimientos complejos y variados ya que el desarrollo motor es definido como sensorio-motor (sensorial: visual, vestibular y somato sensorial y motor: habilidad de moverse y hacer transiciones) (9).

- **Componentes del Desarrollo Atípico:** Es el componente que puede comenzar a partir del componente típico, teniendo en cuenta que dentro de lo atípico están ausentes muchos componentes típicos, siendo así que el niño empieza a compensar en los movimientos para poder lograr su objetivo, dichos movimientos se vuelven patológicos.

## 2.2 Control Motor

Es el estudio de la causa y naturaleza del movimiento, incluyendo a los procesos cognitivos y su relación con el proceso de percepción y de la acción. También está relacionado con la estabilización del cuerpo en el espacio y el movimiento del cuerpo en el espacio, es decir que es la interacción del individuo, la tarea y el ambiente (10).

Es por ello que para el control motor se estudiara lo siguiente:

- **Estudio de la acción.-** es la descripción de un movimiento dentro de un contexto de la realización de una acción o una actividad en específico.
- **Estudio de la percepción.-** es la integración de impresiones sensoriales dentro de la información psicológica, donde los sistemas aferentes darán información sobre el cuerpo y el ambiente.
- **Estudio de la cognición.-** proceso que integra la atención, la planeación, resolución de problemas, la motivación y aspectos emocionales del control motor hacia un objetivo u objeto.

### 2.1.1 Teorías del control motor

Estas teorías explican la acción que realiza el individuo de la organización neurofisiológica y neuroanatómica de la acción, estas teorías son dinámicas y cambian para reflejar el aumento de conocimiento. A continuación mencionaremos las siguientes teorías:

- **Teoría refleja**, Sir Charles Sherrington (11) menciona que “Los reflejos son los bloques de construcción del comportamiento complejo”. Esta teoría se refiere a que siempre debe existir un estímulo para provocar una respuesta.
- **Teoría jerárquica**, es la planificación y ejecución del movimiento de arriba hacia abajo, haciéndolo responsable al Sistema Nervioso Central (SNC). Proceso que lleva al movimiento selectivo, a la estabilidad, control y destrezas.
- **Teoría de los sistemas dinámicos**, Nicolai Bernstein (11) menciona que “los movimientos no son dirigidos ni central ni ricamente, si no que emergen de la reunión de los sistemas “es la interacción delo neurológico, bilógico y musculoesquelético, donde se lleva a cabo la tarea, siendo el resultado de la interacción de la percepción, cognición y sistema de acción.
- **Teoría ecológica**, es la que el sistema motor interactúa con el medio ambiente con el objetivo de tener un comportamiento orientado, es aquí cuando el individuo explora activamente su entorno y las acciones están orientadas al ambiente.

### 2.1.2 Aprendizaje motor

Es un conjunto de procesos asociados con la práctica o la experiencia que provoca cambios relativamente permanentes en la capacidad para realizar actividades motoras



de forma habilidosa. El aprendizaje no se puede medir directamente, sino que es inferido a través de la observación de la conducta (12), el aprendizaje es el responsable del movimiento y las modificaciones del mismo, la práctica y la retroalimentación. Este tiene diferentes efectos y beneficios en el área de rehabilitación como son:

- **La práctica:** Proceso que permite el reentrenamiento de habilidades motrices,
- **Feedback:** Es la información somatosensorial disponible como resultado del movimiento producido a través de varios sistemas sensoriales (Retroalimentación), existen dos tipos de feedback:
  - Feedback intrínseco.- Es aquél que mediante los sistemas sensoriales producen el movimiento gracias a la información visual, relacionada con la exactitud del movimiento.
  - Feedback extrínseco.- es la información suplementaria que se da mientras realiza la actividad o al final de la misma, es aquella que incluye órdenes verbales y demostrativas.

### **2.3 Control de la postura y del equilibrio**

El control postural permite que el cuerpo adopte posturas determinadas, mantenga un gesto y realice todo tipo de movimiento. En cuanto al equilibrio es la capacidad de conservar una posición-equilibrio-estático o para asegurar el control durante el desplazamiento-equilibrio-dinámica (13).

### **2.3.1 Control postural:**

Es la posición de nuestro cuerpo para actuar, comunicarse, aprender, etc... la postura se sostiene por el tono muscular (contracción muscular y velocidad de ejecución).

### **2.3.2 Equilibrio:**

Mantiene el control postural y tónico, que se manifiestan en las experiencias sensoriomotrices del niño y garantiza el mantenimiento estable del centro de gravedad en condiciones estáticas o móviles. Dentro del equilibrio contribuyen algunos sistemas: impulso visual- impulso somatosensorial- impulso vestibular. Clasificándose en:

- **Equilibrio estático:** es la capacidad de mantener una posición estática independientemente de la posición que se encuentre (de pie, acostado, sentado, etc..)
- **Equilibrio dinámico:** es la capacidad de desplazar el cuerpo de una manera estable en el espacio (caminando, corriendo, etc..)

## **2.4 Reflejos y Reacciones**

Los reflejos son respuestas motrices involuntarias, conscientes o inconscientes ante un estímulo determinado. Los reflejos están gobernados por centros motores inferiores; nivel espinal, tallo cerebral, mesencéfalo hasta llegar a la corteza como paso de culminación de ese proceso. Se inhiben debido a la maduración del Sistema Nervioso Central y se considera patológico si no aparecen o si perduran.

Las reacciones son conductas motrices de protección o defensa, pueden ser voluntarias o involuntarias, y surgen por aprendizaje de la interacción con el medio; ellas se integran y forman parte de nuestros movimientos normales, y si se mantienen ausentes se considera patológico (14).

Es así que los reflejos se los ha clasificado de la siguiente manera: nivel espinal, nivel del tallo cerebral, nivel del mesencéfalo y a nivel cortical. En cada nivel se explica el nombre del reflejo, la posición y la acción de como realiza el reflejo, la edad en que está presente y la edad en que desaparecer el reflejo.

#### **2.4.1 Nivel espinal**

Son reflejos que son intervenidos por el área del núcleo de Deiters del SNC, situado en el tercio inferior de la protuberancia. Es el nivel más primitivo y menos adaptativo (Figura N°1).

**Figura N° 1: Reflejos nivel Espinal.**

REFLEJO	POSICIÓN	ACCIÓN	APARECE	DESAPARECE
<b>PALPEBRAL</b>	De supino	Cierra los ojos al pasar un objeto en medio de las cejas.	Nacimiento	1 mes
<b>BÚSQUEDA U HOCIQUEO</b>		Pasa el objeto alrededor de los labios de los niños, desvía la boca hacia el estímulo.		2 meses
<b>SUCCIÓN</b>		Cuando se coloca un chupón, el dedo o el biberón a su boca empieza a succionar.		Perdura a voluntad
<b>MARCHA AUTOMÁTICA</b>	Suspensión debajo de las axilas	Colocar los pies en la superficie y empieza a realizar de 3 a 4 pasos.		1 año
<b>BABINSKI</b>	De supino	Se pasa la uña por el borde externo de la planta del pie desde el talón hasta el dedo, el niño extiende y abduce el primer dedo el resto en esta en forma de abanico.		
<b>EXTENSIÓN CRUZADA</b>	De supino con miembro superior extensión	Flexionamos una pierna y encontramos patrón flexor en la pierna extendida y patrón extensor en pierna flexionada.		2 meses
<b>EXTENSIÓN GENERALIZADA</b>	De supino	Se flexiona la pierna y se estimula la planta del pie, existe una extensión incontrolada del miembro en flexión.		
<b>TRIPLE FLEXIÓN O HUÍDA</b>	De supino con miembro superior extensión	Hay la flexión del miembro estimulado en la planta del pie parte central.		

**Fuente:** Efisioterapia

**Elaborado por:** Evelin Báez

## 2.4.2 Nivel del Tallo Cerebral

Se encuentran mediados por el núcleo Deiters hasta el núcleo Rojo, ubicado en el extremo caudal de los ganglios basales (Figura N°2).

**Figura N° 2: Reflejos a nivel del Tallo Cerebral.**

REFLEJO	POSICIÓN	ACCIÓN	APARECE	DESAPARECE
<b>TÓNICO CERVICAL ASIMÉTRICO</b>	De supino	Voltea la cabeza hacia un lado y existe una extensión de brazo y pierna de donde está la cara y una flexión del brazo y pierna del lado del cráneo.	Nacimiento	2 a 3 meses
<b>TÓNICO CERVICAL SIMÉTRICO</b>	Suspensión sobre las piernas del examinador	Cuando hay una flexión de dorsal de la cabeza, entonces existirá una extensión de brazos y flexionará las piernas.		
<b>PLACING DE LA MANO</b>		Estimula el dorso de la mano.		3 a 4 meses
<b>PLACING DEL PIE</b>		Estimula el dorso del pie.		4 a 5 meses
<b>PRENSIÓN PALMAR</b>	De supino	Se hace la presión en la base de los metacarpianos y el niño cierra la mano.		2 a 3 meses
<b>PRENSIÓN PLANTAR</b>		Se hace presión en la base de los metatarsianos y el niño flexiona los dedos de los pies.		1 año

MORO	Dc supino con apoyo de glúteos en superficie y apoyo del occipucio en la mano del examinador	Al instante que se retire el apoyo de la cabeza habrá la abducción y rotación externa de hombros, extensión de codos, extensión y abducción de los dedos retomando la posición de inicio.	Nacimiento	2 a 3 meses
GALANT	Suspensión ventral	Se estimula la parte paravertebral de un lado y el niño llevara el tronco hacia el lado del estímulo.		2 mese
APOYO +	Suspensión debajo de las axilas	Los pies deben tocar la superficie del suelo con la punta del pie produciendo la liberación del tono extensor.		7 a 8 mese
APOYO -		Los pies deben tocar la superficie del suelo, acomodándose el pie seguido de la flexión de los miembros superiores después de descargar peso.		7 a 8 mese
REACCIONES ASOCIADAS	Dc supino	Se realiza los movimientos al mismo tiempo de las dos extremidades.		4 meses

**Fuente:** Eftisioterapia.

**Elaborado por:** Evelin Báez

### 2.4.3 Nivel del Mesencéfalo

Las reacciones de enderezamiento ya se encuentran integradas a nivel del mesencéfalo, por encima del núcleo rojo excluyendo la corteza (Figura N°3).

**Figura N° 3: Reflejo a nivel del Mesencéfalo.**

REFLEJO	POSICIÓN	ACCIÓN	APARECE	DESAPARECE
ENDEREZAMIENTO CUELLO SOBRE CUERPO	En Dc. Supino se rota la cabeza hacia un lado.	El cuerpo rota como un todo hacia la dirección de la cabeza.	Nacimiento	2 meses
ENDEREZAMIENTO DEL CUERPO		Rotación segmentaria (se voltea primero la cabeza, los hombros y la pelvis) hacia la dirección de la cabeza.	2 mese	5 meses
ENDEREZAMIENTO LABERINTICO	Dc. Supino con los ojos vendados	Cambiar al niño de posición en el espacio, el niño debe acomodar su cabeza respecto al tronco.	5 meses 6 o 8 meses	Perdura
ENDEREZAMIENTO ÓPTICO	Dc. Supino con los ojos sin vendados	Cambiar al niño de posición en el espacio, el niño debe acomodar su cabeza respecto al tronco.		
REACCION ANFIBIA	Dc. Prono con la pelvis de un lado.	Hay flexión de brazos, cadera y rodilla del mismo lado	6 meses	2 años
REACCIONES DE DEFENSA	Sedente	Realiza la defensa con apoyo en movimientos anteriores, posteriores y laterales.	6,7 y 8 meses	Perdura
LANDAU	Suspensión ventral	La columna y piernas se extienden. Cuando se flexiona en forma ventral la cabeza, la columna y piernas se flexionan.	4,6 y 8 meses	2 o 2 años y medio.

PARACAÍDAS	Suspendido fijado por tronco y tobillos	Se proyecta al niño hacia delante, el extiende los brazos y codos para proteger la cabeza.	8 meses	Perdura
REACCIÓN A LA BIPEDESTACION	Dc. supino	Tracción de los miembros superiores, habiendo una bipedestación automática	8 a 10 meses	Al iniciar la marcha

**Fuente:** Efisioterapia

**Elaborado por:** Evelin Báez

#### 2.4.4 Nivel Cortical

Son reflejos que se dan por la interacción de la corteza, ganglios basales y cerebelo. Son las reacciones de equilibrio que conducen al niño hacia la etapa de bípedo y perdura en el tiempo (Figura N°4).

**Figura N° 4: Nivel Cortical.**

REACCION	POSICIÓN	DESAPARECE
EQUILIBRIO	Dc supino Cuadrúpedo. Sentado. Hincado Dorsiflexión Coordinación Posición de simio	Perdura toda su vida.

**Fuente:** Efisioterapia.

**Elaborado por:** Evelin Báez

#### 2.4.5 El Desarrollo Psicomotor por trimestres

Es la base para el progreso en el resto de su desarrollo (cognitivo, lingüístico y social), más habilidades físicas, psíquicas y la relación con los demás (5).

##### 2.4.5.1 Conducta Social e Interacción

- **Primer Trimestre:**

El niño tiene la habilidad de fijación y seguimiento visual, aparece a las 4 a 6 semanas de edad. Alrededor de las 6 a 8 semanas el niño adopta uno de los hitos más importantes del desarrollo que es la sonrisa social, la que nos indica que es capaz de

interactuar con el medio que le rodea y con las personas, posteriormente al cuarto mes aparece ya la sonrisa sonora.

En el área de lenguaje el niño empieza a emitir algunas vocales y sonidos guturales, luego empiezan a entrelazarse y forman los primeros “agú”, y al final de este trimestre ya es capaz de tener un “dialogo”. El llanto no es un hito pero es importante ya que nos da información sobre la función de los pulmones.

- **Segundo Trimestre:**

El niño es capaz de emitir risa sonora y carcajada demostrando su alegría, el llanto también se va diferenciando (llanto para hambre, sueño, dolor, etc...). Su cara es más expresiva.

En el área de lenguaje el niño es capaz de vocalizar sonidos guturales, palatinos y labiales (explosivos bbb, fricativos fff y cerrados mmm). Alrededor del quinto mes el niño diferencia de donde proviene el ruido y gira hacia él, gracias a este mecanismo también produce una disociación del funcionamiento del SNC, también es capaz de realizar un respuesta motora de acuerdo al sonido.

- **Tercer y cuarto trimestres**

El niño es capaz de reconocer y desconocer a las personas, a los 6 meses el niño ya mira con confianza mostrando alegría en su rostro o desconfianza poniéndose serio o llorando.

En el área de la percepción alrededor de los 8 a 9 meses el niño busca con la vista objetos que se le caen, también empieza a lanzar objetos con intención para que el adulto le recoja y así volver a tirarlo.

El área de lenguaje y comprensión el niño ya puede susurrar alrededor de los 9 a 10 meses entiende cuando se le pregunta por papá, mamá, etc., mira hacia el sitio de la persona u objeto que se le pregunta. A los 10 meses entiende el “no” y ordenes simples como “toma”, “dame”

#### **2.4.5.2 Conducta motora**

- **Primer Trimestre:**

Dentro de la conducta motora en decúbito supino el niño mantiene hacia un lado su cabeza ya que es incapaz de mantenerla en línea recta, las extremidades superiores están en una semiflexión y las inferiores apegadas al cuerpo, existe movimiento de pataleo incoordinado y sin intención, aparece la postura de esgrimista (cabeza hacia un lado y el resto del cuerpo se orienta al mismo lado), dura muy corto tiempo.

Los puntos de apoyo y base de sustentación, el recién nacido aún no tiene una base de sustentación segura así que él se apoya en casi todo el cuerpo, progresivamente establece su base de apoyo en el dorso y el centro de gravedad se desplaza en supino en dirección cefálica. Al final del primer trimestre el niño mantiene la cabeza en línea media, gira libremente su cabeza de un lado a otro y eleva alternadamente los miembros superiores e inferiores.

En decúbito prono el niño logra el apoyo simétrico en codos.

- **Segundo Trimestre:**

El niño es capaz de tener estabilidad postural permitiéndole realizar movimientos voluntarios seguros y dirigidos, el centro de gravedad se ha dirigido en supino hacia céfalo y en prono hacia caudal.



En decúbito supino ya tiene el patrón coordinación mano-mano-boca, por lo que el niño levanta las manos y la dirige hacía el centro y luego hacia la boca, mientras se realiza este proceso las piernas están sostenidas contra la fuerza de gravedad, es capaz de hacer todo esto con objetos en su mano y hacer transferencias de una mano a la otra.

Alrededor del séptimo mes el niño puede elevar la zona lumbosacra y las extremidades inferiores, tomándolas con ambas manos, teniendo la coordinación mano-pie-boca.

Ahora los puntos de apoyo son los epicóndilos mediales de ambos codos y la sínfisis del pubis, permitiéndole a la cabeza que se mueva libremente. Al final de este trimestre el punto de apoyo ya no es en los codos si no pasa a las palmas de las manos con el pulgar abducido, el centro de gravedad se desplaza hacia caudal, para terminar en vertical para pararse y caminar.

- **Tercer y cuarto trimestre:**

El niño consigue la verticalización y el desplazamiento. Al final del tercer trimestre el niño toma objetos voluntariamente y trasladarlos a la mano contraria, también de cubito supino el niño empieza a extender las rodillas y descubre los pies a la boca y a los 7 meses realiza la coordinación de mano-pie-boca.

Cuando el niño empieza a llevar los pies a la boca empieza a realizar giros coordinados produciéndose así el decúbito lateral realizando ya un giro coordinado de supino-prono, al ponerse en decúbito prono se queda apoyado en ambos codos, con las manos abiertas permitiendo la manipulación de objetos.

A los 7 meses el niño realiza una sedestación asistida, se encuentra ligeramente inclinado hacia delante y apoyado con sus manos abiertas, la función de cumplir es hito es dejar las manos completamente libres para la manipulación de los objetos que le llamen la atención y ser más independiente.

A los 8 meses comienza la etapa del arrastre que le permite llegar a alcanzar los objetos que sean de su interés, es normal que al principio el niño se arrastre hacia tras para luego tomar impulso e ir hacia adelante.

De 9 a 11 meses empieza el gateo al principio un poco incoordinado para pasar hacer coordinado y veloz, queda apoyado en sus manos y rodillas. Este hito es importante para la alimentación del niño, para tener reacciones protectoras y eficientes de los brazos, ayuda también a que el niño reconozca su propio cuerpo, ayuda a la formación del arco plantar. Ahora el niño ya es capaz de realizar diferentes cambios de decúbito.

El niño es capaz de lograr el bípedo cuando está en sedente o en posición de gateo, logrando así primero realizar el paso de caballero y bípedo, una vez en posición bípedo el niño empieza a dar pequeños pasos apoyado de un mueble hacia los lados en busca de lo que le llame la atención este proceso se denomina marcha latera, posteriormente realizara la marcha libre, inicialmente el niño tendrá una base de sustentación amplia (pies separados y brazos en una posición media).

### **2.4.5.3 Función Motora Fina**

Al 5to mes el niño logra hacer una transferencia y pinza de forma intencionada, segura y sin temblar. Es capaz de distinguir colores, cantidades, tamaños y texturas, es la capacidad de gatural correctamente.

### **2.4.6 Desarrollo motor típico en el primer año de vida**

Lois Bly (9) señala que el principal componente para alcanzar los hitos es el movimiento, el mismo que debe ser preciso y de calidad para movimientos futuros.

- **Neonato de 1-10 Días**

El neonato en esta etapa muestra una actividad flexora fisiológica en su cuerpo: en miembros inferiores (tobillos, rodillas y cadera) y en miembros superiores (codos). Esta posición es visible en prono y supino.

- En prono: la flexión de cadera hace que el peso vaya hacia la cara del niño, permitiendo que sea capaz de levantar y girar la cabeza, cuando el niño hace este movimiento el peso está desplazándose hacia los hombros y realiza pequeños pataleos con sus piernas.
- En supino: el niño puede rotar su cabeza generalmente permanece en esta posición y es capaz de llevarla hacia la línea media.
- En sedente: es notable que carece de control muscular del tronco, en sedente si se lo sostiene el niño se inclinara hacia delante.
- En bípedo: tiene mayor control es esta posición, por la marcha automática que presenta (este reflejo desaparece entre la cuarta y sexta semana).

- **Dos Meses**

La flexión fisiológica disminuye por la fuerza de gravedad y porque aumenta la extensión por lo que aparece una asimetría. Lo que se caracteriza en este mes es que hay una sima hipotonía demostrando que hay un bajo tono muscular en el niño.

- En supino: gracias a la gravedad hay una mayor rotación de cabeza por ende aparece una reacción tónico cervical asimétrico también está acompañada de una rotación externa de hombros y rotación externa de cadera.
- En bípedo: desaparece la marcha automática, tiene una descoordinación y mala orientación de los pies (astasia-abasia).

- **Tres Meses**

Comienza la simetría activa existe el control bilateral de la musculatura del cuello y el tronco, aparece también la orientación de cabeza, ojos y manos a la línea media.

- En prono: el niño empieza a cargar peso sobre los antebrazos, levanta el pecho de la superficie de apoyo por eso el niño sin dificultad puede levantar y girar su cabeza.
- En supino: existe un aumento de la simetría, la cabeza esta con más continuidad en la línea media con el mentón aproximado al pecho (chin tuck). Hay también el incremento de la conciencia corporal ya que hay la exploración de las manos sobre el cuerpo y mano con mano, aparece la posición “piernas de rana”.
- En sedente: hay una hiperextensión de cuello y con la elevación de escapula mantiene la cabeza levantada, las piernas están abducidas y las rodillas extendidas rígidamente.

- **Cuatro Meses**

Es en el mes que el bebé muestra una enérgica simetría, en los músculos flexores y extensores hay un control bilateral simétrico. La cabeza por lo general pasa en la línea media en supino, prona y sedente, facilitándole que cambie de posición desde y hacia la línea media. Hay también la aducción de escápulas en sedente, bípedo y la marcha inicial.

- En prono: el niño inclina la pelvis realizando anteversión y retroversión, permitiéndole que accidentalmente ruede hacia un lado.
- En supino: el niño con sus manos intenta alcanzar sus rodillas; levantando cabeza, brazos y piernas. Esta posición se acompaña con un giro que inicialmente se produce por la rotación de cabeza, manteniendo así la simetría de decúbito lateral, en esta posición existe la retroalimentación visual y vestibular para el enderezamiento de la cabeza.
- Tracción a sedente desde supino: en bebé levanta la cabeza y eleva los hombros para estabilizarla, con sus abdominales levanta la pelvis y flexiona codos, caderas y rodillas.
- En sedente: esta posición sigue siendo asistida porque aún no posee el control de tronco y caderas, inclinándose aún sus caderas hacia delante y existe la extensión de tronco.
- En bípedo: sosteniéndole al niño desde sus manos hay carga de peso en sus pies lo que demuestra un incremento de control de caderas y tronco.

- **Cinco Meses**

En este mes el niño es capaz de realizar desplazamientos laterales de peso, enderezamiento de cabeza y columna, y la disociación de las extremidades inferiores y superiores.

- En prono: gracias a los músculos flexores, abdominales y pectorales el bebé logra mantener la carga de peso en sus antebrazos y codos extendidos, esta posición suministra retroalimentación propioceptiva a las articulaciones que cargan peso para posteriormente desarrollar estabilidad. También alcanza a realizar el hito del giro de prono a supino.
- En supino: levanta las piernas para llevar sus pies a la boca, esta posición ayuda al desarrollo de la conciencia corporal y estimulación sensorial. Desde esta posición pies a boca el bebé gira a decúbito lateral. Hay un control mayor en flexión lateral y disociación de extremidades inferiores.
- Tracción desde supino a sedente: hay mayor control abdominal que ayuda a la estabilización de la caja torácica lo que le permite realizar la flexión de cabeza y cuello, obteniendo una estabilización de cabeza.
- En sedente: se apoya con sus manos para dar estabilidad en el tronco ya que aún sigue su cadera inclinándose hacia delante.
- En bípedo: hay una enérgica extensión de rodillas y carga todo el peso en sus piernas.

- **Seis Meses**

El bebé es capaz de extender, flexionar e inclinar la cabeza lateralmente contra la gravedad lo que indica que tiene una fuerte estabilidad de la cabeza, también hay un control de la cintura escapular lo que le permite al niño realizar alcances.

- En prono: se caracteriza por la actividad extensora, aquí el bebé realiza el chin tuck y la elongación de cuello. Hay mayor control de cintura escapular lo que permite que el niño desplace peso sobre codos extendidos y haga alcances hacia delante.
- En supino: mantiene levantada la pelvis y extremidades inferiores, es capaz de cambiar de decúbitos sin problema, ahora gira de supino a prono.
- En sedente: el niño ya no necesita ser sostenido o estar apoyado en objetos para mantener el sedente, ahora mantiene la espalda recta con chin tuck.
- En bípedo: se coloca de pie firmemente apoyándose en un objeto o en una persona, una vez de pie el niño rebota arriba y abajo con sus pies apoyados en el suelo, esto le brinda un estímulo propioceptivo y vestibular.

- **Siete Meses**

Su fuerte en este mes es la posición sedente, desde esta posición realiza desplazamientos y realiza diferentes posiciones de las piernas.

- En prono: dispone de mayor funcionalidad, pasa ya a diferentes posiciones como a cuadrúpedo o también denominada posición de maratón permitiendo la disociación de las extremidades y de cuadrúpedo pasa a sedente.
- En sedente: el niño comienza a realizar la rotación de tronco.

- **Ocho Meses**

Se caracteriza por su control de tronco en sedente, es menos frecuente la utilización de sus piernas para estabilizarse, también utiliza sus miembros superiores cuando necesita de reacciones protectoras. Es capaz de realizar transiciones de sedente a cuadrúpedo, de cuadrúpedo a arrodillado y a semiarrodillado frente a un mueble para llegar a bípedo.

- En sedente: realiza diferentes posiciones como son: Ring Sitting, Long Sitting, Long-ring Sitting, sentado en W, sentado lateral.
- El gateo: es el principal medio de locomoción.
- En bípedo: su marcha es lateral y de sujeción de miembros superiores hacia el mueble para poder mantener la posición, la mirada la mantiene al frente.

- **Nueve Meses**

Él bebe presenta un sedente muy funcional, cambiando de posturas constantemente gracias a esto le permite desarrollar más sus actividades motoras finas y manipulativas. Hay transiciones rápidas de sedente a cuadrúpedo (en viceversa), también hay la transición de arrodillado a semiarrodillado y a bípedo.

- En sedente: esta con frecuencia en un sedente de Long Sitting, sentado en W y el sentado lateral.
- El gateo: sigue siendo el principal medio de locomoción.
- En bípedo: continúa con su marcha lateral y de sujeción de miembros superiores aumentando la rotación pélvica, aparece el trepado usando la disociación de miembros superiores e inferiores.

- **Diez Meses**



Existe una interacción entre adulto-niño y niño-niño (de su misma edad) con propósitos, el bebé es capaz de iniciar y responder señales, entiende preguntas y ordenes simples, baila y aplaude con la música, aparecen las primeras palabras, comprende el no y reconoce algunas partes del cuerpo. Sus habilidades motoras finas de los miembros superiores han mejorado notablemente siendo capaz de meter y sacar objetos, abre y cierra cajones, empuja objetos, coge lápiz y raya.

- En bípedo: camina independientemente al ser tomado de las manos, con menor separación y mayor extensión de caderas acompañado del aumento de la rotación pélvica.

- **Once Meses**

Se caracteriza por aumentar su exploración en todas las maneras, a esta edad el bebé no se mantiene sentado sus transiciones son efectivas y de manera rápida pasando de sedente a cuadrúpedo y gateo.

- En bípedo: casi ya no usa sus miembros superiores para estabilizarse, ahora lo realiza con las caderas y miembros inferiores, su base de sustentación es amplia.

- **Doce Meses**

Existe un excelente control de tronco para realizar la flexión lateral y rotación, también la flexión y extensión, sus transiciones son correctas y rápidas, al ponerse de pie lo realiza con la actividad de miembros inferiores, pasando de arrodillado a semiarrodillado, cunclillas y extensión simétricas de miembros inferiores

- En bípedo: al caminar se mueve rápidamente porque aún no ha desarrollado el equilibrio y control necesario para moverse lentamente.

- **Dieciocho a Veinticuatro Meses**

La revista Equipo de Atención Temprana de la Rioja para padres y educadores nos menciona que (15) en su entorno social y físico quien reconoce los espacios básicos del entorno habitual, juega y comparte objetos con otros niños en periodos cortos, participa en las actividades que se le proponen.

En la comunicación y el lenguaje emplea una o dos palabras construyendo sus primeras frases para interactuar con las personas, al escuchar música imita con gestos y ritmo, entiende y acepta órdenes verbales, imita también los sonidos de los animales.

- **Veinticuatro a Treinta Meses**

En la siguiente revista Equipo de Atención Temprana de la Rioja menciona que (15) en su autonomía personal el niño ya salta con ambos pies, lanza la pelota con las manos y los pies, se quita los zapatos y pantalones desbrochados, para comer usa su cuchara, tenedor y taza sin derramar, completa un tablero de tres formas geométricas y conoce el baño tiene la capacidad de realizar sus necesidades en la taza de un baño por la indicación del adulto.

En el entorno social y físico se mueve con soltura en los espacios habituales, identifica las estaciones del año, reconoce a las personas más cercanas, juega con dos o tres niños de su edad, diferencia los objetos entre grande-pequeño, delgado-gordo, persona-animal, saluda a las personas conocidas.

En la comunicación y el lenguaje hace frases de sustantivo + verbo, emplea el no, responde preguntas sencillas, presenta atención durante algún tipo de canción, cuentos o videos, entona canciones aprendidas y se mueve al ritmo de las mismas.

- **Treinta a Treinta y seis Meses**

Una de las revistas Equipo de Atención Temprana de la Rioja señala que (15) en su autonomía personal el niño es capaz de enroscar, encajar y enhebrar, tiene el control de saltar, correr. También pide ir al baño cuando lo necesita, copia un círculo, una línea vertical y horizontal, como de forma autónoma todo tipo de alimentos.

En el entorno social y físico comienza a mostrar preferencias personales, muestra afecto hacia niños menores y animales domésticos, va conociendo normas y hábitos, contribuye al orden de sus cosas, comienza a identificar y distinguir sabores y olores, identifica lugares de visitas frecuentes.

En la comunicación y el lenguaje dice su género cuando le preguntan, ya emplea el gerundio, los plurales y artículos, se comunica a través de gestos, mímica y el lenguaje oral, habla así mismo en primera persona y utiliza el lenguaje oral para contar lo que hace, lo que quiere y lo que pasa.

## **2.5 Nutrición en el Desarrollo Psicomotor**

La nutrición es uno de los puntos más importantes en el desarrollo psicomotor del niño tomando en cuenta que una buena nutrición permite un buen desarrollo ya que proporciona vitaminas, minerales entre otras cosas más.

Una buena nutrición desde la niñez hasta la adolescencia sumando el ejercicio proporciona una buena salud y la posibilidad de contraer enfermedades son menores.

## **2.6 Evaluación antropométrica**

Hortencia Montesinos Correa (16) nos menciona que es importante realizar una evaluación del crecimiento y del desarrollo físico del niño, esta evaluación

antropométrica tiene como objetivo y propósito cuantificar la variación en las dimensiones físicas y la composición del cuerpo humano en diferentes edades y con distintos grados de nutrición.

Esta evaluación nos indica que el peso corporal valora la masa del organismo y el resultado de los cambios en sus diferentes componentes: la masa muscular, la masa adiposa, la masa esquelética, la masa visceral y el total de agua en nuestro cuerpo. Los aspectos a considerar son: edad, sexo y un estándar de referencia. Es recomendable cuantificar cada tres a seis meses, el peso se puede evaluar de la siguiente manera:

- **Peso para la edad:** compara el peso del niño con un grupo de referencia de niños de la misma edad.
- **Peso para la talla:** cuantifica el peso del niño en relación a su propia talla evaluando la constitución corporal.
- **Índice de masa corporal (IMC):** se obtiene realizando la siguiente operación: se divide el peso en kilogramos por su talla en metros cuadrados, lo que nos indica el grado de nutrición de cada persona.
- **La talla:** es la suma de la longitud de los segmentos y subsegmentos corporales.
- **Talla para la edad:** es la estatura que se espera que tenga el niño en relación a niños de su misma edad.
- **Longitud:** se la realiza en decúbito desde el nacimiento se la expresa en centímetros.
- **Perímetro cefálico:** descarta discapacidades neurológicas del desarrollo en los niños y en los lactantes se determina el estado nutricional.

Para reportar estas relaciones se emplean dos sistemas: el primero que es la puntuación Z que expresa el valor de la antropometría y el sistema centil que indica el proceso dinámico del crecimiento de un individuo, esto se lo realiza de manera regular y secuencial en el niño ya que ayuda al equipo de salud a detectar problemas.

### **2.6.1 Tablas de desarrollo y crecimiento en niños menores de 5 años de la OMS**

La Organización Mundial de Salud (17) en 1978, recomendó el uso internacional de referencia de los Centros Nacionales Estadísticos Sanitarios y los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (NCHS/CDC), comúnmente llamadas tablas y curvas de la NCHS/CDC (ver anexo 1), para evaluar el crecimiento infantil.

## **2.7 Evaluación del Desarrollo Psicomotor**

Maite Garaigordibil (18) nos menciona que la evaluación del desarrollo psicomotor permite conceptualizar los comportamientos observados en el desarrollo desde los movimientos reflejos mecánicos y automáticos hasta los movimientos coordinados complejos. Es así que la evaluación es importante para determinar ciertas patologías a una edad temprana y poder corregir.

### **2.7.1 Escala abreviada de Desarrollo Nelson Ortiz**

Nelson Ortiz (19) demuestra que esta escala es un instrumento diseñado para realizar una valoración global del proceso del desarrollo. Para la selección de los ítems por áreas tomaron en cuenta algunos criterios como son:

- **Área motricidad gruesa:** se observa la maduración neurológica, el control de tono y postura, coordinación de cabeza, miembros y tronco.

- **Área motriz fino-adaptativa:** capacidad que tiene el niño para la coordinación de movimientos específicos, intersensorial : ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran prehensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual.
- **Área audición-lenguaje:** evalúa el avance y desarrollo del habla y el lenguaje: orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones, expresión espontánea.
- **Área personal-social:** indica la iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado.

### 2.7.1.1 Instrucciones generales para la administración de la escala

Como en toda evaluación primero se debe dar instrucciones del procedimiento que se realizara al paciente evaluado, esta información se la debe de proporcionar tanto al paciente como al familiar que le acompaña para aclarar inquietudes que se presenten en el procedimiento, en especial cuando se trata de los niños.

- **Instrucciones a la madre:** a esta edad el niño se siente más tranquilo cuando está acompañado de su madre o cuidadora durante la evaluación, es por eso que es necesario permitir que esté presente dicha persona cumpliendo ciertas normas para que no influya en los datos a tomar.
- **Condiciones físicas del examen:** el sitio donde se realizara la evaluación debe de ser tranquilo (silencioso, aislado, evitar interrupciones), para no distraer y obstaculizar al niño en su actividad.

- **Condiciones del niño:** varía de acuerdo a la edad y característica de cada niño, pero dentro de las condiciones generales independientemente de la edad y de la característica es que el niño debe de adaptarse a la situación, se anulara la evaluación si el niño presenta alguna sintomatología de alguna enfermedad o ya haya contraído alguna enfermedad.
- **Tiempo de evaluación:** no tiene límite.
- **Materiales de aplicación:** dentro de los materiales básicos para la evaluación tenemos:
  - Formulario para la observación y registro de la información (ver anexo 2).
  - Una caja multiusos o maletín para el transporte del material.
  - Lapiceros rojos y negro, pelota de caucho mediana, espejo mediano.
  - Caja pequeña de diez cubos de madera, 6 cuentas redondas de madera.
  - Tijeras pequeñas de punta roma, un juego de taza y plato plástico.
  - Cuentos o revistas que contengan dibujos, un lazo de cuerda para saltar.

#### **2.7.1.2 Interpretación de resultados**

Para la interpretación de los resultados ya sean globales o por áreas se realiza la suma de los hitos (1 lo realiza y 0 no lo realiza).

#### **2.8 Evaluación socioeconómica**

Nos permite saber de forma global en qué nivel socioeconómico se encuentra la familia del niño y así interpretar el desarrollo de dicho niño.

### **2.8.1 Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico INEC**

El Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) (20) diagnostica la situación económica de una población determinada, con el fin de contar con un sistema que permita estratificar socioeconómicamente a una familia (ver anexo 3).

La encuesta realiza por el INEC refleja que los hogares del Ecuador se dividen en cinco estratos: el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A (alto), el 11,2% en nivel B (medio alto), el 22,8% en nivel C+ (medio típico), el 49,3% en estrato C- (medio bajo) y el 14,9% en nivel D (bajo), con las siguientes puntuaciones 236 puntos, educación 171 puntos, características económicas 170 puntos, bienes 163 puntos, TIC's 161 puntos y hábitos de consumo 99 puntos.

## **2.9 Marco legal**

Es el apoyo que otorga el gobierno para la necesidad que tenga cada persona, sin mirar género, raza o estatus social.

### **2.9.1 Código de la niñez y de la adolescencia**

El Ministerio de Inclusión Económico y Social (MIES) (21), desarrollo los derechos de los niños y adolescentes, elaborando los siguientes artículos los mismos que se encuentran vigentes en la constitución del Ecuador:

- **Art. 1. Finalidad.-** Este Código dispone sobre la protección integral que el Estado, la sociedad y la familia deben garantizar a todos los niños, niñas y adolescentes que viven en el Ecuador, con el fin de lograr su desarrollo integral y el disfrute pleno de sus derechos, en un marco de libertad, dignidad y equidad.



Para este efecto, regula el goce y ejercicio de los derechos, deberes y responsabilidades de los niños, niñas y adolescentes y los medios para hacerlos efectivos, garantizarlos y protegerlos, conforme al principio del interés superior de la niñez y adolescencia y a la doctrina de protección integral.

- **Art. 4.- Definición de niño, niña y adolescente.-** Niño o niña es la persona que no ha cumplido doce años de edad. Adolescente es la persona de ambos sexos entre doce y dieciocho años de edad.

- **Art. 20.- Derecho a la vida.-** Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la vida desde su concepción. Es obligación del Estado, la sociedad y la familia asegurar por todos los medios a su alcance, su supervivencia y desarrollo.

Se prohíben los experimentos y manipulaciones médicas y genéticas desde la fecundación del óvulo hasta el nacimiento de niños, niñas y adolescentes; y la utilización de cualquier técnica o práctica que ponga en peligro su vida o afecte su integridad o desarrollo integral.

- **Art. 24.- Derecho a la lactancia materna.-** Los niños y niñas tienen derecho a la lactancia materna para asegurarle el vínculo afectivo con su madre, adecuada nutrición, crecimiento y desarrollo.

### **2.9.2 Objetivos del Buen Vivir**

Tienen la finalidad de mejorar la calidad de vida, dentro del Gobierno Nacional de la República del Ecuador, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (22), presenta los siguientes objetivos Nacionales en el Buen vivir:

- **Mejorar la calidad de vida de la población:** se vincula con la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales, psicológicas, sociales y ecológicas.
- **Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía:** requiere de acciones armónicas e integrales en cada ámbito. Mediante la atención adecuada y oportuna de la salud, se garantiza la disponibilidad de la máxima energía vital; una educación de calidad favorece la adquisición de saberes para la vida y fortalece la capacidad de logros individuales; a través de la cultura, se define el sistema de creencias y valores que configura las identidades colectivas y los horizontes sociales; el deporte, entendido como la actividad física planificada, constituye un soporte importante de la socialización, en el marco de la educación, la salud y, en general, de la acción individual y colectiva.

### **2.9.3 Ministerio de Inclusión Económica y Social / Modalidad Institucional CIBV-CDI**

Con el objetivo de garantizar la calidad de la prestación de los servicios de Desarrollo Infantil Integral, se diseña la presente norma técnica con sus respectivos estándares de calidad.

Para la prestación de los servicios de Desarrollo Infantil Integral, en la modalidad institucionalizada, la prestación de servicios opera a través de dos tipos: Centro Infantil del Buen Vivir (CIBV) y Centros de Desarrollo Infantil (CDI).

- **Los Centros Infantiles del Buen Vivir – CIBV**

Son servicios de atención ejecutados por el MIES, sea de administración directa o a través de convenios, dirigido a niñas y niños de 12 a 36 meses de edad, incluyen

acciones de salud preventiva, alimentación saludable y educación, en corresponsabilidad con la familia y la comunidad y en articulación intersectorial; desde el enfoque de derechos, interculturalidad e intergeneracional. En un Centro Infantil del Buen Vivir la cobertura mínima es de 40 niñas y niños; operan durante todo el año, con un receso de 15 días en las épocas de vacaciones escolares del ciclo sierra y costa respectivamente, en coordinación con la Subsecretaría de Desarrollo Infantil Integral.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

En este capítulo se presenta todos los semblantes que llevaron al desarrollo de esta investigación, es aquí donde se detalla el procedimiento realizado.

#### **3.1 Tipo de investigación**

Es una investigación aplicada de tipo acción que admite usar los conocimientos y teorías de estudios realizados, con el objetivo de solucionar inconveniente o problemas encontrados (23). Es por eso que se evaluaron a niños de 0 a 3 años de edad del centro infantil del buen vivir “Caritas Alegres” del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura en el periodo 2015-2016.

Descriptivo porque realiza la descripción de los fenómenos o eventos que interesan, midiendo y evidenciando sus características (24). En esta investigación se describe las

características del resultado de la evaluación del desarrollo psicomotor, socioeconómicas y nutricionales de los niños evaluados.

Correlacional por que estudia las relaciones entre dos variables dependientes e independientes, la variable dependiente que es el desarrollo psicomotor y las independientes que son la socioeconómica y nutricional.

Según la naturaleza es de tipo cuali-cuantitativo, cualitativa observa el desarrollo psicomotor del niño de acuerdo a su edad conjuntamente con el estado socioeconómico y nutricional. Y cuantitativa porque se utiliza instrumentos para evaluar dichas características, los cuales sirven para realizar las estadísticas y analizar los resultados.

### **3.2 Diseño de la investigación**

No experimental, porque la investigación se realiza sin la manipulación de las variables y solo se observaron los fenómenos tales y como se dan en su ambiente natural.

Según la temporalización es de corte transversal, ya que los niños de este centro son evaluados en un solo momento y en un tiempo único, donde se recolectaron los datos y analizaron los resultados.

### **3.3 Localización geográfica**

El Centro Infantil “Caritas Alegres” se ubica en la parte nororiental de la ciudad de Ibarra, en la parroquia urbana Priorato, cantón Ibarra perteneciente a la provincia de Imbabura de la región Sierra. En este Centro Infantil se llevó a cabo el desarrollo de la presente investigación, mismo que cuenta con un número 49 niños y seis maestras que

están a cargo del cuidado y desarrollo de los mismos, para una mejor visualización del sitio, se realizará un mapa con el software Arc GIS 10.0.

### **3.4 Población y muestra**

Para realizar este estudio se contó con una población de 60 niños del centro del Buen Vivir Caritas Alegres. Una vez aplicado los criterios de inclusión y exclusión quedó una muestra de 49 niños que viene hacer el 100% de la población del Centro evaluado.

### **3.5 Criterios de inclusión**

Los criterios de inclusión son aquellos que permiten al niño ser tomado en cuenta para realizar dicha evaluación, a continuación daremos a conocer los requisitos:

- Tener el rango de edad que es de 0 a 36 meses de edad. (0-3 años)
- Vivir en un sector cercano al centro del Buen Vivir.
- Que no presenten enfermedades o patología neurológicas diagnosticadas.
- Tener la autorización de padre, madre o cuidador del niño/a para realizar la evaluación.

### **3.6 Criterios de exclusión**

Son los niños que no se los toman en cuenta para dicha evaluación:

- Quienes presenten enfermedades neurológicas o enfermedades establecidas por médico.
- Quienes presenten discapacidades.

### 3.7 Criterios de salida

Son aquellos niños/as que realizando la evaluación presentan motivos para suspender dicha evaluación:

- Quienes dejen de asistir al centro ya sea por viaje o imprevistos.
- Niños que no tienen el consentimiento de los padres para realizar la actividad.
- Niños que tienen más de 36 meses.

### 3.8 Identificación de Variables

#### 3.8.1 Variable dependiente

Desarrollo Psicomotor de niños/as de 0 a 3 años de edad.

#### 3.8.2 Variable independiente

- Características Socioeconómicas.
- Características Nutricionales (Peso por edad- Talla por edad- Índice de Masa Corporal por edad- Perímetro Cefálico por la edad).

### 3.9 Operacionalización de las variables

Es el proceso de llevar una variable desde un nivel abstracto a un plano más concreto, su función básica es precisar al máximo el significado que se le otorga a una variable en un determinado estudio, también es el proceso de explicar cómo se miden las variables que se han seleccionado (25).

Figura N° 5: Variable dependiente.

VARIABLE DEPENDIENTE	CONTEXTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	TECNICAS E INSTRUMENTOS
----------------------	-------------------	-----------	-------------	-------------------------

Evaluación del Desarrollo Psicomotor de niños/as de 0 a 3 años de edad.	Se realiza para identificar las actividades, habilidades del desarrollo psicomotor del niños/as evaluados.	Motricidad gruesa Motricidad fina adaptativo Audición –Lenguaje Personal-Social	Alerta Medio Medio alto Alto	Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz.
---	--	--	---------------------------------------	--

Fuente: Objetivos de la investigación.

Elaborado por: Evelin Báez

Figura N° 6: Variable independiente.

VARIABLE INDEPENDIENTE	CONTEXTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Características Socioeconómicas	Identifica la cantidad de personas que existe en cada hogar, en que estatus económico se encuentra, nivel de educación y tipo de trabajo de quien mantiene el hogar.	Nivel socioeconómico	A(Alto) B(medio alto) C+(típico) C- (medio bajo) D(bajo)	Encuesta estratificada del nivel socioeconómico del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC)
Características Nutricionales	Es la dieta que recibe cada persona , esta debe ser de manera equilibrada y balanceada ya que influye en el desarrollo cognitivo y psicológico del niño/a.	Peso por la edad. Talla por la edad. IMC por la edad. Perímetro Cefálico por la edad	Peso por la edad. Talla por la edad. IMC por la edad.	Tablas de crecimiento y desarrollo de la OMS dirigidas a Ecuador.

Fuente: Objetivos de la investigación.

Elaborado por: Evelin Báez

### 3.10 Método de la investigación

#### 3.10.1 Método teórico

- **Revisión Bibliográfica**

Ya que la revisión literaria de diferentes fuentes bibliográficas nos permite tener una visión panorámica (26) de lo que queremos realizar en esta investigación que en este caso hablamos de la Evaluación del Desarrollo Psicomotor de niños/as de 0 a 3 años de edad.

- **Analítico-sintético**

Ya que gracias a la evaluación se llegará a la verdad de las cosas, primero separamos los elementos que intervienen el retraso del desarrollo psicomotor, después se reunimos los elementos que tienen relación lógica entre sí hasta completar y demostrar la verdad del conocimiento (27).

- **Deductivo e inductivo**

Es deductivo ya que va de lo general a lo particular (28) , en este estudio hablamos de una manera general de la Evaluación del Desarrollo Psicomotor el mismo que iremos subdividiéndolo en motricidad gruesa, fina, etc. Hasta llegar a lo particular.

Decimos también que es un método inductivo ya que va de lo particular a lo general ya que gracias a las características que tenga el niño en cada área llegaremos a obtener el resultado de la Evaluación del Desarrollo Psicomotor de cada niño evaluado.

### **3.10.2 Método estadístico**

Consiste en el manejo de datos cualitativos y cuantitativos de la investigación (29) ya que existió la recolección de datos con la encuesta (INEC), la escala abreviada de Nelson Ortiz para la evaluación del Desarrollo psicomotor, se izó el recuento (el computo) y la presentación con ayuda del Microsoft Excel y el SPSS, se hizo la descripción y el análisis.

### **3.11 Estrategias de recolección de datos**

Para poder realizar este estudio primero se realizó el análisis del Centro Infantil del “Buen Vivir Caritas Alegres” de la Provincia de Imbabura Ciudad Ibarra Parroquia Priorato, en donde como primer paso que se realizó fue el anteproyecto el cual fue aprobado (ver anexo3), por la coordinadora de la carrera Terapia Física Médica de la



Universidad Técnica del Norte Dra. Salome Gordillo, la misma persona envió un comunicado al Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) para que sea posible el acceso a este centro, obteniendo una respuesta inmediata con el proyecto “Monseñor Leónidas Proaño”, dándose así una reunión oportuna con nosotros, dirigentes del proyecto y representantes del MIES en la cual se trató temas importantes, uno de estos fue las indicaciones de cómo debemos asistir al CIBV para realizar las diferentes actividades con profesores, padres de familia y niños. Con estas indicaciones y autorizaciones pude acercarme a conocer a la Coordinadora de este centro para tener acceso a las diferentes actividades a realizar con padres de familia o representantes del niño/a, niños/as y al área en sí. La primera actividad a realizar fue la encuesta socioeconómica que se realizó a los padres o representantes de cada niño/a, seguido de las medidas antropométricas y finalmente con la evaluación de Nelson Ortiz.

### **3.12 Instrumentos y validez de los instrumentos para la recolección de datos.**

Las herramientas a utilizar en esta investigación son: Escala abreviada de Nelson Ortiz para evaluar el Desarrollo Psicomotor de cada niño/a, la encuesta socioeconómica INEC las curvas de desarrollo y crecimiento según la OMS. Siendo herramientas muy fundamentales para proporcionarlos información sobre el desarrollo psicomotor de los niños.

#### **3.12.1 Escala abreviada de Nelson Ortiz**

Esta escala se realizó en Colombia-Barranquilla, en 1999 la cual soporta su validez y confiabilidad gracias al trabajo de varias personas como son: las directivas del Ministerio de Salud, los jefes de la División materno Infantil, el equipo de

profesionales de las diferentes reparticiones, los médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería de los Servicios Seccionales de Salud que realizaron la valoración de los niños, los profesionales anónimos que se desplazaron a lugares distantes y de difícil acceso en los Territorios Nacionales, las madres llevaron a sus niños a la consulta, los niños que soportaron nuestra intromisión en sus vidas, los profesionales que participaron en los talleres de consulta y aportaron valiosas sugerencias, la UNICEF que apoyó financieramente el proyecto. (30) La cual nos da la seguridad de utilizarla para realizar la evaluación a los niños/as ver (Anexo 2).

### **3.12.2 Curvas del crecimiento y Desarrollo según la OMS**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) desde el 27 de abril del 2006 publicó un nuevo patrón que son aprobados y validados y que se los toman como referencia en la evaluación del crecimiento infantil desde el nacimiento hasta los 5 años de edad. Estos nuevos patrones afirman que todos los niños de cualquier parte del mundo reciben cuidados y atenciones idóneas desde que nacen, por lo que tienen el mismo potencial de crecimiento y desarrollo (31). Lo cual el Ministerio de Salud adquiere estas tablas para la recolección de datos del crecimiento y desarrollo del niño y niña ver (Anexo 3).

### **3.12.3 Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico**

En el Ecuador se realizó una encuesta de estratificación del área socioeconómica (INEC), en los hogares rurales de las ciudades del país incluyendo Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala donde permite identificar los grupos socioeconómicos relevantes del 2011 ver (Anexo 4) (32).

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

El Centro Infantil Caritas Alegres se encuentra ubicado en la provincia de Imbabura, Cantón Ibarra, Parroquia Priorato. Ver Anexo 1.

#### 4.1 Análisis e interpretación de los resultados

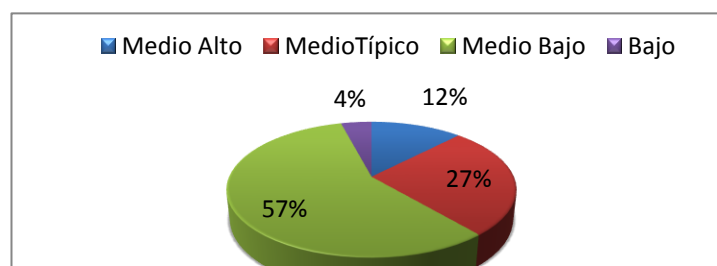
**Tabla N° 1: Distribución de los niños y niñas según su nivel socioeconómico.**

NIVEL SOCIOECONÓMICO	NÚMERO	PORCENTAJE
Medio Alto	6	12%
Medio Típico	13	27%
Medio Bajo	28	57%
Bajo	2	4%
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta INEC.

Elaborado por: Evelin Báez

**Gráfico N° 1: Distribución de los niños y niñas según su nivel socioeconómico.**



**Fuente:** Encuesta INEC.

**Elaborado por:** Evelin Báez

Según la encuesta del INEC realizada a los padres de familia de los niños/as del Centro Infantil Caritas Alegres, la mayoría de los hogares se encuentra económicamente en un nivel medio bajo con un porcentaje del 57% que corresponde a 28 hogares, seguido de un nivel medio típico que es el 27% perteneciente a 13 hogares, con el 12% se encuentra el nivel medio alto correspondiente a 6 hogares y el 4% a un nivel bajo perteneciente a 2 hogares. En este grupo de estudio como se observa la mayoría se encuentra en un nivel socioeconómico medio bajo, donde los jefes de hogar tienen un nivel educativo de preparatoria y muy pocos de secundaria, su ocupación es empleados del gobierno, pequeños comerciantes, agricultores, vendedores, técnicos, maestros y obreros calificados. Cuentan con una casa propia o un departamento rentado y poseen algunas comodidades y por lo general sus hijos estudian en escuelas y universidades públicas.

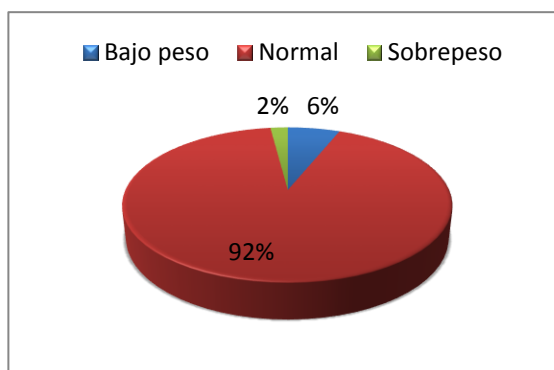
**Tabla N° 2: Distribución de los niños y niñas según su evaluación nutricional.**

<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Bajo peso	3	6%
Normal	45	92%
Sobrepeso	1	2%
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Tablas de crecimiento y desarrollo de la OMS dirigidas a Ecuador.

Elaborado por: Evelin Báez

**Gráfico N° 2: Distribución de los niños y niñas según su evaluación nutricional.**



**Fuente:** Tablas de crecimiento y desarrollo de la OMS dirigidas a Ecuador.

Elaborado por: Evelin Báez

En la tabla 9 se analiza el estado nutricional de los niños/as del Centro Infantil “Caritas Alegres”, de acuerdo a los resultados obtenidos por la evaluación de crecimiento y desarrollo de la OMS, se muestra con el 92% un estado nutricional normal que corresponde a 45 niños, el 6% está en bajo peso perteneciente a 3 niños y 1 niño se encuentra en sobre peso que es el 2%. El mayor número de niños se encuentra en un nivel nutricional normal gracias al cuidado dietético que brinda el centro donde los niños pueden gozar de una vida sana y activa.

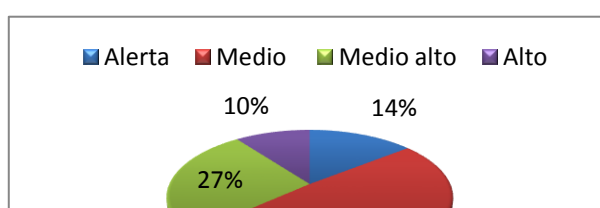
**Tabla N° 3: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área motricidad gruesa.**

MOTRICIDAD GRUESA	NUMERO	PORCENTAJE
Alerta	7	14%
Medio	24	49%
Medio alto	13	27%
Alto	5	10%
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz.

Elaborado por: Evelin Báez

**Gráfico N° 3: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área motricidad gruesa.**



**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz.

**Elaborado por:** Evelin Báez

En la tabla 10 nos muestra el nivel que se encuentra cada niño en el área de la motricidad gruesa, se obtiene estos datos gracias a la escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz. Notándose así que con un mayor porcentaje 49% se encuentran en un nivel medio que corresponde a 24 niños y con un porcentaje menor que corresponde al 10% el nivel alto perteneciente a 5 niños. Se observó que la mayoría de los niños cumplieron las actividades propuestas por la escala con más del 50% de los ítems.

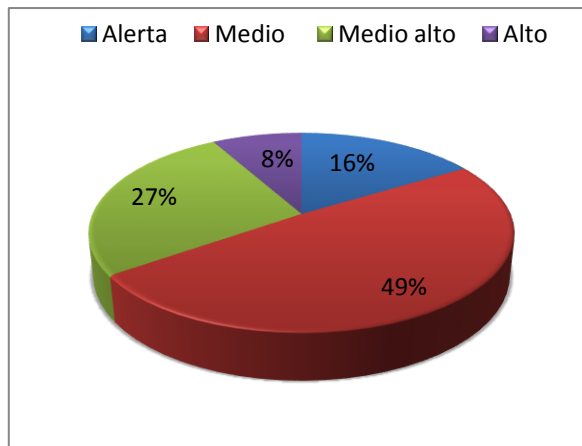
**Tabla N° 4: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área motricidad fina adaptativa.**

<b>MOTRICIDAD FINA ADAPTATIVA</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Alerta	8	16%
Medio	24	49%
Medio alto	13	27%
Alto	4	8%
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz.

**Elaborado por:** Evelin Báez

**Gráfico N° 4: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área motricidad fina adaptativa.**



**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz.

**Elaborado por:** Evelin Báez

En la tabla 11 nos muestra el nivel en el que se encuentra cada niño en el área de la motricidad fina adaptativa; se obtiene estos datos gracias a la escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz, nos señala que la mayoría de niños es decir el 49% se encuentran en un nivel medio que corresponde a 24 niños y con un porcentaje menor corresponde al nivel alto con el 8% perteneciente a 4 niños. Es decir que la mayoría de los niños cumplieron con más del 50% de los ítems propuestos por la escala.

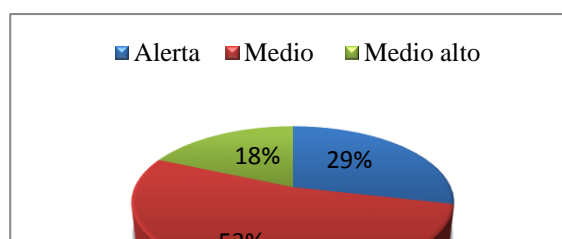
**Tabla N° 5: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área de la audición y lenguaje.**

AUDICIÓN Y LENGUAJE	NUMERO	PORCENTAJE
Alerta	14	29%
Medio	26	53%
Medio alto	9	18%
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz.

**Elaborado por:** Evelin Báez

**Gráfico N° 5: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área de la audición y lenguaje.**



**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz.

**Elaborado por:** Evelin Báez

En la tabla 12 nos indica que en el área de audición y lenguaje, con mayor porcentaje del 53% se encuentran los niños con un nivel medio que pertenece a 26 niños, seguido del 29% que se establecen en un nivel de alerta correspondiente a 14 niños y, un porcentaje mínimo del 18% perteneciente a 9 niños que se encuentran en un nivel medio alto. Nos muestra que 9 niños cumplieron con un 95% de los ítems señalados en la escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz..

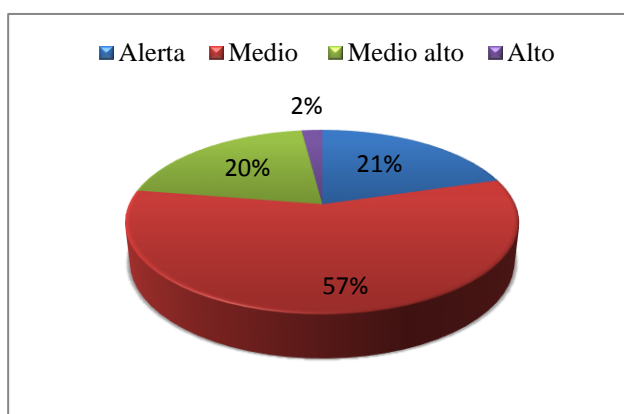
**Tabla N° 6: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área persona social.**

PERSONA SOCIAL	NUMERO	PORCENTAJE
Alerta	10	20%
Medio	28	57%
Medio alto	10	20%
Alto	1	2%
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz.

**Elaborado por:** Evelin Báez

**Gráfico N° 6: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área persona social.**





**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz.

**Elaborado por:** Evelin Báez

En la tabla 13 existe un mayor porcentaje que corresponde al 57% de los niños que se encuentran en un nivel medio perteneciente a 28 niños, con un porcentaje reducido que corresponde al 2% se encuentran niños de un nivel alto correspondiente a 1 niño y con igual porcentaje que corresponde al 20% se encuentran los niños con un nivel de alerta y medio alto perteneciente a 10 niños cada nivel. Indicándonos que 10 niños presentan un retraso cronológico significativo en el área de la persona social y los otros 10 niños cumplen con más del 50% y menos del 95% de los ítems de la encuesta en esta área.

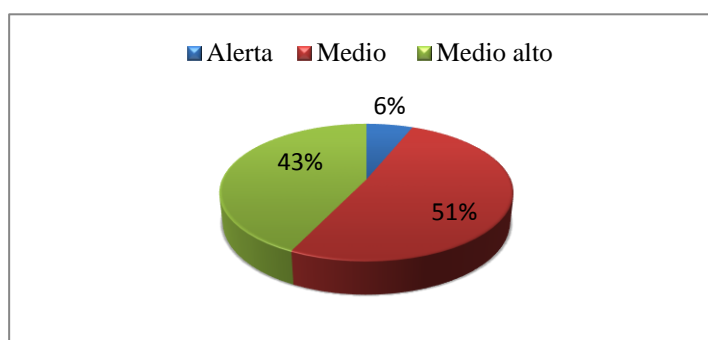
**Tabla N° 7: Evaluación del Desarrollo Psicomotor- Área persona social.**

<b>DESARROLLO PSICOMOTOR</b>	<b>NUMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Alerta	3	6%
Medio	25	51%
Medio alto	21	43%
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz.

**Elaborado por:** Evelin Báez

**Gráfico N° 7: Evaluación del Desarrollo Psicomotor.**



**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz.

**Elaborado por:** Evelin Báez

La tabla 14 establece que en el Centro Infantil “Caritas Alegres”, la mayoría de niños se encuentra en un nivel del desarrollo psicomotor medio que corresponde al 51% perteneciente a 25 niños, seguido de un nivel medio alto con un porcentaje del 43% que pertenece a 21 niños y con un porcentaje mínima que corresponde al 6% niños que pertenecen al nivel alto (3 niños). Observando que la mayoría de estos niños cumplen con el 50% de las actividades propuestas por la escala y con un porcentaje mínimo llegan aproximadamente a cumplir con el 95% de los ítems establecidos en la escala.

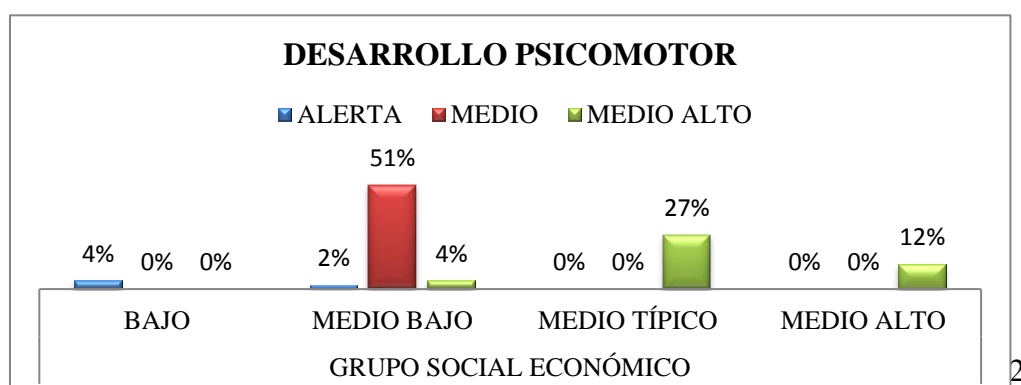
**Tabla N° 8: Relación del Desarrollo Psicomotor y el nivel Socioeconómico.**

DESARROLLO PSICOMOTOR	GRUPO SOCIAL ECONÓMICO								TOTAL	
	BAJO		MEDIO BAJO		MEDIO TÍPICO		MEDIO ALTO			
ALERTA	2	4%	1	2%	0	0%	0	0%	3	100%
MEDIO	0	0%	25	51%	0	0%	0	0%	25	100%
MEDIO ALTO	0	0%	2	4%	13	27%	6	12%	21	100%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>		<b>28</b>		<b>13</b>		<b>6</b>		<b>49</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz y Encuesta INEC

**Elaborado por:** Evelin

**Gráfico N° 8: Relación del Desarrollo Psicomotor y el nivel Socioeconómico.**



**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz y Encuesta INEC

**Elaborado por:** Evelin

En el gráfico 8 nos enseña la relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el nivel socioeconómico de los niños, se observa que el mayor porcentaje de niños que corresponde el 51% proceden de familias de un nivel socioeconómico medio bajo y con un desarrollo psicomotor medio, con menor porcentaje que corresponde al 4% proceden de familias de un nivel socioeconómico bajo y con un desarrollo psicomotor de alerta.

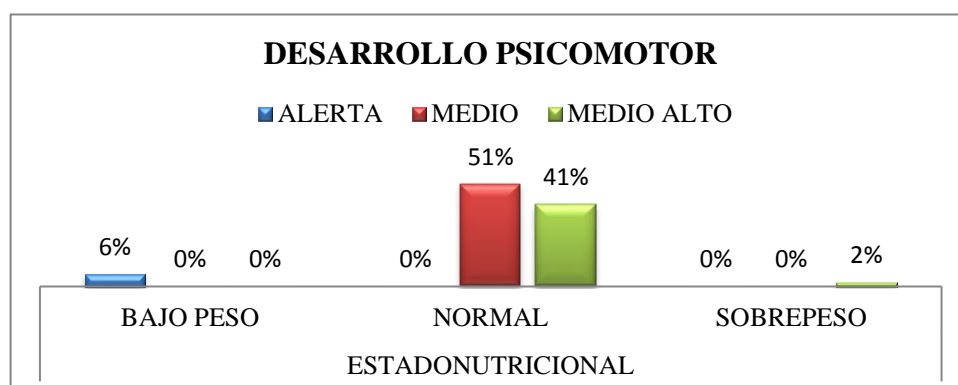
**Tabla N° 9: Relación del Desarrollo Psicomotor y el nivel Nutricional.**

DESARROLLO PSICOMOTOR	NIVEL NUTRICIONAL						TOTAL	
	BAJO PESO		NORMAL		SOBREPESO			
ALERTA	3	6%	0	2%	0	0%	3	100%
MEDIO	0	0%	25	51%	0	0%	25	100%
MEDIO ALTO	0	0%	20	41%	1	2%	21	100%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>		<b>45</b>		<b>1</b>		<b>49</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz y Tablas de crecimiento y desarrollo de la OMS dirigidas a Ecuador.

**Elaborado por:** Evelin Báez

**Gráfico N° 9: Relación del Desarrollo Psicomotor y el nivel nutricional.**



**Fuente:** Escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz y Tablas de crecimiento y desarrollo de la OMS dirigidas a Ecuador.

**Elaborado por:** Evelin Báez

En el gráfico 9 relacionamos el nivel del desarrollo psicomotor y el estado nutricional de los niños, evidenciamos que la mayor parte de niños que corresponden al 51% se encuentran en un estado nutricional normal y un desarrollo psicomotor medio, seguido de un 6% que corresponde a un estado nutricional de bajo peso y un desarrollo psicomotor en alerta y con un porcentaje mínimo que corresponde al 2% de los niños se encuentran en un estado nutricional de sobrepeso con un nivel de desarrollo psicomotor medio alto.

#### **4.2 Discusión de resultados**

En la encuesta del INEC realizada a los padres de familia de los niños/as del Centro Infantil del Buen Vivir “Caritas Alegres” (tabla número 8), la mayoría de los hogares se ubicaron en un nivel socioeconómico medio bajo con un porcentaje del 57% que corresponde a 28 hogares, seguido de un nivel medio típico que es el 27% perteneciente a 13 hogares, con el 12% el nivel medio alto correspondiente a 6 hogares y el 4% a un nivel bajo perteneciente a 2 hogares; resultados que se asemejan a la encuesta realizada por el INEC, a ciudades del país como: Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato encontrándose la mayor parte de población en un nivel socioeconómico medio bajo con un porcentaje del 49,3% (32),

Se identifica el estado nutricional de los niños/as del Centro Infantil “Caritas Alegres”, mediante la evaluación de las curvas de crecimiento de la OMS (tabla número 9), proporcionando los siguientes resultados; con el 92% se ubicó en un estado

nutricional normal que corresponde a 45 niños, el 6% se encontró con bajo peso correspondiente a 3 niños y 1 niño con sobre peso que es el 2%. Los datos obtenidos concuerdan con el estudio realizado en Cuenca en el Centro de Desarrollo Infantil del Buen Vivir “Los Pitufos”, donde la mayor parte de niños se encuentran en un estado nutricional normal con el 97% (33); estos resultados indican que los niños reciben una alimentación nutritiva y favorable al desarrollo psicomotor de los mismos.

A los niños del Centro Infantil del Buen Vivir “Caritas Alegres” se aplicó la escala abreviada de Nelson Ortiz, para evaluar el área de la motricidad gruesa (tabla número 10). Se notó estadísticamente que el 49% se ubicó en un nivel medio que corresponde a 24 niños, seguido del 27% que se encontró en un nivel medio alto que pertenece a 13 niños, el 14% se ubicó en nivel alerta perteneciente a 7 niños y el 10% en un nivel alto que corresponde a 5 niños. Datos similares encontrados en el estudio realizado en Cuenca en el Centro Infantil el Arenal donde el 89% de los niños se encuentran en un nivel medio del área de la motricidad gruesa (34); indicándonos que el SNC del niño está madurando de acuerdo a su edad, permitiendo que estos realicen correctamente y con facilidad las actividades que corresponden al área de la motricidad gruesa.

Con la escala abreviada de Desarrollo Psicomotor de Nelson Ortiz se evaluó a los niños del Centro Infantil del Buen Vivir “Caritas Alegres” el área de motricidad fina adaptativa (tabla número 11), dándonos los siguientes resultados: el 49% se identificó en un nivel medio que corresponde a 24 niños, seguido del 27% que se ubicó en un nivel medio alto que pertenece a 13 niños, el 16% en un nivel de alerta que corresponde a 8 niños y el 8% en un nivel alto perteneciente a 4 niños. Datos que concuerdan con el estudio realizado en Colombia en el Preescolar el Arca donde menciona que el

64,3% de los niños evaluados se encuentran con un nivel medio en el área de motricidad fina (35); demostrando que pese a que no son del mismo país y tienen diferentes hábitos y costumbres propias de la zona, su desarrollo en esta área es similar, lo que dice que el estímulo brindado de parte del centro infantil del Buen Vivir “Caritas Alegres” y por los padres hacia los niños es apropiado para su desarrollo.

En los niños del Centro Infantil del Buen Vivir “Caritas Alegres” se aplicó la escala abreviada de Nelson Ortiz, para evaluar el área de audición y lenguaje, dando los siguientes resultados (tabla número 12): el 53% se ubicaron los niños con un nivel medio que pertenece a 26 niños, seguido del 29% que se colocaron en un nivel de alerta correspondiente a 14 niños y, el 18% perteneciente a 9 niños que se ubicó en un nivel medio alto; datos que coinciden con el estudio realizado en el Centro del Buen Vivir de San Gabriel donde el 85% de los niños evaluados se ubicaron en un nivel medio. Esto muestra que los niños evaluados tienen un proceso interactivo, en el que tanto el niño con su actividad lúdica, como su entorno contribuyen a su desarrollo psicomotor (36).

Con la evaluación de la escala abreviada de Desarrollo Psicomotor que se aplicó a los niños del Centro Infantil del Buen Vivir “Caritas Alegres” en el área persona social (tabla número 13), mostraron los siguientes resultados: el 57% que corresponde a 28 niños se ubicó en un nivel medio, seguido de un nivel medio alto y alerta con el 20% cada uno que pertenece a 10 niños, y con el 2% correspondiente a 1 niño que se ubicó en alto. Resultados similares que se encontraron en el estudio realizado en Cuenca donde el 40% de los niños evaluados del Centro Infantil el Arenal se encuentra en un nivel medio en el área persona social (34).

En la evaluación del Desarrollo Psicomotor de los niños que asisten al Centro Infantil “Caritas Alegres”, encontramos los siguientes resultados (tabla número 14): el 51% se ubicó en un nivel medio perteneciente a 25 niños, seguido del 43% que se colocó en un nivel medio alto que pertenece a 21 niños y el 6% se ubicó en un nivel de alerta que pertenece a 3 niños. Datos que coinciden con el estudio realizado en la Casa Hogar Villa El Salvador donde menciona que el 61,1% de los niños llegó a un desarrollo psicomotor medio (37).

Relación que existe entre el desarrollo psicomotor y el nivel socioeconómico de los niños (gráfico número 8), se observó que el 51% proceden de familias de un nivel socioeconómico medio bajo y con un desarrollo psicomotor medio, el 27% proceden de familias de un nivel socioeconómico medio típico y con un desarrollo psicomotor medio alto, el 12% proceden de familias de un nivel socioeconómico medio alto y con un desarrollo psicomotor medio alto y el 4% proceden de familias de un nivel socioeconómico bajo y con un desarrollo psicomotor de alerta. En este grupo de estudio, como se observa, el nivel socioeconómico influye en el desarrollo psicomotor del niño, es por eso que si se encuentra en un nivel socioeconómico medio bajo, su desarrollo psicomotor es de un nivel medio, ya que son hogares donde los jefes de familia tienen las siguientes características: obtienen un nivel de educación de primaria y muy pocos terminan la secundaria, son empleados de gobierno, pequeños comerciantes, maestros y obreros calificados, tienen todos los servicios básicos (agua potable, luz, teléfono e internet), cuentan con tecnología (computador de escritorio, laptop, celulares) y por lo general sus hijos estudian en escuelas y universidades públicas esto ayuda a que el niño se desarrolle y cumpla con el 50% las actividades

propuestas en la escala, de la misma manera si se encuentra en un nivel socioeconómico medio típico su desarrollo psicomotor fue medio alto ya que el jefe de hogar tiene un nivel de educación superior, por lo que su trabajo será de empleado público o tiene su propia empresa por lo que la forma de educar a sus hijos será distinta, generando que el niño alcance a realizar más del 50% y menos del 95% de las actividades propuestas por la escala y si proceden de hogares de un nivel socioeconómico bajo su desarrollo psicomotor se encontró en alerta ya que son personas que no han terminado la primaria y por lo general su ocupación es de carpintero, obrero, etc., no cuentan con una casa propia por lo general arriendan y el desarrollo psicomotor del niño se ve afectado ya que no cumple ni con el 50% de los ítems propuestos por la escala (38).

En cuanto a la relación entre el nivel del desarrollo psicomotor y el estado nutricional de los niños (gráfico número 9), se observó que el 51% se ubicó en un estado nutricional normal y un desarrollo psicomotor medio, 6% se colocó en un estado nutricional de bajo peso y un desarrollo psicomotor en alerta y el 2% de los niños se ubicó en un estado nutricional de sobrepeso con un nivel de desarrollo psicomotor medio alto. En este estudio denota que el desarrollo psicomotor va de la mano con el nivel nutricional porque indica que hay niños con un nivel nutricional normal y un desarrollo psicomotor medio lo que indica que el niño cumple el 50% de los ítems propuestos por la escala, pero hay niños con un nivel nutricional de bajo peso por lo que su desarrollo psicomotor será alerta indicándonos que no cumple ni el 50% de lo señalado en la escala y si tiene un nivel nutricional de sobrepeso con un desarrollo psicomotor medio alto es decir que cumple con más del 50% y menos del 95% de las



actividades propuestas por la escala, recalcando que hay una gran relación también con lo socioeconómico (31).

#### **4.3 Respuesta a las preguntas de investigación.**

##### **¿Cuál es el desarrollo psicomotor en la población?**

El desarrollo psicomotor de la población evaluada en su mayoría es de un nivel medio con un porcentaje del 57% correspondiente a 28 niños, indicándonos que la mayoría de estos niños cumplen con el 50% de los ítems propuestos en la escala de Nelson Ortiz y por ende denotan las características normales de su desarrollo psicomotor de acuerdo a su edad, en las siguientes áreas: mental, motor, afectivo social y de lenguaje. Por otra parte también encontramos el 6% que corresponde a 3 niños que se encuentran en un nivel de desarrollo psicomotor de alerta, lo que nos indica que estos niños no cumplen ni con el 50% de los ítems propuestos en la escala lo cual es evidente que su desarrollo psicomotor no está acorde a su edad.

##### **¿Cuáles son las características socioeconómicas y nutricionales?**

Las características socioeconómicas son las que hacen referencia al ingreso y a la forma de vida de los hogares, el resultado de las encuestas realizadas a cada uno de los padres de familia de los niños del centro, indicó que corresponden a hogares de nivel medio bajo con el 57% que pertenece a 28 familias en total, por lo general estos son hogares donde los jefes de familia tienen las siguientes características: obtienen un nivel de educación de primaria y muy pocos terminan la secundaria, son empleados de gobierno, pequeños comerciantes, maestros y obreros calificados, tienen todos los servicios básico (agua potable, luz, teléfono e internet), cuentan con tecnología (computador de escritorio, laptop, celulares) y por lo general sus hijos estudian en

escuelas y universidades públicas. Sin embargo se encontró también que existe 2 niños con un nivel socioeconómico bajo y un desarrollo psicomotor en alerta lo que nos indica que no gozan de una casa o departamento propio (arriendan casa y por lo general departamentos), en su mayoría no cuentan con acceso a teléfono convencional, su tecnología es escasa, el jefe de hogar tiene un nivel de educación de primaria, su ocupación por lo general es plomería, carpintería o agricultor esto hace que el niño se encuentre limitado de muchas cosas y no realice ciertas actividades en su vida cotidiana. En cuanto al área nutricional se encontró que el 80% que corresponden a 39 niños tienen un nivel nutricional normal, por lo que es notable que los niños tienen una ingesta adecuada de alimentos tanto en cantidad como en calidad, llevándolo a un buen estado de salud, a un mayor rendimiento escolar y a un mayor rendimiento en sus actividades lúdicas. No obstante se encontró también que existe 3 niños con un nivel nutricional de bajo peso encontrando una gran relación con el nivel socioeconómico bajo y el nivel psicomotor en alerta, ya que son precisamente estos niños los que vienen de hogares con un nivel socioeconómico bajo.

### **¿Cuál es la relación del desarrollo psicomotor con las características socioeconómicas y nutricionales?**

La relación que existe entre las características de desarrollo psicomotor con las características socioeconómicas y nutricionales son evidentes ya que con el 51% la mayoría de niños se ubicó en rangos normales tanto en el área psicomotora, socioeconómica y nutricional. Sin embargo es evidente que en el nivel socioeconómico el 4% de los niños se encontró en un nivel socioeconómico bajo y un desarrollo psicomotor en alerta y en cuanto al nivel nutricional con el 6% se encontró en un nivel nutricional de bajo peso con un desarrollo psicomotor en alerta. Tomando en cuenta

estos resultados vemos que justamente los niños que poseen un nivel de desarrollo psicomotor alerta también tienen un nivel socioeconómico bajo y su estado nutricional es de bajo peso.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

- El desarrollo psicomotor de la mayoría de los niños del Centro Infantil “Caritas Alegres” se ubica en el nivel medio, dando a conocer que la estimulación y las actividades lúdicas que realiza el niño en el centro favorece notablemente a su desarrollo normal. Pero también hay niños con un nivel de alerta en su desarrollo psicomotor por lo que la estimulación y las actividades propuestas por las maestras favorecen a desarrollo psicomotor.
- Las características socioeconómicas en la mayoría de los hogares de los niños pertenecientes al Centro Infantil “Caritas Alegres” se encuentran en un nivel medio bajo, mientras que la nutrición marca un nivel normal; lo que puede demostrar claramente que el cuidado nutricional y actividad lúdica que se brinda al niño en el centro es favorable para su desarrollo psicomotor.
- El desarrollo psicomotor está asociado con las características socioeconómicas y nutricionales; denotan que la mayoría de niños se encuentra en un nivel psicomotor

medio, un nivel socioeconómico medio bajo y un nivel nutricional normal, lo que explica que existe un vínculo entre estas tres características, pero es de tomar en cuenta que existen dos niños con nivel desarrollo psicomotor en alerta y son justamente los niños que se encuentran con un nivel socioeconómico bajo y con un nivel nutricional de bajo peso.

## **5.2. Recomendaciones**

- Recomendar a los padres de familia que pese a no tener un nivel socioeconómico medio, medio alto o alto; aproveche la estimulación psicomotora y nutricional que brinda el Centro Infantil del Buen Vivir “Caritas Alegres”.
- Que padres de familia o cuidadores de los niños, mantengan los juegos lúdicos y la alimentación nutricional en casa, para para mantener activo el desarrollo psicomotor de los niños.
- Sugerir al Centro Infantil “Caritas Alegres” que con el apoyo del MIES, Implementen el área de Terapia Física, con el propósito de evaluar al niño y poder detectar discapacidades o retrasos del desarrollo psicomotor y poder brindar atención inmediata si ese fuese el caso.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 . Salud OMdl. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. [Online].; 2016 [cited 2016 Noviembre 28. Available from: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/child/development/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/development/es/).
2. Gómez MÁ, Aznar S, Sánches G. Importancia de la vigilancia del desarrollo psicomotor por el pediatra de Atención Primaria: revisión del tema y experiencia de seguimiento en una consulta en Navarra. Rev Pediatr Aten Primaria. 2009 Noviembre; 65(87).
3. Pollitt E, Caycho T. Desarrollo motor como indicador del desarrollo infantil durante los primeros dos años de vida. Revista de Psicología. 2010 Diciembre;; p. 4-5.
4. Lourdes Huiracocha T. GRIMSHT,JLGA,C. Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años. MASKANA. 2012 Febrero; 3(1).
5. Delgado V, Contreras S. Desarrollo psicomotoren el primer año de vida. Santiago: MEDITERRANEO; 2010.
6. Jimdo. Educación Psicomotriz. [Online]. [cited 2016 Julio 27. Available from: <http://educacionpsicomotriz2.jimdo.com/%C3%A1reas-que-abarca-la-psicomotricidad/>.
7. Gil Madrona P, Onofra Contreras RJ, Gómez Barreto I. HABILIDADES MOTRICES EN LA INFANCIA. REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN. 2008;(47).
8. Molinas Prieto R. El Desarrollo Psicomotor. Inovación y Experiencias Educativas. 2009 Febrero;(15).

9. Bly L. Componentes del Desarrollo Motor Típico y Atípico. Components of Typical and Atypical Motor Development, By Lois Bly ed. Herzberg KO, editor. Santiago: Neuro-Developmental Treatment Association, Inc.; 2011.
10. Cook AS, Woollacott M. Control motor: Teoría y Aplicaciones Prácticas. Segunda ed. Butler JP, editor. Maryland: Williams & Wilkins; 1995.
11. Parra Sierra SJ. SlideShare. [Online].; 2014 [cited 2016 Julio 23. Available from: [http://es.slideshare.net/sandrajazmin/control-motor-31101497?next\\_slideshow=1](http://es.slideshare.net/sandrajazmin/control-motor-31101497?next_slideshow=1).
12. López de la Fuente MJ. Teorías del control motor, principios de aprendizaje motor y concepto Bobath. A propósito de un caso en terapia ocupacional.. TOG (A Coruña). 2013 Agosto; 10(18).
13. UNIR. infanti.unir. [Online]. [cited 2016 Julio 23. Available from: [http://infantil.unir.net/cursos/lecciones/ARCHIVOS\\_COMUNES/versiones\\_para\\_imprimir/GMEI08nuevo/TEMA6.pdf](http://infantil.unir.net/cursos/lecciones/ARCHIVOS_COMUNES/versiones_para_imprimir/GMEI08nuevo/TEMA6.pdf).
14. CHANG RI. Guía desarrollo motor, reflejos y reacciones. EFISIOTERAPIA. 2009 Abril.
15. Garrido Eguizábal M, Rodríguez Ruiz A, Rodríguez Ruiz R, Sánchez Rodríguez A. El niño de 0 a 3 años Guía de Atención Temprana para Padres y Educadores. Equipo de Atención Temprana de la Rioja. 2008.
16. Correa HM. Crecimiento y antropometría: aplicación clínica. Acta Pediatrica de México. 2014 Marzo-Abril; 35(2).
17. Rayo B. Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y niña. Manual. Quito: Ministerio de Salud Pública MSP, Nutrición; 2010.
18. Garaigordibil M. Evaluación del desarrollo psicomotor y sus relaciones con la inteligencia verbal y no verbal. RIDEP. 1999; 8(2).
19. Ortiz N. ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO. Ministerio de Salud. 1999 Noviembre.
20. Luco NM. INEC realizará primera estratificación socioeconómica del Ecuador. EL MERCURIO Diraiio Indenpendiente de Cuenca. 2009 Noviembre 12: p. 2.

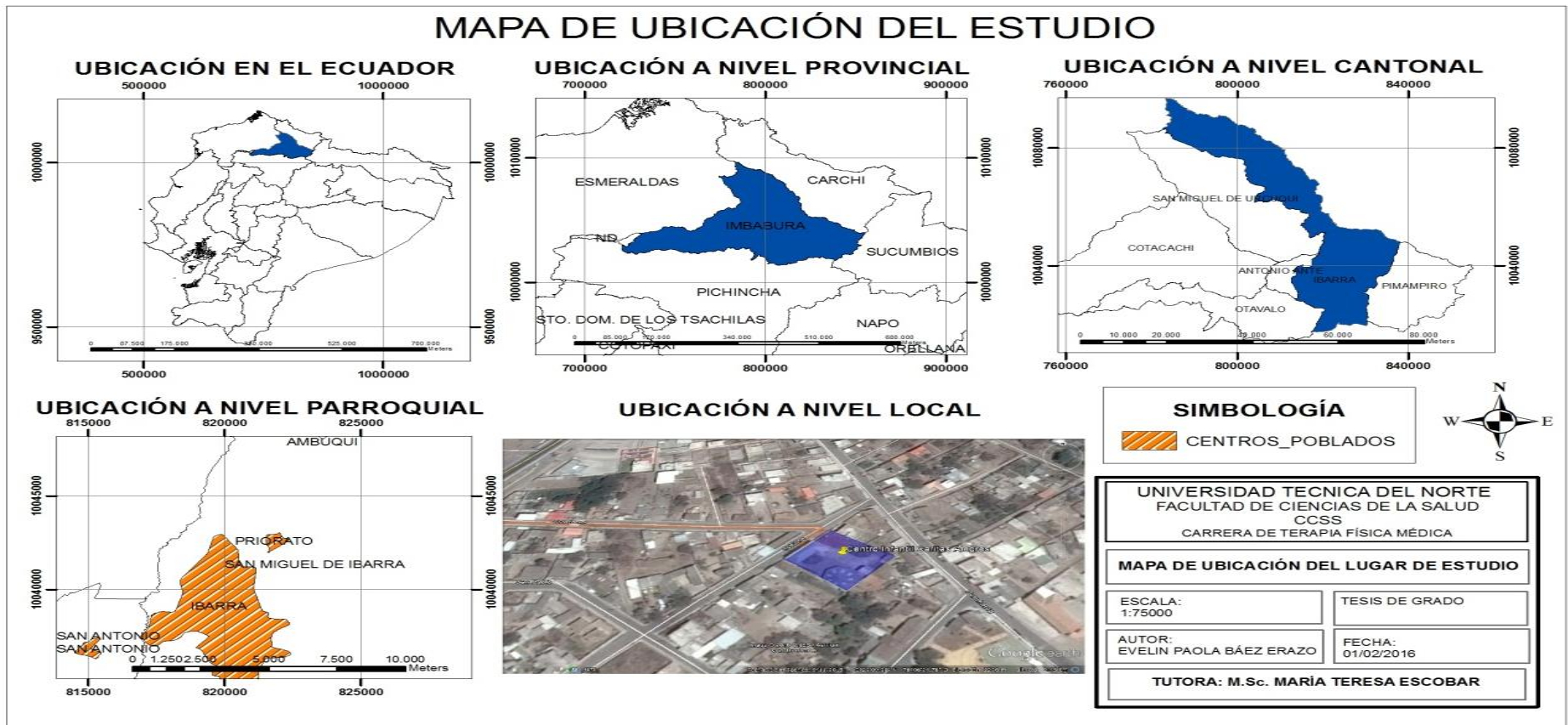
21. Soliz CD. Ministerio de Economía y Social. [Online].; 2013 [cited 2016 Marzo 5. Available from: <http://www.ecuadorlegalonline.com/biblioteca/codigo-de-la-ninez-y-adolescencia/>.
22. Desarrollo SNdPy. Semplades. [Online].; 2013 [cited 2016 Mayo 9. Available from: <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>.
23. Vásquez LS. SlideShare. [Online].; 2011 [cited 2016 Septiembre 6. Available from: <http://es.slideshare.net/lili369/investigacin-y-tipos-de-investigacin>.
24. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. Quinta ed. Chacón JM, editor. México D.F.: Mexicana; 2010.
25. Falcón EdlcdPIelcdDdlUd. METODOLOGIA AL DIA. [Online].; 2011 [cited 2016 Julio 16. Available from: <http://metodologia-aldia.blogspot.com/>.
26. R. B. Métodos de investigación educativa: Guía práctica. Clasificación de los Métodos de Investigación. 1989; 1.
27. Raúl E. Técnicas de Investigación de Campo. [Online].; 2009 [cited 2016 Mayo 1. Available from: <http://niveldostic.blogspot.com/2009/06/metodo-analitico-sintetico.html>.
28. Espinoza AV. METODO DEDUCTIVO Y METODO INDUCTIVO. [Online].; 2008 [cited 2016 Mayo 1. Available from: <http://colbertgarcia.blogspot.com/2008/04/metodo-deductivo-y-metodo-inductivo.html>.
29. Calderón DAA. Introduccion al método estadístico. [Online].; 2007 [cited 2016 Mayo 1. Available from: <http://www.facmed.unam.mx/emc/computo/infomedic/presentac/modulos/modulo3/estadistica/clase1/>.
30. PINILLA DNO. ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO. Consultor - Unicef. 1999.

31. Guzman MG, Sánchez X. Protocolo de Atención y Manual de Crecimiento Consejería del niño y la niña. Primera ed. Caicedo R, editor. Quito: Ministerio de Salud Pública (MSP); 2011.
32. INEC ECCE. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). [Online].; 2011 [cited 2016 Mayo 1. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>.
33. Bustamante Mora NT, Zhagña Duchi PP. ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL BUEN VIVIR LOS PITUFOS DE LA PARROQUIA EL VALLE. UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2014 Marzo-Séptiembre.
34. Cobos DMGC. Implementar un proceso de detección oportuna se problemas de crecimiento y desarrollo psicomotriz de los niños del Centro de Desarrollo Infantil el Arenal. Universidad Técnica Particular de Loja. 2011 Octubre.
35. Navarro SPF. Aspectos que influyen en la motricidad gruesa de los del grupo de maternal preescolar el Arca. Cooperación Universitaria La Sallista. 2009 Septiembre.
36. Hernández Tulcán V, Guerrón Caicedo A. Evaluación del desarrollo psicomotor y adaptabilidad en niños de 1 a 3 años de los centros del buen vivir de la ciudad de San Gabriel, durante el periodo de octubre 2012 a febrero 2013. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI EN CONVENIO CON LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR. 2013 Febrero.
37. Bussi M. Evolución del desarrollo psicomotor en niños menores de 4 años en situación de abandono. Cuidado y Salud/KAWSAYNINCHIS. 2014 Enero-Junio;(1).
38. Economía. Club Planeta. [Online]. [cited 2016 Noviembre 23. Available from:[http://www.economia.com.mx/nivel\\_socioeconomico\\_c\\_clase\\_media\\_alta.htm](http://www.economia.com.mx/nivel_socioeconomico_c_clase_media_alta.htm).



## ANEXOS

### Anexo N° 1: Ubicación del estudio



Fuente: ARCGIS

Elaborado por: Andrea Báez y Diego Semanat

**Anexo N° 2: Escala Abreviada de Nelson Ortiz.**

Rango edad	Ítem	A	Anote Edad en meses para cada evaluación				Rango edad	Ítem	B	Anote Edad en meses para cada evaluación			
		MOTRICIDAD GRUEZA							MOTRICIDAD FINO ADAPTATIVA				
>1	0	Patea vigorosamente					>1	0	Sigue movimiento horizontal y vertical del objeto.				
1	1	Levanta la cabeza en prona.					1	1	Abre y mira sus manos.				
A	2	Levanta cabeza y pecho en prona					a	2	Sostiene objeto en la mano.				
3	3	Sostiene cabeza al levantarlo de los brazos					3	3	Se lleva objeto a la boca.				
4	4	Control de cabeza sentado					4	4	Agarra objetos voluntariamente.				
a	5	Se voltea de un lado a otro					a	5	Sostiene un objeto en cada mano.				
6	6	Intenta sentarse solo.					6	6	Pasa objeto de una mano a otra.				
7	7	Se sostiene sentado con ayuda.					7	7	Manipula varios objetos a la vez.				
a	8	Se arrastra en posición prona.					a	8	Agarra objeto pequeño con los dedos.				
9	9	Se sienta por sí solo.					9	9	Agarra cubo con pulgar e índice.				
10	10	Gatea bien.					10	10	Mete y saca objetos en caja.				
a	11	Se agarra y sostiene de pie					a	11	Agarra tercer objeto sin soltar otros.				
12	12	Se para solo.					12	12	Busca objetos escondidos.				

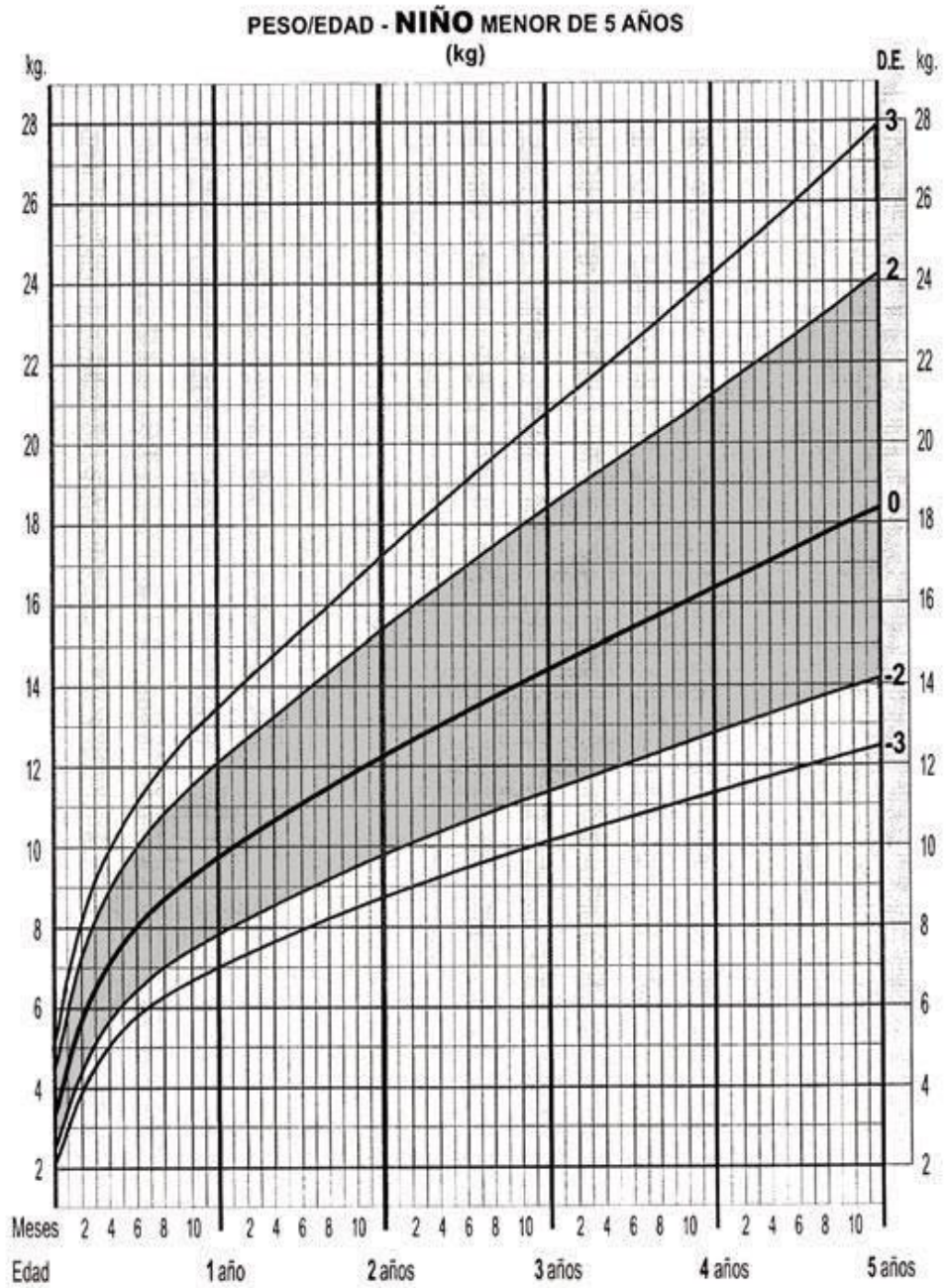
13	13	Da pasitos solo.					13	13	Hace torre de tres cubos.				
a	14	Camina solo bien					a	14	Pasa hojas de un libro.				
18	15	Corre.					18	15	Anticipa salida del objeto				
19	16	Patea la pelota					19	16	Tapa bien la caja.				
	17	Lanza la pelota con las manos.					a	17	Hace garabatos circulares.				
24	18	Salta en los dos pies					24	18	Hace torre de 5 o más cubos.				
25	19	Se empina en ambos pies					25	19	Ensarta 6 o más cuentas.				
a	20	Se levanta sin usar las manos.					a	20	Copia línea horizontal y vertical				
36	21	Camina hacia atrás.					36	21	Separa objetos grandes y pequeños				
37	22	Camina en punta de pies.					37	22	Figura humana rudimentaria I				
a	23	Se para en un solo pie.					a	23	Corta papel con las tijeras.				
48	24	Lanza y agarra la pelota.					48	24	Copia cuadrado y círculo.				
49	25	Camina en línea recta					49	25	Dibuja figura humana II				
a	26	Tres o más pasos en un pie.					a	26	Agrupar color y forma.				
60	27	Hace rebotar y agarra la pelota.					60	27	Dibuja escalera imita.				
61	28	Salta a pies juntillas cuerda a 25cm.					61	28	Agrupar por color forma y tamaño				
a	29	Hace caballitos alternando los pies.					a	29	Reconstruye escalera 10 cubos.				
72	30	Salta desde 60cm. de altura.					72		Dibuja casa.				

Rango edad	Ítem	C	Anote Edad en meses para cada evaluación				Rangos de edad	Ítem	D	Anote Edad			
		AUDICION								PERSONAL SOCIAL			
>1	0	Se sobresalta con ruido					>1	0	Sigue movimiento del rostro.				
1	1	Busca sonido con la mirada					1	1	Reconoce a la madre.				
a	2	Dos sonidos guturales diferentes.					A	2	Sonríe al acariciarlo.				
3	3	Balbucea con las personas.					3	3	Se voltea cuando se le habla.				
4	4	4 o más sonidos diferentes.					4	4	Coge manos del examinador.				
a	5	Ríe a "carcajadas".					A	5	Acepta y coge juguete.				
6	6	Reacciona cuando se le llama.					6	6	Pone atención a la conversación.				
7	7	Pronuncia 3 o más sílabas.					7	7	Ayuda a sostener taza para beber.				
a	8	Hace sonar la campana.					A	8	Reacciona imagen en el espejo.				
9	9	Una palabra clara.					9	9	Imita aplausos.				
10	10	Niega con la cabeza.					10	10	Entrega juguete al examinador.				
a	11	Llama a la madre o acompañante.					A	11	Pide un juguete u objeto.				
12	12	Entiende orden sencilla					12	12	Bebe en taza solo.				
13	13	Reconoce tres objetos					13	13	Señala una prenda de vestir...				
a	14	Combina dos palabras.					A	14	Señala dos partes del cuerpo.				
18	15	Reconoce seis objetos.					18	15	Avisa higiene personal.				

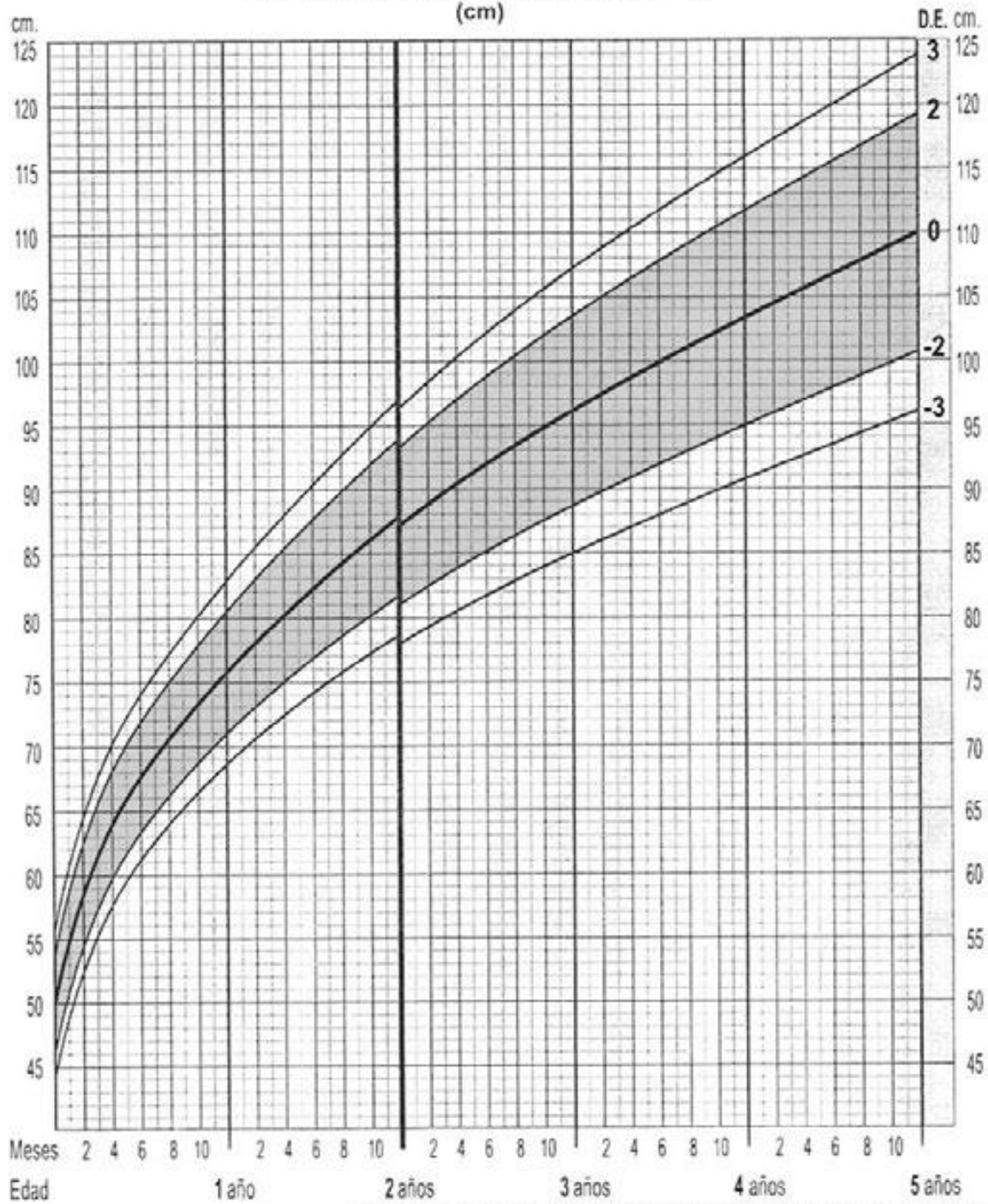
19	16	Nombra cinco objetos.				19	16	Señala 5 partes del cuerpo.			
a	17	Usa frases de tres palabras.				A	17	Trata de contar experiencias.			
24	18	Más de 20 palabras claras.				24	18	Control diurno de la orina.			
25	19	Dice su nombre completo.				25	19	Diferencia niño-niña.			
a	20	Conoce alto-bajo, grande-pequeño.				A	20	Dice nombre papá y mamá.			
36	21	Usa oraciones completas.				36	21	Se baña solo manos y cara.			
37	22	Define por uso cinco objetos.				37	22	Puede desvestirse solo.			
a	23	Repite tres dígitos.				A	23	Comparte juego con otros niños.			
48	24	Describe bien el dibujo.				48	24	Tiene amigo especial.			
49	25	Cuenta dedos de las manos.				49	25	Puede vestirse y desvestirse solo.			
a	26	Distingue adelante-atrás, arriba-abajo.				A	26	Sabe cuántos años tiene.			
60	27	Nombra 4-5 colores				60	27	Organiza juegos.			
61	28	Expresa opiniones.				61	28	Hace "mandados".			
a	29	Conoce izquierda y derecha.				A	29	Conoce nombre vereda-barrio o pueblo de residencia.			
72	30	Conoce días de la semana.				72	30	Comenta vida familiar.			

Edad en meses	Motricidad Gruesa (A)				Motricidad Fina (B)				Audición y Lenguaje (C)				Personal Social (D)				TOTAL			
	Alerta	Medio	Medio alto	Alto	Alerta	Medio	Medio alto	Alto	Alerta	Medio	Medio alto	Alto	Alerta	Medio	Medio alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto
1--3	0-1	2—3	4--5	6-	0-1	2--3	4--5	6-	0-1	2—3	4--5	6-	0-1	2--3	4--5	0-6	0-6	7--13	14-22	23-
4--6	0-4	5—6	7--9	10-	0-4	5--6	7--9	10-	0-4	5—6	7--9	10-	0-4	5--6	7--9	0-19	0-19	20-27	28-34	35-
7--9	0-7	8-10	11-13	14-17	0-7	8--10	11--12	13-	0-7	8—9	10--12	13-	0-7	8--9	10--12	0-31	0-31	32-39	40-48	49-
10-12	0-11	12-13	14-16	20-	0-9	10-12	13-14	15-	0-9	10-12	13-14	15-	0-9	10-12	13-14	0-42	0-42	43-49	50-56	57-
13-18	0-13	14-16	17-19	24-	0-12	13-15	16-18	19-	0-12	13-14	15-17	18-	0-12	13-14	15-17	0-51	0-51	52-60	61-69	70-
19-24	0-16	17-19	20-23	28-	0-14	15-18	19-20	21-	0-13	14-17	18-20	21-	0-14	15-17	18-22	0-61	0-61	62-71	72-83	84-
25-36	0-19	20-23	24-27	30-	0-18	19-21	22-24	25-	0-17	18-21	22-24	25-	0-18	19-22	23-27	0-74	0-74	75-86	87-100	101-
37-48	0-22	23-26	27-29		0-21	22-24	25-28	29-	0-21	22-25	26-29	30-	0-22	23-26	27-29	0-89	0-89	90-100	101-114	115-
49-60	0-26	27-29	30-		0-23	24-28	29-		0-24	25-28	29-		0-25	26-28	29-	0-101	0-101			

**Anexo N° 3: Curvas del crecimiento y Desarrollo según la OMS.**



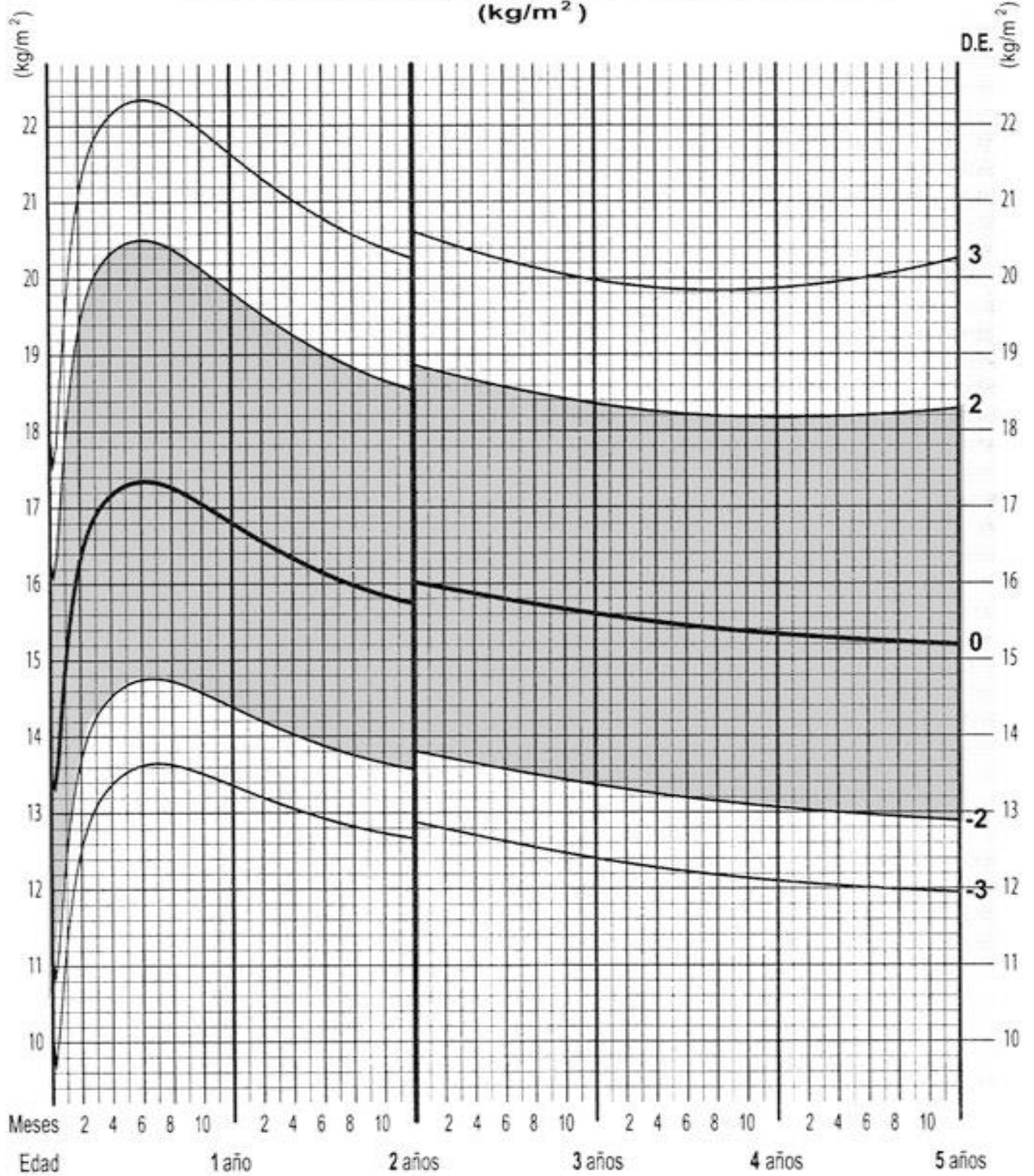
TALLA/EDAD - NIÑO MENOR DE 5 AÑOS  
(cm)



CURVA DE CRECIMIENTO DEL NIÑO MENOR DE 5 AÑOS



ÍNDICE DE MASA CORPORAL - **NIÑO** MENOR DE 5 AÑOS  
(kg/m<sup>2</sup>)



**CURVA DE CRECIMIENTO DEL NIÑO MENOR DE 5 AÑOS**

**PERÍMETRO CEFÁLICO - NIÑO MENOR DE 2 AÑOS**  
(cm)

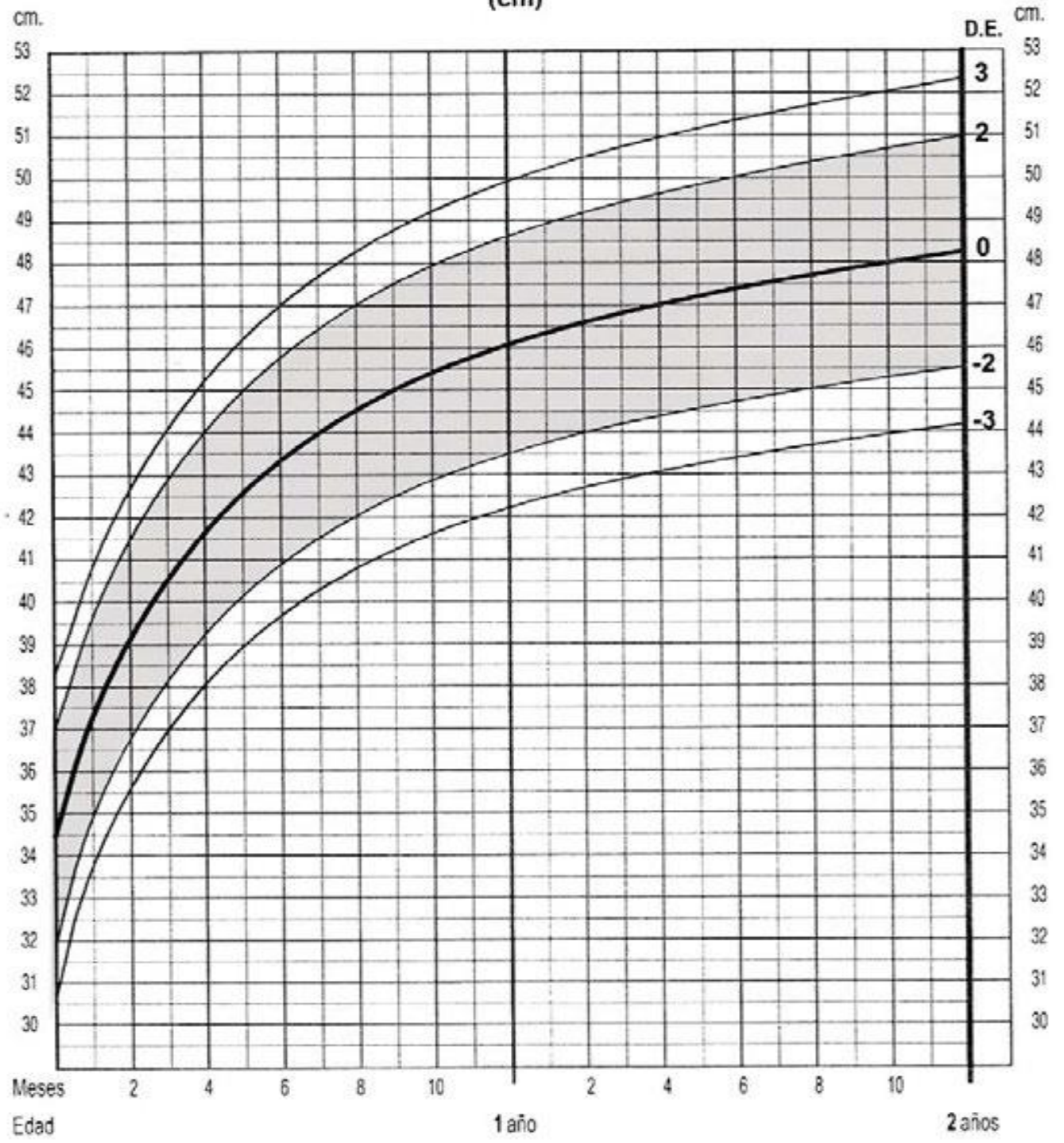


TABLA N.º 7

PROBLEMAS DE CRECIMIENTO EN NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS

Puntuación Z	Indicadores de crecimiento			
	Longitud o talla para la edad	Peso para la edad	IMC para la edad	Perímetro cefálico para la edad (<2 años)
Por encima de 3	(Ver nota 1)	(Ver nota 2)	Obesidad	Macrocefalia (Ver nota 6)
Por encima de 2			Sobrepeso	Macrocefalia (Ver nota 6)
Por encima de 1			Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)	
0 (mediana)				
Por debajo de -1				
Por debajo de -2	Baja talla (Ver nota 4)	Bajo peso	Emaciado	Microcefalia (Ver nota 6)
Por debajo de -3	Baja talla severa (Ver nota 4)	Bajo peso severo (Ver nota 5)	Severamente emaciado	Microcefalia. (Ver nota 6)


**Anexo N° 4: Encuesta estratificada del (INEC)**

<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS</b>		<b>punta jes finale s</b>
<b>Características de la vivienda</b>		
<b>1 ¿Cuál es el tipo de vivienda?</b>		
	Sujeto de lujo	<b>59</b>
	Cuartos en casa de Inquilinato	<b>59</b>
	Departamento en casa o edificio	<b>59</b>
	Casa/Villa	<b>59</b>
	Mediagua	<b>40</b>
	Rancho	<b>4</b>
	Choza/Covacha/Otro	<b>0</b>
<b>2 El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:</b>		
	Hormigón	<b>59</b>
	Ladrillo o bloque	<b>55</b>
	Adobe/Tapia	<b>47</b>
	Caña revestida o bahareque/Madera	<b>17</b>
	Caña no revestida/Otros materiales	<b>0</b>
<b>3 Material predominante del piso de la vivienda es de:</b>		
	Duela, parquet, tablón o piso flotante	<b>48</b>
	Cerámica, baldosa, vinil, o marmitón	<b>46</b>
	Ladrillo o cemento	<b>34</b>
	Tabla sin tratar	<b>32</b>
	Tierra/ Caña/ Otros materiales	<b>0</b>
<b>4 ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?</b>		
	No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<b>0</b>
	Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	<b>12</b>
	Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	<b>24</b>
	Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	<b>32</b>
<b>5 El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:</b>		
	No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<b>0</b>
	Letrina	<b>15</b>
	Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	<b>18</b>

	Conecta a pozo ciego		<b>18</b>
	Conecta a pozo séptico		<b>22</b>
	Conecta a red pública de alcantarillado		<b>38</b>
<b>Acceso a tecnología</b>			<b>punta jes finale s</b>
<b>1 ¿Tiene este hogar servicio de internet?</b>			
	No		<b>0</b>
	Sí		<b>45</b>
<b>2 ¿Tiene computadora de escritorio?</b>			
	No		<b>0</b>
	Sí		<b>35</b>
<b>3 ¿Tiene computadora portátil?</b>			
	No		<b>0</b>
	Sí		<b>39</b>
<b>4 ¿Cuántos celulares tienen activados en este hogar?</b>			
	No tiene celular nadie en el hogar		<b>0</b>
	Tiene 1 celular		<b>8</b>
	Tiene 2 celulares		<b>22</b>
	Tiene 3 celulares		<b>32</b>
	Tiene 4 o más celulares		<b>42</b>
<b>Posesión de bienes</b>			<b>punta jes finale s</b>
<b>1 ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?</b>			
	No		<b>0</b>
	Sí		<b>19</b>
<b>2 ¿Tiene cocina con horno?</b>			
	No		<b>0</b>
	Sí		<b>29</b>
<b>3 ¿Tiene refrigeradora?</b>			
	No		<b>0</b>
	Sí		<b>30</b>
<b>4 ¿Tiene lavadora?</b>			

	No		<b>0</b>
	Sí		<b>18</b>
<b>5 ¿Tiene equipo de sonido?</b>			
	No		<b>0</b>
	Sí		<b>18</b>
<b>6 ¿Cuántos TV a color tiene en este hogar?</b>			
	No tiene TV a color en el hogar		<b>0</b>
	Tiene 1 TV a color		<b>9</b>
	Tiene 2 TV a color		<b>23</b>
	Tiene 3 ó más TV a color		<b>34</b>
<b>7 ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?</b>			
	No tiene vehículo exclusivo para el hogar		<b>0</b>
	Tiene 1 vehículo exclusivo		<b>6</b>
	Tiene 2 vehículos exclusivos		<b>11</b>
	Tiene 3 ó más vehículos exclusivos		<b>15</b>
<b>Hábitos de consumo</b>			<b>punta jes finale s</b>
<b>1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?</b>			
	No		<b>0</b>
	Sí		<b>6</b>
<b>2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?</b>			
	No		<b>0</b>
	Sí		<b>26</b>
<b>3 ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?</b>			
	No		<b>0</b>
	Sí		<b>27</b>
<b>4 ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?</b>			
	No		<b>0</b>
	Sí		<b>28</b>
<b>5 Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo</b>			
<b>¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los 3 últimos meses?</b>			
	No		<b>0</b>
	Sí		<b>12</b>

<b>Nivel de educación</b>		<b>punta jes finale s</b>
<b>1 ¿Cuál es el nivel de Instrucción del Jefe del hogar?</b>		
	Sin estudios	<b>0</b>
	Primaria incompleta	<b>21</b>
	Primaria completa	<b>39</b>
	Secundaria incompleta	<b>41</b>
	Secundaria completa	<b>65</b>
	Hasta 3 años de educación superior	<b>91</b>
	4 o más años de educación superior (sin post grado)	<b>127</b>
	Post grado	<b>171</b>
<b>Actividad económica del hogar</b>		<b>punta jes finale s</b>
<b>1 ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?</b>		
	No	<b>0</b>
	Sí	<b>39</b>
<b>2 ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguro municipales y de consejos Provinciales y/o seguro de vida?</b>		
	No	<b>0</b>
	Sí	<b>55</b>
<b>3 ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?</b>		
	Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	<b>76</b>
	Profesionales científicos e intelectuales	<b>69</b>
	Técnicos y profesionales de nivel medio	<b>46</b>
	Empleados de oficina	<b>31</b>
	Trabajador de los servicios y comerciantes	<b>18</b>
	Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros	<b>17</b>
	Oficiales operarios y artesanos	<b>17</b>
	Operadores de instalaciones y máquinas	<b>17</b>

	Trabajadores no calificados		<b>0</b>
	Fuerzas Armadas		<b>54</b>
	Desocupados		<b>14</b>
	Inactivos		<b>17</b>
<b>Según la suma de puntaje final (Umbrales), identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:</b>			
	<b>Grupos socioeconómicos</b>	<b>Umbrales</b>	
	A (alto)	De 845,1 a 1000 puntos	<b>Suma de puntajes</b>
	B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos	
	C+ (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos	
	C- (medio bajo)	De 316,1 a 535 puntos	
	D (bajo)	De 0 a 316 puntos	



**FOTOGRAFÍAS:**



**Foto relatoría. Realización de la encuesta del INEC a padres de familia.**



**Foto relatoría. Toma de datos de los niños: talla, peso y perímetro cefálico.**



**Foto relatoría. Aplicación del instrumento de evaluación “Escala de Nelson Ortiz”.**



**Foto relatoría. Aplicación del instrumento de evaluación “Escala de Nelson Ortiz”.**





**Foto relatoría. Aplicación del instrumento de evaluación “Escala de Nelson Ortiz”.**



**Foto relatoría. Aplicación del instrumento de evaluación “Escala de Nelson Ortiz”.**



**Foto relatoría. Aplicación del instrumento de evaluación “Escala de Nelson Ortiz”.**

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** 05-01-2017.docx (D24743108)  
**Submitted:** 2017-01-06 00:12:00  
**Submitted By:** evelinbez@yahoo.com  
**Significance:** 17 %

### Sources included in the report:

TESIS XIMENA RIVERA.docx (D18886986)  
Tesis final Patricia Cárdenas.docx (D18957492)  
EVALUACIÓN DEL DESARROLLO urkund.docx (D21872964)  
TESIS 1.docx (D18236401)  
normales.pdf (D21740893)  
TESIS X IVO.docx (D21740892)  
<http://www.redalyc.org/pdf/3378/337829515007.pdf>  
<https://prezi.com/wsyxayhzbkdc/capitulo-3-metodologias-de-la-investigacion-fernandez-sampieri-fernandez-collado-c-baptista-lucio-p-2003/>  
<https://3diurno.files.wordpress.com/2015/08/escala-abreviada-de-desarrollo-unicef-colombia.pdf>  
<http://www.pdfdocuments.com/components-of-typical-and-atypical-motor-development.pdf>  
<https://prezi.com/bupggkif2ydr/efecto-tanto-positivo-o-negativo-en-el-ecosistema-emprendedo/>  
[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/child/development/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/development/es/)  
[http://es.slideshare.net/sandrajazmin/control-motor-31101497?next\\_slideshow=1](http://es.slideshare.net/sandrajazmin/control-motor-31101497?next_slideshow=1)  
<http://educacionpsicomotriz2.jimdo.com/%C3%A1reas-que-abarca-la-psicomotricidad/>  
<http://metodologia-aldia.blogspot.com/>

### Instances where selected sources appear:

73