



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TESINA DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DE  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**TÍTULO**

**ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON EL  
DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN NIÑOS DE  
PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA  
EN LA ESCUELA JORGE ISAAC CABEZAS, DE  
LANGOS CANTÓN GUANO, PERÍODO ABRIL –  
SEPTIEMBRE 2015.**

**AUTORAS**

**GRANIZO CHICA NADIA DALHIA  
MONAR SANTILLÁN NELLY MARISOL**

**TUTOR**

**PHD. CARLOS GAFAS GONZÁLEZ**

**RIOBAMBA- ECUADOR**

**2015**

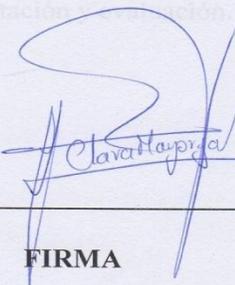
## CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Mediante las presente certificamos que las señoritas Nadia Dalhia Granizo Chica y Nelly Marisol Monar Santillán están aptas para la defensa pública de la tesina de grado previo a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería cuyo temas es ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN NIÑOS DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA ESCUELA JORGE ISAAC CABEZAS, DE LANGOS CANTÓN GUANO, PERÍODO ABRIL – SEPTIEMBRE 2015.

Riobamba, Enero, 2016

MsC. Clara Mayorga Mazón

**PRESIDENTA**

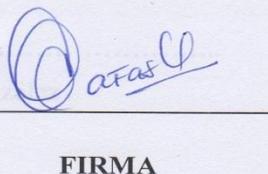


---

**FIRMA**

PhD. Carlos Gafas González

**TUTOR**

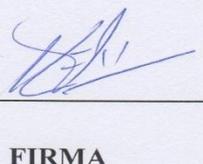


---

**FIRMA**

PhD. Katuska Figueredo Villa

**MIEMBRO 1**



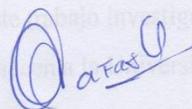
---

**FIRMA**

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente, hago constar que leído el anteproyecto de tesina “ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN NIÑOS DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA ESCUELA JORGE ISAAC CABEZAS, DE LANGOS, CANTÓN GUANO, PERÍODO ABRIL – SEPTIEMBRE 2015”, presentado por las señoritas **Nadia Dalhia Granizo Chica y Nelly Marisol Monar Santillán**, para obtener el título de Licenciada en Enfermería, acepto asesorar a las estudiantes en calidad de tutor, durante la etapa de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Atentamente

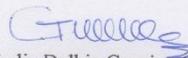


PhD. Carlos Gafas González

Tutor

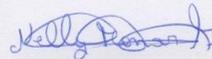
## AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad del contenido de este proyecto de Investigación nos corresponde exclusivamente a: Nadia Dalhia Granizo Chica y Nelly Marisol Monar Santillán y del Director del Proyecto PhD. Carlos Gafas González y el patrimonio de la misma UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.



Nadia Dalhia Granizo Chica

010605755-7



Nelly Marisol Monar Santillán

060414628-2

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación va dedicado a mis padres que están en el cielo y siempre me han guiado para que logre culminar con mi carrera alcanzando mis sueños, ya que han sido un pilar importante en mi vida.

En especial a mi marido y a mis hijos que gracias al gran amor que me brindaron todos los días me dieron el apoyo moral y económico para seguir adelante, concluyendo con esta nueva etapa en mi vida estudiantil y lograr conseguir la meta deseada

**Nelly Monar**

El presente trabajo va dedicado a mi madre y hermana, que con su amor y confianza fueron las únicas que me apoyaron incondicionalmente, y me dieron la suficiente fuerza para seguir adelante en la etapa más dura de mi vida, y así poder concluir con mi meta.

**Nadia Granizo**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a todas aquellas personas que influyeron en el desarrollo de esta tesis, en especial a la PhD. Maribel ChisaguanoTonatomentor de este trabajo y al PhD. Carlos Gafas González, quienes nos ayudaron con la culminación y presentación del mismo.

Finalmente mi más profundo agradecimiento a mi familia, que compartieron conmigo la realización de esta tesis y que son autores ocultos de esta obra, ya que sin su ayuda y paciencia esto no sería un hecho.

**Nelly Monar**

Mi sincero agradecimiento a Dios, porque siempre estuvo ahí, a los tutores de este trabajo PhD. Maribel ChisaguanoTonato y al PhD. Carlos Gafas González que gracias a sus conocimientos hicieron posible la realización del mismo, y a cada una de las personas que nos apoyaron en cada paso dado.

**Nadia Granizo**

## RESUMEN

El estudio que se presenta tiene como objetivo principal determinar la relación que existe entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz de los niños (as) de primero y segundo año de educación básica de la escuela “Jorge Isaac Cabezas” de la parroquia Langos del cantón Guano. Se emplearon los métodos del nivel teórico: inductivo, deductivo, analítico y sintético. Se valoró el estado nutricional de los niños (as) mediante la toma de medidas antropométricas las que se calificaron según las curvas de crecimiento propuestas de la Organización Mundial de la Salud y se evaluó el desarrollo psicomotriz a través de la aplicación del test de Jack Capón. Al evaluar el estado nutricional de los niños (as) que conformaron la población de estudio, se observó que un alto porcentaje de estos presentaron bajo peso para la edad. En cuanto al desarrollo psicomotriz se refiere, se identificaron en los mismos problemas relacionados con los movimientos corporales y el equilibrio. La correlación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz fue media positiva, lo que expresa que el primero influye sobre el segundo. Se realizó una guía educativa de Enfermería dirigida a los infantes, a sus representantes y docentes de la institución la que permitió mejorar el estado nutricional de los niños(as) incluidos en la investigación.

## ABSTRACT

This research aims to determine the relationship between the nutritional status and psychomotor development of children who are in first and second year of basic education at "Jorge Isaac Cabezas" Elementary School, in Langos, in the city of Guano.

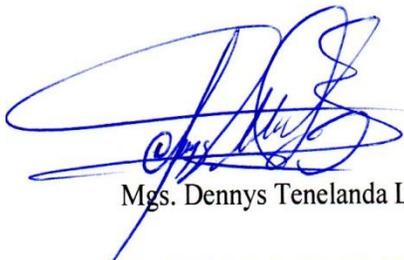
Inductive, deductive, analytical and synthetic methods were used. The children's nutritional status was measured up by taking anthropometric measurements which were classified according to the growth curves created by the World Health Organization, and psychomotor development was assessed by Jack Capon test application.

After assessing the children's nutritional status it was determined that there were a high percentage of children who had low weight for age. Related to the psychomotor development it was determined that the children had difficulties in body movements and balance. The correlation between nutritional status and psychomotor development was positive average which expresses that the first one influences the second one.

A nursing educational guide was made for infants, for representatives and teachers of the Institution which allowed improving the children's nutritional status of this research.

Riobamba, January 11, 2016

Translation reviewed by:



Mgs. Dennys Tenelanda López

ENGLISH TEACHER-UNACH



## ÍNDICE

Portada	i
Aceptación del tutor	ii
Derecho de autoría	iii
Dedicatoria	v
Agradecimientos	vi
Resumen	vii
Summary	viii
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>12</b>
Introducción	12
1. Problematización	13
1.1 Planteamiento del problema	13
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos	15
1.4. Justificación	16
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>18</b>
2. Marco teórico	18
2.1. Posicionamiento teórico personal	18

2.2.	Antecedentes de la investigación _____	18
2.3.	Breve descripción del área _____	20
2.4.	Fundamentación teórica _____	20
2.5.	Estado nutricional _____	20
2.6.	Evaluación del estado nutricional _____	20
2.6.1.	Anamnesis _____	21
2.6.2.	Exploración clínica _____	21
2.6.3.	Antropometría _____	22
2.6.4.	Medidas básicas _____	22
2.6.5.	Curvas crecimiento y desarrollo de Organización Mundial de la Salud _____	24
2.6.6.	Clasificación del estado nutricional _____	24
2.6.7.	Necesidades y nutrientes en los niños de 6 a 8 años _____	26
2.6.8.	Pirámide alimenticia _____	27
2.6.9.	Mi plato _____	29
2.7.	Desarrollo psicomotriz _____	30
2.7.1.	Teoría de piaget sobre la desarrollo psicomotriz _____	31
2.7.2.	Elementos del desarrollo psicomotriz _____	32
2.7.3.	Factores que influyen en el desarrollo psicomotriz _____	35
2.7.4.	Factores asociados al desarrollo psicomotor _____	36
2.8.	Programas para mejorar el desarrollo psicomotriz _____	37
2.9.	Alteración psicomotriz _____	39
2.10.	Relación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotriz _____	41

2.11. Definición de términos _____	43
2.12. Hipótesis _____	46
2.12.1. Variables _____	46
2.12.1.1 Variable dependiente _____	46
2.12.1.2. Variable independiente _____	46
2.12.2. Operacionalización de las variables _____	47
<b>CAPÍTULO III</b> _____	<b>49</b>
3. Marco metodológico _____	49
3.1. Método _____	49
3.1.1. Tipo de investigación _____	49
3.1.2. Diseño de la investigación _____	49
3.2. Población _____	49
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos _____	49
3.3.1. Instrumentos _____	50
3.4. Procedimientos para el análisis de resultados _____	50
<b>CAPÍTULO IV</b> _____	<b>51</b>
4. Análisis e interpretación de resultados _____	51
4.1. Comprobación de la hipótesis _____	67
<b>CAPÍTULO V</b> _____	<b>68</b>
5. Conclusiones y recomendaciones _____	68
5.1. Conclusiones _____	68

5.2. Recomendaciones	68
Bibliografías	69
Anexos	75

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Distribución de la población de estudio de acuerdo al peso/edad.....	52
<b>Tabla 2.</b> Distribución de la población de estudio de acuerdo a la talla/edad.....	52
<b>Tabla 3.</b> Distribución de la población de estudio de acuerdo al IMC/edad.....	53
<b>Tabla 4.</b> Clasificación del nivel nutricional de las niñas y los niños incluidos en el estudio, según el Test Krece Plus.....	54
<b>Tabla 5.</b> Distribución de niños y niñas con relación a que si desayunan o no.....	55

<b>Tabla 6.</b> Distribución de niños y niñas con relación a quesí incluyen o no un lácteo en el desayuno.....	55
<b>Tabla 7.</b> Distribución de niños y niñas con relación a quesí incluyen un cereal o su derivado en el desayuno.....	56
<b>Tabla 8.</b> Distribución de niños y niñas con relación a quesí incluyen o no una bollería industrial en el desayuno.....	56
<b>Tabla 9.</b> Distribución de niños y niñas con relación al consumo de una fruta o jugo natural todos los días.....	57
<b>Tabla 10.</b> Distribución de niños y niñas con relación al consumo de una segunda fruta todos los días.....	57
<b>Tabla 11.</b> Distribución de niños y niñas con relación al consumo de un segundo lácteo a lo largo del día.....	58
<b>Tabla 12.</b> Distribución de niños y niñas con relación al consumo de verduras frescas o cocinadas una vez al día.....	59
<b>Tabla 13.</b> Distribución de niños y niñas con relación al consumo de verduras frescas o cocinadas más de una vez al día.....	59
<b>Tabla 14.</b> Distribución de niños y niñas con relación al consumo de pescado con una frecuencia de dos o tres veces por semana.....	59
<b>Tabla 15.</b> Distribución de niños y niñas con relación al consumo de comida rápida una frecuencia de una vez por semana.....	60

<b>Tabla 16</b> Distribución de niños y niñas con relación al consumo de legumbres una frecuencia de una vez por semana.....	60
<b>Tabla 17</b> Distribución de niños y niñas con relación al consumo de dulces y golosinas varias veces al día.....	61
<b>Tabla 18.</b> Distribución de niños y niñas con relación al consumo de pastas o arroz con una frecuencia diarioa más.....	61
<b>Tabla 19.</b> Distribución de niños y niñas con relación a la utilización de aceite de oliva en la elaboración de la comida en su casa.....	62
<b>Tabla 20.</b> Distribución de niños y niñas según desarrollo psicomotor.....	63
<b>Tabla 21.</b> Distribución de niños y niñas que identifican las partes del cuerpo.....	63
<b>Tabla 22.</b> Distribución de niños y niñas que mantienen equilibrio.....	64
<b>Tabla 23.</b> Distribución de niños y niñas que realizan el salto con un pie.....	64
<b>Tabla 24.</b> Distribución de niños y niñas que realizan el salto y la caída.....	65
<b>Tabla 25.</b> Distribución de niños y niñas que realizan el recorrido con obstáculos.....	65
<b>Tabla 26.</b> Distribución de niños y niñas que toman la pelota.....	66
<b>Tabla 27.</b> Asociación estado nutricional - desarrollo psicomotriz.....	66

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Ilustración 1.</b> Pirámide alimenticia _____	27
--	----

<b>Ilustración 2.</b> Mi plato .....	29
<b>Ilustración 3.</b> Juegos infantiles .....	38

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Clasificación del estado nutricional de los infantes según parámetros de peso para la edad, propuestos por la OMS. ....	24
<b>Cuadro 2.</b> Clasificación del estado nutricional de los infantes según parámetros de talla para la edad, propuestos por la OMS. ....	25
<b>Cuadro 3.</b> Clasificación del estado nutricional de los infantes según parámetros propuestos de IMC para la edad, propuestos por la OMS.....	25
<b>Cuadro 4.</b> Etapas del desarrollo psicomotriz .....	37
<b>Cuadro 5.</b> Test para evaluación de desarrollo psicomotriz .....	40
<b>Cuadro 6.</b> Investigaciones relacionadas entre el estado nutricional y desarrollo psicomotriz .....	42

## INTRODUCCIÓN

Las diversas actividades que bajo el rubro de acciones de salud se han desarrollado en las diferentes latitudes del globo terráqueo, han estado vinculadas a los servicios de salud de manera permanente, progresiva y dinámica; representando la vigilancia nutricional uno de sus principales exponentes.

Así, identificar la relación existente entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz de los niños y las niñas, reviste gran importancia para el adecuado crecimiento y desarrollo de estos, ya que una nutrición inadecuada puede convertirse en un problema grave, sino se diseñan estrategias de atención integral de salud, cuya prioridad sea la de mejorar el aporte de nutrientes, en especial en edades tempranas ya que esto repercute en el desarrollo psicomotriz de los mismos y por ende en el rendimiento académico.

La situación antes dicha, pone en desventaja el buen crecimiento y desarrollo integral de los niños y niñas, reduciendo sus habilidades y capacidades para aprender adecuadamente.

En los infantes, debido a la gran velocidad de crecimiento, cualquier factor que altere este equilibrio repercute rápidamente en su crecimiento. Por esta razón, el control periódico de salud nutricional constituye un elemento valioso en la detección precoz de alteraciones, ya que permite hacer una evaluación oportuna y adecuada para adoptar medidas encaminadas a su corrección.

Tomando en consideración que la evaluación nutricional de un individuo permite conocer el grado en que la alimentación cubre las necesidades del organismo o, lo que es lo mismo, busca detectar malnutrición por exceso o por defecto, para corregir las complicaciones que de estas se puedan derivar, el objetivo de la investigación que se presenta fue el de evaluar el estado nutricional y su relación con el desarrollo psicomotriz de niños de primero y segundo año de una escuela de educación básica.

## **CAPÍTULO I**

### **1. PROBLEMATIZACIÓN**

#### **1.1 . PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A nivel mundial, existe una conciencia creciente en torno a la relación que tiene la nutrición y el desarrollo durante la infancia, lo que demuestra que la insuficiencia nutricional durante el embarazo y los primeros años de vida conduce inevitablemente a menor desarrollo humano, lo cual afecta negativamente la fortaleza física y la habilidad cognitiva del individuo en la edad adulta.

En la actualidad, países como México, India, China, Rusia, entre otros, enfrentan una doble carga debido a la malnutrición de sus habitantes. En América Latina y el Caribe, los problemas derivados por esta causa alcanzan una gran magnitud, ya que en el caso de la desnutrición, la misma afecta aproximadamente a 6.9 millones de infantes. Al mismo tiempo, existen 3.8 millones de niños y niñas menores de cinco años de edad que presentan obesidad. ( Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2013).

Al sistematizar esta problemática en el contexto nacional, puede apreciarse que el aumento de la morbilidad y mortalidad secundarias a la desnutrición, al sobre peso y la obesidad en el Ecuador, no obedece a la falta de disponibilidad de alimentos, sino a la inequidad en el acceso a una alimentación adecuada, causada por factores educativos y económicos. Al respecto, según reportes ofrecidos por el Ministerio de Salud Pública (MSP), en el país se observa una tendencia al incremento en el número de:

- a) Individuos que padecen malnutrición por exceso o por defecto.
- b) Niños y niñas con retraso en el crecimiento y/o deficiencia de micronutrientes acompañados de elevadas tasas de sobrepeso y obesidad en un mismo hogar, e incluso en un mismo individuo. Perfil epidemiológico nutricional del que pudieran generarse impactos negativos sobre la economía familiar y nacional, debido a un aumento de los

costos de Salud por esta causa y a la disminución de la productividad de la población en edad laboral. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSP], 2013).

En la provincia de Chimborazo, según un estudio realizado sobre la evaluación antropométrica en niños y niñas de primero y segundo de educación básica, puede apreciarse que la desnutrición en esta etapa de la vida afecta al 44% de sus habitantes. De forma similar, en el resto de las provincias de la Sierra (Cotopaxi, Tungurahua y Bolívar) el bajo peso en la población infantil alcanza valores promedio de hasta un 50%. (Universidad Nacional de Chimborazo [UNACH], 2011).

El Cantón Guano, con una densidad de población mayoritariamente infantil, el principal problema de Salud lo constituye la desnutrición por alimentación inadecuada; debido, entre otras causas, a una dieta predominante a base de carbohidratos y escaso consumo de proteínas de origen animal. En este territorio, a pesar de existir cereales y leguminosas de muy buena calidad, los mismos son consumidos en pequeña escala y los alimentos proteínicos como huevos, carnes y leche son en su mayor parte comercializados; y, con el producto de la venta se adquiere hidratos de carbono (fideos y arroz), con un alto consumo de enlatados (atún y sardinas) y bebidas tipo gaseosas. (Delli. Yuquilema . Martinez & Benavides, 2009).

Una vez conocidas las características que a nivel nacional, provincial y local tiene el patrón alimentario de los niños y las niñas, realidad igualmente presente en los infantes de la Escuela Jorge Isaac Cabezas del Langos, se realizó la presente investigación durante el período abril – septiembre 2015, con el propósito de indagar sobre el comportamiento de la situación nutricional en este plantel y observar la relación de la misma con el desarrollo psicomotriz de niños de primero y segundo año de educación básica.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Existe relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz de los niños y las niñas participantes en el estudio?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la influencia del estado nutricional en el desarrollo psicomotriz de los niños y las niñas de primero y segundo año de educación básica de la Escuela Jorge Isaac Cabezas, del Cantón Guano, durante el período de tiempo abril – septiembre 2015.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar el estado nutricional de los niños(as) de primero y segundo año de educación básica de la Escuela Jorge Isaac Cabezas, del Cantón Guano.
- Clasificar a los niños(as) incluidos en el estudio, de acuerdo a su estado nutricional.
- Evaluar el desarrollo psicomotriz de los niños(as) de primero y segundo año de educación básica de la Escuela Jorge Isaac Cabezas, del Cantón Guano.
- Diseñar un guía educativa de Enfermería sobre nutrición y desarrollo psicomotriz dirigida a los representantes de los niños(as) y a los docentes de la escuela.

## 1.4. JUSTIFICACIÓN

La nutrición es importante para el desarrollo de niñas y niños, la misma que debe ser mediante el consumo de alimentos sanos de acuerdo a las necesidades alimenticias del infante en donde pueda obtener los suficientes nutrientes para el desempeño de las diferentes actividades diarias y obtener un excelente desarrollo en todas sus capacidades tanto físicas e intelectuales. (Ramon, 2012).

La maduración psicomotriz, abarca las funciones motoras gruesas y finas, sensoriales, sociales y emocionales del niño; este crecimiento y desarrollo neuromotor, empieza con la adaptación del niño utilizando los mecanismos reflejos con que cuenta y va en aumento gradualmente, con los movimientos que se van diferenciando y coordinando. Puesto que el grado de maduración y la dirección es cefalo caudal, la coordinación de los movimientos musculares se establece así: boca, ojos, cuello, extremidades superiores, tronco y extremidades inferiores. (Martinez, 2013).

El tema elegido tiene gran importancia, debido a que la nutrición inadecuada disminuye la capacidad física y el crecimiento, retrasa el desarrollo cognitivo y motor e influye en el desarrollo psicomotor. Por lo tanto la nutrición incorrecta produce alteraciones tanto físicas, intelectuales y psicológicas, en los escolares de manera que los alimentos deben ser preparados y distribuidos de la mejor manera para así garantizar la salud de los niños. (Ramon, 2012).

Las personas que se beneficiaran con la investigación son los/as estudiantes y representantes de la Escuela Jorge Isaac Cabezas, la Universidad Nacional de Chimborazo y la Carrera de Enfermería al incentivar a las/os estudiantes a realizar temas de investigación que contribuyan a la solución de problemas de salud que afectan al individuo, la familia y la comunidad, enmarcados en el Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV), encaminando a promover la calidad de vida de los ciudadanos, con énfasis la de los niños y las niñas, y que además permita mejorar la relación de padres e hijos, favoreciendo la creación de un ambiente sano.

El estudio es factible porque se cuenta con la autorización de los padres de familia de los estudiantes, contamos con el tiempo y disponibilidad para adquirir los datos necesarios para realizar el trabajo investigativo que permita determinar la influencia del estado nutricional en el desarrollo psicomotriz de los niños y las niñas de primero y segundo año de educación básica de la Escuela Jorge Isaac Cabezas, del Cantón Guano.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL**

La investigación que se presenta se fundamenta en la teoría de Virginia Henderson referente a la “Definición de Enfermería”, en la que se define la salud como la capacidad del individuo para funcionar con independencia en relación a las catorce necesidades básicas, de las cuales siete están relacionadas con la fisiología del organismo humano (respiración, alimentación, eliminación, movimiento, sueño y reposo, ropa apropiada temperatura), dos con la seguridad del individuo (higiene corporal y peligros ambientales), dos con el afecto y la pertenencia (comunicación y creencias) y tres con la autorrealización personal (trabajar, jugar y aprender).

Esta teoría proporciona la asistencia de enfermería al individuo sano o enfermo, en los diferentes niveles de atención y permite planificar y realizar actividades que contribuyan al mantenimiento de la salud o a su recuperación.

Desde esta perspectiva, los cuidados de enfermería deben enfocarse directamente al paciente, identificando en los mismos sus necesidades afectadas. Para esto, la enfermera(o) debe saber tratar problemas dirigidos a la prevención, promoción, curación y rehabilitación, considerando que existen factores psicosociales, culturales, políticos y económicos que inciden y afectan la salud de una persona, para lo cual deberá planificar acciones de prevención y promoción dirigidas a los individuos sanos, y de curación y rehabilitación a los individuos enfermos. (Prado. Peralta. & Regalado, 2012).

#### **2.2.ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Al sistematizar el tema de investigación que se presenta, puede observarse que en el área de la enfermería y en el contexto de la zona tres del Ecuador, no se reportan investigaciones similares en las bases de datos consultadas; sin embargo se han encontrado otros estudios relacionados con la temática.

### **Título de la primera investigación**

LA NUTRICIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE LAS NIÑAS Y NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DEL CENTRO EDUCATIVO “JOSÉ ALEJO PALACIOS”, PERÍODO 2011 – 2012.

**Autora:** Dotila Ramón

### **Conclusión.**

Según esta investigación nos señala que la nutrición si influye en el desarrollo psicomotriz, debido a que la falta de vitaminas no permite desarrollar todas las capacidades, por ello es importante incluir los suplementos vitamínicos necesarios en la dieta diaria de niñas y niños, con la finalidad de contar con una nutrición completa.

### **Título de la segunda investigación**

ESTADO NUTRICIONAL Y DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN NIÑOS DE UNA COMUNIDAD SUBURBANA.

**Autores:** Martha Patricia Cosme Ramírez

### **Conclusión**

La valoración del estado nutricional mostró que casi una cuarta parte de los niños presentó peligro de desnutrición, dato similar al que se obtuvo en la valoración del estado nutricional en los que prácticamente presenta casi el mismo porcentaje de desnutrición leve y moderada. Respecto a los resultados de talla para la edad, predominó la talla normal y mediana normal, aunque un tercio de los pequeños obtuvo longitud baja. Por último, se delectó que la mayor parte tiene un desarrollo psicomotor entre medio y medio alto; mientras que los del rango bajo y alto, se ubican en menor cantidad de manera equitativa.

### **2.3.BREVE DESCRIPCIÓN DEL ÁREA**

La Escuela “Jorge Isaac Cabezas” se encuentra ubicada en la parroquia “El Rosario” perteneciente a la comunidad de Langos, en el cantón Guano, provincia de Chimborazo. Su población es fundamentalmente campesina y mestiza.

Por disposición de la Dirección Provincial de Educación de Chimborazo, en el año 1963 fue asignada la primera profesora a la institución, recibiendo el plantel el nombre de Escuela Fiscal Mixta “Jorge Isaac Cabezas” en homenaje a ese ilustre guaneño por su abnegada entrega a los niños y a la juventud.

### **2.4.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.5.ESTADO NUTRICIONAL**

El estado nutricional es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo. Asumiendo que las personas tenemos necesidades nutricionales concretas y que estas deben ser satisfechas, un estado nutricional óptimo se alcanza cuando los requerimientos fisiológicos, bioquímicos y metabólicos están adecuadamente cubiertos por la ingestión de nutrientes a través de los alimentos. (Fundacion Vasca para la Seguridad Agroalimentaria [ELIKA], 2014).

### **2.6.Evaluación del Estado Nutricional**

El uso inteligente de la anamnesis, exploraciones clínica y antropométrica y la selección de algunas pruebas complementarias constituye la forma más eficaz de orientar un trastorno nutricional para poder instaurar pronto medidas terapéuticas y determinar aquellos casos que deben ser remitidos al centro de referencia para su evaluación más completa. (Costa. Giner, 2010).

### 2.6.1. Anamnesis

Se obtendrán datos acerca de la familia y el medio social (trabajo de los padres, personas que cuidan del niño, número de hermanos, afecciones de los padres y hermanos).

- **Antecedentes personales:** Se deben conocer circunstancias ocurridas durante la gestación, medidas al nacimiento y progresión en el tiempo. Se pondrá especial atención en los datos sugerentes de patología orgánica aguda, crónica o de repetición, y en la sintomatología acompañante, sobre todo a nivel gastrointestinal. (Costa. Giner, 2010).
- **Encuesta dietética:** Es fundamental para identificar el origen de un trastorno nutricional. Una encuesta detallada (recuerdo de 24 horas, cuestionario de frecuencia, registro de ingesta con pesada de alimentos durante varios días), es prácticamente inviable en la consulta porque requiere mucho tiempo y necesita informatización. Sin embargo, siempre se puede hacer una aproximación con la historia dietética preguntando qué consume habitualmente en las principales comidas del día, cantidad aproximada, tipo y textura del alimento y tomas entre horas, completándolo con la frecuencia diaria o semanal de los principales grupos de alimentos, alimentos preferidos o rechazados y suplementos vitamínicos y minerales. Al tiempo que nos informa sobre la ingesta aproximada, nos da una idea de la conducta alimentaria y permite establecer recomendaciones dietéticas. (Costa. Giner, 2010).

### 2.6.2. Exploración clínica

Siempre hay que inspeccionar al niño desnudo, porque es lo que más informa sobre la constitución, sobre la presencia de signos de organicidad. El sobrepeso y la obesidad son fácilmente detectables, pero no así la desnutrición, ya que hasta grados avanzados los niños pueden aparentar “buen aspecto” vestidos, porque la última grasa que se moviliza es la de las bolas de Bichat. Al desnudarlos y explorarlos podremos distinguir los niños constitucionalmente delgados de aquellos que están perdiendo masa corporal con adelgazamiento de extremidades y glúteos, con piel laxa señal de fusión del pánículo adiposo y masa muscular.

Otro aspecto importante es valorar la presencia de distensión abdominal hallazgo muy relevante de enfermedad digestiva como la celiaquía. La exploración sistematizada permitirá detectar signos carenciales específicos y los sospechosos de enfermedad. En niños mayores se debe valorar siempre el estadio de desarrollo puberal. (Costa. Giner, 2010).

### **2.6.3. Antropometría**

La antropometría engloba la obtención de mediciones físicas de una persona, que se relacionan con valores de referencia que reflejan su crecimiento y desarrollo. Estas determinaciones físicas forman parte de la valoración nutricional y tienen interés en la evaluación de la sobrenutrición y la infra nutrición. Igualmente, pueden utilizarse para controlar los efectos de las intervenciones nutricionales.

Los profesionales encargados de estas mediciones han de contar con la formación necesaria para la puesta en práctica de la técnica idónea; si las mediciones corrieran a cargo demás de un profesional, sería conveniente conocer su precisión.

La precisión puede determinarse mediante la comparación de los valores de una misma medición efectuada por varios especialistas.

Los datos antropométricos tienen mayor interés cuando reflejan mediciones precisas obtenidas a lo largo del tiempo. Algunos parámetros de interés son la altura, el peso, el grosor del plieguecutáneo y las mediciones de perímetros corporales. El perímetro y la longitud craneales se emplean en la población pediátrica.

El peso al nacer y los factores étnicos, familiares y ambientales repercuten en estos parámetros y deberían tenerse en cuenta en la evaluación de los datos antropométricos. (Costa. Giner, 2010).

### **2.6.4. Medidas básicas**

Incluyen: peso, talla, perímetro craneal, perímetro braquial y pliegues cutáneos.

Una vez recogidas las medidas del niño, para interpretarlas, es necesario contrastarlas con las de sus familiares y con los patrones de referencia, lo que se puede hacer mediante percentiles o calculando puntuaciones Z. (Costa. Giner, 2010).

- **Peso para la edad (P/E):** Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y el peso relativo.
- **Talla para la edad (T/E):** Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits. Se relaciona con alteraciones del estado nutricional y la salud a largo plazo.
- **Índice de masa corporal para la edad (IMC/E):** Refleja el peso relativo con la talla para cada edad; con adecuada correlación con la grasa corporal. Se calcula con la división del peso sobre la talla<sup>2</sup> o bien más prácticamente el peso dividido por la talla, a su vez dividido por la talla. Su interpretación es similar a la mencionada para el peso talla, pero con más precisión. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2012).

El IMC se calcula del siguiente modo:  $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$ .

- **Mediciones de perímetros:** Pueden realizarse otras mediciones cuando sea necesario disponer de información más completa acerca de la composición corporal real. Por ejemplo, en los procesos agudos en los que el paciente sufre variaciones patológicas más acusadas.

Las mediciones de perímetros o circunferencias pueden emplearse debido a que la distribución del tejido adiposo es un indicador del riesgo. La presencia de exceso de grasa corporal alrededor del abdomen, de una manera desproporcionada en relación con la grasa corporal total, constituye un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas asociadas a obesidad y síndrome metabólico.

El perímetro de la cintura se obtiene al medir la menor circunferencia por debajo de la caja torácica y por encima del ombligo mediante una cinta métrica no extensible. (Kathleem L, Escott S, & Janice L, 2013)

- **Pliegues cutáneos:** El grosor del pliegue graso o pliegue cutáneo es un método de valoración de la cantidad de grasa corporal en una persona. Resulta práctico en el marco clínico, si bien su validez depende de la precisión de la técnica empleada y la repetición de las mediciones a lo largo del tiempo.

Según Kathleem L et al., en su libro de Dietoterapia de Krause (2013) nos indican que los pliegues que se miden son:

- 1) Cutáneo subescapular.
- 2) Cutáneo suprailíaco.
- 3) Cutáneo tricípital.
- 4) Cutáneo del bíceps.

### 2.6.5. Curvas de crecimiento desarrollado por la Organización Mundial de la Salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolla las curvas de crecimiento, que se transforman en una nueva referencia fundamental para conocer cómo deben crecer los niños y niñas. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2012), (Anexo 6).

### 2.6.6. Clasificación del estado nutricional

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la clasificación del estado nutricional de los infantes, debe realizarse tomando en consideración el peso y la talla para la edad; así como el índice de Masa Corporal (IMC) los cuales se muestran en los cuadros 1 al 3:

**Cuadro 1** Clasificación del estado nutricional de los infantes según parámetros propuestos de peso para la edad, propuestos por la OMS.

<b>Categorías</b>	<b>Puntuaciones Z</b>
Normal	0 a -1
Bajo peso	<-2
Bajo peso severo	<-3

**Fuente:** OMS 2007

**Cuadro 2:** Clasificación del estado nutricional de los infantes según parámetros propuestos de talla para la edad, propuestos por la OMS.

<b>Categorías</b>	<b>Puntuaciones Z</b>
Bien alto	>+3
Normal	>-2 a -1
Retardo de crecimiento	<-2
Retardo de crecimiento severo	<-3

**Fuente:** OMS 2007

**Cuadro 3:** Clasificación del estado nutricional de los infantes según parámetros propuestos de IMC para la edad, propuestos por la OMS.

<b>Categorías</b>	<b>PuntuacionesZ</b>
Obeso	>+3
Sobrepeso	>+2
Posible riesgo de sobrepeso	>+1
Normal	0 a -1
Emaciado	<-2
Severamente emaciado	<-3

**Fuente:**OMS 2007

Para una adecuada valoración nutricional se optó la aplicación de un test con el que determinamos los alimentos consumidos diariamente por los niños el cual detallamos a continuación.

- **Test Krece Plus**

Para la valoración del estado nutricional utilizamos el Test Krece Plus validado por Serra y Cols, (2003) para el diagnóstico rápido del estado nutricional de la población española de 4 a 14 años. Con el cuestionario rápido se realiza la evaluación del riesgo nutricional Krece Plus, con la puntuación (+ 1 o – 1) para cada ítem incluido. La puntuación máxima posible es + 11, y la mínima – 5.

Los individuos se clasifican en tres categorías: nivel nutricional alto (test  $\geq 9$ ), nivel nutricional medio (test 6-8) y nivel nutricional bajo (test  $\leq 5$ ). (Serra & Cols, 2003).

### **2.6.7. Necesidades y nutrientes en los niños de 6a8 años de edad**

El consumo de alimentos no será uniforme y habrá comidas muy abundantes y otras escasas. Si la ganancia de peso y talla es la correcta no se preocupe; escuche y respete las necesidades alimentarias de su hijo o hija en cada momento. Adoptar una actitud exigente y tratar que realicen una ingesta regular en las comidas, por parte de los padres, madres o cuidadores es contraproducente y conduce a una actitud de rechazo.

La alimentación debe ser: adecuada, suficiente, completa, variada y equilibrada.

Las necesidades calóricas para esta edad en menores con un estilo de vida sedentario son de 1.200 kilocalorías en niñas y hasta 1.400 en niños.

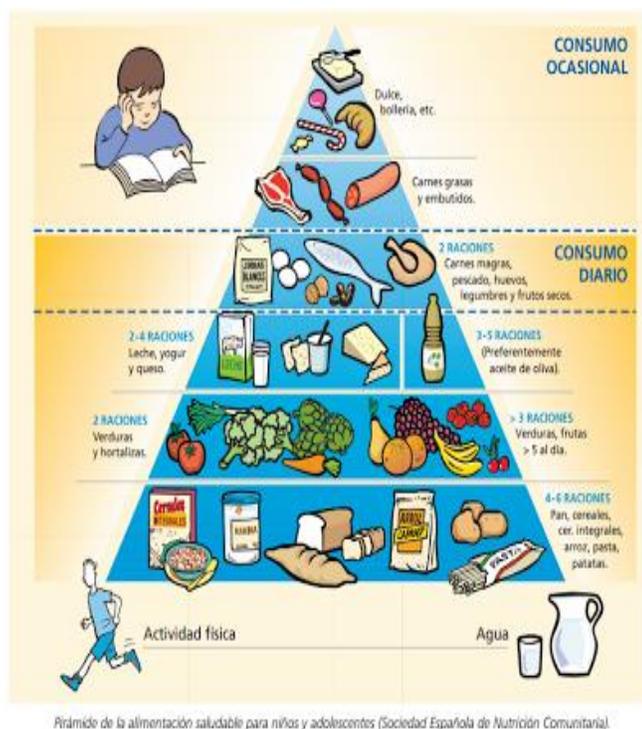
En esta etapa de la vida el niño o niña se va a habituar al consumo de snacks, hoy en día casi inevitables en época escolar. Este consumo debe ser limitado, no constituir una parte importante del aporte energético total diario y se debe realizar con productos de buena calidad y con nutrientes equilibrados, como pueden ser los cereales, frutos secos, fruta, zumos naturales, etc.

Se debe ofrecer un número grande de diferentes nutrientes con distintas variaciones de presentación, sabores, colores y texturas que guiarán las preferencias del menor. Repetir esta oferta en diversas comidas ayudará a que escojan alimentos de alta calidad nutricional, y evitará actitudes de rechazo frente a algunos grupos de alimentos como frutas, verduras, pescado, etc.

Según resultados ofrecidos por otras investigaciones, los alimentos de gran palatabilidad no deben ser restringidos, ya que puede estimularse de esta manera un mayor consumo de los mismos. Sin embargo, sí se debe procurar un consumo moderado y esporádico de los mismos, lo que contribuirá a desarrollar en los niños, conductas de auto-regulación en relación al ingreso calórico. Para valorar los aportes calóricos que ofrecen los diferentes alimentos, se muestra en la ilustración 1 las cantidades adecuadas de alimentos, los cuales

fueron adoptados para la investigación que se presenta. (Programa de intervención para la prevención de la obesidad infantil [PIPO], 2015).

### 2.6.8. Pirámide alimenticia



Pirámide de la alimentación saludable para niños y adolescentes (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria).

**Ilustración 1** Pirámide alimenticia

**Fuente:**Sociedad Española de Nutrición Comunitaria

Como parte de la pirámide, se ha creado una interactiva que posee cuatro caras, una pirámide de alimentación infantil en la cual podemos ver qué deben comer los niños, en qué cantidades y con qué frecuencia.

Una de las caras de la pirámide es esta pirámide de alimentación, cuyo primer eslabón está conformado por cereales, pastas, arroces, pan, plátano y féculas, alimentos que los más pequeños deben incluir a diario, en cantidades equivalentes a 6 porciones.

En el segundo eslabón encontramos a un lado frutas y verduras y al otro pero a igual nivel de la pirámide, encontramos el aceite de oliva, de ambos grupos de alimentos los niños deben ingerir un mínimo de 3 raciones diarias.

En el tercer eslabón de la pirámide de alimentación infantil encontramos alimentos fuentes de proteínas, como carnes, pescados y huevos que deben consumirse 1 a 3 porciones por día y lácteos en general de los cuales deben consumirse 3 a 4 raciones por día en la dieta de los niños.

En la parte superior de la pirámide encontramos los alimentos que no deben incluirse a diario pero que si deben estar presente a lo largo de la semana, por ejemplo, las legumbres y frutos secos que deben consumirse 2 a 3 raciones por semana y por supuesto, los alimentos ricos en grasas y azúcares que si bien pueden estar en la dieta infantil deben consumirse con moderación.

Éste último eslabón es elaborado teniendo en cuenta la cantidad que representan los alimentos allí situados en la dieta de los niños, sin embargo, visualmente puede prestarse a confusión, porque en el se mezclan alimentos muy sanos como nueces y legumbres con otros que sólo son fuente concentrada de azúcares y grasas como son las chucherías, embutidos y demás.

Algo a destacar de esta pirámide de alimentación infantil es que resulta atravesada por los líquidos, que los niños deben intentar consumir en cantidades que van desde los 5 a 8 vasos por día. (Gottau, 2010).

El departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) presentó su nueva propuesta gráfica en junio del 2011 y proporciona una guía fácil para saber que grupos de alimentos y en qué proporción se deben consumir diariamente, para mejorar la ingesta alimentaria de la población infantil, la misma que detallamos a continuación.

## 2.6.9. Mi Plato



**Ilustración 1 Mi Plato**  
**Fuente :**(Activarse, 2015)

Es una guía nutricional para que sea más fácil para los padres entender cómo alimentar a sus hijos con comidas nutritivas y equilibradas. Elaborada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

El plato dividido por colores incluye secciones para verduras, frutas, granos y alimentos con alto contenido de proteína. Es una mejora sobre la confusa y compleja pirámide que se detallaba previamente en las guías nutricionales del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

Debido a que “Mi plato” es un plato dividido, ningún grupo de alimentos domina a los demás. Eso se debe a que las guías nutricionales promueven comer una variedad de alimentos y disuaden porciones "súper grandes", que pueden resultar en aumento de peso y obesidad.

Aunque el icono de guía nutricional ha cambiado, el mensaje del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos sobre una buena alimentación sigue siendo el mismo.

Los niños aún necesitan comer muchas frutas, verduras y granos enteros, junto con carnes magras u otras formas de proteína y productos lácteos con bajo contenido de grasa.

Los aceites brindan nutrientes importantes y se recomiendan en cantidades pequeñas pero no se incluyen en el icono de Mi plato. Esto se debe a que las guías nutricionales recomiendan limitar los aceites, las grasas sólidas y los alimentos con azúcares agregados. Estos alimentos proporcionan lo que se considera calorías vacías porque agregan calorías y tienen poco o ningún valor nutricional.

El ejercicio ya no se incluye en el icono pero continúa siendo un componente importante de un estilo de vida saludable. A los 2 años de edad, los niños necesitan como mínimo 60 minutos de actividad física moderada por día. (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos , 2011).

## **2.7.DESARROLLO PSICOMOTRIZ**

Se entiende como psicomotricidad a la intervención educativa o terapéutica que tiene como objetivo el desarrollo de las habilidades motrices, expresivas y creativas del niño a través del cuerpo, lo cual significa que este enfoque se centra en el uso del movimiento para el logro de este objetivo. (Maestra kiddys, 2012).

La psicomotricidad está basada en la relación psicosomática (cuerpo-mente) que se refiere al hecho de que el factor corporal modifica el estado psíquico, es decir que todas aquellas experiencias motoras que ofrezcamos al niño ayudarán a que fije nuevas habilidades y de esta manera se modificarán las antes aprendidas. (Maestra kiddys, 2012).

Otra definición es que la psicomotricidad es la acción del sistema nervioso central, que crea una conciencia en el ser humano sobre los movimientos que realiza, a través de los patrones motores como la velocidad, el espacio y el tiempo. (Revista Familia, 2013).

La psicomotricidad implica aspectos socio afectivo, motriz, psicomotrices e intelectuales, ya que se preocupa del progreso global del niño a partir de sus vivencias corporales, que le facilitan el desarrollo de las capacidades sensorio-motrices, percepción, comunicación, expresión, mediante la interacción activa de su cuerpo con el medio ambiente. (Mascietti, 2012).

El desarrollo psicomotor es diferente en cada niño, sin embargo, es claro que él se presenta en el mismo orden en cada niño. Es así, por ejemplo, que el desarrollo avanza de la cabeza a los pies, por ello vemos que el desarrollo funcional de la cabeza y las manos es primero que el desarrollo de las piernas y los pies. (Pleticosic, 2014).

El movimiento es esencial en el desarrollo del niño, ya que facilita el paso hacia el pensamiento conceptual, sus relaciones con los demás, su carácter e igualmente, las adquisiciones de nociones básicas. (Masciotti, 2012).

Las técnicas desarrolladas por la psicomotricidad están basadas en el principio general de que el desarrollo de las capacidades mentales complejas, tales como el análisis, la síntesis, la abstracción y la simbolización se logran solamente desde el conocimiento y control de la propia actividad corporal, es decir a partir de la correcta construcción y asimilación por parte del niño de su esquema corporal. (Masciotti, 2012).

### **2.7.1. Teoría de Piaget sobre la desarrollo psicomotriz**

Jean Piaget nació el 9 de agosto de 1896 en Neuchatel y murió el 16 de septiembre de 1980 en Ginebra. Es el hijo mayor de Arthur Piaget. (Chavez, 2013).

Después de haber pasado un semestre en Zurich, donde se inicia al psicoanálisis, va a trabajar durante un año en París, en el laboratorio de Alfred Binet. Allí estudia problemas relacionados con el desarrollo de la inteligencia. (Chavez, 2013).

Las distintas investigaciones llevadas a cabo en el dominio del pensamiento infantil, le permitieron poner en evidencia que la lógica del niño no solamente se construye progresivamente, siguiendo sus propias leyes sino que además se desarrolla a lo largo de la vida pasando por distintas etapas antes de alcanzar el nivel adulto.

La contribución esencial de Piaget al conocimiento fue de haber demostrado que el niño tiene maneras de pensar específicas que lo diferencian del adulto.

La teoría de Piaget afirma que la inteligencia se construye a partir de la actividad motriz de los niños. En los primeros años de vida, hasta los siete años aproximadamente, la educación del niño es psicomotriz. También sostiene que mediante la actividad corporal los niños y niñas aprenden, crean, piensan, actúan para afrontar, resolver problemas y

afirme que el desarrollo de la inteligencia de los niños dependen de la actividad motriz que el realice desde los primeros años de vida, sostiene además que todo el conocimiento y el aprendizaje se centra en la acción del niño con el medio, los demás y las experiencias a través de su acción y movimiento. (Chavez, 2013).

### **2.7.2. Elementos del desarrollo psicomotriz**

#### ▪ **El dominio corporal**

Son todas aquellas actividades motrices que llevan al niño a interiorizar el esquema corporal. Entre estas se encuentran:

**El tono:** es una de las propiedades de los músculos. La tonicidad es un estado permanente de alerta o ligera concentración en que se encuentran los músculos preparados para ejecutar cualquier actividad. Constituye una condición para la acción y el movimiento.

**Postura:** Su control facilita la posibilidad de canalizar la energía tónica necesaria para llevar el cuerpo a una posición determinada. Dicho elemento depende tanto del nivel de maduración y fuerza muscular como de las características psicomotrices de la persona.

**Equilibrio:** Es la lucha antigravitatoria de un cuerpo por mantener una postura en el espacio.

**Coordinación psicomotriz:** Dicha coordinación podemos definirla como la actividad ordenada de músculos y grupos de músculos para conseguir los movimientos, aunque para ello es necesario tener un buen conocimiento y control del cuerpo. (Cañete, 2010).

#### ▪ **El esquema corporal**

Es la representación que el sujeto tiene de su cuerpo, de los diferentes segmentos corporales, en función de la interrelación de sus partes y sobre todo en función de la relación del cuerpo con su medio.

Al principio el ser humano percibe el cuerpo como un todo difuso, posteriormente a través del movimiento vive su cuerpo y el de los demás como si fuesen lo mismo y más

tarde comprende que su cuerpo está formado por distintas partes y que no forma un todo con el del otro.

Puesto que para Piaget los estadios del desarrollo de la inteligencia se corresponden con los de la adquisición del esquema corporal, tenemos la siguiente tipología:

a) Estadio del cuerpo vivenciado (0-2 años). Se establece un esbozo del esquema corporal ya que la experiencia vivida del movimiento global delimita el cuerpo propio del mundo de los objetos y personas.

b) Estadio del cuerpo percibido (2-6 años). El desarrollo del lenguaje y la discriminación perceptiva permiten la representación mental de su cuerpo, es decir la interiorización.

c) Estadio del cuerpo representado (6-12 años). La imagen que el niño tiene de su cuerpo es estática, hace referencia al esquema postural, pero el esquema corporal está formado tanto por el esquema postural como por el esquema de acción, por lo que es necesario adquirir la imagen del cuerpo en movimiento, es entonces cuando el esquema corporal queda definitivamente elaborado. (Cañete, 2010).

#### ▪ **Lateralidad**

Usamos este término cuando hacemos referencia a la tendencia a usar un lado del cuerpo más que el otro. Podemos afirmar que la lateralidad depende tanto de factores hereditarios como de presiones educativas.

La diferenciación del uso de un lado u otro se va haciendo de la siguiente forma: en el primer año de vida el niño es ambidiestro, al año puede empezar a predominar una lateralidad, la cual queda definida generalmente entre los tres y seis años.

La intervención del maestro en este aspecto debe producirse antes de comenzar el proceso de escritura, o sea no antes de los cuatro años ni después de los cinco años y medio.

El buen desarrollo del sentido de la lateralidad resulta uno de los principales puntales para el desarrollo y aprendizaje armónico de las diferentes habilidades de tipo sensorio-motriz en niños y niñas. Además, la direccionalidad resulta de la proyección al exterior del

sentido de la lateralidad que el individuo ha desarrollado por lo que depende de que ésta se consolide adecuadamente. (Cañete, 2010).

- **La estructuración espacio-temporal**

El espacio y el tiempo son dos dimensiones que el niño va adquiriendo progresivamente a la vez que su esquema corporal.

- a) Noción espacial.

Piaget afirma que en los primeros meses de vida del niño, el espacio es muy restringido, limitándose a su campo visual y a sus posibilidades motrices. Posteriormente, cuando empieza a andar, su campo de acción se amplía y multiplica sus posibilidades de experiencia, hasta ser capaz de organizar su acción en función de parámetros como: cerca/lejos, dentro/fuera, grande/pequeño, estrecho/ancho, etc.

- b) Noción temporal.

Con respecto al tiempo, su asimilación va ligada al concepto de orden (sucesión de acontecimientos) y duración (intervalo entre el inicio y fin de un acontecimiento), los cuales darán lugar al ritmo, una proyección temporal enfocada en un primer momento a la actividad práctica del sujeto, es decir a sus necesidades biológicas. El niño sitúa su acción en unos ciclos de sueño/vigilia, antes/después, mañana/tarde/noche, y es capaz de hacerlo en su actividad mucho antes que de representarse simbólicamente estas nociones. (Cañete, 2010).

- **Motricidad amplia y fina**

La coordinación puede ser gruesa o fina.

- a) Motricidad gruesa: cuando se hace uso de grupos de músculos grandes y se ejerce un control sobre los movimientos amplios. Se da cuando el niño consigue hacer una serie de ejercicios como son correr, saltar, lanzar, etc. Se dispondrán, para ello, espacios amplios y sin peligro que permitan este tipo de desplazamientos, por ejemplo el patio.

b) Motricidad fina: cuando el niño comienza a desarrollar otras habilidades en las que intervienen músculos más pequeños. Se requiere una prensión más fina y concreta y una coordinación de ojos y manos (coordinación viso-manual). Se da cuando el niño ya es capaz de entretenerse con la plastilina, sabe utilizar las tijeras, el pegamento, los rompecabezas, las fichas, dibujos, etc.

Es necesario educar también la postura corporal, por lo que se debe procurar que el niño vaya aprendiendo paulatinamente a adoptar la postura correcta en función de la actividad que se realice. (Cañete, 2010).

### **2.7.3. Factores que influyen en el desarrollo psicomotriz**

Se deben considerar tres elementos principales para que se produzca ese conjunto de cambios en lo que respecta a la actividad motora. Esos elementos son: la maduración, el crecimiento y el aprendizaje.

**La maduración:** El proceso a través del cual los diferentes órganos del cuerpo van ejerciendo sus funciones con mayor eficacia, ya que es sabido que los seres humanos, no pueden ejercer desde el primer momento todas las funciones con la misma eficacia. Todos los órganos del ser humano maduran porque no están terminados totalmente en el nacimiento.

En este caso, en el desarrollo psicomotor intervienen el sistema muscular y el sistema nervioso. Hay que tener en cuenta que en los primeros 6 años de vida, es donde el niño sufre más cambios motrices y maduros más rápido.

**El crecimiento:** En los primeros años de la vida se va produciendo un incremento paralelo de la masa corporal como consecuencia del aumento del número de células, del tamaño de las mismas, así como paralelamente un aumento, un crecimiento, de los órganos del cuerpo y de los diferentes sistemas que lo componen facilitando entre otros el desarrollo psicomotor del niño o niña.

**Aprendizaje:** El ser humano desde que nace está inmerso en un contexto familiar, social, cultural, que sirve como fuente de estimulación y, a través de la experiencia y

exploración con el medio, se producen los diferentes cambios de rendimiento, en este caso relacionados con el desarrollo psicomotor. (Bilbao, 2011).

#### **2.7.4. Factores asociados al desarrollo psicomotor**

Los factores que pueden estar asociados al desarrollo psicomotriz y su normal progreso son:

- **Desnutrición:** falta de calorías, proteínas, vitaminas y minerales.
- **Falta de calorías:** apatía y detención del crecimiento. Si es crónica, los efectos pueden ser permanentes y afectar al desarrollo del cerebro. Es difícil separar sus efectos de los factores sociales.
- **Falta de proteínas:** Kwashiorkor, que puede conducir a retraso grave.
- **Falta de hierro:** apatía y afectación del desarrollo mental y motor.
- **Obesidad:** en su desarrollo influyen factores genéticos (padres obesos, alta respuesta a los sabores dulces, alta capacidad de reacción a los estímulos ambientales), así como otros factores ambientales (pautas de alimentación, ejercicio físico). Si persiste durante los años escolares, estos niños y niñas pueden padecer exceso de peso en la juventud. (Cuidados y Procedimientos de Enfermería, 2015).

En el cuadro 4, se muestran las etapas del desarrollo psicomotriz y las capacidades de tipo sensorial, móvil, psicomotrices, de curiosidad por el mundo exterior, del lenguaje y memoria y de creatividad e imaginación, que se potencian con una alimentación adecuada, los que han sido tomados en consideración para el desarrollo de esta investigación.

**Cuadro 4:** etapas del desarrollo psicomotriz (Mérida, 2011).

<b>EDAD</b>	<b>FASES DE DESARROLLO</b>	<b>CAPACIDADES A POTENCIAR</b>
<b>De 0 a 6 meses</b>	Distinguen formas y colores. Descubren su cuerpo	Sensoriales
<b>De 6 a 12 meses</b>	Empiezan a moverse solos. Exploran su cuerpo. Reconocen voces	Móviles
<b>De 1 a 2 años</b>	Andan y caminan Reconocen sus objetos Usan y entienden palabras	Psicomotrices
<b>De 2 a 3 años</b>	Corren y saltan Se multiplican sus habilidades	Curiosidad por el mundo exterior
<b>De 3 a 5 años</b>	Hablan con soltura Revelan sentimientos	Lenguaje y memoria
<b>De 5 a 8 años</b>	Leen dibujan y escriben Realizan actividades en grupo	Creatividad e imaginación

### **2.8. Programa para mejorar el desarrollo psicomotriz.**

El Ministerio de Educación del Ecuador en el 2014 implementó el “Programa Aprendiendo en Movimiento” en las instituciones educativas de educación básica con la misión de poner en movimiento a los estudiantes a través de una selección de juegos y actividades recreativas que aportarán a su desarrollo en distintos objetivos del conocimiento corporal, habilidades psicomotrices, de interacción social y ambiental; favoreciendo el descubrimiento y profundización de otros saberes escolares y la articulación de los valores con sus necesidades en la cotidianidad.

- **Aprendiendo en movimiento**



**Ilustración 2 Juegos Infantiles**

**Fuente:**(Ministerio de Educacion del Ecuador, 2014)

Es un programa integrado por una serie de bloques temáticos, que contienen una selección de juegos, actividades recreativas y otras prácticas corporales que, en clave lúdica, desarrollarán las capacidades físicas, psíquicas, sociales y valores de los estudiantes, para su realización.

En cuanto a la Educación Física, la entendemos como la disciplina escolar que debería facilitar conocimientos sobre diferentes prácticas corporales y motrices propias de una cultura; no reduciéndose solo a la mecanización de movimientos estereotipados. De este modo, el espacio curricular contribuye tanto al desarrollo motor (habilidades, destrezas y mejora de las capacidades motoras en general), y aporta a niños y jóvenes saberes relacionados con su propia corporeidad percibida, sus posibilidades y dificultades como elementos a superar.

Además del conocimiento de los aspectos motrices de estas prácticas (deportes, gimnasia, acrobacias, prácticas circenses, movimiento expresivo, juegos tradicionales, etc.), el espacio apunta a promover la comprensión de sus lógicas, orígenes, sentidos, rasgos de identidad y a validar todas aquellas disciplinas que permitan a niños y jóvenes el disfrute y bienestar; porque es su derecho y a la vez el mejor modo de

garantizar sustentabilidad a lo largo de la vida. Si disfrutamos de las actividades físicas y reconocemos sus beneficios, seguramente permanecerán hábitos ligados a la práctica y disfrute de actividades físicas placenteras y saludables a lo largo de la vida.(Ministerio de Educacion del Ecuador, 2014).

## **2.9. Alteración Psicomotriz**

Consiste en una incapacidad del niño para inhibir o detener sus movimientos y su emotividad, más allá del periodo normal de oposición o inconformidad por alguna situación. (Godoy, 2010).

Asume dos formas; una en la que predominan los trastornos motores particularmente la hiperactividad y los defectos de coordinación motriz; y otra donde se muestra con retraso efectivo y modificaciones de la expresión Psicomotriz. (Godoy, 2010).

En ambas aparecen trastornos perceptivos del lenguaje (lecto-escritura alterada), problemas emocionales y del carácter, y las dos se manifiestan por la vida psicomotriz. (Godoy, 2010).

El niño inestable presenta características psicomotrices propias en las que destacan visiblemente su constante y desordenada agitación. Es impulsivo para actuar en esto le crea dificultades en la coordinación y eficiencia motriz. A estos problemas suelen agregarse diversas alteraciones como tics, signecias, tartamudeos y otros problemas de lenguaje. (Godoy, 2010).

Desde el punto de vista psicológico es notable su gran dispersión y su inestabilidad emocional, las cuales pueden ser causadas por alteraciones de la organización de la personalidad en su edad temprana, así como la influencia de un medio socio familiar inseguro o desequilibrado. Esto lo convierte en el escolar problemático y mal adaptado. Su constante dispersión e hiperactividad no le permiten interés verdadero por las tareas escolares, obteniendo varios rendimientos que alimentan su desinterés y su rechazo por los aprendizajes.(Godoy, 2010).

Para realizar una adecuada valoración del desarrollo psicomotriz, la misma debe realizarse siguiendo los test de evaluación validados al respecto, los cuales se muestran en el cuadro 5.

**Cuadro 5:** clasificación de los Test para valoración del desarrollo psicomotriz (Silva & Baena, 2010).

<b>NOMBRE DEL AUTOR</b>	<b>NOMBRE DEL TEST</b>	<b>VALORACIÓN</b>	<b>EDAD</b>
Jack Capón	Evaluación Test Psicomotricidad J. Capón	Valora el nivel de desarrollo psicomotor en las áreas de: conocimiento corporal, espacial, equilibrio, coordinación general y coordinación óculo manual.	Niño de 4 a 10 años (y mas),
FrankenburgDodds	Prueba de Tamizaje del desarrollo de DENVER	Valora el lenguaje, motricidad fina, motricidad gruesa, personal social.	Niños hasta los seis años de edad
Louis Dic y Pierre Vayer	Perfil psicomotor.	Coordinación de las manos, la coordinación dinámica general, el equilibrio, la rapidez, la organización del espacio, la estructuración espacio-temporal, la lateralidad, las sincinesias y paratonías, el mantenimiento respiratorio y la adaptación a un ritmo.	Niños de 2 a 11 años.
Jean Piaget	Test de orientación derecha-izquierda	Permiten evaluar el conocimiento que tiene el niño de nociones derecha-izquierda sobre él mismo y sobre otro y en el ámbito de los objetos.	Niños de 6 a 12 años de edad
Mira Stamback	Pruebas de ritmo	Tiempo espontáneo, reproducción de estructuras rítmicas, de comprensión simbólica de las estructuras rítmicas y de su reproducción.	Niños de 7 a 10 Años
OdetteBrunet y Irene Lezine	Escala de desarrollo para la primera infancia	Derivada de la anterior, elaboran una escala para valorar el desarrollo general y psicológico del sujeto, incluyen un alto No	Niños entre un mes y los

		de situaciones motoras, analizando los siguientes factores: Factor Postural, Coordinación, Desarrollo verbal, Conducta social y Juegos. Utilizan dos apartados en los test, uno simple, y otro complejo.	6 años.
Vitor Da Fonseca	Observación psicomotora	Se basa en siete áreas de observación: Tonicidad, equilibrio, lateralización, noción del cuerpo, estructuración, espacio-temporal, praxia global y fina.	Niños de 4 a los 14 años

## 2.10. Relación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotriz

La nutrición es el indicador principal en la salud para del ser humano. La alimentación puede convertirse en causa de alteraciones en la salud cuando hay deficiencia o exceso. La nutrición adecuada del infante es la base del desarrollo y crecimiento que determinaran su bienestar físico y mental.

En cuanto a la psicomotricidad, el propósito principal es reconocer y valorar el desarrollo psicosocial como un proceso de organización de la conducta y como proceso gradual y progresivo de construcción de la personalidad en interacción con otros. Junto con una caracterización de las grandes etapas del ciclo vital a la luz de las teorías explicativas más sólidas sobre los procesos evolutivos, se analizan sus dimensiones o áreas fundamentales.

También se identifican, valoran estrategias y acciones educativas que dinamizan y promueven el desarrollo integral del ser humano. (Fundación Nacional de Capacitación [INACAP], 2015).

**Cuadro 6:** investigaciones relacionadas entre el estado nutricional y desarrollo psicomotriz.

INVESTIGACIONES	NIÑOS	AÑO	RESULTADOS
Relación entre el estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de seis meses a un año de edad que asisten a consulta en el Centro de Salud No 1 de la ciudad de Ambato.	80 madres de niños(as)	2010	Pudo observarse que un estado nutricional inadecuado conlleva a un retraso de desarrollo psicomotor de los niños entre de 6 meses a 1 año de edad que asisten a consulta al Centro de Salud No1 de la ciudad de Ambato.
Relación existente entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz de los niños de 4 a 5 años der la escuela Santiago Cantos Cordero	Total21 niños(as)	2011	Los resultados referidos por los investigadores muestran que los niños incluidos en el estudio tienen problemas de desnutrición y del desarrollo psicomotriz, específicamente del lenguaje, existiendo una relación significativa entre estas dos variables.
La nutrición y su incidencia en el desarrollo psicomotriz de las niñas y niños de 4 a 5 años del Centro Educativo “José Alejo Palacios”	Total50 niños(as), de ellos 32 niñas y 28 niños	2012	Este estudio determinó que la nutrición influye en el desarrollo psicomotriz, debido a que la falta de vitaminas no permite desarrollar todas las capacidades, por ello es importante incluir los suplementos vitamínicos en la dieta diaria de niñas y niños.

INVESTIGACIONES	NIÑOS	AÑO	RESULTADOS
Evaluación del estado nutricional y su relación con el rendimiento escolar, en niños del quinto año de educación básica de dos escuelas de la Ciudad de Loja	Total 60 niños(as), de ellos 30 niñas y 30 niños	2009	Entre los principales resultados de este estudio se encuentra la no coincidencia entre las variables estado nutricional y desarrollo psicomotriz, ya que en el mismo se refleja que los niños y niñas con bajo peso, sobrepeso y obesidad tienen un rendimiento escolar de sobresaliente, muy bueno y bueno; en comparación con los niños de peso adecuado en los cuales se observa un rendimiento escolar regular, lo que sugiere la existencia de otros factores internos y externos que modifican el rendimiento escolar.
Relación entre el grado de madurez neuropsicológica infantil y el índice de talla y peso en niños de 3 a 7 años escolarizados, de estratos socioeconómicos dos y tres de la ciudad de Barranquilla (Colombia)	Total niños 380	2009-2010	No se demostró asociación entre las variables peso/talla y desarrollo neuropsicológico, lo que pudiera estar relacionado con el bajo porcentaje de niños con alteraciones de estos percentiles incluidos en el estudio.  Se identificó alteraciones en el ritmo de crecimiento a medida que va avanzando la edad, para lo cual resulta necesario realizar estudios sobre el desarrollo neuropsicológico en esa población.

### 2.11. Definición de términos

- **Alimentos:** sustancia nutritiva que toma un organismo o un ser vivo para mantener sus funciones vitales.
- **Alteración:** cambio de las características, la esencia o la forma de una cosa.

- **Antropometría:** uso de mediciones corporales como el peso, la estatura y el perímetro braquial, en combinación con la edad y el sexo, para evaluar el crecimiento o la falta de crecimiento.
- **Cereal:** que produce semillas en forma de granos de las que se hacen harinas y que se utilizan para alimento de las personas o como pienso para el ganado.
- **Ciclo:** serie de fases o estados por las que pasa un acontecimiento o fenómeno y que se suceden en el mismo orden hasta llegar a una fase o estado a partir de los cuales vuelven a repetirse en el mismo orden.
- **Cognoscitivo:** que sirve para conocer.
- **Conducta:** manera de comportarse una persona en una situación determinada o en general.
- **Desarrollo psicomotriz:** es el proceso por el cual le permite al niño relacionarse, conocer y adaptarse al medio que lo rodea. Este proceso incluye aspecto como el lenguaje expresivo y comprensivo, coordinación viso-motora, motricidad gruesa, equilibrio y el aspecto social-afectivo, que está relacionado con la autoestima.
- **Desnutrición:** pérdida de reservas o debilitación de un organismo por recibir poca o mala alimentación.
- **Destete:** período en que la madre alterna la lactancia con otro tipo de alimentación, para destetar al niño o a la cría.
- **Emocional:** de la emoción, las emociones o los sentimientos, o relacionado con ellos.
- **Encuesta sobre nutrición:** encuesta para evaluar la gravedad, la extensión, la distribución y los determinantes de la malnutrición en una población dada. Las encuestas sobre nutrición en situaciones de emergencia evalúan la extensión de la desnutrición o estiman la cantidad de niños que podrían necesitar alimentación suplementaria o terapéutica u otro apoyo nutricional.
- **Equilibrado:** que tiene equilibrio o está en equilibrio.
- **Estado nutricional:** es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo.
- **Etapas:** es un período de tiempo delimitado y contrapuesto siempre con un momento anterior y con otro posterior.

- **Grasa:** sustancia orgánica, untuosa y generalmente sólida a temperatura ambiente, que se encuentra en el tejido adiposo y en otras partes del cuerpo de los animales, así como en los vegetales, especialmente en las semillas de ciertas plantas; está constituida por una mezcla de ácidos grasos y ésteres de glicerina.
- **Índice de masa corporal:** es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla (altura) que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.
- **Kwashiorkor:** forma clínica de desnutrición aguda resultante de la deficiencia proteico-energética, caracterizada por la presencia de edema (hinchazón).
- **Lácteo:** de la leche o relacionado con ella.
- **Lenguaje:** capacidad propia del ser humano para expresar pensamientos y sentimientos por medio de la palabra.
- **Macronutrientes:** grasas, proteínas y carbohidratos necesarios para una amplia gama de funciones y procesos corporales.
- **Malnutrición:** un término amplio que suele usarse como alternativa a “desnutrición”, pero que técnicamente también se refiere a la sobrenutrición.
- **Niñez:** período de la vida de la persona, comprendido entre el nacimiento y el principio de la adolescencia.
- **Nutriente:** que nutre o alimenta.
- **Obesidad:** estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo.
- **Prenatal:** que afecta o concierne al bebé en el período anterior a su nacimiento.
- **Proteínas:** sustancia química que forma parte de la estructura de las membranas celulares y es el constituyente esencial de las células vivas; sus funciones biológicas principales son la de actuar como biocatalizador del metabolismo y la de actuar como anticuerpo.
- **Psicosocial:** de la conducta humana en su aspecto social o relacionado con ella.
- **Salud:** según la Organización Mundial de la Salud, se refiere a un estado de completo bienestar físico, mental y social.

- **Test:** prueba de confrontación, especialmente la que se emplea en pedagogía, psicotecnia, medicina, etc., para evaluar el grado de inteligencia, la capacidad de atención u otras aptitudes o conductas.
- **Vital:** que es propio de la vida o que está relacionado con ella.

## **2.12. HIPÓTESIS**

El estado nutricional de los niños de primero y segundo año de educación básica de la Escuela Jorge Isaac Cabezas influye en el desarrollo psicomotriz de éstos.

### **2.12.1. VARIABLES**

#### **2.12.1.1. VARIABLE DEPENDIENTE:**

Desarrollo psicomotriz

#### **2.12.1.2. VARIABLE INDEPENDIENTE:**

Estado nutricional

## 2.12.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>INDEPENDIENTE</b></p> <p>Estado nutricional</p>	<p>El estado de crecimiento o el nivel de micronutrientes de un individuo</p>	<p>Talla</p> <p>Peso</p> <p>IMC (índice de masa corporal)</p> <p>Nivel nutricional</p>	<p>----- (metros)</p> <p>----- (kg)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obesidad</li> <li>▪ Sobrepeso</li> <li>▪ Peso normal</li> <li>▪ Bajo peso</li>   <li>▪ Alto</li> <li>▪ Medio</li> <li>▪ Bajo</li> </ul>	<p>Toma de medidas antropométricas</p> <p>Test Krece Plus</p>
<p><b>DEPENDIENTE</b></p> <p>Desarrollo psicomotriz</p>	<p>Desarrollo de las posibilidades motrices, expresivas y creativas a partir del cuerpo, lo que le lleva a centrar su</p>	<p>Test modificado de Jack Capón</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Satisfactorio</li> <li>▪ Necesidad de mejoramiento</li> </ul>	<p>Cuestionario del test</p>

	actividad e interés en el movimiento y el acto, incluyendo todo lo que se deriva de ello: disfunciones, patologías, estimulación, aprendizaje, etc.			
--	---	--	--	--

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. MÉTODO**

El proceso investigativo requirió del empleo de los métodos del nivel teórico siguientes:

- Inductivo: permitió generalizar los resultados obtenidos.
- Deductivo: permitió que a partir del análisis del contexto general teórico, se realizaran particularizaciones al tema de estudio.
- Analítico: presente en todas las fases de la investigación, mediante el cual se realizaron comparaciones y abstracciones enfocadas en el problema que se quiere solucionar.
- Sintético: a partir de los resultados se pueden establecer conclusiones basadas en los objetivos.

#### **3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación realizada es de tipo correlacionalal permitirestablecer la influencia del estado nutricional en el desarrollo psicomotriz de los niños(as) sujetos a estudio.

#### **3.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Se realizó una investigación aplicada, de campo, con enfoque cuali-cuantitativa.

#### **3.2. POBLACIÓN**

La población de estudio estuvo constituida por los 33 niños y niñas de primero y segundo año de educación básica de la escuela “Jorge Isaac Cabezas”, de los cuales 21 corresponden al primer año (11 hombres y 10 mujeres) y 12 del segundo año (5 hombres -7 mujeres).

#### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- Observación: permitió la determinación de las medidas antropométricas y de los pliegues cutáneos de los niños y las niñas incluidos en el estudio.
- Aplicación de test: para evaluar el desarrollo psicomotriz de los niños(as) incluidos en la investigación, nos acogimos al Test de Capón.

- Aplicación del test Krece Plus a los niños(as) de primero y segundo año, para la valoración del estado nutricional utilizamos dicho test validado por Serra y Cols, (2000) para el diagnóstico rápido del estado nutricional de la población de 4 a 14 años.

### 3.3.1. Instrumentos

- Consentimiento informado.
- Test Krece Plus.
- Test modificado de Capón.

## 3.4. PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los datos fueron recogidos en una base diseñada al efecto, lo que facilitó los procesos estadísticos de los mismos, que fueron analizados inicialmente a través de frecuencias absolutas y relativas.

La hipótesis se comprobó mediante la aplicación de la prueba de Chi Cuadrado, lo que permitió demostrar la significación estadística de la variable dependiente con relación a la independiente.

El estadístico de prueba utilizado fue:

$$\chi^2_{prueba} = \frac{(o_1 - e_1)^2}{e_1} + \frac{(o_2 - e_2)^2}{e_2} + \frac{(o_3 - e_3)^2}{e_3} + \dots + \frac{(o_n - e_n)^2}{e_n}$$

$$\chi^2_{prueba} = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

$\chi$  es la letra griega ji

$\chi^2$  se lee ji cuadrado

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 20.0. Para calcular la edad exacta de los niños se utilizó el programa WhoAnthro de la Organización Mundial de la Salud. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2011).

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se realizó un análisis de interpretación de la información obtenida durante la fase de recolección de datos producto de una serie de encuestas y test aplicados a las niñas y niños de primero y segundo de educación básica de la escuela “Jorge Isaac Cabezas”.

En el análisis de los datos de la investigación en donde se detallan los resultados de cada ítem de una manera clara y precisa de acuerdo a las variables e indicadores.

Posteriormente se analizó las respuestas que se obtuvo del test aplicado a los estudiantes, madres de familia con la finalidad de justificar y determinar la relación del estado nutricional con el desarrollo psicomotriz de los niños y niñas de primero y segundo año de educación básica de la escuela “Jorge Isaac Cabezas”.

Las preguntas del test nutricional Krece Plus tuvo un criterio de respuesta dicotómico (“Sí” o “No”) que fue aplicado a los niños y niñas, mientras el test psicomotriz de Jack Capón se valoró mediante dos parámetros que fueron satisfactorio y necesidad de mejoramiento.

Para analizar el crecimiento y estado nutricional se utilizaron las curvas de crecimiento de niños de 5 a 9 años ofrecidas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (Anexo 6).

**Tabla 1.**Distribución de la población de estudio de acuerdo al peso/edad.

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>PORCENTAJES (%)</b>	<b>FRECUENCIAS</b>
Normal	60,6	20
Bajo Peso	30,3	10
Bajo peso severo	9,1	3
<b>Total</b>	100	33

**Fuente:** Patrones de crecimiento del Niño de la OMS. Módulo C. Interpretando los indicadores abril 2007. Normal (zscore, 0 a -1). Bajo peso (<-2), Bajo peso severo (<-3).

La tabla muestra que existen niños con bajo peso (30,3%) y con bajo peso severo (9,1%), resultados contrarios a los ofrecidos por la Encuesta de Nutrición y Salud 2011 hecha en Ecuador donde la prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad es de 29.9% (19.0% y 10.9%, respectivamente). Esto quiere decir que 3 de cada 10 escolares en el Ecuador presenta problemas de sobrepeso u obesidad. Pero según dicha encuesta en las poblaciones indígenas aún persiste el problema del bajo peso y desnutrición sobre todo en nuestra provincia. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSP], 2013).

**Tabla 2.**Distribución de la población de estudio de acuerdo a la talla/edad.

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>	<b>FRECUENCIA</b>
Bien alto	0	0
Normal	54,5	18
Retardo de crecimiento	27,3	9
Retardo de crecimiento severo	18,2	6
<b>Total</b>	100	33

**Fuente:** Patrones de crecimiento del Niño de la OMS. Módulo C. Interpretando los indicadores abril 2007. Bien alto (zscore, +3), Normal(2 a -1), Retardo de crecimiento(<-2), Retardo del crecimiento severo (>-3).

En relación a la distribución de la población de acuerdo a la talla para la edad, los resultados obtenidos coinciden con los de la Encuesta de Nutrición y Salud realizada en el 2011 a nivel nacional donde se desprende que el 15% de la población escolar presenta retardo en la talla y en nuestra investigación existe un (27,3%) con un retardo de crecimiento, mientras que con un (18,2%) presentan retardo de crecimiento severo.

Al respecto, resulta importante destacar que la población en este estudio es casi en su mayoría indígena a lo que tiene relación con dicha encuesta que presenta resultados similares que muestran que la prevalencia de la talla baja para la edad en los indígenas es casi tres veces más alta (36.5%) que en los otros grupos étnicos.

**Tabla 3.** Distribución de la población de estudio de acuerdo al IMC/edad.

CATEGORÍAS	PORCENTAJE (%)	FRECUENCIA
Obeso	0	0
Sobrepeso	3	1
Posible riesgo de sobrepeso	9,1	3
Normal	69,7	23
Emaciado	3	1
Severamente emaciado	15,2	5
<b>Total</b>	100	33

**Fuente:** Patrones de crecimiento del Niño de la OMS. Módulo C. Interpretando los indicadores abril 2007: Obeso (zscore, >+3), Sobrepeso (>+2), Posible riesgo de sobrepeso (>+1), Normal(0 a -1), Emaciado (<-2), Severamente emaciado (<-3).

Como puede observarse en la tabla anterior, algunos individuos que presentan alteraciones en el estado nutricional según el cálculo del IMC para la edad, existiendo niños emaciados en un (3%) y un (15,2%) severamente emaciado lo que señala un problema de desnutrición crónica que esta completamente ligado con un mal desarrollo

psicomotriz, el mismo que afecta Al realizar un análisis con la encuesta ENSANUT realizada en 2011 en Ecuador presentan estas cifras en cuanto al sobrepeso y obesidad en 30.7%, mientras que la desnutrición o delgadez se presenta en niños principalmente en zonas rurales lo que coincide con nuestra muestra de estudio ya que la escuela está ubicada en una zona rural.

De acuerdo a la clasificación de los niños según el IMC, para valorar la ingesta alimentaria se utilizó el Test Krece Plus(Ver Anexo 3)el mismo que nos ayuda a valorar el nivel nutricional de los niños de 4 a 14 años de edad.

**Tabla 4.**Clasificación del nivel nutricional de las niñas y los niños incluidos en el estudio, según el Test Krece Plus.

<b>CATEGORÍAS DEL TEST KRECE PLUS</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
Bajo	30,3
Medio	48,5
Alto	21,2
<b>Total</b>	100

**Fuente.-** Test Krece Plus para niños de 4 A 14 años, basado en puntuaciones Bajo ( $\leq 5$ ), Medio (6 a 8), Alto ( $\geq 9$ ).

En elestudio realizado se encontró un porcentaje alto de niños que tienen un nivel nutricional medio y bajo 48,5 % y 30,3% respectivamente al comparar con un estudio antropométrico de hábitos de alimentación y actividad física en escolares de 6 a 12 años de la ciudad de Sevilla (2012) que utilizo el mismo test nos muestra que el porcentaje de escolares con nivel nutricional alto con 17,1%, y el porcentaje de niños con nivel nutricional bajo 39,2%. Lo que es similar a nuestros resultados obtenidos.(García. Muñoz. Conejo. Rueda. Sanchez. & Garrucho , 2011).

**Tabla 5.** Distribución de niños y niñas con relación a que si desayunan o no.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	0	0,0	0	0,0	1	3,0
No	10	30,3	16	48,5	6	18,2

**Fuente.-** Test Krece Plus, (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

Con relación a la pregunta sobre si el paciente desayuna o no, se obtuvo que el 100% de niños si desayunan y al realizar una comparación con el estudio antes mencionado realizado en Sevilla, se observa que el porcentaje de escolares que desayunan habitualmente antes de empezar la clase alcanza el 96,1%, cifras similares a los datos obtenidos en esta investigación.

**Tabla 6.** Distribución de niños y niñas con relación a quesí incluyen o no un lácteo en el desayuno.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	5	15,2	3	9,1	0	0,0
No	5	15,2	13	39,4	7	21,2

**Fuente.-**Test Krece Plus Lácteo (leche, queso, yogurt, batido), (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

Los resultados muestran que los niños con un nivel bajo no desayunan ningún tipo de lácteo y existe un porcentaje elevado en el nivel medio que tampoco lo hace a comparación del nivel alto que hay una igualdad entre los que si lo hacen y los que no. Al analizar con otros estudios realizados estos en cambio nos muestran que los lácteos son lo que más consumen los niños de desayuno.

**Tabla 7.** Distribución de niños y niñas con relación a quesí incluyen un cereal o su derivado en el desayuno.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	7	21,2	10	30,3	3	9,1
No	3	9,1	6	18,2	4	12,1

**Fuente.-**Test Krece Cereal (pan blanco, pan integral, empanadas), (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

Los resultados alcanzados muestran que en los niveles altos y medio existen un porcentaje mayor que desayunan cereales a comparación del bajo que no lo hace. Al comparar estos valores con otras investigaciones pues no existe similitud ya que estas demuestran que la mayoría de niños desayuna cereales todos los días.

**Tabla 8.** Distribución de niños y niñas con relación a quesí incluyen o no una bollería industrial en el desayuno.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	0	0,0	1	3,0	0	0,0
No	10	30,3	15	45,5	7	21,2

**Fuente.-**Test Krece Plus Bollería industrial (pancakes, pan de dulce, tortas, “orejitas”, etc.), (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

Los resultados alcanzados muestran que los individuos incluidos en el estudio no se consumen este tipo de alimento ya sea por el lugar donde se encuentra o por la situación económica de los padres. A comparación que en otros lugares donde es más común este tipo de productos y está al alcance de las familias.

**Tabla 9.**Distribución de niños y niñas con relación al consumo de una fruta o jugo natural todos los días.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	10	30,3	6	18,2	1	3,0
No	0	0,0	10	30,3	6	18,2

**Fuente.-**Test Krece Plus, (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

La mayoría de niños del nivel bajo no consumen frutas ni jugos naturales al día mientras que los que tiene un nivel alto si lo hacen, al comparar con otros análisis el 22,8% de niños de Sevilla en el 2012 toman una fruta o jugo natural al día, esto quiere decir que el 77,2% no lo hacen lo que demuestra que este es un problema que existe en todos los países la inadecuada nutrición infantil.

**Tabla 10.**Distribución de niños y niñas con relación al consumo de una segunda fruta todos los días.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	5	15,2	6	18,2	0	0,0
No	5	15,2	10	30,3	7	21,2

**Fuente.-**Test Krece Plus, (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

Al explorar la pregunta se puede analizar que los niños que están en un nivel nutricional bajo no consumen una segunda fruta, y al comparar con estudios vamos a tener similares datos ya que la mayoría de niños no consumen más de una fruta al día y a veces ninguna. Es por lo tanto que existen tantas alteraciones en el estado nutricional de los niños(as) con varias enfermedades o alteraciones de la salud de los mismos por la falta de minerales y vitaminas que son los que las frutas nos proporcionan.

**Tabla 11.** Distribución de niños y niñas con relación al consumo de un segundo lácteo a lo largo del día.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	10	30,3	8	24,2	3	9,1
No	0	0,0	8	24,2	4	12,1

**Fuente.-**Test Krece Plus, (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

Los resultados obtenidos con relación a la pregunta de que si los individuos incluidos en el estudio consumen un segundo lácteo a lo largo del día, puede observarse la existencia, de forma mayoritaria, de niños que consumen un segundo lácteo pero al realizar el análisis esto se debe a que por el recreo ellos reciben la leche que es entregada por el Ministerio de Educación del Ecuador, a todas las escuelas sobre todo de áreas rurales, aunque cabe destacar que no todos los niños la toman ya que es una leche entera y no contiene sabor a ninguna fruta.

**Tabla 12.** Distribución de niños y niñas con relación al consumo de verduras frescas o cocinadas una vez al día.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	8	24,2	8	24,2	1	3,0
No	2	6,1	8	24,2	6	18,2

**Fuente.-**Test Krece Plus, (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

Al observar los datos obtenidos se puede analizar que los niños que tienen un nivel nutricional bajo el 18,2% de estos no consumen verduras al día por lo que puede estar reflejado en su estado de salud. Al comparar con el estudio realizado en Tenerife se puede decir que el 30,9% y 24,9% de las niñas y niños respectivamente toman 2 o más hortalizas y verduras. Lo que nos da a notar que en la dieta de los niños no se encuentran

estos productos en la proporción que ellos necesitan para que tengan un desarrollo integral favorable.

**Tabla 13.** Distribución de niños y niñas con relación al consumo de verduras frescas o cocinadas más de una vez al día.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	1	3,0	0	0,0	1	3,0
No	9	27,3	16	48,5	6	18,2

**Fuente.-**Test Krece Plus, (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

Como puede apreciarse, los niños que tienen un nivel alto 24,2% toman verduras, mientras los niños que tienen un nivel bajo el 18,2% no.

Al realizar el análisis con otro estudio el 21,8 del total de niños encuestados consumen verduras al día, mientras existe un alto porcentaje que no lo hace y eso lamentablemente repercute en los problemas de malnutrición que están agobiando a la población infantil por un lado niños con bajo peso y por otro con problemas de obesidad y sobrepeso.

**Tabla 14.** Distribución de niños y niñas con relación al consumo de pescado con una frecuencia de dos o tres veces por semana.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	3	9,1	6	18,2	1	3,0
No	7	21,2	10	30,3	6	18,2

**Fuente.-**Test Krece Plus, (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

De forma mayoritaria, la población infantil incluida en el estudio no consumen mucho pescado tal vez por tradición o costumbre o problemas de acceso al mismo, pero en Sevilla los niños consumen poca cantidad de este producto solo 14,9% del total de la

muestra lo hace, ya sea porque no les agrada o por falta de conocimiento por parte de los padre sobre las ventajas de consumirlo.

**Tabla 15.** Distribución de niños y niñas con relación al consumo de comida rápida una frecuencia de una vez por semana.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	4	12,1	12	36,4	7	21,2
No	6	18,2	4	12,1	0	0,0

**Fuente.-** Test Krece Plus, (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ )

Puede destacarse que los niños con un nivel bajo consumen este tipo de comida, e igual forma los de un nivel medio. Al comparar con un estudio de Valoración del estado nutricional de escolares de primaria de la isla de Tenerife (España) 2014 podemos ver que un 32,1% de las niñas y un 33,8% de los niños, acuden a un fastfood una o más veces a la semana, donde en ambos sexos los mayores porcentajes se observan en los grupos de bajo peso y peso normal con un 39,3% y 32,8% en las niñas y 44,8% y 33,1% en los niños respectivamente. Al analizar podemos decir que los datos concuerdan ya que la mayoría de niños de nivel bajo son los que más acuden a comer en estos lugares.

**Tabla 16.** Distribución de niños y niñas con relación al consumo de legumbres una frecuencia de una vez por semana.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	8	24,2	11	33,3	2	6,1
No	2	6,1	5	15,2	5	15,2

**Fuente.-** Test Krece Plus, (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

Como puede observarse, el consume de legumbres no están bajo pero existe un grupo que es el que más no le gusta consumir este tipo de alimentos que son los niños del nivel bajo. Al realizar una comparación con el estudio en Sevilla podemos decir que el consumo de legumbres es del 22,1% lo que representa una cifra muy baja a comparación del consumo de los otros alimentos.

**Tabla 17.** Distribución de niños y niñas con relación al consumo de dulces y golosinas varias veces al día.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	8	24,2	11	33,3	2	6,1
No	2	6,1	5	15,2	5	15,2

**Fuente.-**Test Krece Plus, (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

Al realizar el análisis se puede notar que existe una contradicción puesto que los niños del nivel bajo no consumen golosinas ya sea por la falta de recursos económicos para comprarlos ya que los otros niños del nivel medio y alto si lo hacen. Aunque el Ministerio de Salud ha hecho campañas sobre el Bar Saludable esto no se rige totalmente ya que en la escuela se comercializa productos nada beneficiosos para el crecimiento y desarrollo del niño.

**Tabla 18.**Distribución de niños y niñas con relación al consumo de pastas o arroz con una frecuencia diario más.

	ALTO	MEDIO	BAJO
--	------	-------	------

	No.	%	No.	%	No.	%
Si	9	27,3	15	45,5	5	15,2
No	1	3,0	1	3,0	2	6,1

**Fuente.-**Test Krece Plus, (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ )

La tabla anterior la mayoría de niños consumen pasta o arroz diariamente ya que es una de los productos más utilizados en nuestro país al comparar con estudios realizados en escolares de la isla de Tenerife (España) el 22,6% de la niñas y el 48,5% de los niños comen pasta o arroz casi a diario. Lo que nos muestra que si existe similitud los datos obtenidos ahí con nuestro estudio.

**Tabla 19.** Distribución de niños y niñas con relación a la utilización de aceite de oliva en la elaboración de la comida en su casa.

	ALTO		MEDIO		BAJO	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	0	0	0	0	0	0
No	10	30,3	16	48,5	7	21,2

**Fuente.-**Test Krece Plus, (alto  $\geq 9$ , medio 6-8, bajo:  $\leq 5$ ).

En este caso, en ninguno de los tres niveles nutricionales observamos que consumen aceite de oliva. Ya sea porque existen en el mercado muchos aceites más convenientes para la economía familiar o es que no se conoce mucho sobre este tipo de aceites y los beneficios que brindan a nuestra salud.

Unavez valorado el Nivel Nutricional haremos hincapié en el Desarrollo Psicomotor y para evaluar ese parámetro hemos creído conveniente utilizar el Test de Capón el mismo q cumple con las expectativas que queremos evaluar a cada uno de los niños.

### **Aplicación del Test de Capón**

**Tabla 20.** Distribución de niños y niñas según desarrollo psicomotor.

<b>CATEGORÍAS</b>	<b>CRITERIO DE VALORACIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Muy Bueno</b>	Alto	7	21,2
<b>Bueno</b>	Medio	9	27,3
<b>Aceptable</b>		4	12,1
<b>Regular</b>	Bajo	0	0
<b>Malo</b>		13	39,4
<b>Total</b>		<b>33</b>	<b>100</b>

**Fuente.-** Test de Capón (N.- Necesidad de mejoramiento 1, S.- Satisfactorio 4), (Muy Bueno 22-24, Bueno 19-21, Aceptable 16-18, Regular 13-15, Malo  $\leq 12$ ).

Los datos obtenidos muestran que existen distintos porcentajes donde se encuentran los niños después de ser evaluados, con un 21,2% tienen un muy buen desarrollo, el 27,3% bueno, con un desarrollo aceptable tenemos un 12,1% y lo que nos esperábamos el 39,4% pertenece a un desarrollo psicomotriz malo.

Esto refleja una realidad que está sucediendo en nuestro país ya que al aplicar esta clase de test para evaluar la psicomotricidad en niños nos refleja que todavía existen estas clases de problemas de aprendizajes a pesar de tantos estudios y actualizaciones sobre este tema y que cada día se aborda en las aulas.

**Tabla 21.** Distribución de niños y niñas que identifican las partes del cuerpo.

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJES</b>
Satisfactorio	22	66,67
Necesidad de mejoramiento	11	33,33
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

**Fuente.-** Test de Capón (N.- Necesidad de mejoramiento 1, S.- Satisfactorio 4), (Muy Bueno 22-24, Bueno 19-21, Aceptable 16-18, Regular 13-15, Malo  $\leq 12$ ).

En la tabla que se presenta, se puede observar que la el 66,67% de los niños realizaron esta tarea de manera satisfactoria, mientras que el 33,33% de los niños necesitan mejorar en este punto. Esta prueba es importante ya que el niño tiene que reconocer su cuerpo para que tome conciencia de la existencia de las diferentes partes que lo conforman y de las relaciones que éstas tengan, de manera estática o en movimiento, con el mundo externo.

**Tabla 22.** Distribución de niños y niñas que mantienen equilibrio.

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Satisfactorio	19	57,6
Necesidad de mejoramiento	14	42,4
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

**Fuente.-** Test de Capón (N.- Necesidad de mejoramiento 1, S.- Satisfactorio 4), (Muy Bueno 22-24, Bueno 19-21, Aceptable 16-18, Regular 13-15, Malo  $\leq 12$ ).

De forma mayoritaria, los individuos incluidos en el estudio mostraron tener un buen equilibrio mientras que el 42,42% tiene un equilibrio regular. Se sugiere la práctica de juegos de obstáculos ya que esto mejora la motricidad gruesa sobre todo de las extremidades del niño.

**Tabla 23.** Distribución de niños y niñas que realizan el salto con un pie.

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Satisfactorio	17	51,5
Necesidad de mejoramiento	16	48,5

<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>
--------------	-----------	------------

**Fuente.-** Test de Capón (N.- Necesidad de mejoramiento 1, S.- Satisfactorio 4), (Muy Bueno 22-24, Bueno 19-21, Aceptable 16-18, Regular 13-15, Malo  $\leq 12$ ).

La tabla anterior muestra que la mayoría de los niños realizan esta tarea de manera satisfactoria mientras que el 48,5% no la hace correctamente. Así que se sugiere estimular su habilidad motriz gruesa, realizando ejercicios y actividades que involucren sus extremidades inferiores.

**Tabla 24.** Distribución de niños y niñas que realizan el salto y la caída.

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Satisfactorio	20	60,6
Necesidad de mejoramiento	13	39,4
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

**Fuente.-** Test de Capón (N.- Necesidad de mejoramiento 1, S.- Satisfactorio 4), (Muy Bueno 22-24, Bueno 19-21, Aceptable 16-18, Regular 13-15, Malo  $\leq 12$ ).

Al analizar la frecuencia con la que los niños y las niñas incluidas en el estudio realizan el salto y caída, puede observarse que el 60,6 % realizan la actividad de una manera correcta pero el 39,4% presenta dificultades al realizarla. Esto se debe a la escasa estimulación que tienen los niños para mejorar la tonicidad y coordinación en los movimientos y así evitar la rigidez.

**Tabla 25.** Distribución de niños y niñas que realizan el recorrido con obstáculos.

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Satisfactorio	23	69,7
Necesidad de mejoramiento	10	30,3
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

**Fuente.-** Test de Capón (N.- Necesidad de mejoramiento 1, S.- Satisfactorio 4), (Muy Bueno 22-24, Bueno 19-21, Aceptable 16-18, Regular 13-15, Malo  $\leq 12$ ).

Los niños que realizaron esta tarea exitosamente son el 69,7% mientras que los que tuvieron problemas al ejecutarla representan el 30,3% de los niños evaluados. Considerando que se debe poner más énfasis en los niños que tienen un retraso en su desarrollo motor grueso ya que sus movimientos son muy duros y descoordinados.

**Tabla 26.** Distribución de niños y niñas que toman la pelota.

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Satisfactorio	21	63,6
Necesidad de mejoramiento	12	36,4
<b>Total</b>	33	100

**Fuente.-** Test de Capón (N.- Necesidad de mejoramiento 1, S.- Satisfactorio 4), (Muy Bueno 22-24, Bueno 19-21, Aceptable 16-18, Regular 13-15, Malo  $\leq 12$ ).

Como puede observarse, del total de niños evaluados el 63.6% realizaron esta tarea de manera adecuada mientras que el 36,4% tuvieron dificultades en la realización de esta actividad. Se debe tomar muy en cuenta en los niños que presentan problemas de coordinación y rigidez al realizar los movimientos y hacerles que realicen ejercicios para mejorarlos.

**Tabla 26.** Asociación estado nutricional – desarrollo psicomotriz

PARAMÉTRO	COEFICIENTE DE CORRELACIÓN (R)	N
PESO	0.374*	33
TALLA	0.205°	33

IMC	0.120°	33
-----	--------	----

\*Spearman, °Pearson

Al analizar la asociación existente entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz de los niños y niñas incluidos en el estudio, para lo cual se aplicó el Test de correlación de Spearman (el peso), se obtuvo como resultado un 0.374 lo que expresó una correlación media positiva, cuya tendencia expresa que a un mayor peso adecuado, mejor desarrollo psicomotriz; lo que es importante ya que se puede expresar en dificultades en los aprendizajes tanto de habilidades, conocimientos y actitudes de los alumnos.

#### **4.1.COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

La comprobación de la hipótesis se realizó mediante la aplicación de la prueba de Chi Cuadrado, lo que permitió demostrar la significación estadística de la variable dependiente con relación a la independiente, por lo que puede decirse que el estado nutricional de los niños de primero y segundo año de educación básica de la Escuela Jorge Isaac Cabezas influye en el desarrollo psicomotriz de los mismos.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1.CONCLUSIONES**

- La correlación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotriz fue media positiva, lo que expresa que el primero influye sobre el segundo.
- La alimentación adecuada contribuye al alcance de la adecuada relación peso y talla para la edad, la cual permite el desarrollo psicomotriz normal del individuo desde la edad pediátrica.
- El diseño de un programa educativo, con acciones específicas de enfermería, dirigidas al logro de una nutrición adecuada en niños en edad escolar, contribuirá al alcance de un óptimo desarrollo psicomotor en los infantes con problemas de malnutrición; y evitará la aparición de enfermedades relacionadas con esta causa.

#### **5.2.RECOMENDACIONES**

Con el propósito de prevenir trastornos de la esfera psicomotriz en la edad adulta, se hace necesario trazar acciones sanitarias de carácter intersectorial y multidisciplinario, dirigidas al incremento del nivel de conocimiento de las madres, los padres, los niños y las niñas, para evitar malnutrición, por exceso o por defecto en la edad pediátrica y consiga las consecuencias que de las mismas se puedan derivar.

## **BIBLIOGRAFÍAS**

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO].  
(2013). Hambre en America Latina y el Caribe. Panorama de la seguridad  
alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe.
- ABC del bebe. (2013). La malnutrición afecta el desarrollo del cerebro en los niños.  
ABC del bebe.
- Activarse. (2015). tu alimentacion saludable . Activarse.
- ADITAL. (2015). Desnutrición afecta capacidad de aprendizaje en niños. Portugal.
- Altura, S. D. (2008). ALIMENTACION EN ESCOLARES. SALUD DE ALTURA.
- Baavli. (2009). No hay comida chatarra. Deposiphotos.
- Baena, A. (2010). PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA . Murcia.
- Banco Mundial. (2010). Insuficiencia nutricional en el Ecuador. Washignton.
- Bilbao, A. (2011). Factores q influyen en la psicomotricidad. bilbao.
- Cañete, M. (2010). El desarrollo motor en los niños y niñas. Granada.
- Chavez, A. (2013). TEORIAS QUE FUNDAMENTAN LA PSICOMOTRICIDAD.  
Psicomotricidad en los niños.
- Cisneros, F. (2002). INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS Y TEORIAS DE  
ENFERMERIA. POPAYAN.
- Costa. Giner. (2010). Valoración del estado nutricional. Valencia.

- Cruz, M. C. (2000). DESARROLLO FÍSICO Y PSICOMOTOR EN LA ETAPA INFANTI. San Sebastian.
- Cuidados y Procedimientos de Enfermería. (2015). Crecimiento y desarrollo psicomotriz del pediátrico. Enfermería. Me.
- Curiotende. (2015). Las enfermedades causadas por las verduras mal lavadas. Curiotende.
- Delli. Yuquilema . Martinez & Benavides. (enero a junio de 2009). Censo poblacional de la comunidad de Guano: "La Union de Saguazo". Riobamba.
- Departamento de Agricultura de los Estados Unido . (2011). Guia nutricional Mi Plato. Kids Health.
- E.O.E., I. (2009). A L I M E N T A C I Ó N EN LA EDAD ESCOLAR" . Lora de Rio.
- ENSANUT- ECUADOR. (2011). Encuesta Nacional de Nutricion y Salud.
- Ergonomista, R. (2009). Enfermería y desarrollo psicomotror en niños . España.
- Eroski, F. (2015). Nutricion de niños de 6 a 10 años. España.
- Familia, M. d. (2011). Comer viendo la tele es peligroso para la salud de tu hijo (y la tuya). Mediblog de familia.
- Fariñas-Rodríguez L1, V.-S. M.-F.-M. (s.f.). Evaluación del estado nutricional de escolares cubanos. Nutricion Clinica y dietetica Hospitalaria .
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2012). Evaluación del crecimiento de niñas y niños. Argentina.

Fuentes, S. D. (s.f.). Que es la piramide nutricional. Alimentacion, Fitnes y Nutricion.

Fundación Nacional de Capacitación [INACAP]. (18 de Marzo de 2015). Nutrición infantil y psicomotricidad. Obtenido de <http://diplomados.pe/portal/cantuta/cursos-de-especializacion-para-estudiantes-de-educacion/nutricion-infantil-y-psicomotricidad-4/>

Fundacion Vasca para la Seguridad Agroalimentaria [ELIKA]. (2014). Estado nutricional. ELIKA.

García. Muñoz. Conejo. Rueda. Sanchez. & Garrucho . (2011). Estudio antropométrico y de hábitos de alimentacion y actividad física en escolares de 6 a 12 años. Sevilla.

Godoy, M. (2010). Trastonos Picomotrices. Tabasco.

Gottau, G. (2010). Piramide Alimenticia Infantil. Vitonica.

Hogson, I. (2009). MANUAL DE PEDIATRIA. ESPAÑA.

Holding, N. (2015). Afirman que comer granos enteros es bueno para el corazon. Nec Holding.

Humanidad, E. g. (2015). Lo saludable de comer en familia. Necesito de todos.

Kathleem L, Escott S, & Janice L. (2013). Dietoterapia Krause. España: 13.

Levitsky, D. (21 de marzo de 2015). Malnutrition and the brain: Changing concepts. Obtenido de [http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0036-36341998000200002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0036-36341998000200002&script=sci_arttext)

Maestra Kiddys. (23 de 03 de 2012). Que es la Psicomotricidad. Obtenido de Maestra Kiddys: <http://app.kiddyshouse.com/maestra/articulos/que-es-la-psicomotricidad.php>

Marco Cossio-Bolaños, W. C.-B. (2013). Concordancia del porcentaje de grasa corporal. Rev Med Hered., 33-39.

Martinez, J. (2013). Desarrollo psicomotriz.

Mascietti, M. (2012). Tesis De Evaluacion Psicomotriz Del Niño Preescolar Sano Y Sus Hallazgos Potenciales. Buenos Aires.

Merida, C. P. (2011). desarrollo psicomotriz. Merida.

Ministerio de Educacion del Ecuador. (2014). Aprendiendo en Movimiento. quito.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSP]. (2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutricion [ENSANUT]. Encuesta Nacional de Salud y Nutricion.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2011). NUTRICION EN SALUD. Nutricion en salud del Ecuador.

Nuria. (2012). Nutricion Infantil, subvencionado. formacion en curso.

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2011). OMS Anthro (versión 3.2.2, enero de 2011) y macros. Organización Mundial de la Salud.

parador, e. (2012).

Parador, E. (2012).

Photo, S. (2015). Vector - familia, comida, cena. Stock Photo.

Pleticosic. (29 de 05 de 2014). DESARROLLO PSICOMOTOR. Obtenido de

<http://es.slideshare.net/jeanRuby/sistema-psicomotor>

Prado, Peralta. & Regalado. (2012). los Modelos, Teoría y Práctica de Atención de.

Cuenca.

Programa de intervencion para la prevencion de la obesidad infantil [PIPO]. (2015).

Recomendaciones nutricionales de 4 a 8 años. Programa de intervencion para la prevencion de la obesidad infantil.

Radios, C. d. (2013). e Razones para comer en familia. titonline.

Ramon, D. (2012). La nutrición y su incidencia en el desarrollo psicomotriz de las niñas

y niños. Loja.

Revista Familia. (2013). Psicomotricidad infantil. Guia infantil.

Road, C. (2015). Como medir y pesar con exactitud a los niños en casa. Centro Para el

control y prevencion de Enfermedades.

Roxana. (2015). los productos lácteos complican el proceso para perder peso. . Consejos

para adelgazar y dietas saludables.

SAGARPA. (2014). Necesidades nutricionales y recomendaciones alimentarias . Mexico

Produce.

Salud, E. H. (2001). Evaluacion de Estado nutricional. lima.

Salud, O. P. (2006). REFERENCIA OMS. Chile.

Sanchez, L. (2012). Comer en familia, más sano y equilibrado que comer sola. Diario femenino.

Sanitos, R. y. (s.f.). Programa de Nutricion . Miraflores.

Tawan, C. (2005). Grupo nutricional con pescados, carnes, granos, nueces, huevos. 123RF.

(s.f.). Trastornos Psicomotrices infantiles.

Universidad Nacional de Chimborazo [UNACH]. (2011). Evaluacion antropométrica a los niños de primero y segundo de básica de la escuela La Providencia y su relacion con el patron alimentario. Riobamba.

Urrejola N, Hernández C, & Icaza N. (2011). Estimación de masa grasa en niños chilenos:. Revista chilena pediátrica, 502-510.

USDA. (2011). Guia nutricional Mi Plato. Kids Health.

Vicente Martín Moreno, J. B. (2001). MEDICIÓN DE LA GRASA CORPORAL MEDIANTE IMPEDANCIA. Rev Esp Salud Pública , 221-236.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

#### ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TRABAJAR CON MENORES DE EDAD

Yo, \_\_\_\_\_  
con C.I. \_\_\_\_\_ representante legal y directo de la/el niña/o  
\_\_\_\_\_ de \_\_\_ años de edad, estudiante de  
la Escuela JORGE ISAAC CABEZAS una vez conocidos los objetivos y  
procedimientos del proyecto voluntariamente doy mi autorización para que mi hija/o  
sea incluido como PARTICIPANTE en el proyecto de tesina denominado “**Estado  
nutricional y su relación con el desarrollo psicomotriz de niños de primero y  
segundo año de educación básica de la escuela Jorge Isaac Cabezas de Rangos,  
cantón Guano**” emprendido por las estudiantes: Nadia Dalhia Granizo Chica y Nelly  
Marisol Monar Santillán de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de  
Chimborazo.

Conozco que la información derivada de esta evaluación será confidencial y usada  
solamente para objetivos académicos y que el estudio no implica ningún gasto  
económico personal, ni recibiremos remuneración alguna por la participación.

Como constancia firmo a \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del 2015.

**Madre/Padre/Representante**

**C.I:** .....

**ANEXO 2**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**  
**TEST DE CALIDAD NUTRICIONAL KRECE PLUS**

El siguiente test sirve para estimar el nivel nutricional de los niños entre 4 y  
**14 años**

**NOMBRE** \_\_\_\_\_

**FECHA DE NACIMIENTO** \_\_\_\_\_

**EDAD** \_\_\_\_\_

<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
No desayunas		
Desayunas un lácteo (leche, yogur, batido)		
Desayunas un cereal o derivado (pan blanco, pan integral, empanadas)		
Desayunas bollería industrial (pancakes, pan de dulce, tortas, “orejitas”, etc.)		
Tomas una fruta o jugo de fruta natural todos los días		
Tomas una segunda fruta todos los días		
Tomas un segundo lácteo a lo largo del día		
Tomas verduras frescas o cocinadas una vez al día		
Tomas verduras frescas o cocinadas más de una vez al día		
Tomas pescado con regularidad (por lo menos 2 o 3 veces a la semana)		
Acudes una vez o más a la semana a un centro de fast-food (comida rápida)		
Te gusta consumir legumbres (tomas más de una vez a la semana)		
Tomas dulces y golosinas varias veces al día		
Tomas pasta o arroz casi a diario (5 o más veces a la semana)		
Se utiliza aceite de oliva en tu casa		
<b>Total</b> <b>Nivel nutricional:</b> Alto $\geq 9$ Medio = 6 – 8 Bajo $\leq 5$		



## ANEXO 5

### TEST DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE JACK CAPON

#### Tareas a realizar

1. Identificación de las partes del cuerpo
2. Tabla de equilibrio
3. Salto con un pie
4. Salto y caída
5. Recorrido con obstáculos
6. Tomar la pelota

#### Tarea 1: identificación de las partes del cuerpo

**Objetivo:** evaluar el conocimiento de las partes del cuerpo y la función neuromotriz básica.

**Procedimiento:** Se le pregunta al niño que partes de tu cuerpo conoce y se le pide que las mencione, esto estando de pie frente al niño, a más o menos 2 metros de distancia.

#### Tarea 2: Tabla de equilibrio.

**Objetivo:** Evaluación del equilibrio dinámico, lateralidad y asociación visomotriz.

**Procedimiento:** Se le pide al niño que camine sobre una barra o tabla elevada del suelo de alrededor mirando fijamente la mano del aplicador.

#### Tarea 3: Salto con un pie.

**Objetivo:** Evaluar la coordinación motriz gruesa, el equilibrio y la capacidad para el movimiento sostenido.

**Procedimiento:** Se le pide al niño que se sostenga el pie derecho con su mano derecha manteniéndose en su lugar.

#### **Tarea 4: Salto y caída**

**Objetivo:** Evaluar la coordinación motriz gruesa, el equilibrio dinámico y la kinestesia.

**Procedimiento:** se le pide al niño saltar de una silla, y aterrizar cayendo hasta el suelo hasta quedar en cuclillas

#### **Tarea 5: Recorrido con obstáculos.**

**Objetivo:** Evaluar la orientación espacial y la conciencia del cuerpo.

**Procedimiento:** Se coloca una escoba entre las 2 sillas, y se le pide que pase sobre ella, levantando los pies y saltándola. Después se juntan las sillas dejando 50 cm de distancia entre ellas ya sin la escoba, y se le pide que pase entre ellas caminando de costado.

#### **Tarea 6: Tomar la pelota.**

**Objetivo:** Evaluar la coordinación ojo- mano y el seguimiento con la vista.

**Procedimiento:** Se le pide al niño que atrape una pelota, a 2 metros de distancia, y que nuevamente lo lance de regreso a quien lo lance.

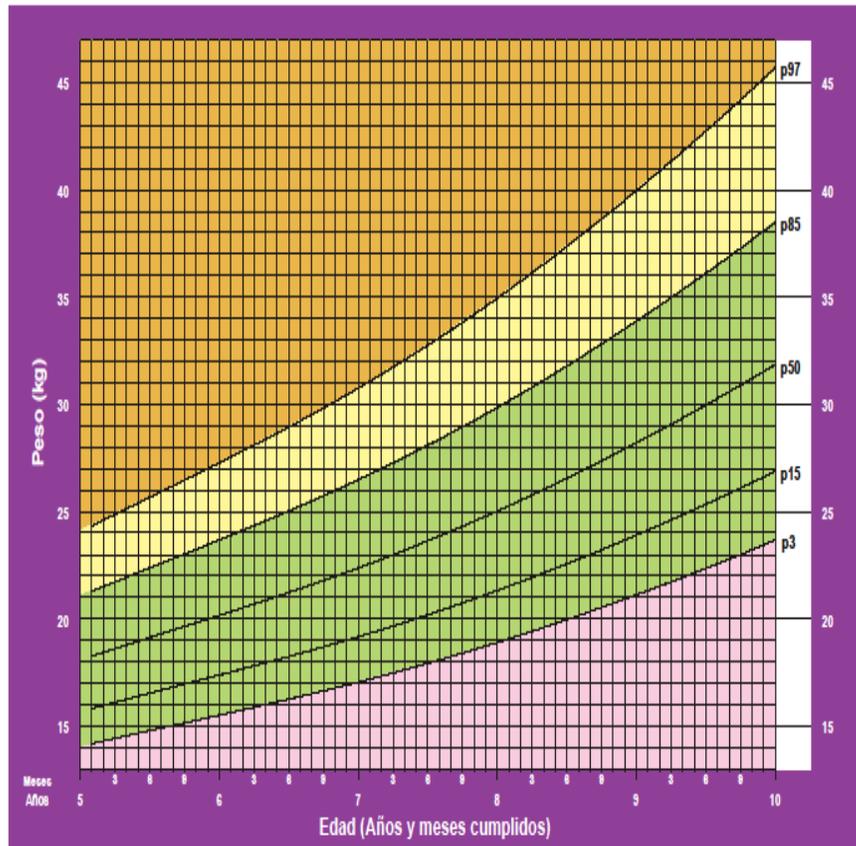
## ANEXO 6

# CURVAS DE CRECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) 2006-2007

## PESO PARA LA EDAD EN NIÑAS

### Peso para la edad - NIÑAS

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 10 años (percentiles)



Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente óptimo desde los 5 hasta los 10 años y puede aplicarse a todos los niños en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estado socioeconómico y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/diagnos/child/> - Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.saludlabora.com/formulario/>

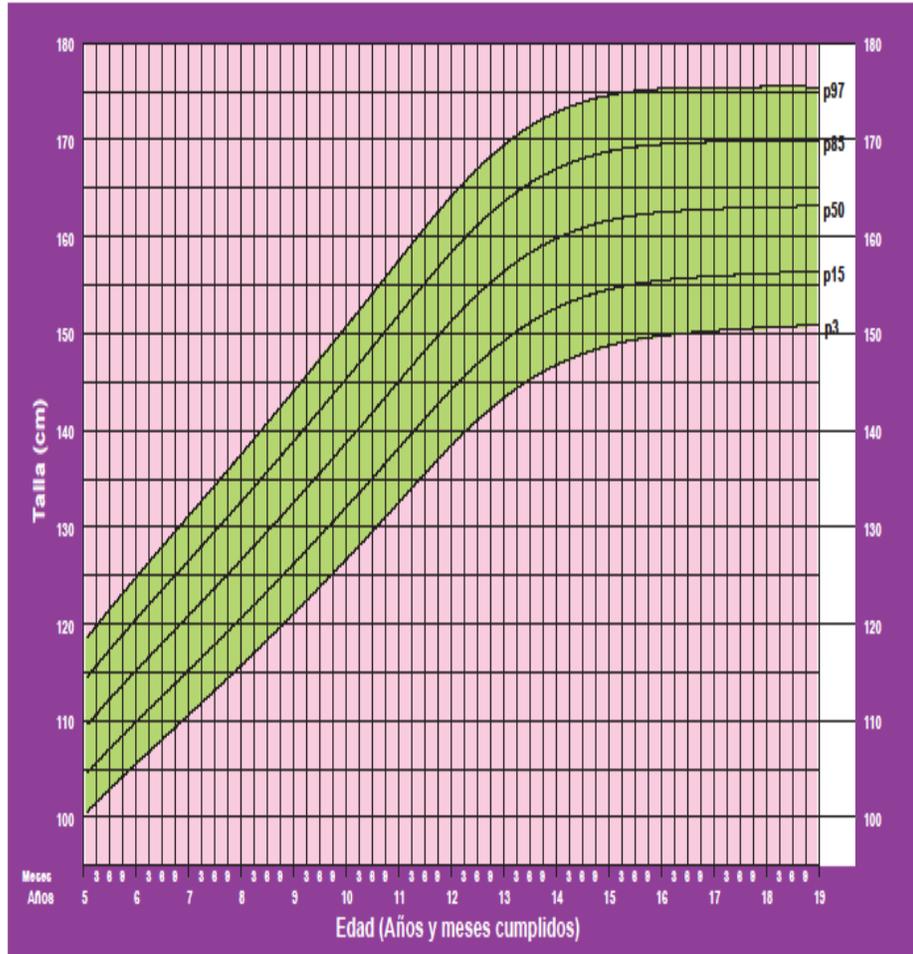


**Sobrepeso** **Riesgo de sobrepeso** **Normal** **Bajo peso**

# TALLA PARA LA EDAD EN NIÑAS

## Talla para la edad - NIÑAS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



Note: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente óptimo desde los 5 hasta los 19 años y puede aplicarse a todas las niñas y adolescentes en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estatus socioeconómico y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/childgrowth/> - Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.saludboletina.com/formularios/>



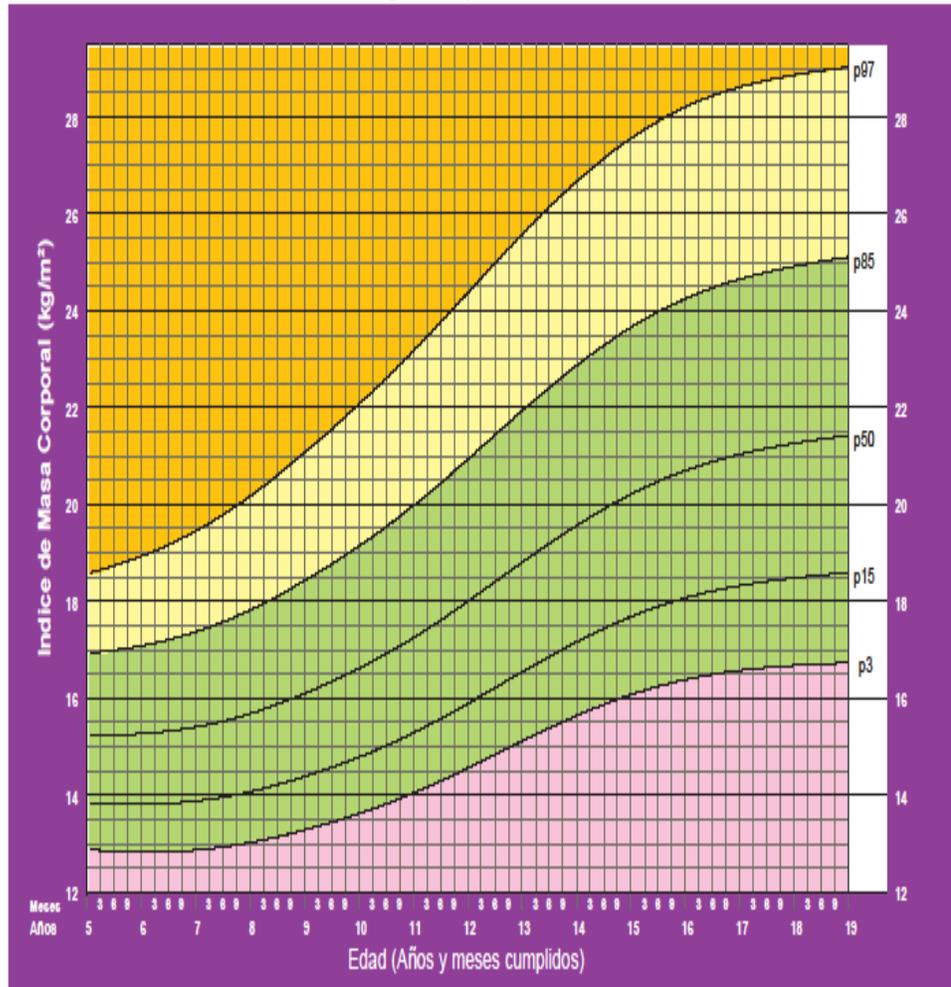
Normal
  Alerta

# INDICE DE MASA CORPORAL EN NIÑAS

## Indice de Masa Corporal - NIÑAS y ADOLESCENTES



Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente óptimo desde los 5 años hasta los 19 años y puede aplicarse a todas las niñas y adolescentes en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estado socioeconómico y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/diagnostic/>. Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.saludlabora.com/formulario/>



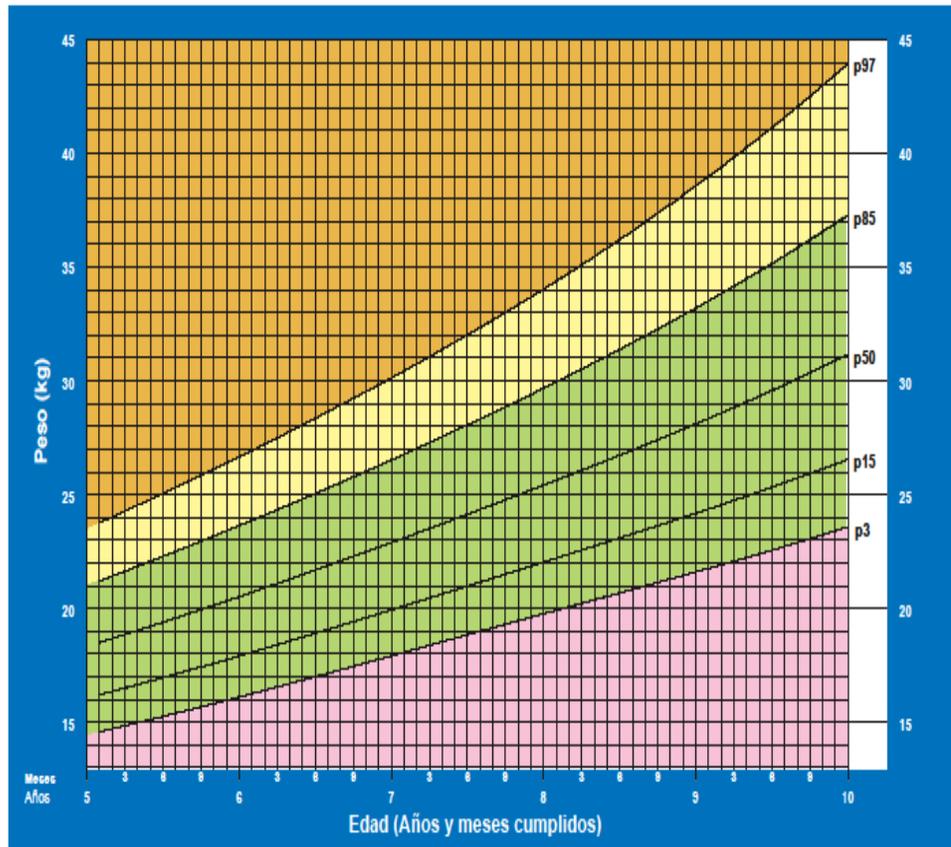
Formula Índice de Masa Corporal= peso (kg) / [altura(m)]<sup>2</sup>

Sobrepeso
  Riesgo de sobrepeso
  Normal
  Bajo peso

# PESO PARA LA EDAD PARA NIÑOS

## Peso para la edad - NIÑOS

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 10 años (percentiles)



Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente óptimo desde los 5 hasta los 10 años y puede aplicarse a todos los niños en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estado socioeconómico y tipo de alimentación. Los datos se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/childgrowth/>. Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.saludbarona.com/frameset1>

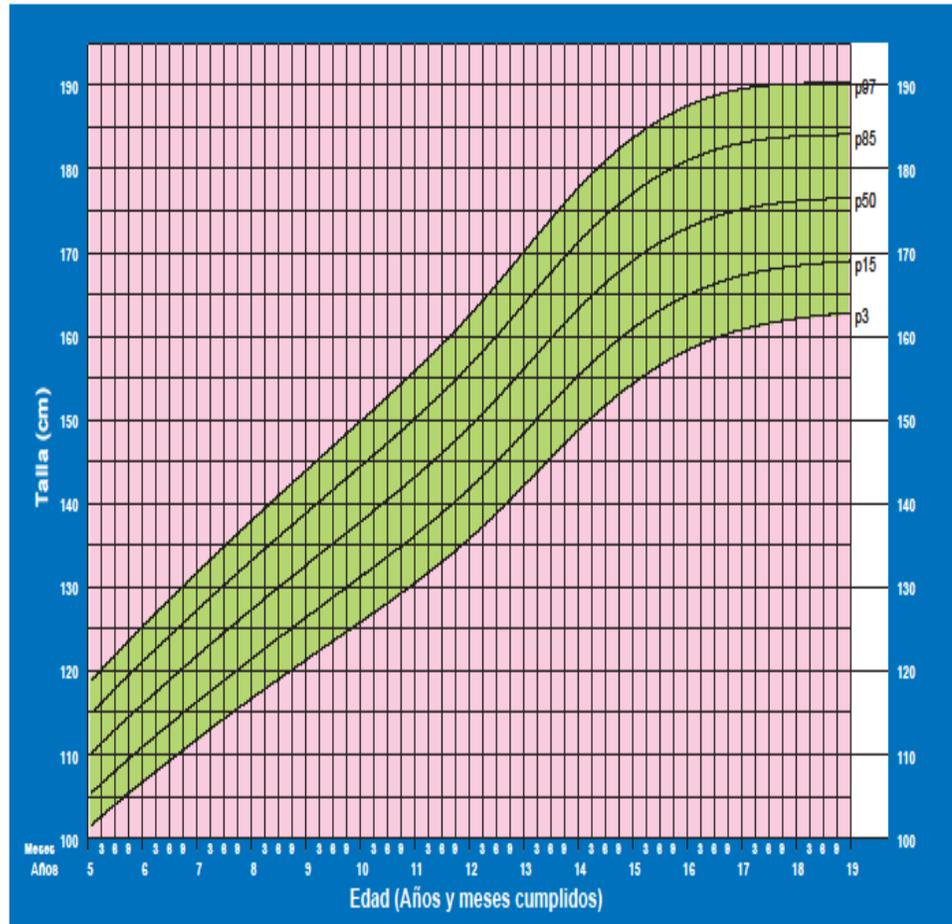


Sobrepeso
  Riesgo de sobrepeso
  Normal
  Bajo peso

# TALLA PARA LA EDAD PARA NIÑOS

## Talla para la edad - NIÑOS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente óptimo desde los 5 hasta los 19 años y puede aplicarse a todos los niños y adolescentes en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estatus socioeconómico y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/diagnostic/> - Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.saluddehara.com/formularios/>

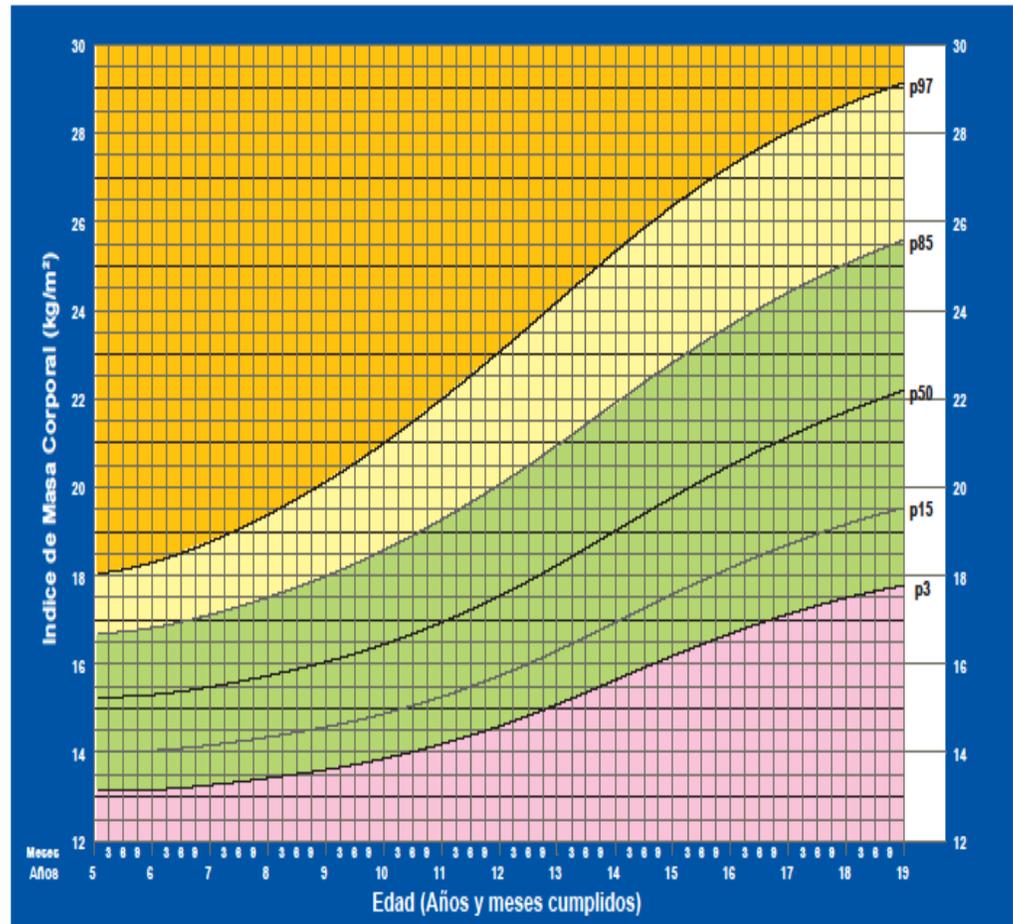


Normal Alerta

# IMC PARA LA EDAD EN NIÑOS

## Indice de Masa Corporal - NIÑOS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



Note: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente óptimo desde los 5 años hasta los 19 años y puede aplicarse a todos los niños y adolescentes en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estatus socioeconómico y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/diagnostic/> - Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.saluddehues.com/formularios/>



Formula Índice de Masa Corporal= peso (kg) / [talla(m)]<sup>2</sup>

- Sobrepeso
- Riesgo de sobrepeso
- Normal
- Bajo peso

## ANEXO 7

### EVIDENCIAS EN LA TOMA DELAS MEDIDAS ANTROPOMETRICAS A LAS NIÑAS Y NIÑOS







## ANEXO 8

### EVIDENCIAS DE LA EVALUACION DEL TEST PSICOMOTRIZ









UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ENFERMERÍA

GUÍA NUTRICIONAL DIRIGIDA A LOS  
REPRESENTANTES DE LOS NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS DE  
LA ESCUELA “JORGE ISAAC CABEZAS”



**AUTORAS:**

**NELLY MONAR**

**NADIA GRANIZO**

**COAUTOR:**

**PhD. CARLOS GAFAS GONZÁLEZ**

**Editorial:**



**Primera Edición**

**Derechos Reservados**

**GUÍA NUTRICIONAL DIRIGIDA  
A LOS REPRESENTANTES DE  
LOS NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS DE LA  
ESCUELA “JORGE ISAAC  
CABEZAS”**

**RIOBAMBA, 2015**

## ÍNDICE

PORTADA.....	
.....1	
INTRODUCCIÓN	
.....2	
OBJETIVOS	
.....3	
JUSTIFICACIÓN.....	
.....4	
<b>CAPITULO I</b>	
ESTADO	
NUTRICIONAL.....	5
EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL	
.....6	
<b>CAPITULO II</b>	
PIRÁMIDE	
ALIMENTICIA.....	7
MI	
PLATO.....	8
MEDIDAS CASERAS	
.....13	

RECETAS PARA LOS NIÑOS.....	14
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	
.....	17
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	
.....	20
<b>ICONOGRAFÍA</b> .....	
.....	21

## INTRODUCCIÓN

La nutrición es el proceso de obtener y procesar nutrientes hasta tenerlos en una forma utilizable. Involucra la adquisición de los nutrientes, la digestión, la absorción, la distribución de los nutrientes en el organismo. Todo esto está influido por la edad, el sexo, el estado fisiológico las características genéticas o la variabilidad individual, el ejercicio físico y en general el estado de salud de los individuos

La Nutrición ha jugado y juega un importante papel en nuestra vida, incluso cada día, varias veces al día, seleccionamos y consumimos alimentos que, a la larga, pueden estar condicionando nuestro estado de salud, para bien y a veces también para mal.

Esta guía está dedicada a todos los padres de familia para que mejoren el estado nutricional de sus hijos, con el objetivo de que estos tengan un adecuada salud y por ende todo su desarrollo integral.

## **OBJETIVOS**

## **OBJETIVO GENERAL**

- Ayudar a los padres de familia a mejorar la nutrición de los niños por medio de las recomendaciones de la guía.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Proporcionar a los padres de familia de recetas caseras con productos de su medio.
- Fomentar el cuidado en la preparación de una alimentación balanceada y nutritiva para los niños.

## **JUSTIFICACIÓN**

La nutrición es el principal exponente de salud de los niños y así podrán tener un adecuado crecimiento y desarrollo, en vista de esto se ha tratado de ayudar a los niños de la escuela con la elaboración de una guía dirigida a sus padres o representantes para poder llegar a ellos y cambiar conductas no adecuadas en lo que se refiere a nutrición infantil.

La presente guía tiene como finalidad brindar a los representantes de los niños y niñas de la escuela una herramienta para mejorar la nutrición en la casa y así promover un rol activo del padre y la madre en el cuidado de su hijo o hija.

## CAPITULO I

# ESTADO

El estado nutricional de un individuo es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes.



**Gráfico: N.- 1 Nutrición infantil**

**Fuente:** (Nuria, 2012)

## EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Controla el crecimiento y estado de nutrición del niño sano identificando las alteraciones por exceso o defecto.

• Midiendo el peso, la estatura o la cantidad de grasa que tiene el cuerpo de acuerdo a su edad y a su sexo.

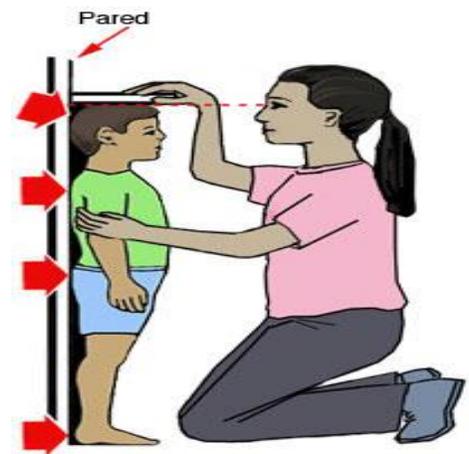


Gráfico N.- 2 talla de niños

Fuente: (Road, 2015)

• Estas medidas que se llaman antropométricas son muy útiles para identificar el estado nutricional de las personas.

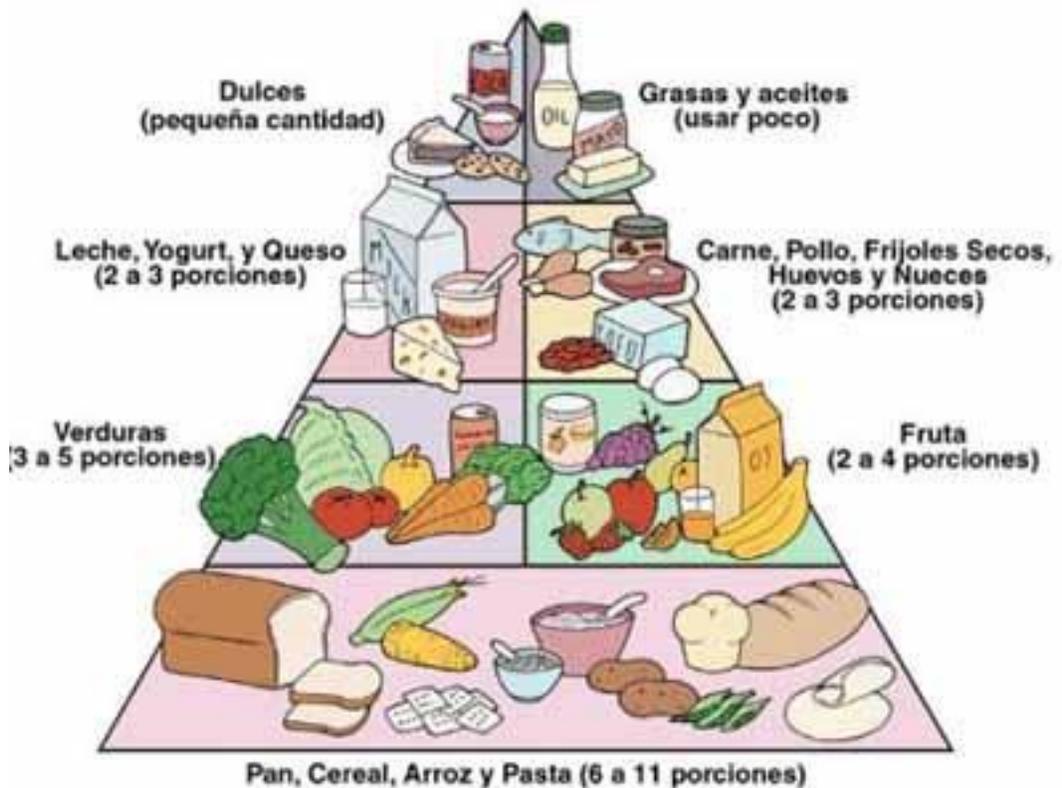


Gráfico N.- 3 peso en los niños

Fuente: (Sanitos)

## CAPITULO II

### LA PIRÁMIDE ALIMENTICIA



**Gráfico N 4: Pirámide alimenticia**

**Fuente:** :(Salud)

Se ha creado como parte de una pirámide maya interactiva que posee cuatro caras, una pirámide de alimentación infantil en la cual podemos ver qué deben comer los niños, en qué cantidades y con qué frecuencia.

Contiene cuatro eslabones que posee diferente tipo de alimentos y cada porción que se debe consumir.

## MI PLATO

Es una guía nutricional para que sea más fácil para los padres entender cómo alimentar a sus hijos con comidas nutritivas y equilibradas.



**Gráfico N.- 5 Mi plato**  
**Fuente:**(Activarse, 2015)

El plato dividido por colores incluye secciones para verduras, frutas, granos y alimentos con alto contenido de proteína.

*El objetivo es pensar en el plato como el valor de alimentación de todo el día: entonces, durante el día, intente hacer que la mitad de lo que comen sus hijos sean verduras y frutas y la otra mitad granos y alimentos con proteína.*

A continuación detallaremos los grupos que contiene mi plato

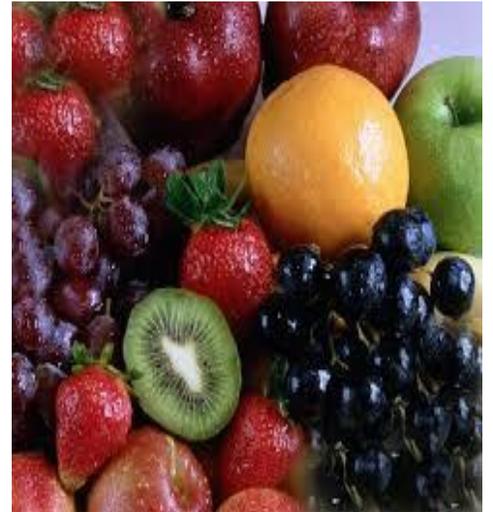
Verde =



**Gráfico N.- 6 verduras**  
**Gráficos N.-7 Frutas**  
**Fuente:** (Curiotende, 2015)  
**Fuente:** (Parador, 2012)

Incluyen todos los productos verdes como brócoli, acelga, lechuga, col, espinaca y también tomate, pimiento, etc. Nos brindan

Rojo =



Abarcan todas las frutas.  
Nos brindan minerales que nos ayudan a mantenernos libres de enfermedades infecciosas.

## Naranja = Granos



**Gráfico N.-8 Granos**

**Gráfico N.- 9 Carnes y pollo**

**Fuente:** (Holding, 2015)  
2005)

Incluye todo alimento hecho de trigo, avena, harina de maíz, cebada u otro grano. Nos aportan energía, nos ayudan al desarrollo cognitivo y evitan las enfermedades.

## Púrpura = Alimentos con



**Fuente:**(Tawan,

Los alimentos con alto contenido de proteína ayudan al cuerpo a generar, conservar y reparar el tejido (musculo). Incluyen todo tipo de carnes, huevos y pecados.

Este grupo incluye leche y otros productos como el yogur y el queso. Nos ayuda a mantener los dientes y huesos fuertes.



**Tabla N.- 1 Medidas Caseras**

<b>ALIMENTO</b>	<b>PESO EN GRAMOS</b>	<b>MEDIDA CASERA</b>
Panes	50	3 rebanadas
Arroz	50	¼ de taza
Fideos	80	1 plato
Papas	150	1 taza
Tomate, choclo, arveja, mote, etc.	130	1 taza
Frutas	140	10 cucharadas
Jugo de frutas	200 ml	1 vaso
Leche	200 ml	1 vaso
Queso	50	2 cucharadas soperas
Yogurt	200 ml	1 vaso
Carne	80	1 trozo de carne como un puño
Pollo	60	1 trozo de pollo como un puño
Pescado	100	Un pescado
Aceite	13 ml	1 cucharada sopera
Manteca o mantequilla	10 ml	1 cucharada sopera
Azúcar	5	1 cucharada de te
Mermeladas y postres	120	Media taza

**Fuente:** (Martín, 2014)

## RECETAS PARA ALIMENTACIÓN EN NIÑOS

Aquí detallamos algunas recetas que se pueden realizar con productos propios de la zona o que estén más al alcance de sus posibilidades.

**Tabla N.- 2 Receta 1**

DESAYUNO	ALMUERZO	MERIENDA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un vaso de leche o yogurt</li><li>• Una rebanada de pan con mermelada</li><li>• Una manzana o guineo o cualquier fruta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sopa de col con queso</li><li>• Arroz con ensalada de mellocos y pollo o carne asada</li><li>• Jugo de frutas</li><li>• Fruta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tortillas de maíz o de trigo con queso</li><li>• Jugo de sandia</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Las dos colaciones se las sirve a las diez de la mañana y cuatro de la tarde y puede ser una fruta, chochos, mote con queso, choclo etc.</li></ul>		

**Fuente:** Realizado por las autoras

**Tabla N.- 2 Receta 2**

<b>DESAYUNO</b>	<b>ALMUERZO</b>	<b>MERIENDA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaso con yogurt y avena</li> <li>• Pan con mermelada</li> <li>• Fruta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caldo de pollo con arveja y zanahoria</li> <li>• Papas con ensalada de coliflor y brócoli</li> <li>• Pollo asado o carne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanduche de queso y jamón</li> <li>• Ensalada de lechuga y tomate</li> <li>• Jugo de melón</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las dos colaciones se las sirve a las diez de la mañana y cuatro de la tarde y puede ser una fruta o chochos, mote con queso, choclo con queso etc.</li> </ul>		

**Fuente:** Realizado por las autoras

**Tabla N.- 3 Receta 3**

<b>DESAYUNO</b>	<b>ALMUERZO</b>	<b>MERIENDA</b>
-----------------	-----------------	-----------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leche con chocolate</li> <li>• Tortilla de huevo con espinaca o acelga</li> <li>• Ensalada de frutas o jugo de frutas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colada de harina de haba con carne de chanco</li> <li>• Arroz con ensalada de pollo y brócoli</li> <li>• Jugo de tomate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jugo de tomate</li> <li>• Tortillas de verde o maduro con queso</li> <li>• Fruta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las dos colaciones se las sirve a las diez de la mañana y cuatro de la tarde y puede ser una fruta o chochos, mote con queso, choclo con queso etc.</li> </ul>		

**Fuente:** Realizado por las autoras



**No saltarse las comidas**



Gráfico N- 11 No saltarse las comidas Fuente: (Radios, 2013)

**Evitar comer en la calle**



Gráfico n.- 12 No comer comida chatarra

Fuente. (Baavli, 2009)

**Comer despacio y sin distracciones como la televisión**

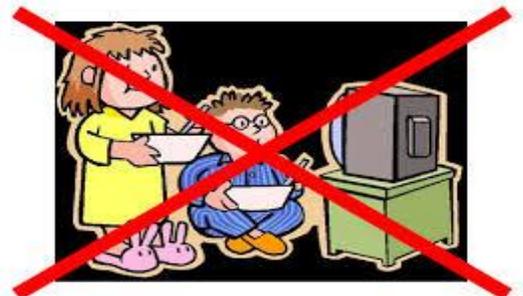


Gráfico n.- 13 no comer viendo televisión

Fuente. (Familia, 2011)

**Comer todos los días a la  
misma hora**



Gráfico n.- 14 Comer en familia

Fuente. (Sanchez, 2012)

**Comer iguales entre todos los  
miembros de la casa si es posible**



Gráfico N 15 comer en familia

Fuente. (Humanidad, 2015)

**Dar ejemplo comiendo todo  
para que vean los niños.**



© Can Stock Photo - csp5957125

Gráfico N.- 16 comer en familia

Fuente. (Photo, 2015)

## **BIBLIOGRAFÍAS**

Activarse. (2015). Tu alimentacion saludable . Activarse.

Giner, C. M. (2010). Valoración del estado nutricional. Valencia.

Gottau. (2010). Piramide Alimenticia Infantil. Vitonica.

USDA. (2011). Guia nutricional Mi Plato. Kids Health.

## **ICONOGRAFÍA DE GRÁFICOS**

### **GRÁFICO N.- 5 Mi plato**

Activarse. (2015). Tu alimentacion saludable . Activarse.

### **GRÁFICO N.- 12 No comer comida chatarra**

Baavli. (2009). No hay comida chatarra. deposiphotos.

### **GRÁFICO N.- 6 Verduras**

Curiotende. (2015). Las enfermedades causadas por las verduras mal lavadas.

Curiotende.

### **GRÁFICO N.- 13 No comer viendo televisión**

Familia, M. d. (2011). Comer viendo la tele es peligroso para la salud de tu hijo (y la tuya). Mediblog de familia.

### **GRÁFICO N.- 4 Pirámide alimenticia**

Gottau. (2010). Piramide Alimenticia Infantil. Vitonica.

### **GRÁFICO N.- 8 Granos**

Holding, N. (2015). Afirman que comer granos enteros es bueno para el corazon. Nec  
 Holding.

### **GRÁFICO N.- 15 Comer en familia**

Humanidad, E. g. (2015). Lo saludable de comer en familia. Necesito de todos.

### **GRÁFICO N.- 1 Nutrición infantil**

Nuria. (2012). Nutricion Infantil, subvencionado. formacion en curso.

### **GRÁFICO N.- 7 Frutas**

El Parador 2012

### **GRÁFICO N.- 16 Comer en familia**

Photo, S. (2015). Vector - familia, comida, cena. Stock Photo.

### **GRÁFICO N.- 11 No saltarse las comidas**

Radios, C. d. (2013). Razones para comer en familia. titionline.

### **GRÁFICO N.- 3 Medir a los niños**

Road, C. (2015). Como medir y pesar con exactitud a los niños en casa. Centro Para el  
 control y prevencion de Enfermedades.

### **GRÁFICO N.- 10 Lácteos**

Roxana. (2015). Los productos lácteos complican el proceso para perder peso. .  
 Consejos para adelgazar y dietas saludables.

### **GRÁFICO N.- 14 Comer en familia**

Sanchez, L. (2012). Comer en familia, más sano y equilibrado que comer sola. Diario femenino.

### **GRÁFICO N.3 Pesar a los niños**

Sanitos, R. y. (s.f.). Programa de Nutricion . Miraflores.

### **GRÁFICO N.- 9 Carnes y pollos**

Tawan, C. (2005). Grupo nutricional con pescados, carnes, granos, nueces, huevos.  
123RF.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**GUÍA DE ESTIMULACIÓN PSICOMOTRIZ PARA LOS  
NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS DIRIGIDA A LOS MAESTROS DE LA  
ESCUELA “JORGE ISAAC CABEZAS”**



**Ilustración 1** Aprendiendo en Movimiento

**Fuente:** (Ministerio de Educación del Ecuador , 2014)

**Autoras:**

Nadia Granizo Chica

Nelly Monar Santillán

**Coautor:**

PhD. Carlos Gafas González

**Editorial:**



**Primera Edición**

**Derechos Reservados**

**GUÍA DE ESTIMULACIÓN PSICOMOTRIZ PARA  
LOS NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS DIRIGIDA A LOS  
MAESTROS DE LA ESCUELA “JORGE ISAAC  
CABEZAS”**

## INTRODUCCIÓN

Se entiende como psicomotricidad a la intervención educativa o terapéutica que tiene como objetivo el desarrollo de las habilidades motrices, expresivas y creativas del niño; a través del cuerpo, lo cual significa que este enfoque se centra en el uso del movimiento.

La psicomotricidad implica aspectos socio afectivo, motriz, psicomotrices e intelectuales, ya que se preocupa del progreso global del niño a partir de sus vivencias corporales, que le facilitan el desarrollo de las capacidades sensorio-motrices, percepción, comunicación, expresión, mediante la interacción activa de su cuerpo con el medio ambiente.

El movimiento es esencial en el desarrollo del niño, ya que facilita el paso hacia el pensamiento conceptual, sus relaciones con los demás, su carácter e igualmente, las adquisiciones de nociones básicas.

Entendemos que este proceso necesita de esfuerzo y trabajo conjunto, por ello queremos dejar claro que este proyecto ayude a comprender el sentido del aporte de esta guía.

## INDICE

<b>PORTADA</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>121</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>124</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>125</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>126</b>
<b>DESARROLLO PSICOMOTRIZ</b>	<b>126</b>
<b>1.1. Factores que influyen en el desarrollo psicomotriz</b>	<b>126</b>
<b>1.2. Etapas del desarrollo psicomotriz</b>	<b>127</b>
Cuadro 1 Fases del desarrollo psicomotriz	127
<b>CAPITULO II</b>	<b>129</b>
<b>PROGRAMAS PARA MEJORAR EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ</b>	<b>129</b>
<b>2.1. Aprendiendo en Movimiento</b>	<b>129</b>
<b>2.2 Recuperemos los juegos tradicionales</b>	<b>129</b>
▪ Saltar la soga	130
▪ La rayuela	130
▪ Rondas infantiles	131

<b>CAPÍTULO III</b>	<b>133</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>133</b>
<b>BIBLIOGRAFÍAS</b>	<b>134</b>

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Beneficiar a los niños con esta guía, para que con la ayuda de sus maestros y padres de familia puedan mejorar su desarrollo psicomotriz.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Facilitar a los maestros actividades que sean necesarias, para mejorar el desarrollo de las capacidades móviles para cada niño.
- Promover la importancia del movimiento para interactuar con el cuerpo y el medio ambiente.

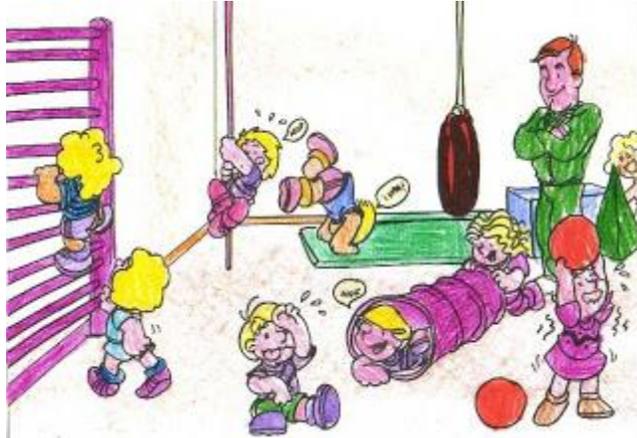
## **JUSTIFICACIÓN**

El propósito de esta guía dirigida por los docentes, es servir como instrumento para optimizar un mejor desarrollo psicomotriz en los niños y niñas, mediante actividades lúdicas, donde los mismos deben sentir satisfacción, alegría para conseguir alejar el aburrimiento y el cansancio, en el juego se mezcla riesgo, aventura, imaginación y libertad, también se unifica esfuerzos.

De esta oportunidad nos dirigimos a los maestros, e intentamos acompañarles en el Programa “Aprendiendo en Movimiento” del Ministerio de Educación del Ecuador donde este proceso necesita del esfuerzo y trabajo conjunto, además; del reconocimiento de sus beneficios saludables a lo largo de la vida de los infantes.

# CAPÍTULO I

## DESARROLLO PSICOMOTRIZ



**Ilustración 2** Desarrollo Psicomotriz

**Fuente:** (Arenas, 2010)

Implica aspectos socios afectivos, motrices, psicomotrices e intelectuales, ya que se preocupa del progreso global del niño a partir de sus vivencias corporales, que le facilitan el desarrollo de las capacidades sensorio-motrices, percepción, comunicación, expresión, mediante la interacción activa de su cuerpo con el medio ambiente.

### **1.1. Factores que influyen en el desarrollo psicomotriz**

- **La maduración.-** Proceso donde los diferentes órganos del cuerpo van ejerciendo sus funciones con mayor eficacia, en este caso, en el desarrollo psicomotor intervienen el sistema muscular y el sistema nervioso, hay que tener en cuenta que en los primeros 6 años de vida, es donde el niño sufre más cambios motrices.
- **El crecimiento.-** En los primeros años de la vida se va produciendo un incremento paralelo de la masa corporal como consecuencia del aumento del número de células, así como paralelamente un aumento, un crecimiento, de los órganos del cuerpo y de los diferentes sistemas que lo componen facilitando entre otros el desarrollo psicomotor del niño o niña.

- **Aprendizaje.-** El ser humano desde que nace está inmerso en un contexto familiar, social, cultural, que sirve como fuente de estimulación y, a través de la experiencia y exploración con el medio, se producen los diferentes cambios de rendimiento, en este caso relacionados con el desarrollo psicomotor.

### **1.2.Etapas del desarrollo psicomotriz**

En el cuadro 1, se muestran las etapas del desarrollo psicomotriz y las capacidades de tipo sensorial, móvil, psicomotriz, curiosidad por el mundo exterior, lenguaje y memoria y de creatividad e imaginación, los que han sido tomados en consideración para el desarrollo de esta guía.

**Cuadro 1** Fases del desarrollo psicomotriz

<b>EDAD</b>	<b>FASES DE DESARROLLO</b>	<b>CAPACIDADES A POTENCIAR</b>
<b>De 0 a 6 meses</b>	Distinguen formas y colores. Descubren su cuerpo	Sensoriales
<b>De 6 a 12 meses</b>	Empiezan a moverse solos. Exploran su cuerpo. Reconocen voces	Móviles
<b>De 1 a 2 años</b>	Andan y caminan Reconocen sus objetos Usan y entienden palabras	Psicomotrices
<b>De 2 a 3 años</b>	Corren y saltan Se multiplican sus habilidades	Curiosidad por el mundo exterior
<b>De 3 a 5 años</b>	Hablan con soltura Revelan sentimientos	Lenguaje y memoria

<b>De 5 a 8 años</b>	Leen dibujan y escriben Realizan actividades en grupo	Creatividad e imaginación
----------------------	--	---------------------------

**Fuente:** (Colegio Publico de educacion primaria Santa Eulalia de Merida, 2011)

## CAPITULO II

### PROGRAMAS PARA MEJORAR EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ

#### 2.1. Aprendiendo en Movimiento



**Ilustración 3 Aprendiendo en Movimiento**

**Fuente:** (Ministerio Coordinador del Desarrollo Social, 2014)

Este es un programa implementado por el Ministerio de Educación del Ecuador en el 2014 para que se implemente en las instituciones educativas con la misión de poner en movimiento a los estudiantes a través de una selección de juegos y actividades recreativas que aportarán a su desarrollo en distintos objetivos del conocimiento corporal, habilidades psicomotrices, de interacción social y ambiental; favoreciendo el descubrimiento y profundización de otros saberes escolares y la articulación de los valores con sus necesidades en la cotidianidad.

#### 2.2 Recuperemos los juegos tradicionales

Mediante los juegos podemos relacionarnos con el mundo exterior, con otras personas y así; se puede optimizar el desarrollo de las capacidades intelectuales, motoras entre otros, por eso mencionaremos algunos de los muchos juegos que se deben utilizar.

- **Saltar la sog**



**Ilustración 4** Saltar la sog

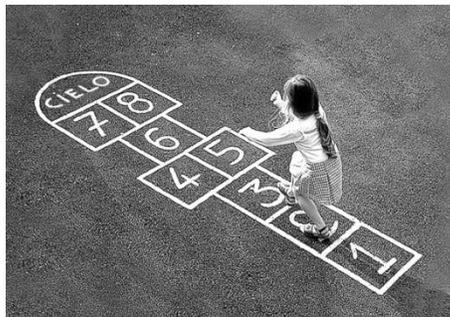
**Fuente:** (Cuidado Infantil. Com, 2015)

**Objetivo:** Entrar y salir del área de salto de la sog o cuerda sin tocarla y sin perder el ritmo.

**Cómo jugar:** El juego de saltar la sog se lo realiza individualmente o en grupo. Con la sog o cuerda, larga y pequeña, existen muchas variantes de juego propias de la creatividad de los practicantes. Con la sog larga dos voluntarios deben sostenerla e ir batiéndola para que los demás entren a saltar de forma consecutiva de a uno, de dos tres, etc., hasta que el grupo se hace numeroso. Las variantes irán apareciendo de forma espontánea, algunos practicantes lo hacen con canciones rítmicas que animan la actividad.

**Materiales:** Varias sogas de aproximadamente 3 metros o una de 15 a 20 metros.

- **La rayuela**



**Ilustración 5** Rayuela

**Fuente:** (Muñoz, 2015)

**Objetivo:** Hacer todo el recorrido de principio a fin sin perder el equilibrio.

**Cómo jugar:** Lo primero es dibujar una figura en el piso; las figuras pueden surgir de la imaginación de los participantes. A modo de ejemplo están las figuras denominadas: el avión, el gato, el reloj, la casa o los días de la semana. Una vez trazada la figura en el suelo, el jugador lanza una ficha (la misma que será utilizada por todos los jugadores) con el objetivo de que caiga en el primer cuadro de la figura dibujada, sin tocar las líneas. El jugador 8 deberá realizar el recorrido de ida de la figura, saltando en uno o dos pies, según determine el dibujo de la rayuela, intentando no pisar las líneas, ni perder el equilibrio y sin pisar el cuadro donde se encuentra la ficha. Al llegar al final de recorrido de ida, deberá girar y realizar, de la misma manera, el recorrido de vuelta, pero deberá recoger la ficha, sin pisar el cuadro donde se encuentra. Una vez realizado el recorrido completo sin fallar, el jugador continúa el juego, lanzando la ficha al cuadro siguiente y volviendo a hacer el recorrido de la rayuela con las mismas reglas. Y así sucesivamente, hasta el último cuadro de la rayuela.

Si el jugador a lo largo del recorrido pisa las líneas o pierde el equilibrio, el turno pasa al siguiente jugador.

**Materiales:** Pintura, tiza o carbón para dibujar, cinta de papel, fichas o piedritas.

- **Rondas infantiles**



**Ilustración 6** Rondas infantiles  
**Fuente:** (Sala amarilla, 2015)

**Objetivo:** Divertirse cantando y formando figuras entre todos.

**Cómo jugar:** Son actividades lúdicas muy entretenidas para los niños; se producen a medida que se recitan cánticos propios de la ronda específica que se ha decidido hacer, citemos algunas de las rondas más populares que se practican en nuestro país: lirón, lirón; arroz con leche; el lobo; aserrín aserrán.

**Materiales:** Solo los participantes.

## **CAPÍTULO III**

### **RECOMENDACIONES**

- Con el propósito de prevenir trastornos en la adultez, en lo que respecta el desarrollo psicomotriz, se hizo necesario realizar este proyecto donde se indica actividades placenteras para los infantes y que tiene mucha utilidad.
- Realizar más actividades recreativas para mejorar el desarrollo de los niños y niñas, y mediante estas actividades pueden tener contacto con el mundo exterior

## **BIBLIOGRAFÍAS**

Cuidado Infantil. Com. (2015). Obtenido de <http://juegos.cuidadoinfantil.net/canciones-para-saltar-a-la-comba.html>

Arenas, J. (2010). Desarrollo Psicomotriz.

Bilbao, A. (2011). factores q influyen en la psicomotricidad. bilbao.

Cañete. (2010). EL DESARROLLO MOTOR EN LOS NIÑOS Y NIÑAS. innovacion y experiencias educativas, 3-5.

Chavez, A. (2013). TEORIAS QUE FUNDAMENTAN LA PSICOMOTRICIDAD. psicomotricidad en los niños.

Colegio Publico de educacion primaria Santa Eulalia de Merida. (2011). Desarrollo Psicomotriz. Merida.

Dotila, R. (2012). LA NUTRICIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL. Loja.

Enfermeria Me. (2015). Crecimiento y desarrollo psicomotriz del pediátrico. Enfermeria. Me.

Familia. (2013). Psicomotricidad infantil. Guia infantil.

Maestra kiddys. (2012). Que es la Psicomotricidad.

Martinez, J. (2013). Desarrollo psicomotriz.

Mascietti, M. (2012). Tesis De Evaluacion Psicomotriz Del Niño Preescolar Sano Y Sus Hallazgos Potenciales. Buenos Aires.

Merida, C. P. (2011). desarrollo psicomotriz. Merida.

MinEduc. (2014). Aprendiendo en Movimiento. Quito.

Ministerio Coordinador del Desarrollo Social. (2014). Aprendiendo en Movimiento.  
Quito.

Ministerio de Educación del Ecuador . (2014). Aprendiendo en Movimiento.

Muñoz, A. (2015). El humor en rayuela.

Pleticosic. (2010). DESARROLLO PSICOMOTOR.

Sala amarilla. (2015). Sala amarilla. Obtenido de

<http://salaamarilla2009.blogspot.com/2015/04/proyecto-de-rondas-infantiles.html>