



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

**TEMA:**

“RELACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON EL FUNCIONAMIENTO FAMILIAR EN NIÑOS/AS DE 1 – 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “OLMEDO CENTRAL, CAYAMBE”.

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada  
en Terapia Física Médica

**AUTORA:** Quinatoa Novoa Adriana Estefania

**DOCENTE:** Lic. Verónica Johanna Potosí Moya MSc.

IBARRA - ECUADOR

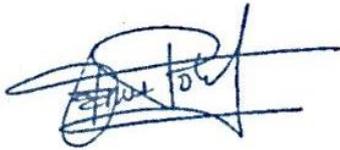
2020

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, Lcda Verónica Johanna Potosí Moya MSc. en calidad de director de la tesis de grado titulada: **“RELACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON EL FUNCIONAMIENTO FAMILIAR EN NIÑOS/AS DE 1 – 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “OLMEDO CENTRAL, CAYAMBE”**, de autoría de: *Quinatoa Novoa Adriana Estefania*. Para obtener el Título en Terapia Física Médica, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 01 días del mes de Octubre de 2020

Lo certifico:



Lcda. Verónica Johanna Potosí Moya MSc.

C.I. 17158281-3

**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**

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

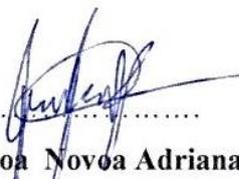
<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	1727918037		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Quinatoa Novoa Adriana Estefania		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Parroquia Olmedo		
<b>EMAIL:</b>	aequinatoan@utn.edu.ec		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	022115062	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0984989093
<b>DATOS DE LA OBRA</b>			
<b>TÍTULO:</b>	RELACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON EL FUNCIONAMIENTO FAMILIAR EN NIÑOS/AS DE 1 – 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “OLMEDO CENTRAL”, CAYAMBE		
<b>AUTOR (ES):</b>	<b>Quinatoa Novoa Adriana Estefania</b>		
<b>FECHA:</b>	30/09/2020		
<b>SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO</b>			
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Licenciatura en Terapia Física		
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	Lic. Verónica Johanna Potosí Moya MSc.		

## 2. CONSTANCIAS

La autora (es) manifiesta (n) 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 que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 01 días del mes de Octubre de 2020

### LA AUTORA:

Firma... .....  
**Quinatoa Novoa Adriana Estefania**  
C.I.: 1727918037

## REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

**Guía:** FCS-UTN

**Fecha:** Ibarra, 01 de octubre de 2020

**Adriana Estefania Quinatoa Novoa** “RELACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON EL FUNCIONAMIENTO FAMILIAR EN NIÑOS/AS DE 1 – 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “OLMEDO CENTRAL”, CAYAMBE”.

**DIRECTORA:** Lic. Verónica Johanna Potosí Moya MSc.

El principal objetivo de la presente investigación fue, Relacionar el desarrollo psicomotor con el funcionamiento familiar en niños/as de 1 – 3 años del Centro Infantil Del Buen Vivir “Olmedo Central”, Cayambe. En entre los objetivos específicos se encuentran: Caracterizar socio demográficamente a la población de estudio. Identificar el grado de Funcionalidad Familiar. Evaluar el desarrollo Psicomotor. Relación el desarrollo psicomotor con el funcionamiento familiar

**Fecha:** Ibarra, 01 de octubre de 2020



Lcda. Verónica Potosí Moya MSc.

**Directora**



Adriana Estefania Quinatoa Novoa

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios y a la Virgen de las Mercedes por cuidarme y darme la fortaleza para seguir adelante. A mis padres Jaime y Silvia quienes son el pilar fundamental en mi vida, que con su esfuerzo, amor, consejos, apoyo incondicional y ayudarme con los recursos necesarios para lograr culminar mi formación profesional, a mi Abuelita Rebeca quien con su cariño y apoyo me impulsa a ser mejor mujer y profesional. A mis hermanas Mirandita y Celestita por ser el motor de mi vida, por sus palabritas de amor, ya que en cierta forma soy un modelo de su vida y quiero plasmar lo mejor de mi en su memoria.

*Adriana Estefania Quinatoa Novoa*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Técnica del Norte, quien me abrió las puertas para lograr un sueño, mi formación profesional, a los docentes por compartir sus conocimientos con paciencia y profesionalismo.

Gracias a mis padres y hermanas que son el pilar fundamental de mi vida, el motivo para seguir adelante, gracias por todo los esfuerzos y sacrificios que han realizado para hoy verme culminar un sueño hecho realidad.

Un agradecimiento especial a mi directora de tesis la MSc. Verónica Potosí, gracias por su apoyo, su paciencia y conocimiento impartido durante toda la carrera y en la investigación de mi tema, una persona llena de virtudes y que ama lo que hace. Además de brindar inspiración para mi profesión, gracias por su orientación y por ayudarme a lograr este objetivo.

*Adriana Estefania Quinatoa Novoa*

## ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS .....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
CAPITULO I.....	1
1. El Problema de la Investigación.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.3. Justificación. ....	5
1.4. Objetivos.....	6
1.4.1. Objetivo general .....	6
1.4.2. Objetivos específicos.....	6
1.5. Preguntas de investigación.....	7
CAPÍTULO II .....	8
2. Marco teórico .....	8
2.1. Desarrollo psicomotor.....	8
2.1.1. Características del desarrollo psicomotor.....	8
2.2. Principios del control motor .....	9
2.2.1. Principio cefalo-caudal.....	9
2.2.2. Principio próximo-distal.....	9
2.2.3. Principio General-Específico.....	9
2.2.4. Principio de los músculos flexores a extensores .....	10

2.3.	Areas del desarrollo psicomotor .....	10
2.3.1.	Motricidad gruesa.....	10
2.3.2.	Motricidad fina .....	10
2.3.3.	Desarrollo de la capacidad sensorial y perceptiva.....	11
2.3.4.	Desarrollo del lenguaje.....	11
2.4.	Factores que afectan en el desarrollo psicomotor .....	11
2.4.1.	Factores Riesgo Biológicos: .....	11
2.4.2.	Factores de Riesgo ambientales.....	11
2.4.3.	Factores familiares.....	12
2.4.4.	Factores maternos.....	12
2.5.	Retraso psicomotor .....	12
2.6.	Signos de alarma del desarrollo psicomotor .....	13
2.6.1.	Signos de alarma físico y motor: .....	13
2.6.2.	Signos de alarma sensoriales:.....	14
2.6.3.	Signos de alarma en el desarrollo cognitivo:.....	15
2.6.4.	Signos de alarma de conducta: .....	15
2.7.	Desarrollo psicomotor en niños de 1 a 3 años .....	15
2.7.1.	Desarrollo psicomotor y autonomía personal (12 a 18 meses).....	15
2.7.2.	Desarrollo de la relación con el entorno social y físico (12 - 18 meses)	16
2.7.3.	Desarrollo de la Comunicación y lenguaje (12-18 meses).....	16
2.7.4.	Desarrollo psicomotor y autonomía personal (18 - 24 meses).....	17
2.7.5.	Desarrollo de la relación con el entorno social y físico (18 - 24 meses)	17
2.7.6.	Desarrollo de la Comunicación y lenguaje (18 - 24 meses).....	17
2.7.7.	Desarrollo Psicomotor y Autonomía personal (24 - 30 meses).....	18
2.7.8.	Desarrollo de su relación con el entorno social y físico (24 -30 meses)	18
2.7.9.	Desarrollo de la Comunicación y del lenguaje (24-30 meses).....	19
2.7.10.	Desarrollo psicomotor y autonomía personal (30 - 36 meses).....	19

2.7.11. Desarrollo de la relación con el entorno social y físico (30 -36 meses)	19
2.7.12. Desarrollo de la comunicación y del lenguaje (30 - 36 meses).....	20
2.7.13. Signos de alarma.....	20
2.8. Evaluación del desarrollo psicomotor .....	21
2.9. Instrumento de evaluación utilizado en la investigación .....	21
2.9.1. Escala abreviada de Desarrollo Dr Nelson Ortiz Pinilla .....	21
2.10. Concepto de Familia .....	28
2.10.1. Funcionalidad familiar.....	28
2.10.2. Disfunción Familiar.....	29
2.10.3. Tipos de familia.....	29
2.10.4. Causas de la disfunción familiar.....	30
2.11. Instrumentos para evaluar la funcionalidad familiar .....	30
2.11.1. APGAR familiar .....	31
2.11.2. Cuando aplicar el APGAR familiar.....	31
2.11.3. Componentes del APGAR familiar .....	32
2.11.4. Interpretación del puntaje .....	32
2.12. Marco Legal y Ético. ....	33
CAPÍTULO III.....	36
3. Metodología de la Investigación .....	36
3.1. Diseño de la investigación .....	36
3.2. Tipo de la investigación.....	36
3.3. Localización y ubicación del estudio.....	36
3.4. Población y muestra.....	36
3.4.1. Población .....	36
3.4.2. Muestra .....	37
3.4.3. Criterios de inclusión.....	37
3.4.4. Criterios de exclusión.....	37
3.5. Operacionalización de variables. ....	38
3.6. Métodos y técnicas de recolección de información.....	41
3.6.1. Métodos teóricos .....	41

3.6.2.    Metodos empiricos .....	41
3.6.3.    Validación de instrumentos.....	41
CAPITULO IV.....	44
4.    Análisis y discusión de resultados.....	44
4.1.    Respuestas a las preguntas de investigación.....	52
CAPÍTULO V .....	54
5.    Conclusiones y recomendaciones .....	54
5.1.    Conclusiones.....	54
5.2.    Recomendaciones .....	55
Bibliografía .....	56
Anexos.....	65
1.    Aprobación Del Consejo Directivo.....	65
2.    Oficio a la directora distrital del MIES Rumiñahui-Mejía.....	67
3.    Consentimiento informado.....	68
4.    Ficha Sociodemográfica.....	69
5.    Escala abreviada de desarrollo del Dr. Nelson Ortiz(Ministerio de salud- NelsonOrtiz-Noviembre 1999).....	70
6.    APGAR Familiar.....	76
7.    Certificación del abstract.....	77
8.    Resultados de análisis Urkund .....	78
9.    Evidencia fotográfica.....	79

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización de la población según la edad. ....	44
Tabla 2. Caracterización de la población según la etnia .....	45
Tabla 3. Caracterización de la población según el género .....	46
Tabla 4. Evaluación de la función familiar. ....	47
Tabla 5. Distribucion del desarrollo psicomotor en la muestra de estudio .....	48
Tabla 6. Distribución del desarrollo psicomotor por áreas .....	49
Tabla 7. Relación entre funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor.....	50
Tabla 8. Relacion entre el Funcionamiento Familiar y el Desarrollo Psicomotor ..	51

## **RESUMEN**

“RELACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON EL FUNCIONAMIENTO FAMILIAR EN NIÑOS/AS DE 1 – 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “OLMEDO CENTRAL”, CAYAMBE”.

**Autora:** Adriana Estefania Quinataoa Novoa

**Correo:** [aequinatoan@utn.edu.ec](mailto:aequinatoan@utn.edu.ec)

Actualmente es necesario conocer el desarrollo psicomotor de los niños, por lo cual el objetivo principal del presente estudio es relacionar el desarrollo psicomotor con el funcionamiento familiar en niños/as de 1 – 3 años del Centro Infantil del Buen Vivir “Olmedo Central”, Cayambe. La metodología de la investigación es cuantitativa, descriptiva y correlacional, de diseño no experimental y de corte transversal, la cual se realizó con una muestra de 23 niños con edades comprendidas entre 12 a 36 meses de ambos géneros. Se utilizaron como instrumentos, la Escala Abreviada de Desarrollo del Dr. Nelson Ortiz para evaluar el desarrollo psicomotor, además se aplicó el Apgar Familiar para determinar la funcionalidad familiar. Obteniendo como resultados que el 87% presentaron un desarrollo motor medio, el 56,52% provienen de una familia con funcionalidad familiar normal, el 26,08% de una familia con disfunción leve, el 4,3% de una familia con disfunción severa. En esta investigación no existe una relación directa entre las variables desarrollo psicomotor y funcionamiento familiar.

**Palabras claves:** Desarrollo Psicomotor, funcionalidad familiar, disfunción familiar.

## **ABSTRACT**

**TOPIC: "RELATIONSHIP OF PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT WITH FAMILY FUNCTIONING IN CHILDREN OF 1 - 3 YEARS OLD AT THE "OLMEDO CENTRAL" DAY CARE CENTER OF LIVING WELL, CAYAMBE"**

**Author:** Adriana Estefania Quinatoa Novoa

**Email:** [aequinatoan@utn.edu.ec](mailto:aequinatoan@utn.edu.ec)

Currently, it is necessary to know the psychomotor development of children. The main objective of this study is to relate psychomotor development with family functioning in children of 1 - 3 years of the "Olmedo Central" Day Care Center of Living Well, in Cayambe. The research methodology is quantitative, descriptive and correlational, non-experimental and cross-sectional; it was carried out with a sample of 23 children aged 12 to 36 months of both genders. The Abbreviated Development Scale of Dr. Nelson Ortiz was used as instrument to assess psychomotor development; in addition, the Apgar Score was applied to determine Family functionality. Obtaining as results that 87% presented a medium motor development, 56.52% come from a family with normal family functionality, 26.08% from a family with mild dysfunction, 4.3% from a family with severe dysfunction. In this research, there is no direct relationship between the variables of psychomotor development and family functioning.

**Keywords:** Psychomotor development, family functioning, family dysfunction

**TEMA:**

“RELACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON EL FUNCIONAMIENTO FAMILIAR EN NIÑOS/AS DE 1 – 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “OLMEDO CENTRAL”, CAYAMBE”.

## **CAPITULO I**

### **1. El Problema de la Investigación**

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

La OMS menciona que, la familia aporta la gran parte de estímulos ambientales para los niños, por lo tanto controlan su contacto con el medio ambiente. Dentro de un entorno familiar, los recursos sociales como aptitudes y educación parental, la cultura la relación intrafamiliar y los recursos económicos como ocupación condiciones de vivienda y patrimonio, son importantes (1). En países desarrollados, la prevalencia de trastornos del desarrollo psicomotriz se ha estimado entre 12% y 16%; en países del cono sur dependiendo del test que se aplique, se reportan tasas que van del 20% al 60%. La Organización Panamericana de la Salud, estima que en cualquier país, por lo menos el 10% de la población, presenta algún tipo de deficiencia (2).

El desarrollo psicomotor es un proceso continuo y progresivo que el ser humano sufre desde el nacimiento hasta su adolescencia. Unas etapas preceden a otras en secuencia ordenada, es decir cada fase depende de otra, para poder ser realizada de forma correcta, de lo contrario el bebé no tendrá un desarrollo psicomotor normal. La capacidad de exploración del bebe, le lleva a poner en funcionamiento muchas respuestas diferentes que al momento, no las puede controlar y se transforman en movimientos descoordinados, sin embargo, posteriormente, él se encarga de seleccionar lo que funciona y no funciona, integrándolos y convirtiéndolos en movimientos eficaces para desarrollar una actividad. (3).

En la actualidad, la Unión Europea, está financiando importantes estudios de seguimiento, con el propósito de evaluar el desarrollo infantil con respecto a toda una serie de parámetros que contemplan desde la alimentación de la madre, la exposición a contaminantes ambientales incluyendo el seguimiento físico, psicológico y social del desarrollo para así prevenir algún retraso del desarrollo o alguna discapacidad infantil (4). Europa muestra que la tasa de divorcios ha aumentado en los últimos 3

meses de los últimos años, hubo alrededor de 500 divorcios por día. Esto demuestra que en la mayoría de los casos, son los niños los más afectados y deben vivir en una familia con disfunción, descompuesta por abuso y divorcio. Lo cual hace que el niño no alcancen a potencializar las habilidades correspondientes a su edad, debido al alto índice de divorcios anuales que se dan según el estudio, con el cual con lleva a tener consecuencias secundarias en los niños (5).

En Latinoamérica, la evaluación del desarrollo psicomotor no suele desarrollarse en forma sistemática. Esto se atribuye en general, a recursos escasos, tanto materiales como al tiempo disponible para realizar dichas pruebas en el nivel primario de atención (6).

En Ecuador son escasas la investigación realizada acerca de la evaluación del desarrollo psicomotor en los niños. Se recoge algunos estudios en el 2014, una de ellas se realizó en la escuela “Iván Salgado Espinosa” de la ciudad de Cuenca, donde se evaluó el desarrollo psicomotor en los preescolares de 3 a 5 años, y se aplicó la Escala del desarrollo psicomotor de la primera infancia de Brunet-Lezine y arrojó como resultado que presentaban retraso psicomotor de los cuales el 13.9% fue considerado leve y el 28% moderado (1).

En los centros infantiles del Buen Vivir urbano y rural del cantón Cuenca se registró un estudio en la cual se evaluó las habilidades básicas: Motriz y Lenguaje en los niños y niñas de 1 a 3 años a través de la Escala Abreviada del Desarrollo del Dr. Nelson Ortiz, obteniéndose como resultados diferencias significativas del desarrollo psicomotor global, con claras ventajas para los niños de procedencia urbana pues estos tuvieron un 19,4% en el nivel medio alto, un 62,7% en el nivel medio y un 17,9% en alerta. Mientras que en el grupo rural tiene un 4,4% ubicada en el nivel medio alto, un 58,8% en el nivel medio y un 36,8 en alerta. (7). Cuenca G. (2015) menciona que en Cayambe – Ecuador, se realizó un estudio en niños de 3 a 61 meses de edad, en el cual los resultado fueron los siguientes, el 30.1% presento retraso en

las habilidades motrices básicas, el 73.4% en lo que se refiere a resolución de problemas y el 28.1% en motricidad fina (8).

En Loja, se realizó un estudio en 423 niños y niñas de 1 a 3 años, en los que se evaluó el desarrollo psicomotor (DSM) por medio de la batería DENVER y la funcionalidad familiar mediante el test FFSIL; el 23,64% de los infantes presentó DSM alterado, de ellos el 61% viven en familias disfuncionales (9).

Debido a que los conflictos o disfunciones familiares pueden afectar el desarrollo de los niños, es necesario estudiar la función familiar en el desarrollo psicomotor de los niños. Las familias son consideradas el núcleo principal de la sociedad y también juegan un papel fundamental en el crecimiento de los niños. Por lo tanto, es importante comprender su funcionamiento y la medida en que afectan el crecimiento de los niños (10).

En la Provincia de Pichincha, Cantón Cayambe, parroquia Olmedo, en el Centro Infantil Del Buen Vivir “Olmedo Central “no se ha realizado ninguna investigación que evidencie el grado de desarrollo psicomotor y el funcionamiento familiar de los niños, ya que es una zona rural, poco conocida.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es la relación entre el Desarrollo Psicomotor y Funcionalidad Familiar en niños(a) de 1 a 3 años del Centro Infantil Del Buen Vivir “Olmedo Central”, Cayambe?

### **1.3. Justificación.**

Dado que a nivel nacional existen pocos estudios que vinculen la función familiar de las variables con el desarrollo de la psicomotricidad, este trabajo de investigación constituye un tema innovador teóricamente. A través de sus resultados, provocará un debate académico sobre la importancia de las funciones familiares en el crecimiento de los niños de 1 a 3 años.

Es factible porque se cuenta con instrumentos validados que avalan el buen desarrollo y el resultado claro de la investigación.

La investigación fue viable ya que el Dirección Distrital 17d11- Mejía Rumiñahui-Mies, autorizó realizar el estudio dentro de la institución “Centro Infantil Del Buen Vivir Olmedo- Central” y los padres de cada niños a través del consentimiento informados permitieron recabar información personalizada de cada evaluado.

Los principales beneficiarios de este estudio son los niños y niñas que asisten al Centro Infantil Del Buen Vivir Olmedo-Central, los padres de familia de los niños evaluados y de forma indirecta, la Universidad Técnica del Norte, el “Centro Infantil Del Buen Vivir Olmedo- Central” y el investigador por lo cual la investigación resulta trascendente debido a que servirá de línea de base para futuras investigaciones y diversos planteamientos de intervención por ejemplo, consejerías y orientaciones familiares, terapias familiares, estimulación temprana a nivel domiciliario.

Cabe mencionar que esta investigación tiene un gran impacto en la salud social, porque en la evaluación del desarrollo psicomotor y las funciones familiares se pueden establecer indicadores del desarrollo y función familiar de la población de investigación, por lo que es posible incorporarlos al ámbito escolar para su evaluación.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Relacionar el desarrollo psicomotor con el funcionamiento familiar en niños/as de 1 – 3 años del Centro Infantil Del Buen Vivir “Olmedo Central”, Cayambe.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar la muestra de estudio según etnia, género y edad.
- Identificar el grado de Funcionalidad Familiar.
- Evaluar el Desarrollo Psicomotor.
- Relacionar el desarrollo psicomotor con el funcionamiento familiar.

### **1.5. Preguntas de investigación**

- ¿Cuáles son las características de la muestra de estudio según etnia, género y edad?
- ¿Cuál es el grado de Funcionalidad Familiar?
- ¿Cuál es el nivel del Desarrollo Psicomotor en la población en estudio?
- ¿Cuál es la relación entre el desarrollo psicomotor con el funcionamiento familiar?

## **CAPÍTULO II**

### **2. Marco teórico**

#### **2.1. Desarrollo psicomotor**

El término desarrollo psicomotor (DPM) se atribuye al neuropsiquiatra alemán Carl Wernicke (1848-1905), quien lo utilizó para referirse al fenómeno evolutivo de adquisición continua y progresiva de habilidades a lo largo de la infancia. Las habilidades mencionadas comprenden la comunicación, el comportamiento y la motricidad del niño (11).

Por tal motivo nos referimos a qadesarrollo psicomotor como un proceso en el cual, el ser humano va desarrollando habilidades, siguiendo un orden cronológico según su edad y el entorno en el que desarrolle diferentes áreas, en periodos de tiempo determinados, sin embargo, no todos los niños se desarrollan de la misma manera, a pesar de esto, los primeros 2 a 3 años de vida, son esenciales debido al período de plasticidad y su sensible apreciación a los estímulos externos (11).

Nos referimos a plasticidad, como la capacidad que tiene el sistema nervioso central de modificar su estructura y funcionamiento, a causa de la reacción a diversos estímulos externos, con el fin de lograr nuevas sinapsis y circuitos neuronales y enviar una señal o un patrón de movimiento, ya sea nuevo o compensatorio a uno que ya existió pero por motivo de lesión desapareció (12).

##### **2.1.1. Características del desarrollo psicomotor**

El desarrollo depende de la maduración y del aprendizaje. El desarrollo psicomotor requiere en principio, la maduración de las estructuras neurales, los huesos los músculos y los cambios en las proporciones corporales. Es en ese momento cuando entra en juego el factor entrenamiento, la práctica, para que el niño aprenda a usar los músculos de una forma coordinada y consigue el dominio de la habilidad (13).

El aprendizaje solo es eficaz cuando la maduración ha establecido su fundamento. Si el sistema nervioso y muscular no ha conseguido su nivel idóneo de maduración, no es posible enseñar eficazmente al niño la coordinación de movimiento (13).

El desarrollo motor se realiza de acuerdo con una dirección o principio: Cefálico caudal, próximo distal, general- específico y flexores extensores (13).

## **2.2. Principios del control motor**

### **2.2.1. Principio cefalo-caudal**

Se refiere la dirección secuencial del crecimiento y desarrollo. Procede, generalmente, desde la región cefálica hacia el área caudal. De esta forma, el niño va a dominar su cuerpo: primero, controlando los movimientos de la cabeza y, posteriormente, los de los pies. Esta ley explica el hecho de que el niño sea capaz de mantener erguida la cabeza antes que la espalda, y ésta antes que las piernas (14).

### **2.2.2. Principio próximo-distal**

El desarrollo procede de la parte central o próxima del cuerpo hacia la periferia o distal; ejemplo la función del control de los movimientos del tronco y de los hombros precede al control del funcionamiento de los codos, muñecas y los dedos. Por lo tanto, el niño va a dominar su cuerpo comenzando por los brazos, para controlar luego las muñecas, las manos y, finalmente, los dedos (14).

### **2.2.3. Principio General-Específico**

Este principio señala que en su proceso de desarrollo el bebé pasa de movimientos globales a movimientos localizados. Así, el bebé pasará de tener movimientos generales incontrolados a movimientos específicos controlados. Por ejemplo, un bebé de pocos meses, al ver a una persona conocida agitará todo el cuerpo fuertemente, mientras que un niño de mayor edad sonreirá y realizará un solo gesto para que éste se acerque (14).

#### **2.2.4. Principio de los músculos flexores a extensores**

Los músculos flexores se desarrollan primero por lo que, conscientemente, el niño está capacitado para coger antes que para soltar los objetos intencionalmente. Mientras que a los tres meses es capaz de sostener el sonajero, tendremos que esperar a los cinco años o seis meses más para verle soltar con la misma facilidad los objetos (14).

### **2.3. Areas del desarrollo psicomotor**

#### **2.3.1. Motricidad gruesa**

El desarrollo motor grueso son habilidades que se desarrollan en sentido Cefalocaudal, se refiere a todos los movimientos amplios, permiten los cambios de posición del cuerpo y dan la capacidad de control para mantener el equilibrio, lograr una postura y facilitar el movimiento, habilidades que permiten desarrollar actividades como: controlar la cabeza, sedestación independiente, gateo, caminar, saltar, correr, etc., que permite realizar actividades necesarias para el desplazamiento y para la vida diaria (15).

La motricidad gruesa es el equilibrio armónico entre huesos y músculos, que permiten realizar un movimiento específico, inician descoordinados e involuntarios, pero conforme a la maduración del sistema nervioso, logra un control motor grueso. La coordinación, el esquema corporal y la estructura espacio tiempo, son áreas básicas e indispensables en el aprendizaje de esta área (16).

#### **2.3.2. Motricidad fina**

La motricidad fina es el tipo de motricidad que permite hacer movimientos pequeños y muy precisos. Se ubica en la Tercera Unidad funcional del cerebro, donde se interpretan emociones y sentimientos (unidad efectora por excelencia, siendo la unidad de programación, regulación y verificación de la actividad mental) localizada en el lóbulo frontal y en la región pre-central. Es compleja y exige la participación de muchas áreas corticales, hace referencia a la coordinación de las funciones

neurológicas, esqueléticas y musculares utilizadas para producir movimientos precisos (18).

### **2.3.3. Desarrollo de la capacidad sensorial y perceptiva**

El desarrollo sensorial es la base del desarrollo cognitivo motor. Los procesos sensoriales son capacidades que nos permiten relacionarnos con el entorno (17).

### **2.3.4. Desarrollo del lenguaje**

El lenguaje es un fenómeno cultural y social que usa símbolos y signos adquiridos, los cuales permiten la comunicación con los demás. Esta es una destreza que se aprende naturalmente y se convierte en pieza fundamental de la comunicación puesto que admite proyectar emociones, pensamientos e ideas en el tiempo y en el espacio (19).

## **2.4. Factores que afectan en el desarrollo psicomotor**

Existen dos factores que puedes afectar el desarrollo psicomotor.

### **2.4.1. Factores Riesgo Biológicos:**

- Prenatales: Factores genéticos, infecciones intrauterinas.
- Perinatal: Dificultad en el proceso del parto, falta de oxígeno en él bebe, parto prematuro.
- Postnatal: Por un traumatismo, o enfermedades infecciosas.

### **2.4.2. Factores de Riesgo ambientales**

Un medio ambiente favorable puede facilitar un desarrollo normal, el cual posibilita una mejor exploración e interacción con su entorno. Por el contrario, un ambiente desfavorable puede enlentecer el ritmo del desarrollo, lo que disminuiría la calidad de la interacción del niño con su medio, restringiendo su desarrollo y capacidad de aprendizaje. La familia juega un papel elemental en la creación del ambiente del niño, por tal motivo existen varios factores que ayudan o por el contrario dificultan la

creación de un ambiente favorable. El adulto es un modelo a seguir y puede reflexionar con los niños sobre conductas, valores y principios como elementos necesarios para interactuar de manera amable y eficiente con los demás (20).

#### **2.4.3. Factores familiares**

Durante los primeros años de vida del niño y en la etapa escolar, la familia influye en el desarrollo cognitivo, personal, social y afectivo, jugando un papel muy importante y proporcionando al niño, señales de afecto, valoración, aceptación o rechazo y éxito o fracaso. Algunos aspectos en los cuales puede intervenir la familia en el desarrollo psicomotor son: la estructura familiar, su estructura física, social, económica y cultural, conflicto, función familiar, el tiempo que pasa con los niños y estilo educativo paterno (21).

#### **2.4.4. Factores maternos**

La madre al estar directamente ligada con el crecimiento del niño, influye en el desarrollo psicomotor, por tal motivo, se incluye a la madre, como un factor de riesgo en el caso de que; sea una madre analfabeta o con un déficit intelectual bajo, enfermedad psicológica o depresión post parto o que tengan antecedentes de retraso en su desarrollo psicomotor. La edad es un factor importante debido a que las afecciones maternas son más frecuentes en mujeres menores de 20 años y que se encuentran más cerca de la menarquia (22).

#### **2.5. Retraso psicomotor**

Implica como diagnóstico provisional que los logros de un niño durante sus primeros años de vida aparecen con una secuencia lenta para su edad. Es preciso distinguir el retraso psicomotor global que afecta no solo a las adquisiciones motrices sino también al ritmo de aparición de las habilidades para comunicarse, jugar y resolver problemas apropiados a sus edad. En otras ocasiones el retraso es solo evidente en un área específica, como las adquisiciones postura motrices, el lenguaje y las habilidades de interacción social (23).

La detección de un problema de desarrollo debe ser precoz. Corresponde en primera instancia a los padres, y también al personal de guarderías y colegios y a los pediatras de Atención Primaria (AP). Se debe determinar si se trata de un niño sano o un niño de riesgo biológico, y si existe un trastorno del desarrollo o un problema neurológico. Se plantean tres opciones:

- Normalidad o probable retraso madurativo; posibilidad de hipo esti- Retraso psicomotor patológico, que puede ser global o de áreas concretas: motor, cognitivo, social o aislado del lenguaje.
- Dudoso. En algunos casos solo la evolución en sucesivas consultas permite aclarar la cuestión.

El siguiente paso a la detección de un problema establecido o probable es la decisión de una actuación diagnóstica y de una intervención terapéutica: derivación a atención temprana (AT). Se debe hacer un seguimiento, incluso en los casos de normalidad. La orientación diagnóstica comienza con las pesquisas de detección del problema, no existiendo por tanto una clara delimitación entre detección y diagnóstico (24).

## **2.6. Signos de alarma del desarrollo psicomotor**

Un signo de alarma no es precisamente presencia de problemas neurológica, pero es una alerta que hace que se realice un seguimiento más exhaustivo al niño (25).

### **2.6.1. Signos de alarma físico y motor:**

#### **Físicos:**

- Desarrollo anormal del perímetro cefálico
- Anomalías en la fontanela o en las suturas
- Anomalías oculares (26).

**Motores:**

- 10 meses: el niño no puede desplazarse.
- El niño tiene problemas de (hipertonía, hipotonía).
- Movimientos anormales (temblor, disimetría).
- Ausencia: sentarse, gateo, succión (26).

**2.6.2. Signos de alarma sensoriales:****Visión:**

- Movimiento anormal de sus ojos.
- Ausencia de seguimiento visual (26).

**Audición:**

- Escasa reacción a la voz o a los sonidos o a ruidos extremos.
- Ausencia de orientación hacia el origen del sonido (25).

**Lenguaje:**

- Primeros meses: el niño no puede vocalizar.
- No pueden pronunciar bisílabos ejemplo carro.
- No entiende órdenes fáciles.
- El niño no puede señalar partes de la cara o del cuerpo
- No imita acciones ni sonidos conocidos
- El niño no puede decir frases cortas (25).

### **2.6.3. Signos de alarma en el desarrollo cognitivo:**

- No existe viveza en sus ojos.
- Ausencia de sonrisa social.
- Insuficiente interés por las personas o cosas.
- Ausencia de reacción ante caras o voces familiares.
- Nunca se acerca ni muestra interés por jugar con otros niños.
- 18 meses: jamás realiza juegos imitando a alguien (25).

### **2.6.4. Signos de alarma de conducta:**

- Cuando un niño no le gusta hacer nada, cambian de carácter es muy irritante.
- Tienen una mirada rara.
- No les agrada contacto físico.
- Son niños agresivos.
- Tiene crisis de ansiedad (25).

## **2.7. Desarrollo psicomotor en niños de 1 a 3 años**

Durante varios años se ha ido describiendo el desarrollo psicomotor como una toma de control progresivo, realizado por el niño. Las primeras adquisiciones motrices del pequeño son descritas como un paso de movimientos sencillos a movimientos cada vez más complejos. Así se ven, en este optimo desde los movimientos de los pies y de las piernas hasta la marcha, pasando por el volteo, la cuadrúpeda y la estación del pie (26).

### **2.7.1. Desarrollo psicomotor y autonomía personal (12 a 18 meses)**

- Se pone de pie y da pasos sin apoyo.

- Hace rodar una pelota, imitando al adulto.
- Comienza a comer con cuchara derramando un poco.
- Comienza a admitir comida sólida.
- Manipula libremente con juegos de construcción.
- Reconoce partes del cuerpo (cabeza, manos, pies) (27).

### **2.7.2. Desarrollo de la relación con el entorno social y físico (12 - 18 meses)**

- Reconoce a personas no familiares pero que pertenecen a su entorno cotidiano.
- Reconoce los objetos de uso habitual (cuchara, toalla, esponja, juguetes...).
- Imita en el juego los movimientos del adulto.
- Acepta la ausencia de los padres, aunque puede protestar momentáneamente.
- Repite las acciones que provocan risa o atraen la atención.
- Explora y muestra curiosidad por los objetos familiares (27).

### **2.7.3. Desarrollo de la Comunicación y lenguaje (12-18 meses)**

- Repite sonidos que hacen otros.
- Obedece órdenes simples acompañados de gesto.
- Combina dos sílabas distintas.
- Identifica entre dos objetos el que se le pide.
- Le gusta mirar cuentos con imágenes.
- Atiende a su nombre (27).

#### **2.7.4. Desarrollo psicomotor y autonomía personal (18 - 24 meses)**

- Bebe en taza sosteniéndola con las dos manos.
- Comienza a comer con cuchara derramando un poco.
- Reconoce algunos útiles de higiene personal.
- Reconoce algunas partes del cuerpo (ojos, nariz, boca).
- Dobla la cintura para recoger objetos sin caerse.
- Se reconoce a sí mismo en fotografías (27).

#### **2.7.5. Desarrollo de la relación con el entorno social y físico (18 - 24 meses)**

- Reconoce los espacios básicos de su entorno habitual (casa, centro infantil, etc.)
- Toma parte en juegos con otro niño durante periodos cortos.
- Comparte objetos con otros niños cuando se le pide.
- Reconoce algunos elementos propios de la estación del año en la que estamos: ropa y calzado.
- Participa habitualmente en las actividades que se le proponen.
- Comienza a reproducir acciones reales con juguetes (comidita, coches, etc.) (27).

#### **2.7.6. Desarrollo de la Comunicación y lenguaje (18 - 24 meses)**

- Emplea una o dos palabras significativas para designar objetos o personas.
- Disfruta con la música e imita gestos y ritmos.

- Comienza a entender y aceptar órdenes verbales (recoger, sentarse, ir a la mesa).
- Comienza a juntar palabras aisladas para construir sus primeras “frases” (mamá pan).
- Atribuye funciones a los objetos más familiares y comienza a nombrarlos.
- Imita sonidos de animales y objetos conocidos (onomatopeyas) (27).

#### **2.7.7. Desarrollo Psicomotor y Autonomía personal (24 - 30 meses)**

- Salta con ambos pies.
- Lanza la pelota con las manos y los pies.
- Se quita los zapatos y pantalones desabrochados.
- Utiliza cuchara y tenedor y bebe en taza sin derramar.
- Completa un tablero de tres formas geométricas (redonda, cuadrada y triangular) en tablero inverso (27).

#### **2.7.8. Desarrollo de su relación con el entorno social y físico (24 -30 meses)**

- Se mueve con soltura por los espacios habituales (casa, centro infantil, etc.).
- Identifica algunos cambios en la naturaleza correspondientes a las diferentes estaciones del año.
- Reconoce en fotografías a las personas más cercanas.
- Juega junto a dos o tres niños de su edad.
- Diferencia en imágenes algunos de estos términos: persona, animal y planta.
- Saluda a niños y mayores conocidos, si se le indica (27).

### **2.7.9. Desarrollo de la Comunicación y del lenguaje (24-30 meses)**

- Hace frases del tipo sustantivo + verbo (“papa ven”).
- Emplea el “no” de forma oral y no sólo con el gesto.
- Responde a preguntas del tipo: ¿qué estás haciendo?, ¿dónde?
- Conoce los conceptos “grande” - “pequeño”.
- Presta atención durante algún tiempo a música o cuentos cortos.
- Entona algunas canciones aprendidas y se mueve a su ritmo (27).

### **2.7.10. Desarrollo psicomotor y autonomía personal (30 - 36 meses)**

- Realiza actividades de enroscar, encajar y enhebrar.
- Es capaz de correr y salta con cierto control.
- Pide ir al baño cuando lo necesita.
- Copia el círculo, la línea vertical y la línea horizontal.
- Come de forma autónoma todo tipo de alimentos.
- Identifica algunos conceptos espaciales (aquí-dentro-encima-debajo lejos) y temporales (de día-de noche) (27).

### **2.7.11. Desarrollo de la relación con el entorno social y físico (30 -36 meses)**

- Comienza a mostrar preferencias personales entre iguales.
- Muestra afecto hacia niños más pequeños y animales domésticos.
- Va conociendo normas y hábitos de comportamiento social de los grupos de los que forma parte.
- Contribuye al orden de sus cosas en casa o centro infantil cuando se le indica.

- Comienza a identificar y distinguir diferentes sabores y olores (dulce salado, buen-mal olor, etc.).
- Identifica lugares de visita frecuente dentro de su entorno: casa de un familiar, parque, panadería (27).

#### **2.7.12. Desarrollo de la comunicación y del lenguaje (30 - 36 meses)**

- Dice su sexo cuando se le pregunta.
- Emplea el gerundio, los plurales y los artículos.
- Articula correctamente los sonidos: b, j, k, l, m, n, ñ, p, t.
- Es capaz de comunicarse a través de los gestos y la mímica, además del lenguaje oral.
- Habla de sí mismo en primera persona utilizando “yo”, “mi” y “me” en lugar de su nombre.
- Utiliza el lenguaje oral para contar lo que hace, lo que quiere, lo que le (27).

#### **2.7.13. Signos de alarma**

- Al finalizar el tercer año, no pide pis ni cacas.
- No comprende órdenes sencillas.
- No identifica imágenes.
- Permanece aislado. No muestra curiosidad por nada.
- Utilización exclusiva de palabras aisladas, sin conexión entre ellas.
- No imita trazos sencillos (vertical, horizontal) (27).

## **2.8. Evaluación del desarrollo psicomotor**

Los métodos para evaluación del desarrollo son numerosos y variados, incluyendo encuestas a los padres y escalas del desarrollo, al igual depende de la edad del niño. Esto es con el fin de identificar tempranamente la naturaleza de los problemas para orientar el tratamiento (28).

## **2.9. Instrumento de evaluación utilizado en la investigación**

### **2.9.1. Escala abreviada de Desarrollo Dr Nelson Ortiz Pinilla**

La escala se elaboró en 1993, con la ayuda de la División Materno Infantil, los médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería de los Servicios Seccionales de salud de Colombia y el apoyo técnico y financiero de UNICEF (29).

Es un instrumento que fue diseñado para realizar una valoración global del desarrollo psicomotor, desde su nacimiento hasta los 72 meses de edad, en el cual se evalúan 4 áreas: motricidad gruesa, fino-adaptativa, audición-lenguaje y personal social. Esta escala es un instrumento de apoyo, para detectar casos que podrían necesitar una evaluación más detallada, en caso de que existiera un retraso en el desarrollo psicomotor (30).

El estudio que soportó su validez y confiabilidad fue aplicada a una población de un grupo de niños colombianos menores de 5 años de ambos sexos la muestra incluyó 16.180 niños de algunas regiones del país, no hay duda que uno de los beneficios más directos fue la posibilidad de detectar tempranamente a los niños de mayor riesgo, que presentan alteraciones de su proceso de desarrollo, con el fin de tomar medidas preventivas y que reciban estimulación temprana (29).

### **Selección de las áreas**

a) Área motricidad gruesa: ítems en los cuales se evalúa de forma global maduración neurológica, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco y control de tono y postura, de acuerdo a su edad cronológica (29).

### **12 a 18 meses**

- Se para solo
- Da pasos solo
- Camina bien solo
- Corre (29).

### **19 a 24 meses**

- Patea la pelota
- Lanza la pelota con las manos
- Salta en los dos pies (29).

### **25 a 36 meses**

- Se empina en ambos pies
- Se levanta sin usar las manos
- Camina hacia atrás (29).

b) Área motriz fino-adaptativa: se evalúa movimientos coordinados y específicos, en los cuales exista coordinación intersensorial ojo mano, que el niño sea capaz de solucionar problemas que involucran la prensión fina, seguimiento visual y cálculo de distancias (29).

### **13 a 18 meses**

- Hace torres de tres cubos
- Pasa hojas de un libro
- Anticipa salida de objeto (29).

### **19 a 24 meses**

- Tapa bien la caja
- Hace garabatos circulares
- Hace torres de 5 o más cubos (29).

### **25 a 36 meses**

- Ensarta 6 o más cuentas
- Copia línea horizontal y vertical
- Separa objetos grandes y pequeños (29).

c) Área audición-lenguaje: en esta área se evalúa la capacidad del niño para la vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras y oraciones, esenciales para la comunicación con el medio, nominación y reconocimiento de objetos, comprensión de instrucciones y orientación auditiva (29).

### **13 a 18 meses**

- Reconoce tres objetos
- Combina dos palabras
- Reconoce seis objetos (29).

### **19 a 24 meses**

- Nombra cinco objetos
- Usa frases de tres palabras
- Más de 20 palabras claras (29).

### **25 a 36 meses**

- Dice su nombre completo
- Conoce alto – bajo, grande – pequeño
- Usa oraciones completas (29).

d) Área personal-social: se refiere a la interacción del niño con el medio social, se evalúa indirectamente el grado de dependencia e independencia en sus actividades, expresión de sentimientos, emociones y opiniones sobre ciertos aspectos y su relación con los otros niños de su edad (29).

### **13 a 18 meses**

- Señala una prenda de vestir
- Señala dos partes del cuerpo
- Avisa higiene personal (29).

### **19 a 24 meses**

- Señala 5 partes del cuerpo
- Trata de contar experiencias
- Control diurno de la orina (29).

### **25 a 36 meses**

- Diferencia niño – niña
- Dice nombre papá y mamá
- Se baña solo manos y cara (29).

### **Condiciones del niño**

Antes de iniciar el examen debe esperarse unos minutos para que el niño se adapte a la situación, se calme si está llorando o acepte la presencia y contacto físico del examinador. Generalmente unas pocas palabras tranquilizadoras y el intercambio de un juguete llamativo para que el niño lo manipule, son suficientes para brindarle confianza, el debe sentirse en una situación de juego (29).

En ningún caso deberá hacerse la evaluación de desarrollo si el niño se encuentra enfermo, o si su estado emocional es de miedo y rechazo extremos y no se logra tranquilizar (29).

### **Características.**

La presente escala está diseñada para realizar una valoración global y general de determinadas áreas del desarrollo. Su propósito fundamental es analizar a niños de diferentes edades, para evaluar su desarrollo infantil, la edad que opera es de 1 mes a 60 meses. La escala está compuesta un rango de edad, por 120 reactivos o ítems distribuidos en la misma proporción para cada uno de las cuatro áreas del desarrollo, la categorización de los ítems por áreas, obedecido tanto a criterios de orden teórico, como a consideraciones empíricas y prácticas (29).

Cuatro áreas del desarrollo que evalúa:

- **Área motricidad gruesa:** maduración neurológica, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco (29).
- **Área motriz fino-adaptativa:** capacidad de coordinación de movimientos específicos, ojo-mano, aprehensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual (29).
- **Área audición-lenguaje:** evolución y perfeccionamiento 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 (29).

- **Área personal-social:** procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado (29).

### **Tiempo de evaluación.**

La evaluación no tiene tiempo límite, la Escala toma aproximadamente 15 o 20 minutos como máximo (29).

### **Punto de iniciación y punto de corte.**

El punto de iniciación es el ítem por el cual iniciamos la evaluación, se debe escoger el ítem correspondiente al rango de edad en meses, ahí iniciamos con las actividades siguientes hasta que el niño falle en tres actividades seguidas, ahí marcamos el ítem de corte o finalización de la prueba. En caso de que el niño falle en el primer ítem, se toma los ítems anteriores hasta que el niño apruebe 3 consecutivos (29).

### **Calificación y registro de los datos**

Si el niño o niña realiza el ítem calificamos con 1 y si no se observa, se calificará con 0. Para obtener la calificación global para cada área, se contabiliza el número de ítems aprobados (calificación con 1), sume el número de ítems anteriores al primer ítem aprobado y obtenga así el puntaje para cada área (Motricidad gruesa, Motricidad fina adaptativa, Audición y Lenguaje, personal Social), se ubicará en la tabla final de la escala que permite determinar los estados de alerta, medio, medio alto, alto. Para obtener el puntaje total en la Escala simplemente sume todos los puntajes obtenidos en cada una de las áreas y la suma se coloca en el rango al que pertenece obteniendo el estado en el que se encuentra el niño (29).

**10-12 meses:**

- 0-42 alerta
- 43-49 medio
- 50-56 medio alto
- 70- alto (29).

**13-18 meses:**

- 0-51 alerta
- 52-60 medio
- 61-69 medio alto
- 84- alto (29).

**19- 24 meses**

- 0-61 alerta
- 62-71 medio
- 72-83 medio alto
- Mayor a 101- alto (29).

**25 a 36 meses**

- 0-74 alerta
- 75-86 medio
- 87-100 medio alto
- 115- alto (29).

## **2.10. Concepto de Familia**

La concepción de la familia no resulta fácil, debido a ello el mejor abordaje de la familia debe ser bajo un enfoque integrador, que permita evaluarla y entenderla como se encuentra en la realidad, mediante un estudio holístico que nos muestre su dinámica y desarrollo, involucrando todos los objetos de estudio de las diferentes disciplinas (31).

**Concepto Biológico .-** Como un hecho biológico, la Familia implica la vida en común de dos individuos de la especie humana, de sexo distinto, unidos con el fin de reproducir, y por ende de conservar la especie a través del tiempo (31).

**Concepto Psicológico.** -la familia implica un cúmulo de relaciones familiares integradas en forma principalmente sistémica, por lo que es considerada un subsistema social que hace parte del macro sistema social denominado sociedad; esas relaciones son consideradas como un elemento fundamental en el proceso de desarrollo de la personalidad (31).

**Concepto Sociológico.** - se constituye por una comunidad interhumana configurada al menos por tres miembros, “es un conjunto de personas que se encuentran unidos por lazos parentales. Estos lazos pueden ser de dos tipos: vínculos por afinidad, el matrimonio y de consanguinidad como ser la filiación entre padres e hijos” (31).

**Concepto Económico.** –Es una unidad al tiempo que un subsistema económico, que fluye socialmente como elemento receptor, a su vez que emisor, de fuerzas, políticas y dinámicas productivas, que se modifican en contraste con los cambios históricos (31).

### **2.10.1. Funcionalidad familiar**

La funcionalidad familiar abarca cinco aspectos como son: la adaptación, participación, crecimiento, afecto y resolución. Cuando hablamos de adaptación, nos referimos a la capacidad de utilizar recursos dentro y fuera de la familia para resguardar el bien común. La participación describe la distribución de responsabilidades de cada uno de los miembros, aportando solidariamente con la

solución de problemas y toma de decisiones que afectan a la familia, pueden ser financieros, emocionales, médicos o personales. Con crecimiento nos referimos al grado de madurez con el que reaccionan los miembros para un apoyo mutuo. El afecto es la muestra de cariño, cuidado y expresión de amor, dolor e ira y la resolución no es más que el compromiso o determinación con el que los miembros comparten tiempo, espacio y recursos (32).

### **2.10.2. Disfunción Familiar**

La disfunción familiar, es aquella situación en la cual, no se logra satisfacer las necesidades y funciones de cada miembro de la familia, haciendo que estas se conviertan en conflictivas, donde sus miembros tienen poca relación afectiva. La familia disfuncional, se caracteriza por tener conductas inadecuadas e inmaduras por uno o por los dos padres, lo cual interfiere directamente al crecimiento y desarrollo de cada uno de los miembros, de igual forma este tipo de familia, está conformado por personas que presentan una inestabilidad emocional y psicológica. Sigue un patrón de conductas desadaptativas, que puede presentarse en uno o varios integrantes y al estar conectado con los demás miembros, genera un espacio susceptible al conflicto (33).

### **2.10.3. Tipos de familia**

- Familia extensa. - familias en las que existe más de dos generaciones en el mismo hogar
- Familia nuclear. - conformada por padre, madre e hijos que viven bajo el mismo techo
- Familia nuclear. - con parientes próximos. - familia básica o nuclear con parientes que viven en la misma localidad
- Familia nuclear numerosa. - con parientes agregados como puede ser: la Tía, la abuela, etc.
- Familia monoparental. - familia en la que, ya sea el padre o la madre

vive con uno o varios de sus hijos, por lo general se da el caso de la madre con sus hijos.

- Familia reconstituida. - tipo de familia en la que, ya sea padre, madre o los dos traen hijos de una relación anterior.
- Personas sin familia. - personas que viven solas (34).

#### **2.10.4. Causas de la disfunción familiar**

- Falta de comunicación y afecto entre los miembros de la familia.
- Interacción negativa, en la cual existe falta de atención, cuidado y disposición de los padres para un apoyo.
- Conflicto familiar en relaciones cercanas, que perciben entre si los miembros de la familia, incluye situaciones de discusión verbal, faltas de respeto e incluso violencia.
- Agresión familiar que incluye regaños, enojos y castigos
- Desacuerdos entre padres por la forma de cuidado a los hijos
- Influencia del alcohol, lo cual produce una conducta agresiva y problemas económicos, de salud o incluso emocionales
- Farmacodependencia, el consumo de sustancias toxicas, genera caos emocional y físico (35).

#### **2.11. Instrumentos para evaluar la funcionlidad familiar**

Debido a la complejidad para evaluar el sistema familiar, los instrumentos que pretenden evaluar la función normal o disfunción de la familia, permiten la medición de aspectos parciales de ella. Dentro de dichos instrumentos tenemos a:

### **2.11.1. APGAR familiar**

Instrumento que muestra, como la familia lleva el nivel de funcionamiento familiar de forma general. Se lo usa para estudios y para ayuda en los centros de salud, para entender una percepción de la familia y su función (36).

### **2.11.2. Cuando aplicar el APGAR familiar**

Se usa rutinariamente en todos los pacientes o usuarios en la segunda cita, para ya tener un panorama completo del paciente a quien vamos a cuidar. En otro tipo de establecimientos, es muy importante que sea usado por lo menos en los siguientes casos:

- Pacientes polisintomáticos, en los cuales se perciba un componente predominantemente psicosociales de las dolencias, particularmente en la ansiedad o depresión.
- En Grupos familiares o pacientes crónicos
- Cuando es necesaria la participación de la familia en el cuidado de un paciente.
- A los integrantes de una familia que atraviesa una crisis del diario vivir.
- A los miembros de familias problemáticas
- Cuando hay escasa o ninguna respuesta a tratamientos recomendados, particularmente en enfermedades crónicas.
- En los casos en que otros instrumentos de atención a la familia describan algún evento problemático.

Todo profesional médico debe saber que la funcionalidad familiar repercute en la salud de sus integrantes, y se ha relacionado la obesidad en niños con disfunción familiar o la depresión que presentan las personas de la tercera edad cuando hay alteración en la función de sus familias (37).

### 2.11.3. Componentes del APGAR familiar

Los componentes de este instrumento son 5 elementos que se evalúan para evaluar la funcionalidad de la familia. Esto es:

- **Adaptación:** es la capacidad de utilizar recursos intra y extra familiares para resolver problemas en situaciones de estrés familiar o periodos de crisis.
- **Participación:** o cooperación, es la implicación de los miembros familiares en la toma de decisiones y en las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento familiar.
- **Gradiente de recursos:** es el desarrollo de la maduración física, emocional y auto realización que alcanzan los componentes de una familia gracias a su apoyo y asesoramiento mutuo.
- **Afectividad:** es la relación de cariño amor que existe entre los miembros de la familia.
- **Recursos o capacidad resolutive:** es el compromiso de dedicar tiempo a atender las necesidades físicas y emocionales de otros miembros de la familia, generalmente implica compartir unos ingresos y espacios.

Estos cinco elementos son muy importantes, considerando su presencia en toda la tipología de los diferentes tipos de familia, pudiendo ser en base a su estructura, desarrollo, integración o en base a su demografía (37).

### 2.11.4. Interpretación del puntaje

Cada pregunta tiene alternativas de casi nunca (0), algunas veces (1) y siempre (2). Se suman los puntos y se selecciona el puntaje en el rango correspondiente.

- Normal: 17-20 puntos
- Disfunción leve: 16-13 puntos.

- Disfunción moderada: 12-10 puntos
- Disfunción severa: menor o igual a 9 (37).

## **2.12. Marco Legal y Ético.**

*Según la investigación realizada, el proyecto es reconocido por los siguientes artículos y textos legales: el código de la niñez y adolescencia, los Objetivos para el buen vivir, y la Constitución de la República del Ecuador 2008 que a continuación se detallan.*

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

***Art. 1*** *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 (38).*

### ***Capítulo II Derechos de supervivencia***

***Art. 27.-*** *Derecho a la salud. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a disfrutar del más alto nivel de salud física, mental, psicológica y sexual.*

### ***El derecho a la salud de los niños, niñas y adolescentes comprende:***

- 1. Acceso gratuito a los programas y acciones de salud públicos; nutrición adecuada y a un medio ambiente saludable.*
- 2. Acceso permanente e ininterrumpido a los servicios de salud públicos, para la prevención, tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Los servicios de salud públicos son gratuitos para los niños, niñas.*
- 5. Información sobre su estado de salud, de acuerdo al nivel evolutivo del niño, niña o adolescente (38).*

### ***Sección quinta Niñas, niños y adolescentes***

***Art. 44.-*** *El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el*

*desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales (39).*

**Art. 69.- Para proteger los derechos de las personas integrantes de la familia:**

*1. Se promoverá la maternidad y paternidad responsables; la madre y el padre estarán obligados al cuidado, crianza, educación, alimentación, desarrollo integral y protección de los derechos de sus hijas e hijos, en particular cuando se encuentren separados de ellos por cualquier motivo.*

*4. El Estado protegerá a las madres, a los padres y a quienes sean jefas y jefes de familia, en el ejercicio de sus obligaciones, y prestará especial atención a las familias disgregadas por cualquier causa.*

*5. El Estado promoverá la corresponsabilidad materna y paterna y vigilará el cumplimiento de los deberes y derechos recíprocos entre madres, padres, hijas e hijos (39).*

***Política pública de Desarrollo Infantil Integral***

*El Ministerio de Inclusión Económica y Social - MIES, entidad rectora en temas de niñez, establece como política pública prioritaria el aseguramiento del desarrollo integral de las niñas y los niños en corresponsabilidad con la familia, la comunidad y otras instancias institucionales a nivel central y desconcentrado, en conformidad a lo dispuesto por los artículos 44 y 46, numeral 1 de la Constitución de la República; el objetivo 2, política 2.9 y meta 2.6, del Plan Nacional para el Buen Vivir; y, el Código de la Niñez y la Adolescencia. La estrategia de primera infancia organiza a los servicios de desarrollo infantil públicos y privados asegurando a niñas y niños menores de 3 años el acceso, cobertura y calidad de los servicios de salud,*

*educación e inclusión económica social, promoviendo la responsabilidad de la familia y comunidad (40).*

*El Centro Infantil Del Buen Vivir “Olmedo Central” viene funcionando desde hace 12 años, el cual acoge los niños de la Parroquia Olmedo, en el cual no se ha realizado ningún tipo de evaluación del desarrollo psicomotor con el funcionamiento familiar. La evaluación individualizada de estos niños y niñas permitirá mejorar la calidad de la atención de los mismos al detectar precozmente alteraciones establecidas y derivándoles a consultas médicas especializadas de evaluación y tratamiento habilitador, así como detectar casos de alertas e intervenir oportunamente realizando con ellos programas de atención temprana que estimule su desarrollo psicomotor.*

## **CAPÍTULO III**

### **3. Metodología de la Investigación**

#### **3.1. Diseño de la investigación**

La presente investigación es de tipo cuantitativa ya que incluye variables cuantificables, que sirvieron para evaluar y examinar datos numéricos de una manera científica, con el fin de elaborar un dato estadístico que se usó como base de la investigación (41).

Es de tipo correlacional, pues determinó la relación entre las variables: funcionalidad familiar y desarrollo motriz, mediante la aplicación de la escala abreviada de desarrollo y del apgar familiar respectivamente y el posterior análisis estadístico de los resultados arrojados. (42)

#### **3.2. Tipo de la investigación**

De corte transversal: Debido a que la recolección de datos y el estudio de la investigación se realiza a corto plazo debido a que las variables se analizaran en un determinado momento en el tiempo y se investigan algunas características de la población seleccionada, entre ellas el conocimiento que poseen, lo que permitió establecer relaciones entre el fenómeno observado y sus posibles causas (43).

#### **3.3. Localización y ubicación del estudio**

El estudio se realizó en el Centro Infantil del Buen Vivir “Olmedo Central”, provincia Pichincha, cantón Cayambe, parroquia Olmedo, en las calles Enrique Reyes y 21 de Marzo.

#### **3.4. Población y muestra**

##### **3.4.1. Población**

La población está conformado por un grupo de 30 niños que asisten al Centro Infantil del Buen Vivir Olmedo-central de 12 a 34 meses de edad.

### **3.4.2. Muestra**

Para la realización de esta investigación se tomo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión se procedió a tomar una muestra de 23 niños y se aplicó los test de evaluación.

### **3.4.3. Criterios de inclusión**

Para considerar la muestra de estudio incluida en la investigación, los niños y niñas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Edad cronológica deberá oscilar entre 1-3 años, es decir de 12 a 36 meses.
- Asistan regularmente al centro infantil Olmedo Central.
- Padres de familia que firmen el consentimiento informado.
- Niños y niñas que estén presentes el día de la evaluación.

### **3.4.4. Criterios de exclusión**

- Padres no acepten formar parte de la evaluación.
- Niños que no cumplan el rango de edad establecido.
- Niños con discapacidad.
- Niños que no asistan al Centro Infantil del Buen Vivir “Olmedo Central”.
- Niños que no colaboren con la evaluación.

### 3.5. Operacionalización de variables.

Objetivo 1. Caracterizar socio demográficamente a la población de estudio					
Variable	Tipo de variable	Dimensión	Indicador	Escala	Descripción de variables
Edad	Cualitativa Ordinal	Rango de edad	Lactante Infante	12-24 meses 25- 36 meses	La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como el "Proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios en las características de las especies durante todo el ciclo de la vida; esos cambios producen una limitación de la adaptabilidad del organismo en relación con el medio (44).
Género	Cualitativa dicotómica	Género	Género	Masculino Femenino	El género constituye una categoría de las ciencias sociales que nos permite analizar

					las relaciones entre hombres y mujeres en un contexto determinado (45).
Etnia	Cualitativa dicotómica	Etnia	Etnia	Mestizo Indígena	Identificación de una colectividad humana a partir de antecedentes históricos y un pasado común, así como de una lengua, símbolos y leyendas compartidos (46).

<b>Objetivo 2.</b> Identificar el grado de Funcionalidad Familiar.					
<b>Variable</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>	<b>Descripción de variables</b>
Funcionalidad familiar	Cualitativa Nominal Politómica	Funcionalidad familiar	-0 Nunca -1 Casi nunca -2 Algunas veces -3 Casi siempre -4 Siempre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionalidad familiar normal</li> <li>• Disfunción leve</li> <li>• Disfunción moderada</li> <li>• Disfunción severa</li> </ul>	El funcionamiento familiar, se refiere a como una familia, toma decisiones o afronta situaciones, que por algún motivo, amenace o ponga en riesgo el bienestar familiar, al

					igual que la toma de decisiones para cumplir sus necesidades (47).
--	--	--	--	--	--

<b>Objetivo 3. Evaluar el desarrollo Psicomotor</b>					
<b>Variable</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>	<b>Descripción de variables</b>
Desarrollo psicomotor	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motricidad Gruesa</li> <li>• Motricidad Fina</li> <li>• Audición y Lenguaje</li> <li>• Personal Social</li> </ul>	<b>10-12 meses:</b> 0-42 43-49 50-56 70	<b>10-12 meses</b> Alerta Medio Medio alto alto	El desarrollo motor, es un proceso continuo de cambios, que sufre el ser humano desde su nacimiento, con el fin de producir movimientos específicos coordinados, que le permitan desarrollarse en el entorno (48).
			<b>13-18 meses</b> 0-51 52-60 61-69 84	<b>13-18 meses</b> Alerta Medio Medio alto alto	
			<b>19-24 meses</b> 0-61 62-71 72-83 101	<b>19-24 meses</b> Alerta Medio Medio alto alto	
			<b>24-36 meses</b> 0-74 75-86 87-100 115	<b>24-36 meses</b> Alerta Medio Medio alto alto	

### **3.6. Métodos y técnicas de recolección de información**

#### **3.6.1. Métodos teóricos**

- **Método bibliográfico**

El método implicó, recopilar información basada en libros, artículos científicos, bases de datos e investigaciones previas, las mismas que son, el sustento de la elaboración del presente proyecto (49).

- **Método analítico**

Este método hace referencia a la extracción partes o elementos del contenido estudiado, para así poder observar sus causas, naturaleza, los efectos de los mismos y la relación entre sí (50).

- **Método estadístico**

Los datos que se obtuvieron en esta investigación fueron transcritos a una base de datos en Excel, para posteriormente ser analizados mediante SPSS.

#### **3.6.2. Métodos empíricos**

##### **Método observacional.**

Método que consiste en el registro sistemático, válido y confiable, mismo que permitió en este estudio la recolección de datos mediante el uso de distintos instrumentos para poder así, detectar las características presentes en la población de estudio, pudiendo identificar el objeto de la investigación (50).

#### **3.6.3. Instrumentos**

**Ficha sociodemográfica:** Instrumento el cual permitió la recolección de información personal edad, género y etnia.

**Escala abreviada Dr. Nelson Ortiz:** Es una escala que nos permitió evaluar cuatro áreas del desarrollo: motricidad gruesa, motricidad fina adaptativa, audición-lenguaje y personal-social.

**Cuestionario Apgar Familiar:** Es un instrumento que evalúa la funcionalidad familiar mediante 5 preguntas.

#### **3.6.4. Validación de instrumentos.**

Para esta investigación utilizamos la escala abreviada de desarrollo de Nelson Ortiz y el Apgar familiar.

**Escala Abreviada de desarrollo.-** Es un instrumento que fue creado en Barranquilla Colombia y soporta su validez y confiabilidad gracias a la decisión y voluntad de trabajo de las directivas del Ministerio de Salud, los jefes de la División materno Infantil, los médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería de los servicios seccionales de salud que realizaron la valoración de los niños, los profesionales consultores de UNICEF, por tal motivo acudimos y confiamos en dicha escala (29).

El alto grado de confiabilidad que caracteriza a la Escala Abreviada del Desarrollo. Al establecer los máximos y mínimos y toda vez que el criterio de correlación se mueve entre los valores +1 y -1, se encuentra que entre la primera y la segunda aplicación de la Escala los promedios para cada una de las áreas son: Motricidad gruesa = 0,92, Motricidad fina adaptativa=0,93, Audición y Lenguaje=0.91, Personal Social=0.91, es decir, todas las cifras muy cercanas al valor máximo ideal de 1.0 (51).

**Apgar familiar:** los resultados de un estudio realizado en adolescentes de la ciudad de Lima indican que el instrumento Apgar familiar cuenta con adecuadas propiedades psicométricas que permiten considerarlo como una medida válida y confiable de la funcionalidad familiar que puede ser empleada en futuras investigaciones que relacionen esta variable con otras de tipo sociodemográficas o de personalidad (52).

Validación de escalas sin criterio de referencia en 227 pacientes entre 22 y 94 años atendidos en una Clínica Odontológica Universitaria del Norte (Colombia). El promedio global del APGAR familiar fue  $17,07 \pm 3,15$  y la prevalencia de disfunción familiar fue 44,4 % (IC 95%: 38 - 51 %). La consistencia interna fue 0,90. El AFE reportó un solo factor que explicó el 64,1 % de la varianza total. El AFC mostró

como índices de ajuste  $\chi^2=702,960$ ;  $gl=10$ ,  $p\text{-valor}=0.001$ ;  $RCEMA=0.155$  (IC90%: 0.107-0.209);  $ICA=0.961$ ;  $ITL=0.922$  (53).

## CAPITULO IV.

### 4. Análisis y discusión de resultados

**Tabla 1.**

*Caracterización de la muestra según la edad.*

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Lactante (12 -24 meses )	13	56,5%
Infante (2-3 años)	10	43,5%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

Los resultados en cuanto a la caracterización de la muestra de estudio según la edad, nos muestran que predominan el 56.5% del grupo de lactates es decir menores de dos años y el 43,5% restante son infantes que comprenden de 2 a 3 años de edad. Datos que concuerdan con el estudio realizado en Perú sobre el desarrollo psicomotor, en la que caracterización de la población según la edad mostró predominio en los niños de 1 a 2 años [41,2% ], frente a una menor proporción de niños de 3 años [17,6%] (54).

**Tabla 2.**

*Caracterización de la muestra según la etnia*

<b>Etnia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Indígena	7	30,4%
Mestizo	16	69,6%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

Con respecto a la caracterización de la muestra según la etnia los resultados indican que el 69,6% pertenecen a la etnia mestiza y el 30,4% son indígenas. Los datos concuerdan con un estudio realizado en la ciudad de Ibarra, sobre el desarrollo psicomotor que dio como resultados que la etnia estuvo mayormente representada por niños mestizos (55).

**Tabla 3.**

*Caracterización de la muestra según el género*

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	13	56.5%
Masculino	10	43,5%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

Los resultados en cuanto a la caracterización de la muestra de estudio según el género refieren que el 56.5% son de género femenino mientras que el 43,5% son de género masculino. A diferencia del estudio colombiano sobre el impacto de la desnutrición en el desarrollo psicomotor de los niños menores de cinco años, los hombres representaron el 56,7% y las mujeres el 43,3% (56).

**Tabla 4.**

*Evaluación de la función familiar.*

<b>Función Familiar</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Disfunción severa	1	4,3%
Disfunción moderada	0	0%
Disfunción leve	7	30,4%
Funcionalidad familiar normal	15	65,2%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

Los resultados de la evaluación de la función familiar indican que el 65,2% de la muestra de estudio presentan funcionalidad familiar normal, el 30,4% tienen disfunción leve y el 4,3% tienen disfunción severa. Datos que concuerdan con el estudio sobre las características familiares del estado nutricional realizado en Cartagena, en el que el 88,9% mostró buen funcionamiento familiar, el 9,9% presentó algún grado de disfunción y el 1,10% fueron graves disfunción (57).

**Tabla 5.**

*Distribución del desarrollo psicomotor en la muestra de estudio*

<b>Desarrollo psicomotor</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Alerta	2	8,7%
Medio	20	87%
Medio Alto	1	4,3%
Alto	0	0%
Total	23	100%

Los resultados de la evaluación del desarrollo psicomotor total de la muestra de estudio indican que el 87% obtuvo un nivel de desarrollo psicomotor medio, el 8,7% se encuentran en alerta y el 4,3% en medio alto. A diferencia del estudio sobre desarrollo psicomotor realizado en Valledupar, que utiliza la escala abreviada de desarrollo (EAD), en el que 6 niños están en alerta (58).

**Tabla 6.***Distribución del desarrollo psicomotor por áreas*

Desarrollo psicomotor	Motricidad Gruesa		Motricidad fina		Área de lenguaje		Personal-Social	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Alerta	2	8,7%	1	4,3%	5	21,7%	2	8,7%
Medio	20	87%	21	91,3%	18	78,3%	20	87%
Medio alto	1	4,3%	1	4,3%	0	0%	1	4,3%
Alto	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	23	100%	23	100%	23	100%	23	100%

Se analizó porcentualmente por áreas, encontrando que, en el área de motricidad gruesa el 87% tiene desarrollo medio, el 8,7% se encuentra en alerta, el 4,3% medio alto. En el área de motricidad fina el 91,3% presenta desarrollo psicomotor medio, el 4,3% está en alerta y el 4,3% en medio alto. En el área de lenguaje tenemos que el 78,3% tiene desarrollo medio y el 21,7% se encuentra en alerta. En el área personal-social el 87% obtuvo un desarrollo medio, el 8,7% está en alerta y el 4,3% se encuentra en alto. Datos que concuerdan con la investigación sobre el desarrollo motor elaborado en Colombia, muestra según las áreas del desarrollo psicomotor, que dentro del área de motricidad gruesa el 66,7% se encuentran en nivel medio de desarrollo psicomotor. En el área de motricidad fina un 55,3% se encuentra en el grupo medio. Dentro del área de audición y lenguaje el 4,2% está en nivel medio, de igual forma en el área Personal social (59).

**Tabla 7.***Relación entre funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor.*

<b>Desarrollo psicomotor</b>	<b>Alerta</b>		<b>Medio</b>		<b>Medio alto</b>		<b>Alto</b>	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Disfunción severa	0	0%	1	4,3%	0	0%	0	0%
Disfunción moderada	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Disfunción leve	1	4,3%	6	26,08%	0	0%	0	0%
Funcionalidad familiar Normal	1	4,3%	13	56,52%	1	4,3%	0	0%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>8,7%</b>	<b>20</b>	<b>87%</b>	<b>1</b>	<b>4,3%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

En la relación entre funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor podemos observar que del 87% que presentaron desarrollo motor medio, de los cuales el 56,52% provienen de una familia con funcionalidad familiar normal, el 26,08% de una familia con disfunción leve, el 4,3% de una familia con disfunción severa. Del 8,7% que presentaron desarrollo psicomotor en alerta el 4,3% provienen de una familia con disfunción leve, el otro 4,3% de una familia con funcionalidad familiar normal. El único caso con el 4,3% que presento desarrollo psicomotor medio alto, proviene de una familia con funcionalidad familiar normal. A diferencia con el estudio de funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor en niños, realizado en Perú, muestra que funcionalidad familiar se obtuvo que un 15% de la muestra tiene disfunción severa, un 22,5% tiene disfunción moderada, un 42,5% tiene disfunción leve y un 20% tiene buena función familiar. En relación a frecuencia de la variable desarrollo psicomotor se obtuvo que el 90% es normal, el 10% se encuentra en riesgo y el 0% en retraso (60).

**Tabla 8.**

*Relación entre el Funcionamiento Familiar y el Desarrollo Psicomotor*

		<b>Valor</b>	<b>Significación aproximada</b>
Funcionamiento Familiar-Desarrollo Psicomotor	Phi	0,205	0,915
	V de Cramer	0,145	0,915
<b>Numero de casos</b>	<b>23</b>		

Al analizar estadísticamente la relación entre el Funcionamiento Familiar y el Desarrollo Psicomotor se evidenció que no tienen relación puesto que el valor P es  $>$  a 0,05. Datos que concuerdan con un estudio realizado en Ambuqui sobre el desarrollo psicomotor y funcionamiento familiar, demuestran donde tampoco existió relación entre las dos variables, teniendo similitud con los resultados de la presente investigación (61).

#### **4.1. Respuestas a las preguntas de investigación.**

- **¿Cuáles son las características de la muestra de estudio según etnia, género y edad?**

En las características de la muestra que predominaron fueron, el 56.5% del grupo de lactantes es decir menores de dos y el 43,5% restante son infantes que comprenden de 2 a 3 años de edad, en el género refieren que el 56.5% son de género femenino mientras que el 43,5% son de género masculino. Con respecto a la etnia los resultados nos indican que el 69,6% pertenecen a la etnia mestiza y el 30,4% son indígenas.

- **¿Cuál es el grado de Funcionalidad Familiar?**

El grado de funcionalidad familiar de la muestra de estudio de los padres de familia de los 23 niños, indica que el 65,2% de la población de estudio presentan funcionalidad familiar normal siendo la predominante, el 30,4% tienen disfunción familiar leve y el 4,3% tienen disfunción familiar severa.

- **¿Cuál es el nivel del Desarrollo Psicomotor en la población en estudio?**

La evaluación del desarrollo psicomotor, realizada en el centro Infantil del Buen Vivir Olmedo- Central indican que la mayoría de la población con el 87% obtuvieron un nivel de desarrollo psicomotor medio, el 8,7% se encuentran en alerta y el 4,3% en medio alto.

- **¿Cuál es la relación entre el desarrollo psicomotor con el funcionamiento familiar?**

En la relación entre funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor logramos observar que el 87% de la población estudiada presento un desarrollo motor medio, el 56,52% provienen de una familia con funcionalidad familiar normal, el 26,08% de una familia con disfunción leve, el 4,3% de una familia con disfunción severa. Del 8,7% que presentaron desarrollo psicomotor en alerta el 4,3% provienen de una familia con disfunción leve, el otro 4,3% de una

familia con disfunción normal. Se realizó una estadística descriptiva en la que se evidencio no existe una relación entre las variables.

## **CAPÍTULO V**

### **5. Conclusiones y recomendaciones**

#### **5.1. Conclusiones**

- En el Centro Infantil Del Buen Vivir Olmedo-Central se evidenció que en un mayor porcentaje son de las edades es de 12 a 24 meses, con mayor frecuencia en el género femenino de etnia mestiza.
- Se determinó que en la mayoría de las familias de los niños del Centro Infantil del Buen Vivir Olmedo- Central tienen un índice de funcionalidad familiar normal.
- Se evidenció el predominio del nivel de desarrollo psicomotor medio, mostrando favorables resultados en cada una de las áreas evaluadas dentro de la escala que se utilizó. Cabe recalcar que en los análisis por áreas se detectó que el área de lenguaje tienen un porcentaje considerable en alerta.
- Los niños evaluados, presentaron un desarrollo motor medio, con una funcionalidad familiar normal, sin embargo al analizar estadísticamente no existe relación entre las variables.

## **5.2. Recomendaciones**

- Organizar actividades de capacitación a las familias sobre el proceso del desarrollo normal, factores de riesgo, causas y consecuencias que afectan a los niños en un adecuado desarrollo integral.
- Proponer a la Centros Infantiles la creación de espacios lúdicos ya que es importante para todos los niños que asisten y gracias a ella se pueden desarrollar de forma armónica sus capacidades sociales, motoras, como intelectuales, de lenguaje, afectivas y físicas.
- Realizar capacitaciones para el personal que trabaja en los Centros Infantiles sobre técnicas de estimulación temprana, especialmente en las áreas de audición y lenguaje, mediante actividades lúdicas( cuentos, títeres, canciones) que llamen la atención del niño que ayudara a su socialización y buena interacción con el medio.

## Bibliografía

1. Chacha M, Crespo M. Evaluación del desarrollo psicomotor en preescolares de 3 a 5 años de la escuela “Ivan Salgado Espinosa” de la ciudad de Cuenca. Universidad de Cuenca. [Online]. 2020 [citado 2020 agosto 20]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21317/1/TESIS.pdf>
2. Schonhaut B, Rojas N, María K. Factores de riesgo asociados a déficit del desarrollo psicomotor en preescolares de nivel socioeconómico bajo. Comuna urbano rural, Región Metropolitana, 2003. Rev Chil Pediatr [internet]. 2005 [citado en 2020 abril 15]; 7(6): 589-598. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062005000600006>
3. Maganto C, Cruz S. Desarrollo físico y psicomotor en etapa infantil. San Sebastián. Facultad de Psicología. 2018.
4. Ramos R, Cruz F, Pérez M, Salvatierra M, Robles C, Koletzko B, et al . Predicción del desarrollo mental a los 20 meses de edad por medio de la evaluación del desarrollo psicomotor a los seis meses de vida en niños sanos. Salud Ment. 2008; 31(1): 53-61. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252008000100008&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252008000100008&lng=es)
5. Calabuig re. el divorcio internacional en la unión europea. iuris tantum revista boliviana de derecho. 2016 junio;(22).
6. Vericat A, Orden A. Herramientas de Screening del Desarrollo Psicomotor en Latinoamérica. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2010 Oct [citado 2020 Ago 15] ; 81( 5 ): 391-401. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062010000500002&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062010000500002&lng=es).
7. Rodríguez E. Evaluación de las habilidades básicas: Motriz y Lenguaje en los niños y niñas de 1 a 3 años de los Centros Infantiles del Buen Vivir urbano y

- rural del cantón Cuenca. Universidad de Azuay. [Online] 2014; [cited 2020 julio 6]. Disponible en <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/4013>.
8. Guerrero López CE. Funcionalidad familiar y desarrollo motriz. Universidad Técnica de Ambato; 2017. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24988/2/Funcionalidad%20Familiar%20y%20Desarrollo%20Motriz.pdf>
  9. Vivanco S. Desarrollo psicomotriz y su relación con las características familiares en los niños y niñas de 1 a 3 años de los CIBV en la Zona 7 Loja: Universidad Nacional de Loja; 2017.
  10. Espinoza Landázuri YC. Estudio sobre la disfuncionalidad familiar y su incidencia en el aprendizaje de los niños y niñas de primero y segundo año de educación primaria de la escuela Sagrado corazón de Jesús de Tulcán [Internet]. Tulcán; 2015. Available from: <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/10577/1/CD-6255.pdf>
  11. Vericat A, Orden A. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2013 Oct [consultado el 21 de agosto de 2020]; 18 (10): 2977-2984. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013001000022&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013001000022&lng=en).
  12. Leyva AR, Baute B, Rios M, Rodriguez S, Quintero M, Lazaro Y. Estimulación temprana en niños con baja vision. Rev haban cienc méd [internet]. 2013 [citado en 2020 julio 29]; 12(4): p. 659-670. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v12n4/rhcm18413.pdf>
  13. Madrona PG. Desarrollo psicomotor en educación infantil (0-6 años). 2a ed. Wanceulen , editor. Madrid: Deportiva S.L; 2010.
  14. Cano-de la Cuerda R, Molero A, Carratala M, Alguacil I, Molina F, Miangolarra J, et al. Teoría modelo de control y aprendizaje motor

Aplicaciones clinicas en neurorehabilitación. Elseiver. 2015; 30(1). DOI: 10.1016/j.nrl.2011.12.010

15. Medina A. Pilar M, Kahn I, Muñoz P, Leyva J, Moreno C, Vega S. Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. Rev. Perú. med. exp. Salud publica [Internet]. 2015 Jul [citado 2020 Ago 23] ; 32( 3 ): 565-573. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342015000300022&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000300022&lng=es).
16. Quino Á, Aura C.,Barreto B. Desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá. Rev. fac. nac. Salud pública [internet]. 2015 febrero 1[citado en 2019 julio 41 29]; 33(1): p. 15-21.Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/120/12033879003.pdf>
17. Cabezuelo G. El desarrollo psicomotor: Desde la infancia hasta la adolescencia. 1a ed. Madrid- España: Narcea S.A; 2010.
18. Cabrera Valdés Barbarita de la Caridad, Dupeyrón García Marilyn de las Nieves. El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. Rev. Mendive [Internet]. 2019 Jun [citado 2020 Oct 09] ; 17( 2 ): 222-239. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-76962019000200222&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962019000200222&lng=es).
19. Bautista M, Espiritu T, Huamanchoque H. Calidad del cuidado de enfermería y la evaluación del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años en el Centro de Salud “Virgen del Carmen” La Era, Lurigancho Chosica - Lima. Revista Científica de Ciencias de la Salud. 2015; 1(86).
20. Garibottia G, Comara H, Vasconib C, Gianninic C, Pittauc C. Desarrollo psicomotor infantil y su relación con las características sociodemográficas y de estimulación familiar en niños de la ciudad de Bariloche, Argentina. Arch

- Argent Pediatr[Internet]. 2013 marzo 03[citado en 2019 junio 25]; 111(05): 384- 390. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2013.384>
21. Camargo D. La familia y el desarrollo motor en la primera infancia una mirada desde el modelo de la determinación social. Mov.cient [internet]. 2010 enero-diciembre [citado en 2019 agosto 20]; 4(1): 22.38. Disponible en:  
[file:///C:/Users/pc/Downloads/DialnetLaFamiliaYElDesarrolloMotorEnLaPrimeraInfanciaUnaM-4781926%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/DialnetLaFamiliaYElDesarrolloMotorEnLaPrimeraInfanciaUnaM-4781926%20(1).pdf)
22. Méndez M, Estay J, Calzadilla A, Durán S, Díaz V. Comparación del desarrollo psicomotor en preescolares chilenos con normopeso versus sobrepeso/obesidad. Nutr. Hosp. [Internet]. 2015 Jul [citado 2020 Ago 24]; 32(1):151-155. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.1.9060>.
23. Narbona, J., E. Schlumberger. Retraso psicomotor. Asoc. Españ. Pediatr. 2008. [Consultado 22 Septiembre 2020]; 102(6). Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21-retraso.pdf>
24. López J., Monge L.. Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor: Trastornos generalizados del desarrollo. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2011 Nov [citado 2020 Ago 24]; 13(20): 131-144. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322011000400015&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322011000400015&lng=es).
25. García A, Martínez M. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. Neurología Infantil. Hospital Universitario Fundación Alcorcón. [Online] 2014. [citado 2020 Ago 24]. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/em.1.desarrollo\\_psicomotor\\_y\\_signos\\_de\\_alarma.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/em.1.desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf)
26. Campo TL, Jiménez AP, Maestre RK, Paredes PN. Características del desarrollo motor en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla.

- Psicogente 2011; 14 (25): 76-89. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/pdf/4975/497552358008.pdf>
27. Garrido M, Rodríguez A, Rodríguez R, Sánchez A. El niño de 0 a 3 años [Internet]. Monografía. 2008. 1-130 p. Disponible en: papers3://publication/uuid/BB9A692F-DE6E-4DDF-8015-0D617C0E1C74
28. Monsalve González Asunción, Núñez Batalla Faustino. La importancia del diagnóstico e intervención temprana para el desarrollo de los niños sordos: Los programas de detección precoz de la hipoacusia. Psychosocial Intervention [Internet]. 2006 [citado 2020 Sep 30]; 15(1): 7-28. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-05592006000100002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592006000100002&lng=es).
29. Pinilla N. Escala abreviada de desarrollo. Ministerio de Salud. Colombia; 1999.
30. Segura A, Machado S, Amaya T, Álvarez L, Segura M, Cardona D. Desarrollo del lenguaje comprensivo y expresivo en niños de 12 a 36 meses. Revista CES Salud Pública [Internet]. 2013 julio-diciembre [citado en 2019 junio 25]; 4(2): 92-105. Disponible en:  
<file:///C:/Users/pc/Downloads/DialnetDesarrolloDelLenguajeComprensivoYExpresivoEnNinosD-4890178.pdf>
31. Gómez E, Villa V.. Hacia un concepto interdisciplinario de la familia en la globalización. Justicia Juris, 2014; 10(1): 11-20. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-85712014000100002&lng=en&tlng=](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-85712014000100002&lng=en&tlng=).
32. Casanova L, Rascón M, Alcántara H, Soriano A. Apoyo social y funcionalidad familiar en personas con trastorno mental. Salud Mental [internet]. 2014 septiembre-octubre [citado 2020 Jul 25]; 37(5). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam2014/sam145k.pdf>

33. Gonzales J, Rivas F, Marín X, Villamil L. Niveles de disfunción familiar, en veinte mujeres víctimas de violencia intrafamiliar en el municipio de Armenia. *El Ágora U.S.B.* 2013; 13(2): 399-410. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-80312013000200005&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-80312013000200005&lng=en&tlng=es).
34. Vargas H. Tipo de familia y ansiedad y depresión. *Rev Med Hered* [Internet]. 2014 Abr [citado 2020 Ago 23]; 25( 2 ): 57-59. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2014000200001&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000200001&lng=es).
35. Perales M, Loredo L. Disfunción familiar y suicidalidad en adolescentes con trastorno depresivo mayor. *Salud mental* [Internet]. 2015 mayo-junio [citado en 2019 junio 25]; 38(3): 195-200. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2015.027>
36. Cuba M, Jurado A, Romero Z, Cuba M. Características familiares asociadas a la percepción de la calidad de vida en pobladores de un área urbano-marginal en el Distrito de Los Olivos, Lima. *Rev Med Hered* [Internet]. 2013 Ene [citado 2020 Ago 23]; 24(1): 12-16. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2013000100003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2013000100003&lng=es).
37. Suarez M., Alcalá M. Apgar familiar: una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev. Méd. La Paz* [Internet]. 2014 [citado 2020 Ago 23]; 20(1): 53-57. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582014000100010&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582014000100010&lng=es).
38. Congreso Nacional. Código de la niñez y adolescencia. Ley No. 100. en Registro Oficial 737 [Internet]. 2007. Disponible en: [http://www.oei.es/quipu/ecuador/Cod\\_ninez.pdf](http://www.oei.es/quipu/ecuador/Cod_ninez.pdf).

39. Asamblea Constituyente. Constitución nacional del Ecuador. 218th ed. Montecristi; 2008.
40. Ministerio de inclusión económica y social. Norma Técnica de desarrollo infantil integral Quito : Dirección Nacional de Comunicación Social; 2014.
41. Monje C. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa [Internet]. Neiva; 2011. Available from: <http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo++Gu+a+did+ctica+Metodolog+a+de+la+investigaci+n.pdf>
42. Sampieri R. Metodología de la Investigación. 1a ed. McGraw , Editor. México: Hill Interamericana de México; 1991.
43. Buena G. Metodología de la Investigación. Primera ed. México : Grupo Editorial Patria; 2014.
44. Organización Mundial de la Salud. Organismos internacionales y envejecimiento [Internet]. 2009 [citado 15 de abril de 2020]. Disponible en: [http://traballo.xunta.es/export/sites/default/Biblioteca/Documentos/Publicacions/congreso\\_envelhecimento/congreso\\_envejecimiento\\_activo.pdf](http://traballo.xunta.es/export/sites/default/Biblioteca/Documentos/Publicacions/congreso_envelhecimento/congreso_envejecimiento_activo.pdf).
45. Castañeda I, Astraín M, Martínez V, Sarduy C, Alfonso A. Algunas reflexiones sobre el género. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 1999 Dic [citado 2020 Sep 08]; 25(2):129-142. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34661999000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34661999000200004&lng=es).
46. Neves P, Álvarez E. Estudio descriptivo de las características sociodemográficas de la discapacidad en América Latina. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2014 Dic [citado 2020 Ago 24]; 19(12): 4889-4898. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-812320141912.17142013>.
47. J Gallegos Guajardo J, Rubalcava Romero NA, Catillo Lopez J, Ayala Diaz PC. Funcionamiento familiar y su relación con la exposición a la violencia en

- adolescentes mexicanos. Acción psicol[internet]. 2016 julio-diciembre[citado en 2019 febrero 20]; 13(2): p. 69-78.Disponible en:<http://dx.doi.org/10.5944/ap.13.2.17810>
48. Montejo OR, Molina Rueda F, Muñoz Lasa S, .Alguacil Diego IM. Efectividad de la terapia ecuestre en niños con retraso psicomotor. Neurologia[internet]. 2014 marzo 20 [citado en 2019 febrero 20]; 30(7): p. 425-432.disponible en:<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2013.12.023>
49. Martín S, Lafuente V. Referencias bibliográficas: indicadores para su evaluación en trabajos científicos. Investigación bibliotecológica.(2017) 31(71), 151-180. disponible en:<https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2017.71.57814>
50. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación [Internet]. 6a ed. Interamericana, editor. México D.F; 2014. 1–634 Disponible en: [www.elsopanda.com%7Cjamespoetrodriguez.com](http://www.elsopanda.com%7Cjamespoetrodriguez.com)
51. Acosta, J., Ortiz, C., & Choles, E.Validez concurrente y confiabilidad escala abreviada del desarrollo, p. 68. (1991).
52. Castilla H, Caycho T, Shimabukuro M, Valdivia A. Percepción del funcionamiento familiar: Análisis psicométrico de la Escala APGAR-familiar en adolescentes de Lima. Propósitos y Represent. 2014; 2(1): 49–78.
53. Díaz S,Tirado L, Simancas M.Construct validity and reliability of the family APGAR in adult dental patients from Cartagena, Colombia [Internet]. 2017 septiembre [citado 2020 Septiembre 27]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3438/343854585005/html/index.html>
54. Rojas C, Milagros A. Estimulación temprana en el ambiente familiar y su influencia en el desarrollo psicomotor en los niños menores de 3 años en el centro de salud Acomayo Huánuco–2016. [Internet]. Perú. 2016 [consultado 10 septiembre 2020]. Disponible en:

<http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/454/ROJAS%20APCHA%20ANABEL%20MILAGROS%20%20%20%20%20%20%20%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

55. Bucheli C. Evaluación del desarrollo psicomotor en niños/as de 0 a 3 años que asisten al centro infantil del buen vivir “Retoñitos” en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura en el periodo 2015 – 2016 [Internet]. Ibarra; 2016. Disponible en <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7557>
56. Suarez Sanabria N, García Paz C. Implicaciones de la desnutrición en el desarrollo psicomotor de los menores de cinco años. Colombia. rev. chil. nutr [internet]. 2017 [citado en 2020 septiembre 09]; 44(2): p. 125-130. disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000200002>
57. González-Pastrana Y, Diaz Montes C. Características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena. Rev. salud pública [internet]. 2015 agosto 9 [citado en 2020 septiembre 27]; 17(6): p. 836-847. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n6.43642>
58. Bustos León G, Ardila Pereira L. Desarrollo motor de los niños indígenas atendidos por desnutrición en Valedupar, Cesar. Nutr. clín. diet. hosp [Internet]. 2016 abril 09 [citado en 2020 septiembre 27]; 36(3): p. 76-81. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/maureth.pdf>. doi: 10.12873/363maureth
59. Bustos G, Retamal H, Amador E, Ramos S, Coronel E, Martínez V, et al. Relación entre el estado nutricional y desarrollo motor en niños de 0 a 5 años de la etnia indígena Kankahuama. Nutr Clin y Diet Hosp. 2018; 38(4): 110–5.
60. Castillo Ramirez AM, Guillen Paseta TM. Funcionalidad familiar y desarrollo psicomotor en niños(a) de 2 años del programa nacional cuna más comunidad campesina la vizcachera - San Antonio de Jicamarca - Huarochiri - Lima 2018” [Internet]. 2018 julio 23 [citado en 2020 septiembre 27]. Disponible <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2153>

61. Chimirro A. Relación del desarrollo psicomotor con el funcionamiento familiar en el CDI Angelitos Negros De La Parroquia Ambuquí. [Internet]. Ibarra; 2020. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9877>

## **Anexos**

### **1. Aprobación Del Consejo Directivo**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN 002-CONEA-2010-129-DC  
RESOLUCIÓN Nº 001-073 CEAACES - 2013 - 13  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**DECANATO**

Ibarra, 17 de agosto de 2020  
Oficio 705-D

Señores  
MIEMBROS DEL H. CONSEJO DIRECTIVO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

Para que se trate y se apruebe en el H. Consejo Directivo de la Facultad, adjunto Oficio 31-CA-TFM-UTN, sugiere el cambio de tutor del trabajo de grado que a continuación se detalla:

TEMA	ESTUDIANTE	TUTOR
*RELACIÓN DEL DESARROLLO MOTOR Y FUNCIONAMIENTO FAMILIAR DE NIÑOS Y NIÑAS DE 1 A 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR OLMEDO CENTRAL, CAYAMBE	QUINATOA NOBOA ADRIANA ESTEFANÍA	MSC. VERÓNICA POTOSI

Atentamente,  
CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO

  
MSc. Rocio Castillo  
DECANA - FCSS



Cecilia Ch.

## 2. Oficio a la directora distrital del MIES Rumiñahui-Mejía



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN Nro. 001 – 073 – CEAACES – 2013 – 13  
Ibarra – Ecuador  
CARRERA TERAPIA FÍSICA MÉDICA

Ibarra, 13 de mayo del 2019  
Oficio 025-TFM-UTN

Doctora  
Rocío Arias  
DIRECTORA DISTRITAL DEL MIES RUMIÑAHUI – MEJIA  
Presente

Señora Directora:

Reciba un atento saludo de quienes conformamos la Carrera de Terapia Física Médica, de la Universidad Técnica del Norte.

Comedidamente solicito a usted autorizar la realización del Trabajo de Grado “Relación del Desarrollo Motor y el Funcionamiento Familiar de Niños/as de 1 A 3 Años del Centro Infantil del Buen Vivir Olmedo Central, Cayambe”. Autora: Quinatoa Noboa Adriana Estefanía. Directora: Magister Paulina Garrido.

El desarrollo del mencionado trabajo de investigación se lo realizará mediante aplicación de los cuestionarios APGAR y familiar, y; Escala abreviada del desarrollo EAD-1.

Cabe indicar a usted, que la realización del trabajo de investigación es de carácter estrictamente académico y confidencial, y una vez concluido el mismo se entregará un ejemplar con los resultados.

Por su favorable atención a la presente, le agradezco y me despido.

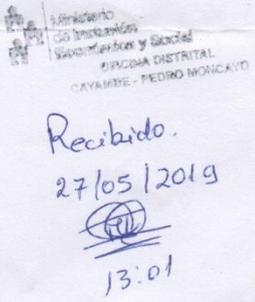
Atentamente,  
“CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO”

  
MSc. Rocío Castilla A.  
DECANA FCS-UTN



Anabel R.

Copia: Interesada.



**MISIÓN INSTITUCIONAL**  
“Contribuir al desarrollo educativo, científico, tecnológico, socioeconómico y cultural de la región norte del país.  
Formar profesionales comprometidos con el cambio social y con la preservación del medio ambiente”.

Ciudadela Universitaria Barrio El Olivo  
Telefax: 2609-420 Ext. 7407 Casilla 199

### 3. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA MÉDICA  
PERÍODO ACADÉMICO ABRIL – AGOSTO 2019

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN.

**Tema:** Relación Del Desarrollo Psicomotor Con El Funcionamiento Familiar En Niños/As De 1 – 3 Años Del Centro Infantil Del Buen Vivir "Olmedo Central", Cayambe

**Nombre del Investigador:** Adriana Estefanía Quinatoa Novoa CI: 172791803-7

Señor (a), por medio del presente documento, solicito muy comedidamente la participación libre y voluntaria en la investigación propuesta para la evaluación del Desarrollo Psicomotor Con El Funcionamiento Familiar En Niños/As De 1 – 3 Años Del Centro Infantil Del Buen Vivir "Olmedo Central, mediante la aplicación de los siguientes Test o pruebas:

- Escala Abreviada de desarrollo EAD-1
- Apgar Familiar

Dichas escalas serán explicadas por el investigador como parte del proceso previo a ser considerado apto para la defensa de tesis en la carrera de Terapia Física Médica de la Universidad Técnica del Norte. Los datos obtenidos en la evaluación serán de carácter confidencial, la identidad no será revelada y usted tendrá acceso a la interpretación de resultados. Considerando lo anterior agradezco su atención y participación en el estudio.

Yo, \_\_\_\_\_, con CI \_\_\_\_\_ ejerciendo mi libre poder de elección y mi voluntad expresa, por este medio, doy mi consentimiento para participar en esta investigación a \_\_\_\_\_.

He tenido tiempo suficiente para decidir mi participación, sin sufrir presión alguna y sin temor a represalias en caso de rechazar la propuesta. Inclusive se me ha dado la oportunidad de hacer todo tipo de preguntas, quedando satisfecho con las respuestas. La entrega del documento se realizó en presencia de un testigo que dará fe de este proceso.

Firma \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_



**5. Escala abreviada de desarrollo del Dr. Nelson Ortiz (Ministerio de salud-NelsonOrtiz-Noviembre 1999)**

**Escala Abreviada de desarrollo (EAD-1)**

No. Historia Clínica

[ ]

DIRECCION DE SALUD -----

ORGANISMO DE SALUD -----

Nombre del niño

-----

1er. Apellido      2do. Apellido      Nombres

Sexo: (1) Masculino - (2) Femenino

[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Dirección

Fecha de nacimiento

[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Día	Mes	Año			

Peso ----- Talla -----

**SINTESIS EVALUACIONES**

FECHA EVALUACION			EDAD	RESULTADOS POR AREAS				
DIA	MES	AÑO	MESES	A M.G.	B M.F.A.	C A.L.	D P.S.	TOTAL

Este instrumento fue diseñado y normatizado a nivel nacional con el apoyo técnico y financiero de UNICEF.

ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO (EAD 1)

Rango edad	I T E M	A MOTRICIDAD GRUESA	Anote Edad en meses para cada evaluación				Rango edad	I T E M	B MOTRICIDAD FINO ADAPTATIVA	Anote Edad en meses para cada evaluación			
>1	0	Patea vigorosamente					>1	0	Sigue movimiento horizontal y vertical del objeto.				
1 a 3	1	Levanta la cabeza en prona.					1 a 3	1	Abre y mira sus manos.				
	2	Levanta cabeza y pecho en prona						2	Sostiene objeto en la mano.				
	3	Sostiene cabeza al levantarlo de los brazos						3	Se lleva objeto a la boca.				
4 a 6	4	Control de cabeza sentado					4 a 6	4	Agarra objetos voluntariamente.				
	5	Se voltea de un lado a otro						5	Sostiene un objeto en cada mano.				
	6	Intenta sentarse solo.						6	Pasa objeto de una mano a otra.				
7 a 9	7	Se sostiene sentado con ayuda.					7 a 9	7	Manipula varios objetos a la vez.				
	8	Se arrastra en posición prona.						8	Agarra objeto pequeño con los dedos.				
	9	Se sienta por sí solo.						9	Agarra cubo con pulgar e índice.				
10 a 12	10	Gatea bien.					10 a 12	10	Mete y saca objetos en caja.				
	11	Se agarra y sostiene de pie						11	Agarra tercer objeto sin soltar otros.				
	12	Se para solo.						12	Busca objetos escondidos.				
13 a 18	13	Da pasitos solo.					13 a 18	13	Hace torre de tres cubos.				
	14	Camina solo bien						14	Pasa hojas de un libro.				
	15	Corre.						15	Anticipa salida del objeto				
19 a 24	16	Patea la pelota					19 a 24	16	Tapa bien la caja.				
	17	Lanza la pelota con las manos.						17	Hace garabatos circulares.				
	18	Salta en los dos pies						18	Hace torre de 5 o más cubos.				
25 a 36	19	Se empuja en ambos pies					25 a 36	19	Ensarta 6 o más cuentas.				
	20	Se levanta sin usar las manos.						20	Copia línea horizontal y vertical				
	21	Camina hacia atrás.						21	Separa objetos grandes y pequeños				

Rango edad	ITEM	A MOTRICIDAD GRUESA	Anote Edad en meses para cada evaluación			Rango edad	ITEM	B MOTRICIDAD FINO ADAPTATIVA	Anote Edad en meses para cada evaluación		
37 a 48	22	Camina en punta de pies.				37 a 48	22	Figura humana rudimentaria I			
	23						23	Corta papel con las tijeras.			
	24	Se para en un solo pie.  Lanza y agarra la pelota.					24	Copia cuadrado y círculo.			
48 a 60	25	Camina en línea recta				48 a 60	25	Dibuja figura humana II			
	26						26	Agrupar color y forma.			
	27	Tres o más pasos en un pie.  Hace rebotar y agarra la pelota.					27	Dibuja escalera imita.			
61 a 72	28	Salta a pies juntas cuerda a 25 cms.				61 a 72	28	Agrupar por color forma y tamaño			
	29	Hace caballitos alternando los pies.					29	Reconstruye escalera 10 cubo. Dibuja casa.			
	30	Salta desde 60 cms. de altura.					30				

ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO (EAD 1)

Rango edad	ITEM	C AUDICION LENGUAJE	Anote Edad en meses para cada evaluación				Rango edad	ITEM	D PERSONAL SOCIAL	Anote Edad en meses para cada evaluación			
>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.				
2	2	Dos sonidos guturales diferentes.					2	2	Sonríe al acariciarlo.				
3	3	Balucea con las personas.					3	3	Se volta cuando se le habla.				
4	4	4 o más sonidos diferentes.					4	4	Coge manos del examinador.				
5	5	Ríe a					5	5	Acepta y coge juguete.				
6	6	"carcajadas".  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.				
8	8	Hace sonar la campana.					8	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.				
11	11	Llama a la madre					11	11	Pide un juguete u objeto.				
12	12	acompañante. Entiende orden sencilla					12	12	Bebe en taza solo.				
13	13	Reconoce tres objetos					13	13	Señala una prenda de vestir.				
14	14	Combina dos palabras.					14	14	Señala dos partes del cuerpo.				
15	15	Reconoce seis objetos.					15	15	Avisa higiene personal.				
16	16	Nombra cinco objetos.					16	16	Señala 5 partes del cuerpo.				
17	17	Usa frases de tres palabras.					17	17	Trata de contar experiencias.				
18	18	Más de 20 palabras claras.					18	18	Control diurno de la orina.				
19	19	Dice su nombre completo.					19	19	Diferencia niño-niña.				
20	20	Conoce alto-bajo, grande-pequeño.					20	20	Dice nombre papá y mamá.				
21	21	Usa oraciones completas.					21	21	Se baña solo manos y cara.				

Rango o edad	ITEM	C AUDICION LENGUAJE	Anote Edad en meses para cada evaluación				ITEM	Rango o edad	D PERSONAL SOCIAL	Anote Edad en meses para cada evaluación			
37 a 48	22	Define por uso cinco objetos.				37 a 48	22	Fuede desvestirse solo.					
	23	Repite tres dígitos.					23	Comparte juego con otros niños.					
	24	Describe bien el dibujo.					24	Tiene amigo especial.					
49 a 60	25	Cuenta dedos de las manos.				49 a 60	25	Fuede vestirse y desvestirse solo.					
	26	Distingue adelante-atrás, arriba-abajo.					26	Sabe cuántos años tiene.					
	27	Nombra 4-5 colores					27	Organiza juegos.					
61 a 72	28	Expresa opiniones.				61 a 72	28	Hace "mandados".					
	29	Conoce					29	Conoce nombre vereda-barrio o					
	30	izquierda y derecha. Conoce días de la semana.					30	pueblo de residencia. Comenta vida familiar.					



## 6. APGAR Familiar

**Cuadro N° 1**  
**Cuestionario para la evaluación de la funcionalidad de la familia**

PREGUNTAS	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema y/o necesidad?					
Me satisface como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas					
Me satisface como mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades de					
Me satisface como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones tales como rabia, tristeza, amor.					
Me satisface como compartimos en mi familia:					
1. el tiempo para estar juntos					
2. los espacios en la casa					
3. el dinero					
¿Usted tiene un(a) amigo(a) cercano a quien pueda buscar cuando necesite ayuda?					
Estoy satisfecho(a) con el soporte que recibo de mis amigos (as)					

## 7. Certificación del abstract

Abstract Quinatoa Adriana 1 v

**R** RODRIGUEZ VITERI VICTOR RAUL 👍 ↶ ↷ → ...  
Vie 02/10/2020 9:21  
Para: ADRIANA ESTEFANIA QUINATOVA NOVOA; Decanato SALUD; CABEZAS YEPEZ SELENE DEL ROSARIO; CHILUQUINGA OÑATE CARLOS JAVIER

 abstract quinatoa.docx  
14 KB

02 de octubre de 2020

En este correo encontrará un Abstract perteneciente a:

Nombres Completos: Quinatoa Novoa Adriana Estefanía  
cedula: 1727918037  
Facultad: CCSS  
Carrera: Terapia Física Médica

El cual ha sido revisado, se han cambiado estructuras y modificado de acuerdo a lo posible sin que se pierda la idea principal, y se trató así mismo salvaguardar la literalidad del texto fuente.

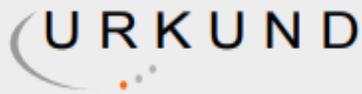
La estudiante puede hacer uso del Abstract solo y estrictamente para fines académicos. Se recomienda que la estudiante modifique el estilo (tipo y tamaño de letra, bordes y más) de acuerdo a sus necesidades.

Esta carta puede ser usada como certificado de revisión del Abstract, ya que sale directa y solamente desde mi correo institucional (vrrodriguez@lauemprende.com) con copia a las autoridades competentes.

Atentamente

Víctor Raúl Rodríguez Viteri

## 8. Resultados de análisis Urkund



### Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** ADRIANA-QUINATOA-NOVOA-Final-Final (1).docx (D81071300)  
**Submitted:** 10/8/2020 6:48:00 PM  
**Submitted By:** verojohap@hotmail.com  
**Significance:** 6 %

#### Sources included in the report:

TESIS final.docx (D25122569)  
tesis para empastar.pdf (D47455749)  
tesis final 07-04-2016.docx (D19213929)  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062010000500002&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062010000500002&lng=es).  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24988/2/Funcionalidad%20Familiar%20y%20Desarrollo%20Motriz.pdf>  
<https://www.redalyc.org/pdf/120/12033879003.pdf>  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-05592006000100002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592006000100002&lng=es).  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-85712014000100002&lng=en&lng=.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-85712014000100002&lng=en&lng=)  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2014000200001&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000200001&lng=es).  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2013000100003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2013000100003&lng=es).  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2153>  
<https://docplayer.es/amp/153458103-Universidad-tecnica-del-norte-facultad-ciencias-de-la-salud-carrera-de-terapia-fisica-medica.html>

## 9. Evidencia fotográfica.

### Fotografía 1



Descripción: Evaluación del área de motricidad motora, mediante la escala de desarrollo.

### Fotografía 2



Descripción: Evaluación del área de motricidad fina adaptativa, mediante la escala de desarrollo.

### Fotografía 3



Descripción: Recolección de los datos sociodemográficos.