



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

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

**TEMA:**

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

**AUTOR:**

**LUIS SEBASTIAN RAMOS ERAZO**

**DIRECTORA DE TESIS:**

**DRA. JELIZ REYES**

**IBARRA-ECUADOR**

**MARZO - 2016**

## **APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS**

Yo, Dra. Jeliz Reyes en calidad de tutor de la tesis titulada: **EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS/AS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR "RISUEÑOS" DEL CANTÓN IBARRA PROVINCIA DE IMBABURA PERÍODO 2015-2016**, de autoría de Sebastián Ramos Erazo. Una vez revisada y hechas las correcciones solicitadas certifico que está apta para su defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

Atentamente.



**Dra. Jeliz Reyes Zamora**  
**C.I 1756970099**  
**Tutora de Tesis**



## AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio digital institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición de la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
<b>CEDULA DE CIUDADANIA:</b>	171950012-4
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	RAMOS ERAZO LUIS SEBASTIAN
<b>DIERECCIÓN:</b>	Panamá N13-15 y Haití Quito
<b>EMAIL:</b>	sebaserazo10@gmail.com
<b>TELÉFONO FIJO Y MOVIL:</b>	02-2289-364 / 0984488452

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

Yo, Luis Sebastián Ramos Erazo con cédula Nro. 1719500124 en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

### **3. CONSTANCIAS**

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

**EL AUTOR:**

Firma



---

Luis Sebastian Ramos

C.C: 171950012-4

**Facultado por resolución de Consejo Universitario**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Yo, Luis Sebastian Ramos Erazo con cédula Nro. 1719500124, expreso mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6 en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominado; **EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS/AS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR "RISUEÑOS" DEL CANTÓN IBARRA PROVINCIA DE IMBABURA PERÍODO 2015-2016**; que ha sido desarrollado para optar por el título de **Licenciada en Terapia Física Médica**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En calidad de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. Suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

**EL AUTOR:**

Firma

  
Luis Sebastian Ramos

C.C: 1719500124

## **DEDICATORIA**

Con mucho amor a mi mamá que, inculcándome sus valores, su ejemplo de perseverancia, honestidad, sus bendiciones y apoyo han hecho de mi un ser humano integro.

A mi hermana quien con sus palabras de aliento me fortalece, con su risa me ilusiona y me motiva para poder ser un buen ejemplo para ella y orgullo para mi familia.

Sebastian Ramos Erazo

## **AGRADECIMIENTO**

A mi mamá, a mi hermana que, con su amor, sus consejos, su apoyo incondicional han aportado para que culmine con esta etapa.

A mi tutora Dra. Jeliz Reyes quien a través de sus orientaciones en ésta investigación hizo que mi trabajo sea un buen aporte.

Agradezco a la institución los Risueños que me permitió realizar ésta investigación y el interés que existió por parte de las maestras de los niños y a mi tutora quienes, con su buena voluntad, conocimientos y su alegría hicieron que sea una experiencia muy bonita.

**Sebastian Ramos Erazo**

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

**AUTOR: SEBASTIAN RAMOS**

**RESUMEN**

Es una investigación básica, descriptiva de corte transversal en 25 niños de 0 a 3 años de la institución del buen vivir “Risueños” del Cantón Ibarra período 2015-2016; con el objetivo de evaluar el desarrollo psicomotor de los niños según las características socioeconómicas y nutricionales; demostrando que la población que participó en el estudio corresponde al género femenino con 52% y con 48% el género masculino, prevaleciendo el rango de edad de 25 a 36 meses con 56%. De la población estudiada 72% estuvo en nivel socioeconómico medio bajo; con el 60% en estado nutricional normal, relacionando el estado nutricional con el género, se observó el 66,67% del total de la población masculina estado nutricional normal, y el 53,85% del total de la población femenina estado nutricional normal. En cuanto al desarrollo psicomotor se observó que el nivel Medio Alto destacó con 68% seguido el nivel Medio con 28% de la población estudiada. Con lo referente al nivel socioeconómico y el desarrollo psicomotor se evidenció el nivel socioeconómico medio bajo con el nivel Medio Alto de desarrollo psicomotor con 48%. En cuanto al estado nutricional y desarrollo psicomotor se evidenció el estado nutricional normal con los niveles Medio Alto con 40% y Medio con 16%; a través de la escala abreviada de Nelson Ortiz, la encuesta de estratificación socioeconómica del INEC y tablas nutricionales del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

**Palabras clave:** Desarrollo Infantil, Desarrollo Humano, Crecimiento y Desarrollo, Trastornos generalizados del desarrollo infantil, trastornos de la destreza motora.



**EVALUATION OF PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN FROM 0 TO 3 YEARS AT THE GOOD LIVING CHILD CENTER "RISUEÑOS" IN IBARRA CANTONMENT, IN IMBABURA PROVINCE PERIOD 2015 - 2016.**

**AUTHOR:** SEBASTIAN RAMOS

**ABSTRACT**

It is a basic, descriptive cross-sectional study performed in 25 children from 0 to 3 years in a good living center "Risueños" from Ibarra in 2015-2016 term, in order to assess the psychomotor development of children, associating the socioeconomic and nutritional factors; showing that people who participated in the study were 52% female and 48% male, prevailing the age range from 25 to 36 months it is 56%. 72% of the studied population was set low socioeconomic status; 60% in normal weight, nutritional status related to gender 66.67%% of the male population is observed in normal nutritional status and 53.85% of the total female population in normal nutritional status. As for the psychomotor development it is observed that the level Medium High, was highlighted with 68% followed by the Middle level with 28% of the studied population. With regard to socioeconomic status and psychomotor development low socioeconomic status is associated with psychomotor development Medium High level with 48%. Regarding the nutritional status and psychomotor development it is associated to the normal nutritional status with the levels Medium High with 40% and Medium with 16%; through the abbreviated scale of Nelson Ortiz, the survey of socio-economic stratification of the INEC and the nutritional tables of the Ministry of Public Health of Ecuador.

**Key Words:** Child development, Human development, Growth and development, Pervasive child development, motor skill disorders.

## ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS .....	¡Error! Marcador no definido.
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE. ....	iv
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE. ¡Error! Marcador no definido.	
DEDICATORIA .....	vii
AGRADECIMIENTO .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS .....	xv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	xvi
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema .....	1
1.2 Formulación del problema .....	2
1.3. Justificación .....	3
1.4. Objetivos.....	4
1.3.1 Objetivo general: .....	4
1.3.2. Objetivos específicos:.....	4
1.4. Preguntas de investigación.....	5
CAPÍTULO II .....	7
MARCO TEÓRICO .....	7
2.1. Desarrollo psicomotor.....	7
2.2. Aprendizaje motor.....	7
	xi

2.3. Actividad refleja .....	8
2.4. Teorías del control motor .....	9
2.4.1 Teoría refleja: .....	10
2.4.2 Teorías Jerárquicas:.....	10
2.4.3 Teoría de los Sistemas Dinámicos: .....	11
2.5. Leyes del Desarrollo Motor.....	11
2.6. Hitos del desarrollo psicomotor .....	12
2.6.1. Desarrollo psicomotor normal mes a mes .....	14
2.7. Retraso psicomotor.....	20
2.8. Factores de riesgo .....	21
2.8.1. Entre los factores de riesgo prenatales .....	21
2.8.2. Entre los factores perinatales .....	21
2.8.3. Durante el período neonatal .....	22
2.9. Signos de alerta en el Desarrollo Psicomotor .....	23
2.9.1. Signos de alarma a cualquier edad .....	25
2.10. Evaluación de Desarrollo Psicomotor .....	26
2.10.1. Escala abreviada Nelson Ortiz Pinilla.....	27
2.11. Estado nutricional .....	35
2.11.1. Desnutrición .....	35
2.11.2. Peso bajo para la edad.....	35
2.11.3. Obesidad .....	35
2.11.4. Sobrepeso .....	35
2.11.5. Antropometría.....	36
2.11.6. Peso para la edad .....	36
2.11.7. Longitud/talla para la edad .....	36
2.11.8. Índice de masa corporal (IMC) .....	36
2.12. Encuesta de estratificación socioeconómica .....	36
2.13. Marco legal .....	37
2.13.1 Constitución del Ecuador.....	37
2.13.2 Plan Nacional del Buen Vivir 2013 -2017 .....	40

2.13.3 Código de la Niñez y Adolescencia, publicado por Ley No. 100. en Registro Oficial 737 de 3de Enero del 2003.....	42
CAPÍTULO III.....	45
METODOLOGÍA.....	45
3.1. Tipos de investigación.....	45
3.2. Diseño de la investigación.....	45
3.3. Población y muestra.....	46
3.3.1. Criterios de inclusión.....	46
3.3.2. Criterios de exclusión.....	46
3.3.3. Criterios de salida:.....	47
3.3.4. Procedimiento y técnicas de recolección, análisis y procesamiento de la información:.....	47
3.4. Identificación De Variables.....	48
3.5. Operacionalización de variables.....	48
3.6. Métodos de investigación.....	50
3.6.1. Métodos teóricos.....	50
3.6.2. Métodos empíricos.....	51
3.7. Métodos estadísticos.....	51
3.8. Validez y confiabilidad de la investigación.....	51
CAPÍTULO IV.....	53
RESULTADOS.....	53
4.1. Análisis y discusión de los resultados.....	53
4.2. Respuestas de las preguntas de investigación.....	66
4.3 Conclusiones.....	68
4.4 Recomendaciones.....	69
BIBLIOGRAFÍA.....	70
ANEXOS.....	75
Anexo N°1 Actividad Refleja Nivel Espinal.....	76

Anexo N°2 Actividad Refleja Nivel de Tallo Cerebral.....	77
Anexo N°3 Actividad Refleja Nivel de Mesencéfalo.....	80
Anexo N°4 Escala Abreviada de Desarrollo.....	82
Anexo N°5 Encuesta de estratificación socioeconómica del INEC.....	87
Anexo N°6 Formulario de consentimiento.....	91
Anexo N°8 Foto relatoría recolección de información.....	92
Anexo N°9 Medición de la estatura.....	93
Anexo N° 10 Convivencia diaria con los niños y maestras.....	93
Anexo 11 Urkund.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la población según el género.....	53
Tabla 2. Distribución de la población según el rango de edad.....	54
Tabla 3. Distribución de la población según el nivel socioeconómico.....	55
Tabla 4. Evaluación del estado nutricional de los niños.....	56
Tabla 5. Distribución de la población según Género e Índice de masa corporal.....	57
Tabla 6. Distribución de la población según el nivel de motricidad gruesa. ...	58
Tabla 7. Distribución de la población según el nivel de Motricidad Fina. ....	59
Tabla 8. Distribución de la población según el nivel de Audición y Lenguaje. ....	60
Tabla 9. Distribución de la población según Aspecto Personal Social.....	61
Tabla 10. Distribución de la población según el total del Test Nelson Ortiz.	62
Tabla 11. Distribución de la población según el Nivel Socioeconómico y Desarrollo Psicomotor.....	63
Tabla 12. Distribución de la población según Índice de masa corporal y Desarrollo Psicomotor.....	65

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Distribución de la población según el género. ....	53
Ilustración 2. Distribución de la población según el rango de edad. ....	54
Ilustración 3. Distribución de la población según el nivel socioeconómico. ..	55
Ilustración 4. Evaluación del estado nutricional de los niños. ....	56
Ilustración 5. Distribución de la población según Género e Índice de masa corporal.....	57
Ilustración 6 Distribución de la población según el nivel de motricidad gruesa.....	58
Ilustración 7 Distribución de la población según el nivel de Motricidad Fina.	59
Ilustración 8. Distribución de la población según el nivel de Audición y Lenguaje. ....	60
Ilustración 9. Distribución de la población según Aspecto Personal Social. .	61
Ilustración 10. Distribución de la población según el total del Test Nelson Ortiz. ....	62
Ilustración 11. Distribución de la población según el Nivel Socioeconómico y Desarrollo Psicomotor.....	63
Ilustración 12. Distribución de la población según Índice de masa corporal y Desarrollo Psicomotor.....	65





# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

El término Desarrollo Psicomotor (DSM) se atribuye al neuropsiquiatra alemán Carl Wernicke y se utiliza para referirse al fenómeno evolutivo de adquisición continua y progresiva de habilidades a lo largo de la infancia. (1)

La detección precoz de trastornos del DSM ofrece la posibilidad de una intervención temprana y un tratamiento oportuno, lo cual permite corregir algunas de las alteraciones y atenuar otras, siendo los grandes beneficiados el niño, la familia y la sociedad. (1)

“En Estados Unidos se estima que entre un 1 y un 3% de los niños menores de 5 años presentan retraso del desarrollo; y que el 5-10% de la población pediátrica sufre alguna discapacidad del desarrollo”. (2)

En España, la encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud realizada por el Instituto Nacional de Estadística concluye que el 2,24% de niños de 0 a 6 años de edad tiene una limitación; el 2,5% de niños de esta edad tiene un trastorno del desarrollo que no va a derivar forzosamente en discapacidad y otro 2,5% de niños presenta riesgo biológico o social de padecer un trastorno. Se prescinde en este trabajo del estudio pormenorizado de las discapacidades de los niños, alegando la dificultad que tiene su detección a estas edades. (2)

Diferentes censos realizados algunos países han tratado de identificar a las personas con discapacidad, así la frecuencia en Chile fue del 12,93%, en

Argentina del 7,1% y en Uruguay el 7,6% datos según la Organización Panamericana de la Salud en el año 2010. (3)

Según el CONADIS el 12,14% del total de la población ecuatoriana son personas con discapacidad y de estos el 1,7% son niños o niñas; sin embargo, se piensa que son más pero que no están identificados ni registrados ya sea por falta de programas de atención que los detecte o porque sus padres al no aceptarlos no los presentan como tal. (3)

Las causas se atribuyen a problemas hereditarios o congénitos que se agrava según factores predisponentes como condiciones de salud de la población, el cuidado de las madres durante el período de gestación, también de la alimentación y del nivel socio-económico, además influyen problemas tales como al momento del parto como falta de atención oportuna, retraso en el llanto del bebé, infecciones al momento de nacer. (2)

Por tal razón es un problema que no haya una correcta evaluación del desarrollo psicomotor en los centros infantiles del buen vivir ya que no se conoce las capacidades motrices, lenguaje y social adecuadas para la edad que cada niño/a presente para que así tenga un adecuado aprendizaje.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es el resultado de la evaluación del Desarrollo Psicomotor en niños de 0 a 3 años del Centro Infantil del Buen Vivir “¿Risueños” del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura?

### **1.3. Justificación**

El presente trabajo de investigación fue dirigido a niños de 0 a 3 años del Centro Infantil del Buen Vivir “Risueños” del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura; en donde se realizó la evaluación del desarrollo psicomotriz; mediante la escala abreviada del desarrollo de Nelson Ortiz Pineda la cual fue validada por la OMS y por la UNICEF, se empleó la encuesta de estratificación socioeconómica del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos para obtener información del nivel socioeconómico de los padres, y además se utilizó tablas de curvas de crecimiento del Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y la niña del Ministerio de Salud Pública para la valoración nutricional de los niños/as del centro infantil.

El presente estudio fue importante porque permitió conocer las características del desarrollo de los niños/as en 4 áreas que fueron: motora gruesa, motora fina, lenguaje y social; ayudando así a determinar si los niños/as presentaron alguna alteración; además fue indispensable conocer las características socioeconómicas y nutricionales que influyeron directamente en el desarrollo psicomotor. Cabe mencionar que Todo este proceso se realizó gratuitamente en el lugar donde se desenvuelven y sin afectar su diario vivir; siendo los grandes beneficiados los niños/as de la institución mencionada; además esta información permite detectar de forma temprana alguna alteración que pueda ser el origen de problemas como es la discapacidad

Mediante éste estudio se recolectó información relevante que será de gran aporte ya que éste tema es parte del macro-proyecto de evaluación psicomotora de la carrera de Terapia Física Médica de la Universidad Técnica del Norte, la cual servirá para futuras investigaciones que podrán ser encargadas de brindar intervención fisioterapéutica.

Es factible ya que se contó con los recursos económicos que fueron cubiertos por el investigador y también se cuenta con los recursos humanos (tutor, investigador, población); recalándose la población aportó la institución “Los Risueños” la cual fue facilitada por parte de la Universidad.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.3.1 Objetivo general:**

Evaluar el desarrollo psicomotor, nivel socioeconómico y estado nutricional de los niños de 0 a 3 años del Centro de desarrollo Infantil del Buen Vivir “Risueños” del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura.

##### **1.3.2. Objetivos específicos:**

1. Distribuir según género y edad los niños/as de 0 a 3 años que asisten al Centro de desarrollo infantil del buen vivir “Risueños” del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura.
2. Caracterizar el nivel socioeconómico y el estado nutricional de los niños/as de 0 a 3 años que asisten al Centro de desarrollo infantil del buen vivir “Risueños” del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura
3. Determinar el desarrollo psicomotor en niños/as de 0 a 3 años/as que asisten al centro de desarrollo infantil del buen vivir “Risueños” del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura.

4. Describir el desarrollo psicomotor según el nivel socioeconómico y el estado nutricional en niños/as de 0 a 3 años que asisten al centro de desarrollo infantil del buen vivir “Risueños” del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura.

#### **1.4. Preguntas de investigación**

¿Cuál es la distribución de género y etaria de los niños de 0 a 3 años que asisten al Centro de desarrollo infantil del buen vivir “Risueños” del Cantón Ibarra, ¿Provincia de Imbabura?

¿Cuáles son las características socioeconómicas y nutricionales en la población Centro de desarrollo infantil del buen vivir “Risueños”?

¿Cuál es el desarrollo psicomotor en la población Centro de desarrollo infantil del buen vivir de “Risueños”?

¿Cuál es la asociación entre el desarrollo psicomotor y las características socioeconómicas y nutricionales de la población en estudio?



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

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

El crecimiento y desarrollo humano es un proceso continuo a lo largo de la vida, influido por las experiencias de la persona y donde cada etapa se asienta en la anterior. Por lo tanto, este proceso ocurre en la interacción del niño, como organismo biológico, con el medio inmediato y la interacción entre el sistema social y el ambiente del niño. (4)

En el desarrollo humano integral es posible analizar dos tipos de cambios: cuantitativo y cualitativo. El primero corresponde a los cambios sucedidos en cantidad en el niño, y que implican el crecimiento físico; el segundo corresponde a la aparición de nuevos fenómenos que se suelen expresar a través de la conducta. (4)

En el desarrollo cualitativo se suele diferenciar al menos 5 componentes: motor, cognitivo, del lenguaje, emocional y social. (4)

#### **2.2. Aprendizaje motor**

El aprendizaje es un proceso que le permite al ser humano adquirir y modificar conductas. Implica la adquisición (percepción y atención), el almacenamiento (memoria) y la posterior utilización de información relacionada con dicha conducta. (5)

Para Schmidt (1991), el aprendizaje motor es un conjunto de procesos asociados con la práctica o experiencia que llevan a cambios relativamente permanentes en la capacidad de ejecución para el rendimiento. (5)

En general este proceso produce un cambio estable de la conducta como consecuencia de la práctica; en el caso del aprendizaje motor, las conductas modificadas son motoras (Oña, Martínez, Moreno y Ruiz, 1999). Según Weineck (2005), el aprendizaje del movimiento y de la técnica se basa en procesos bioquímicos que discurren en estructuras anatómicas, jerárquicamente ordenadas, que se organizan mediante alteraciones sinápticas, de forma superpuesta, en un reticulado específico de sistemas neuronales. (5)

El aprendizaje induce la formación y fijación de “bucles neuronales” específicos de los contenidos informativos, a través de mecanismos propios de la memoria; estos bucles se almacenan por un tiempo más o menos largo según la importancia que, como se señaló, el organismo le atribuya en términos de adaptación y por tanto son recuperables. (5)

### **2.3. Actividad refleja**

Los reflejos son respuestas motrices involuntarias, conscientes o inconscientes ante un estímulo determinado. Los reflejos están gobernados por centros motores inferiores; nivel espinal, tallo cerebral, mesencéfalo hasta llegar a la corteza como paso de culminación de ese proceso. (6)

- **Nivel espinal:**

Los reflejos espinales son mediados por áreas del núcleo de Deiters del Sistema Nervioso Central, que se encuentran en el 1/3 inferior de la



protuberancia. Es el nivel más primitivo y menos adaptativo. (6) **Ver anexo N°1**

- **Nivel de Tallo Cerebral:**

Comprende los reflejos posturales estáticos, cambios en la distribución del tono muscular a lo largo del cuerpo. (6) **Ver anexo N°2**

- **Nivel de Mesencéfalo:**

Las reacciones de enderezamiento se integran a nivel del mesencéfalo por encima del núcleo rojo, excluyendo la corteza. Interactúan entre si y trabajan hacia el establecimiento de una relación normal de la cabeza y el cuerpo. (6) **Ver Anexo N°3**

- **Nivel Cortical:**

Estas son reacciones mediadas por la eficiente interacción en la corteza, ganglios basales y cerebelo. La maduración de las reacciones de equilibrio, conduce al individuo hacia la etapa humana bípeda del desarrollo motor y perduran en el tiempo. (6)

## **2.4. Teorías del control motor**

Haremos un breve repaso de las teorías del control motor:

### **2.4.1 Teoría refleja:**

Basada en los trabajos de Sherrington, defiende que los eventos físicos que ocurren en el medio sirven de estímulo para la acción, iniciando un cambio en los circuitos reflejos del individuo que son los responsables de producir una respuesta de movimiento. (7)

Las limitaciones de esta teoría son particularmente evidentes cuando consideramos que en la mayoría de deportes y actividades cotidianas la mayoría de acciones deben ser proactivas para evitar consecuencias indeseadas. No explica la ejecución de movimientos en ausencia de feedback sensorial. (7)

### **2.4.2 Teorías Jerárquicas:**

Asumen que todos los aspectos de planificación y ejecución del movimiento son responsabilidad de uno o más centros corticales que representan el más alto nivel de mando en el SNC, siendo capaz de coordinar y regular el movimiento con o sin referencia del feedback sensorial. (7)

Este rígido punto de vista de “arriba-abajo” ha sido modificado por la conexión entre niveles, los centros más bajos espinales informan de cómo está ejecutando el movimiento a centros superiores en forma de feedback. (7)

Las representaciones del movimiento son almacenadas en la memoria en forma de planes o programas de movimiento. Estos programas motores se cree consisten en un conjunto pre-estructurado de comandos motores que son construidos en niveles superiores corticales y luego comunican a centro inferiores cómo ejecutar el movimiento. (7)

### **2.4.3 Teoría de los Sistemas Dinámicos:**

Une la teoría de los sistemas de Bernstein, la teoría de la acción dinámica y la teoría ecológica de Gibson. Las conductas motoras resultan de la interacción de múltiples subsistemas (neurológicos, biológicos, musculoesquelético). (7)

Ningún subsistema tiene prioridad sobre otro o es el único capaz de controlar/prescribir cómo se desarrollará la acción, este fenómeno se denomina auto-organización, principio fundamental en esta teoría. (7)

El movimiento emerge de la interacción del individuo, la tarea y el entorno en el que se lleva a cabo dicha tarea y es el resultado de la interacción dinámica entre la percepción, cognición y sistemas de acción. (7)

Los estados atractores son patrones preferidos de movimiento para realizar actividades comunes de la vida diaria. Los parámetros de control (p.e: dirección, fuerza, velocidad, información perceptiva...) son variables, que regulan la conducta de todo el sistema. La adquisición de habilidades motoras puede verse como la búsqueda de los patrones de control óptimos para satisfacer las demandas de la tarea en cada individuo. (7)

### **2.5. Leyes del Desarrollo Motor.**

Los trabajos de Coghill en 1929 a partir de observaciones efectuadas sobre niños ponen de manifiesto los grandes patrones que rigen el desarrollo motor. Están apoyados sobre la idea de la progresión en la organización de los movimientos, que efectúan en el sentido cefalocaudal y proximodistal. (8)

La ley cefalocaudal: establece que la organización de las respuestas motrices se efectúa en orden descendente desde la cabeza hacia los pies; es decir, se controlan antes los movimientos de la cabeza que de las piernas. Esto explica el hecho de que el niño sea capaz de mantener erguida la cabeza que la espalda, y estas antes que las piernas puedan mantenerlo de pie. (8)

La ley proximodistal: indica que la organización de las respuestas motrices se efectúa desde la parte más próxima del eje del cuerpo a la parte más alejada. Así, se puede observar que el niño controla antes los movimientos de los hombros que los movimientos finos de los dedos. (8)

## **2.6. Hitos del desarrollo psicomotor**

La exploración ateniéndonos a su edad gestacional, antes de comenzar con el desarrollo normal del lactante es la siguiente: (9)

### **Pretérmino: 36-37 semanas**

-Decúbito supino: piernas flexionadas pero no en aducción sobre el abdomen; los brazos se flexionan lentamente. (9)

-Control cefálico: manteniendo al niño sentado y sujetando su tórax y los hombros con las manos, se deja caer la cabeza.

Esta queda alineada con el tronco un instante, pero cae hacia atrás o adelante a continuación. Lo mismo sucede al tirar de los brazos para sentarlo (pull to sit).

-Decúbito prono: actitud en flexión y posición fetal con la pelvis plana sobre la cuna. (9)

-En suspensión ventral se aprecia la espalda levemente curvada, con la cabeza algo más baja que el tronco y las extremidades flexionadas. (9)

### **A término: 40 semanas**

-Decúbito supino: actitud en flexión. No puede extender los miembros superiores ni inferiores por la hipertonía flexora. (9)

-Control cefálico: la cabeza queda alineada con el tronco pero puede balancear al tirar de los brazos para sentarlo. (9)

-Decúbito prono: actitud en flexión y posición fetal con la pelvis elevada sobre el plano de apoyo. (9)

- En suspensión ventral se aprecia la espalda recta con la cabeza alineada con el tronco y las extremidades flexionadas. (9)

-Reflejos de prensión: al estimular la palma de la mano responde con una fuerte flexión de los dedos sobre el objeto. Ocurre de manera similar en el pie pero con menor intensidad. (9)

### Sentidos:

-Vista: puede fijar los ojos momentáneamente sobre un objeto llamativo, presiona fuertemente los párpados al paso de una luz tenue a intensa. (9)

-Oído: percibe la intensidad de los sonidos. La música fuerte le excita y la voz de la madre le tranquiliza. Todavía no es capaz de localizar el origen de los ruidos. (9)

### **2.6.1. Desarrollo psicomotor normal mes a mes**

#### **MES 0 (NACIMIENTO):**

Postura fetal. Actitud en flexión con hipertonía de los músculos flexores de los miembros e hipotonía de los músculos cervicales y de tronco (hipotonía axial). Superficie de apoyo primitiva con centro de gravedad en ombligo. No sostiene la cabeza. Está alerta a los sonidos, y reacciona con sobresaltos, apertura de los ojos, llanto. Reflejos primarios o arcaicos presentes. (10)

#### **MES 1:**

Decúbito prono levanta el mentón y flexiona la cadera, rodilla y brazos. Decúbito supino mueve la cabeza hacia los lados. Mantiene las manos cerradas. Distingue lo brillante. Se mueve simétricamente. Deben desaparecer los reflejos de marcha y de extensión cruzada. Debe establecerse el reflejo acústico facial. (10)

#### **MES 2:**

Decúbito prono, levanta y endereza la cabeza de vez en cuando. Empieza a explorar visualmente los objetos. Se arrulla (sonidos inconexos). Debe desaparecer el reflejo de enderezamiento de las piernas y aparecer el reflejo de Galant. Mantiene pulgar incluido. Movimientos en masa: movilidad distónica fisiológica. (10)

### **MES 3:**

Adquiere control cefálico con orientación en la línea media. Decúbito prono, apoyo simétrico sobre los codos y antebrazos, centro de gravedad en pubis y sostiene la cabeza. Convergencia ocular establecida. Abre completamente las manos, las mantiene dentro de su campo visual y agarra objetos situados frente a él. Se prepara para ampliar la extensión del tronco y de las extremidades inferiores. Decúbito supino, levanta la cabeza y los pies. Posible aparición del reflejo de Landau (entre los 3 y 7 meses). (10)

### **MES 4:**

Permanece sentado con ayuda (con soporte posterior y lateral). Sostiene la cabeza adecuadamente. Extiende totalmente los miembros superiores. Se establece la visión binocular. Coordinación oculomanual establecida y, por lo tanto, comienzo de la prensión. Orientado hacia los sonidos, responde a su propio nombre. Ríe y balbucea con facilidad ("ah-gu"). Deben desaparecer los reflejos de Moro y prensión palmar, y debe aparecer el reflejo óptico facial. En la tracción a sentado, la cabeza debe ir alineada con el tronco. (10)

### **MES 5:**

Sedestación asistida. Puede permanecer sentado en las piernas de un adulto. Sostiene objetos con las manos y juega con ellos. Adquiere rolado, primero de decúbito prono a supino. En esta etapa hay más extensión y más simetría. En decúbito prono, el niño levanta bien la cabeza, extiende y abduce sus extremidades, se sostiene con los brazos extendidos y comienza a tratar de alcanzar objetos. Realiza elevación pélvica apoyándose sobre los pies, preparándose para la actividad extensora de la bipedestación. En esta etapa

existen las reacciones de Landau y de paracaidismo, que forman parte de la creciente aptitud del niño para la extensión antigravitacional. Todavía falta el equilibrio del tronco estando sentado, pero aparecen las primeras reacciones de equilibrio en decúbito supino y prono. Se lleva objetos a la boca. Reconoce a las personas y se asusta con extraños. (10)

### **MES 6:**

Mejoramiento del tono axial. Sedestación inestable porque las reacciones de equilibrio son insuficientes, manteniéndose con apoyo anterior de los miembros superiores, con la espalda casi recta, a excepción de la región lumbar. Hace rolado segmentario, de supino a prono y de prono a supino. En decúbito prono, el apoyo es con manos abiertas y brazos extendidos (posición de palanca), el centro de gravedad se desplaza a piernas. Adquiere posición de cuatro puntos. En decúbito supino se agarra los pies (exploración corporal) y se sienta con ayuda. Adquiere prensión global y es capaz de sostener un objeto en cada mano. Balbucea (consonantes añadidas a sonidos vocales). Desaparece el reflejo de succión, tónico simétrico y asimétrico del cuello, y comienzan a aparecer los reflejos de maduración. (10)

Valoraremos en esta edad: mano abierta / cerrada, inclusión de pulgares, manos al centro / brazos en asa, intentos de prensión, asimetrías, desviación atetósica / movimientos en masa, dorsiflexión de pies / equino, coge objetos con ambas manos, cruza línea media, se voltea a DP, se coge los muslos/ los pies. (10)



### **MES 7:**

Rolado eficiente. Se sienta solo en una superficie plana. El niño adquiere rotación dentro del eje del cuerpo (reacción de enderezamiento corporal, que modifica a la rotación total de la temprana reacción de enderezamiento cervical). Esta rotación le será necesaria para gatear y para sentarse a partir del decúbito prono. En decúbito supino levanta la cabeza. Empieza a mantener el peso del cuerpo sobre los miembros inferiores. Inicio de la reptación. No opone el pulgar, agarrando los objetos con toda la mano. Se pasa objetos de una mano a la otra. Dice adiós con la mano. (10)

### **MES 8:**

Inicio de la bipedestación, con apoyo o ayuda. Reptación. Oposición del dedo pulgar. Sedestación independiente. Reacciones de equilibrio y reflejos de defensa laterales. Comienza a traccionar con las manos para ponerse de pie, pero todavía no sabe sostenerse con las manos sobre las rodillas. Con el rolado de DS a DP se consigue la sedestación lateral sobre el codo. (10)

### **MES 9:**

Se arrodilla. Bipedestación asistida. Sosteniéndolo por debajo de los brazos efectúa movimientos de marcha. Comienzo del gateo con las cuatro extremidades. Hace rotación en sedestación. Marcha con apoyo, camina siguiendo el moblaje o tomado de las manos. Buenas reacciones de equilibrio, aunque no suficiente para alcanzar la marcha y, por lo tanto, no camina sin ayuda o lo hace con una amplia base de sustentación. (10)

Reflejo de paracaidista anterior y lateral. Comienza a efectuar la pinza fin o prensión entre índice y pulgar. Utiliza el índice para señalar lo que quiere. Puede golpear dos cubos uno contra otro. (10)

Comienzan a salir los dientes. A partir de este mes debe desaparecer el reflejo de prensión plantar. Aparece el reflejo de enderezamiento corporal, que le permite el pasaje de decúbito a de pie, y el reflejo rotativo de columna, disociación de cintura escapular y pelviana. Tener en cuenta que los niños atáxicos, levantan mucho los pies en el gateo y tienden a caerse hacia delante. (10)

#### **MES 10:**

Posición de cuatro puntos. Gateo. Bipedestación que mantiene mientras que cuenta con un apoyo cercano; desplazamiento lateral; puede beber de una taza; entiende lo que es “no”. (10)

#### **MES 11:**

Inicio de la marcha asistida, sujetándole de una o de las dos manos. Pasa de la bipedestación a la sedestación, se arrodilla, mete y saca objetos de una caja. (10)

#### **MES 12 (UN AÑO):**

Bipedestación independiente. Valorar en la bipedestación si hay tendencia al entrecruzamiento, o apoyo en equino. Inicio de la marcha independiente.

Camina como un robot, con amplia base de sustentación, cadencia rápida y pasos cortos.

Realiza pinza superior (entre las extremidades del pulgar e índice). Estando en bipedestación, se apoya para agacharse a recoger un juguete. Sigue ordenes sencillas acompañadas de un gesto (por ejemplo, "trae el tetero"). Uso discriminativo de "mamá" y papá, Vocabulario de 3 a 5 palabras. Dice expresiones de una palabra. Habla mucho y se le entiende poco. (10)

#### **MES 13-14:**

Marcha independiente con amplia base de sustentación. Corre tras su centro de gravedad. Comienza a garabatear. (10)

#### **MES 15:**

Anda solo. Sube las escaleras gateando o caminando agarrado de la mano. Juega agachado. Hace torres de dos cubos. Puede caminar hacia atrás. (10)

#### **MES 18:**

Se sienta y levanta de una silla a voluntad. Se levanta solo del piso. Anda solo, todavía con cierta rigidez y precipitación. Comienza a correr. Trepa. Desarrollo total de la prensión. Comienza a comer solo. (10)

**MES 19:** Sube y baja escaleras solo. (10)

## **DOS AÑOS:**

Corre bien. Sube y baja escaleras. Salta con los dos pies. Da patadas a un balón. Rodea los obstáculos. Desarrollo de la habilidad manual. Aprende a controlar esfínteres durante el día. (10)

## **TRES AÑOS:**

Disminuye la base de sustentación y la cadencia de la marcha, pero aumenta la velocidad, y se inicia la dorsiflexión y apoyo de talón. Monta en triciclo de pedales. Salta con los pies juntos. Comienza a vestirse y a desvestirse solo. Hace torres de 10 cubos. Comienza a copiar figuras geométricas, dibuja un círculo si se le solicita. Comienza la preferencia por una mano. (10)

### **2.7. Retraso psicomotor**

La Academia Americana de Pediatría define como problemas del desarrollo a todos aquellos cuadros crónicos y de inicio precoz que tienen en común la dificultad en la adquisición de habilidades motoras, de lenguaje, sociales o cognitivas que provocan un impacto significativo en el progreso del desarrollo de un niño. (11)

Se presentan cuando existe fracaso en el logro de las conductas esperadas para una determinada edad. Si bien algunos trastornos del desarrollo pueden ser transitorios los retrasos en la edad temprana pueden estar asociados a posteriores discapacidades, tales como retardo mental, parálisis cerebral, autismo, alteraciones del lenguaje y problemas del aprendizaje. (11)

## **2.8. Factores de riesgo**

### **2.8.1. Entre los factores de riesgo prenatales**

Se encuentran la elevada edad paterna y materna, el bajo nivel socioeconómico de la familia, la historia familiar de PC y condiciones maternas como el retraso mental, convulsiones y enfermedad de tiroides. (12)

También la administración de determinadas drogas durante el embarazo (hormonas tiroideas, drogas teratógenas) y el tratamiento por infertilidad. La hipertensión inducida por el embarazo ha sido un factor encontrado fundamentalmente en niños nacidos a término. (12)

### **2.8.2. Entre los factores perinatales**

Se encuentran todos los relacionados con asfixia intrauterina como son: el prolapso del cordón, la presencia de circulares apretadas al cuello, las hemorragias masivas, traumatismos durante el parto, presentaciones anómalas, y algunos como el Apgar bajo al nacer y la presencia de líquido amniótico meconial (aunque no son indicadores específicos de asfixia) y la presencia de alteraciones específicas en la cardiotocografía. (12)

La prematuridad y el bajo peso para la edad gestacional son otros dos factores importantes de riesgo éste último especialmente en niños nacidos a término o moderadamente pretérminos. (12)

La presencia en el feto o recién nacido de determinados marcadores genéticos o relacionados con la respuesta inflamatoria, inmunológica y el mecanismo de coagulación ha sido reportada también. (12)

### **2.8.3. Durante el período neonatal**

Se han reportado como factores de riesgo las convulsiones neonatales, la sepsis neonatal, la presencia de enfermedad respiratoria, particularmente la displasia broncopulmonar (cuyo diagnóstico se realiza más allá de este período) y la presencia de determinados hallazgos neuroimagingológicos, como son la leucomalacia periventricular en el recién nacido pretérmino y la presencia de infarto arterial focal, de malformaciones cerebrales y anomalías en la sustancia blanca periventricular en niños nacidos a término o casi al término. (12)

Algunos factores como la hipocapnia y la hiperoxia constituyen factores de riesgo en el período neonatal, tanto en niños a término asfícticos como en pretérminos, mientras otros como la administración de esteroides posnatales se asocian a peor pronóstico neurológico y mayor riesgo de PC en recién nacidos pretérminos, aunque los beneficios de este tratamiento (protección contra la muerte temprana y enfermedad pulmonar crónica) superan los riesgos de muerte temprana y parálisis cerebral valorados en combinación en niños pretérminos con riesgo de enfermedad pulmonar crónica mayor de 65 %. (12)

El retardo en el desarrollo motor es frecuente en los niños con PC, lo cual motiva a menudo la primera consulta, mientras la regresión del desarrollo es característica de los trastornos neurológicos progresivos como los desórdenes neurocutáneos, neuromusculares y degenerativos del sistema nervioso central. (12)

## **2.9. Signos de alerta en el Desarrollo Psicomotor**

Son aquellas manifestaciones en el desarrollo psicomotor del niño que nos pueden hacer sospechar que estamos ante una disfunción neurológica y así poder establecer un diagnóstico precoz de daño cerebral. (9)

A continuación, se detalla los principales signos de alerta por orden cronológico:

### **1 mes de edad**

- Irritabilidad persistente.
- Trastornos de succión.
- No fija la mirada momentáneamente.
- No reacciona con los ruidos.

### **2 meses de edad**

- Persistencia de irritabilidad.
- Sobresalto exagerado ante ruido.
- Aducción del pulgar.
- Ausencia de sonrisa social.

### **3 meses de edad**

- Asimetría de actividad con las manos.
- No sigue con la mirada.
- No respuesta a los sonidos.
- No sostén cefálico.

#### **4 meses de edad**

- Pasividad excesiva.
- Manos cerradas.
- No emite risas sonoras.
- Hipertonía de aductores (ángulo inferior a 90°).
- No se orienta hacia la voz.

#### **6 meses de edad**

- Presencia de hipertonía en miembros e hipotonía de cuello y tronco.
- No se rota sobre sí mismo.
- Persistencia de reacción de Moro.
- No sedestación con apoyo.
- Ausencia de prensión voluntaria.
- No balbucea ni hace "gorgoritos".

#### **9 meses de edad**

- No desplazamiento autónomo.
- Hipotonía de tronco.
- No se mantiene sentado.
- Ausencia de pinza manipulativa.
- No emite bisílabos.

#### **12 meses de edad**

- Ausencia de bipedestación.
- Presencia de reflejos anormales.
- No vocabulario de dos palabras con/sin significado.
- No entiende órdenes sencillas.



### **15 meses de edad**

- No camina solo.
- Ausencia de pinza superior.
- No arroja objetos.
- No tiene un vocabulario de tres o cuatro palabras.
- Pasa ininterrumpidamente de una actividad a otra.

### **18 meses de edad**

- No sube escaleras.
- No tiene un vocabulario de 7/10 palabras.
- No conoce partes del cuerpo.
- No garabatea espontáneamente.
- No bebe de un vaso.
- No hace una torre de dos cubos.

### **24 meses de edad**

- No corre.
- No construye torres de 3 ó 6 cubos
- No asocia dos palabras.
- No utiliza la palabra "NO".
- Presencia de estereotipias verbales.
- Incapacidad para el juego simbólico.

### **2.9.1. Signos de alarma a cualquier edad**

- Movilidad, tono o postura anormal.

-Movimientos involuntarios (actitud distónica de manos, híper-extensión cefálica).

- Movimientos oculares anormales.

- Retraso en la adquisición de los ítems madurativos.

- Macrocefalia, microcefalia, estancamiento del perímetro craneal. (9)

## **2.10. Evaluación de Desarrollo Psicomotor**

La evaluación del desarrollo psicomotor permite conceptualizar los comportamientos observados en el desarrollo según una clasificación amplia que va desde los movimientos reflejos mecánicos y automáticos hasta los movimientos coordinados complejos. Las técnicas desarrolladas para evaluar este proceso suponen una pluralidad de alternativas metodológicas, concepciones teóricas y énfasis en distintos aspectos. Por un lado, existen algunos instrumentos tradicionales cuyo objetivo es la obtención de una medida global del desarrollo tales como, cocientes de desarrollo y cocientes madurativos y por otro lado, algunos procedimientos para evaluar áreas específicas de desarrollo. (13 p. 9)

Las técnicas más utilizadas de los años 50 a los 70 fueron instrumentos estandarizados, basados en tests situacionales mediante los cuales se extraen observaciones precisas, que referenciados a unos criterios normativo-evolutivos permiten establecer un cociente de desarrollo global. (13)

En la última década ha resurgido el interés por el estudio de la adquisición de las habilidades motrices. Así mismo se ha revalorizado la importancia de estimular el desarrollo psicomotor en contextos escolares, diseñándose varios programas con esta finalidad. (13)

Sin embargo, se observa un menor desarrollo de instrumentos de evaluación del desarrollo psicomotor infantil y los que existen aunque de calidad, algunos son limitados en el número de funciones que miden; requieren administraciones individuales que implican gran cantidad de tiempo para la evaluación de un grupo; o son antiguos y sus ítems no son adecuados para las determinadas edades. (13)

El instrumento que se utilizó es la escala de desarrollo psicomotor de Nelson Ortiz que fue empleada en el vecino país de Colombia en el año de 1999, por tal motivo se utilizó en ésta investigación debido a que asemeja a la realidad de nuestro país. (13)

### **2.10.1. Escala abreviada Nelson Ortiz Pinilla.**

#### **2.10.1.1. Consideraciones iniciales**

La presente Escala por su carácter abreviado es un instrumento diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo. (14)

Aunque se han incluido algunos indicadores “claves” para detectar casos de alto riesgo de detención o retardo, y los criterios utilizados para ubicación de los indicadores en cada rango de edad maximizan la posibilidad de que los niños con alteraciones o problemas puedan ser detectados; en ningún momento se pretende que este sea un instrumento que permita una valoración exhaustiva del proceso de desarrollo. (14)

### **2.10.1.2. Fundamentación conceptual de la escala**

Todo instrumento de evaluación presupone la especificación y definición del objeto o atributo a evaluar. En el caso específico del desarrollo infantil, sería absurdo pretender que un solo instrumento, por complejo que sea, indague sobre todas y cada una de las áreas o procesos que lo constituyen. (14)

Aún a partir de una concepción teórica específica, será necesario optar por seleccionar aquellos procesos más relevantes, no sólo en función de los enunciados de la teoría, sino también a partir de la consideración de los objetivos propuestos para la evaluación. (14)

Todo instrumento de evaluación se refiere siempre a muestras parciales de conducta; indaga sobre una muestra más o menos significativa de indicadores, pero en ningún momento los incluye a todos. (14)

En el caso de pruebas para evaluar el desarrollo infantil, la decisión respecto a qué áreas o procesos incluir y cuáles indicadores seleccionar, no es algo fácil, ya que como se anotó anteriormente, esta decisión implica consideraciones teóricas y aspectos prácticos relacionados con la utilización que se prevee para los datos y el nivel de generación que se desea hacer de los juicios del proceso evaluativo. (14)

### **2.10.1.3. Selección de las áreas**

Para la categorización de los ítems por áreas se tuvieron en cuenta los siguientes criterios; por una parte, la relevancia que asignan los diferentes autores a las áreas seleccionadas. (14)

El desarrollo de la motricidad gruesa fina, el lenguaje y el área personal-social, son quizás los aspectos más importantes para el análisis del proceso del desarrollo durante los primeros cinco años; esto obedece, no tanto a la denominación de las áreas en sí mismas, como al tipo de indicadores que se incluye, los cuales pretenden evidenciar la ocurrencia de procesos relacionados con: (14)

**Área motricidad gruesa:** maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco. (14)

**Área motriz fino-adaptativa:**

Capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación intersensorial: ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran prehensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual. (14)

**Área audición-lenguaje:**

Evolución y perfeccionamiento del habla y el lenguaje: orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones, expresión espontánea. (14)

### **Área personal-social:**

Procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado. (14)

#### **2.10.1.4. Instrucciones generales para la administración de la escala**

##### **Instrucciones a la madre:**

La Mayoría de los niños se sienten más tranquilos cuando los acompaña su madre o cuidadora durante el examen, por tanto, debe permitirse que esta persona esté presente, pero indicándole su papel para evitar que interfiera en el proceso de la evaluación. Basta con decirles que se van a observar algunos comportamientos del niño para establecer su estado de salud y desarrollo, que puede apoyarlo cuando se le solicite, pero en ningún momento indicarle cómo hacer las cosas. Es importante que la madre sepa que el niño no necesariamente debe hacer correctamente todo y que los niños se comportan de maneras diferentes, esto le dará tranquilidad y facilitará su cooperación. (14)

##### **Condiciones físicas del examen**

El sitio donde se realiza la evaluación debe ser lo más silencioso y aislado posible, evitando las interrupciones e interferencias que distraen el niño y obstaculizan su desempeño. En el caso del examen de niños menores de un año, lo ideal es trabajar sobre una camilla o mesa abollonada; con los niños entre 12 y 24 meses es preferible una colchoneta o tapete en el piso, para los niños mayores deberá disponerse de una mesa y sillas apropiadas en la cual puedan ubicarse cómodamente la madre, el niño y el examinador. Pero lo más

importante es que todos se sientan cómodos independientemente de que se disponga de todos los elementos anotados. (14)

### **Condiciones del niño:**

Aunque las condiciones para iniciar el examen propiamente dicho varían de acuerdo con la edad y características de cada niño, y es el examinador quien debe juzgar el momento adecuado, vale la pena resaltar algunos criterios que deben cumplirse: (14)

Antes de iniciar el examen debe esperarse unos minutos para que el niño se adapte a la situación, se calme si está llorando o acepte la presencia y contacto físico del examinador. Generalmente unas pocas palabras tranquilizadoras y el intercambio de un juguete llamativo para que el niño lo manipule, son suficientes para brindarle confianza. Él debe sentirse en una situación de juego. (14)

Dado que la evaluación del desarrollo se efectúa en la misma cita conjuntamente con el examen físico, es recomendable hacer primero la evaluación de desarrollo, ya que la exploración física puede atemorizar al niño y afectar negativamente su rendimiento. (14)

En ningún caso deberá hacerse la evaluación de desarrollo si el niño se encuentra enfermo, o si su estado emocional es de miedo y rechazo extremos y no se logra tranquilizar. En estos casos es preferible sugerir a la madre una nueva cita para 8 ó 15 días después. (14)

## **TIEMPO DE EVALUACIÓN**

La prueba no tiene tiempo límite, no conviene presionar al niño para trabajar rápidamente. En general, el diligenciamiento total de la Escala toma aproximadamente 15 ó 20 minutos como máximo, cuando se ha logrado alguna experiencia en su manejo. (14)

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

El punto de iniciación se refiere al ítem a partir del cual debe empezarse la evaluación. (14)

El punto de corte indica el último ítem que debe ser registrado. La evaluación debe comenzarse en cada una de las áreas, en el primer ítem correspondiente al rango de edad en el cual se ubica la edad del niño y todos los ítems de ese rango de edad deben ser observados y registrados, se continúa con los ítems del siguiente rango de edad hasta tanto el niño falle en por lo menos TRES ítems consecutivos, en este punto se suspende. (14)

Si el niño falla en el primer ítem administrado, deberán observarse los ítems anteriores en su orden inverso, hasta tanto el niño apruebe por lo menos TRES ítems consecutivos. (14)

Los criterios anteriores de iniciación y suspensión deben aplicarse para todas y cada una de las áreas de la Escala. El cumplimiento de este requisito es de fundamental importancia para poder analizar el desempeño del niño en comparación con su grupo de referencia. (14)



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

La calificación de la prueba es sumamente sencilla, se trata fundamentalmente de registrar para cada uno de los ítems si el repertorio en cuestión ha sido observado o no. (14)

Para evitar confusión en el momento de registrar la información y facilitar los análisis posteriores, se recomienda usar el siguiente sistema de códigos. (14)

Si el repertorio en cuestión ha sido efectivamente observado, o la madre reporta su ocurrencia en los ítems que pueden ser calificados con esta información, codifique 1 en el espacio en blanco correspondiente, exactamente frente al ítem evaluado. (14)

Si el repertorio no se observa, o la madre reporta que el niño no presenta la conducta correspondiente, codifique 0. (14)

Para obtener la calificación global para cada área, contabilice el número de ítems aprobados (calificados con 1), sume el número de ítems anteriores al primer ítem aprobado y obtenga así el PUNTAJE para cada área (Motricidad gruesa, Motriz-fino adaptativa, Audición y Lenguaje, personal Social). Coloque este dato en las casillas correspondientes de la primera hoja del formulario. No contabilice el ítem 0, es un ítem de base para los niños menores de un mes. (14)

Para obtener el puntaje total en la Escala simplemente sume todos los puntajes parciales obtenidos en cada una de las áreas. Igualmente coloque este dato en las casillas correspondientes. (14)

### **2.10.1.5. Instrucciones específicas para la administración de la escala**

A continuación, se presentan las instrucciones específicas para la administración de la prueba en sus diferentes áreas. Para mayor facilidad en el manejo del manual, éste se ha desarrollado área por área, e ítem por ítem dentro de cada una de ellas. (14)

Este manual tiene fundamentalmente una función didáctica para facilitar el entrenamiento de los examinadores, se recomienda memorizar cuidadosamente las instrucciones, aprender a ubicar rápidamente los materiales necesarios la posición de los ítems en el formulario de aplicación; en general bastarán unas pocas sesiones para lograr su dominio y rápido diligenciamiento. (14)

Las instrucciones se han estructurado de la siguiente manera: en la columna de la izquierda aparece el enunciado de los ítems tal como están consignados en el formulario de aplicación con las instrucciones pertinentes para su observación , en la columna de la derecha se especifican los criterios que debe satisfacer al niño para que el ítem correspondiente se considere aprobado. (14)

Algunos ítems pueden ser calificados de acuerdo con la información que proporciona la madre o persona que acompaña al niño, cuando sea posible trate de verificar la información, si el desempeño general del niño le hace dudar a usted de su veracidad, califique el ítem como no aprobado y haga la anotación correspondiente en la parte de Observaciones. (14) **Ver Anexo N°4**

## **2.11. Estado nutricional**

Resultado de la relación entre la ingesta de energía y nutrientes y el gasto dado por los requerimientos nutricionales para la edad, sexo, estado fisiológico y actividad física. (15)

### **2.11.1. Desnutrición**

Debajo de la línea de puntuación Z -2 o -3 de peso para la edad, peso para la longitud/talla o IMC para la edad o de longitud/talla para la edad. (15)

### **2.11.2. Peso bajo para la edad**

También denominado desnutrición global. Indica bajo peso para una edad específica, considerando un patrón de referencia. El indicador P/E se encuentra debajo de -2 desviaciones estándar. Refleja desnutrición pasada y presente. (15)

### **2.11.3. Obesidad**

Peso para la longitud/talla o IMC para la edad, por encima de la línea de puntuación Z 3. (15)

### **2.11.4. Sobrepeso**

Peso excesivo para la longitud/talla de un individuo; peso para la longitud/talla o IMC para la edad por encima de la línea de puntuación Z 2 y por debajo de

la línea de puntuación Z 3. Un niño o niña puede tener baja talla que coexiste con sobrepeso. (15)

#### **2.11.5. Antropometría**

Medición de las proporciones del cuerpo humano, en cuanto a tamaño y composición corporal. (15)

#### **2.11.6. Peso para la edad**

Indicador de crecimiento que relaciona el peso con la edad. (15)

#### **2.11.7. Longitud/talla para la edad**

Indicador de crecimiento que relaciona la longitud o talla de un niño o niña para la edad. (15)

#### **2.11.8. Índice de masa corporal (IMC)**

Número que describe el peso de una persona en relación con su longitud/talla, calculado con fórmula  $\text{kg/m}^2$ . (15)

### **2.12. Encuesta de estratificación socioeconómica**

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) presentó la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico, la misma que servirá para

homologar las herramientas de estratificación, así como para una adecuada segmentación del mercado de consumo. (16)

La encuesta reflejó que los hogares de Ecuador se dividen en cinco estratos, el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A(alto), el 11,2% en nivel B(medio alto), el 22,8% en nivel C+(medio típico), el 49,3% en estrato C-(medio bajo) y el 14,9% en nivel D(bajo). (16)

Para esta clasificación se utilizó un sistema de puntuación a las variables. Las características de la vivienda tienen un puntaje de 236 puntos, educación 171 puntos, características económicas 170 puntos, bienes 163 puntos, 161 puntos hábitos de consumo 99 puntos. (16)

## **2.13. Marco legal**

### **2.13.1 Constitución del ecu-ador**

## **CAPÍTULO SEGUNDO**

### **Sección quinta**

#### **Educación**

**Art. 26.-** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. (17)

**Art. 27.-** La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. (17)

## **Sección sexta**

### **Hábitat y vivienda**

**Art. 30.-** Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica. (17)

## **Sección séptima**

### **Salud**

**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad,

eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (17)

## **CAPÍTULO TERCERO**

### **Sección quinta**

#### **Niñas, niños y adolescentes**

**Art. 44.-** El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. (17)

Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales. (17)

**Art. 45.-** Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción. Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación; a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en

los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar. (17)

### **2.13.2 Plan Nacional del Buen Vivir 2013 -2017**

#### **Objetivo 2**

**Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad.**

El reconocimiento igualitario de los derechos de todos los individuos implica la consolidación de políticas de igualdad que eviten la exclusión y fomenten la convivencia social y política. El desafío es avanzar hacia la igualdad plena en la diversidad, sin exclusión, para lograr una vida digna, con acceso a salud, educación, protección social, atención especializada y protección especial. (18)

#### **POLÍTICAS**

**2.2** Garantizar la igualdad real en el acceso a servicios de salud y educación de calidad a personas y grupos que requieren especial consideración, por la persistencia de desigualdades, exclusión y discriminación. (18)

**2.6** Garantizar la protección especial universal y de calidad, durante el ciclo de vida, a personas en situación de vulneración de derechos. (18)



**2.9** Garantizar el desarrollo integral de la primera infancia, a niños y niñas menores de 5 años. (18)

### **Objetivo 3**

#### **Mejorar la calidad de vida de la población**

Mejorar la calidad de vida de la población es un reto amplio que demanda la consolidación de los logros alcanzados en los últimos seis años y medio, mediante el fortalecimiento de políticas intersectoriales y la consolidación del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social. (18)

### **POLÍTICAS**

**3.3** Garantizar la prestación universal y gratuita de los servicios de atención integral de salud (18)

**3.6** Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas. (18)

**3.8** Propiciar condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente. (18)

**3.9** Garantizar el acceso a una vivienda adecuada, segura y digna. (18)

**2.13.3 Código de la Niñez y Adolescencia, publicado por Ley No. 100. en Registro Oficial 737 de 3de Enero del 2003.**

**Art. 24.-** Derecho a la lactancia materna.- Los niños y niñas tienen derecho a la lactancia materna para asegurarle el vínculo afectivo con su madre, adecuada nutrición, crecimiento y desarrollo. (19)

Es obligación de los establecimientos de salud públicos y privados desarrollar programas de estimulación de la lactancia materna. (19)

**Art. 26.-** Derecho a una vida digna.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral. Este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego, acceso a los servicios de salud, a educación de calidad, vestuario adecuado, vivienda segura, higiénica y dotada de los servicios básicos. (19)

**Art. 27.-** Derecho a la salud.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a disfrutar del más alto nivel de salud física, mental, psicológica y sexual. El derecho a la salud de los niños, niñas y adolescentes comprende: (19)

1. Acceso gratuito a los programas y acciones de salud públicos, a una nutrición adecuada y a un medio ambiente saludable; (19)

2. Acceso permanente e ininterrumpido a los servicios de salud públicos, para la prevención, tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Los servicios de salud públicos son gratuitos para los niños, niñas y adolescentes que los necesiten; (19)

3. Acceso a medicina gratuita para los niños, niñas y adolescentes que las necesiten; (19)
4. Acceso inmediato y eficaz a los servicios médicos de emergencia, públicos y privados; (19)
5. Información sobre su estado de salud, de acuerdo al nivel evolutivo del niño, niña o adolescente; (19)
6. Información y educación sobre los principios básicos de prevención en materia de salud, saneamiento ambiental, primeros auxilios; (19)
7. Atención con procedimientos y recursos de las medicinas alternativas y tradicionales; (19)
8. El vivir y desarrollarse en un ambiente estable y afectivo que les permitan un adecuado desarrollo emocional; (19)
9. El acceso a servicios que fortalezcan el vínculo afectivo entre el niño o niña y su madre y padre; (19)
10. El derecho de las madres a recibir atención sanitaria prenatal y postnatal apropiadas. (19)

**Art. 32.-** Derecho a un medio ambiente sano.- Todo los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, que garantice su salud, seguridad alimentaria y desarrollo integral. (19)



## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipos de investigación**

El tipo de investigación utilizada es descriptiva debido a que permitió obtener información, es decir, se pudo describir, evaluar el desarrollo psicomotor, nutricional de los niños e indagar características socioeconómicas de sus padres (20)

Teniendo en cuenta la naturaleza de la información es Cuantitativa ya que estimó las actitudes y comportamientos psicomotores de niños/as de 0 a 3 años de la institución “Risueños” por la aplicación del instrumento; para posteriormente medir las variables y analizar resultados utilizando métodos estadísticos y es cualitativa ya que ésta investigación se enfocó en la evaluación partiendo de la observación y descripción de las características que cada uno de los niños de 0 a 3 años de la institución “Risueños” presenten. (20)

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

Es una investigación no experimental ya que en mi investigación no se manipula el factor de estudio ya que se observó las características que presentaron los niños que asisten a dicha institución con el empleo del instrumento y se recolectó datos en tiempo determinado. (21)

La investigación es de corte transversal porque la información fue recompilada una sola vez y se observaron los resultados arrojados mediante la aplicación del instrumento en una única aplicación. (21)

Esta investigación es de campo porque nos permitió aplicar los diferentes instrumentos con el propósito de recolectar información de forma directa con la realidad para obtener información de acuerdo con los objetivos planteados en ésta investigación.

### **3.3. Población y muestra**

La población con la que conté fue de 25 niños/as del Centro Infantil del Buen Vivir “Risueños” del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura en edades comprendidas entre 0 a 3 años, en el periodo 2015-2016 que responden a los criterios de inclusión; por lo que se puede confirmar que se trabajó con el 100% de la muestra.

#### **3.3.1. Criterios de inclusión**

Niños(as) en edades comprendidas entre 0 a 3 años que asistan regularmente al Centro Infantil “Los Risueños” de la ciudad de Ibarra.

Niños(as) que sus padres acepten participar en este estudio (Consentimiento informado de los padres) **Ver anexo N°6**

#### **3.3.2. Criterios de exclusión**

No cumplir con los criterios de inclusión.

Niños/as con enfermedad neurológica conocida, congénita o metabólica; con discapacidades visuales, auditivas y mentales.

### **3.3.3. Criterios de salida:**

Niños(as) que deserten de la institución por cualquier motivo.

### **3.3.4. Procedimiento y técnicas de recolección, análisis y procesamiento de la información:**

Se realizó una investigación no experimental, para la cual se emplearon los registros docentes del Centro Infantil del Buen Vivir “Risueños”, identificándose nombres, edad y sexo de toda la muestra. Además, se caracterizaron los niños, empleando como instrumento para evaluar su desarrollo psicomotor el Test abreviado de desarrollo psicomotor de Nelson Ortiz. Se evaluó el estado nutricional de cada infante según la clasificación del Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y la niña del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (severamente emaciado, emaciado, normal, posible riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obeso), determinándose el índice de masa corporal, teniendo en cuenta el peso y talla de cada uno, determinados por el autor, con el empleo de una balanza y un tallímetro previamente calibrados. Además, se caracterizó la situación socioeconómica de la muestra, aplicando a los padres de los niños la Encuesta de estratificación socioeconómica del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos y se asociaron las variables anteriormente expuestas. Los datos fueron recolectados por el autor y plasmados en una base de datos de Excel y se le aplicó el programa estadístico SPSS.

### 3.4. Identificación De Variables

1. Edad.
2. Género.
3. Nivel socioeconómico.
4. Estado nutricional según clasificación del Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y la niña del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (severamente emaciado, emaciado, normal, posible riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad).
5. Desarrollo psicomotor según: motricidad gruesa, motricidad fina, audición y lenguaje, aspecto personal- social.

### 3.5. Operacionalización de variables

#### VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN:

CATEGORÍAS	CLASIFICACIÓN	DIMENSIONES	ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL
<b>GÉNERO</b>	Cualitativa, Nominal, Dicotómica	Sexo	Femenino Masculino	Según el género a la observación
<b>EDAD</b>	Cuantitativa en expresión Nominal	Meses	1 a 3 meses 4 a 6 meses 7 a 9 meses 10 a 12 meses 13 a 18 meses 19 a 24meses 25 a 36meses	Edad en meses cumplidos de acuerdo rangos de la escala de Nelson Ortiz



<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	Cualitativa Ordinal	Peso Talla Índice de masa corporal	Severamente emaciado Emaciado Normal Posible riesgo de sobrepeso Sobrepeso Obesidad	Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño/a del MSP.
<b>NIVEL SOCIO-ECONÓMICO</b>	Cualitativa Ordinal	Encuesta de Estratificación Socioeconómica del INEC	Bajo Medio Bajo Medio Típico Medio Alto Alto	Según el nivel socioeconómico de acuerdo a ingresos que tengan en el hogar.

**VARIABLE DE INTERÉS:**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>ESCALA</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Desarrollo Psicomotor	Cualitativa Nominal Politómica	Instrumento Abreviado de Nelson Ortiz	Alerta Medio Medio Alto Alto	Valoración del desarrollo psicomotor

## **3.6. Métodos de investigación**

### **3.6.1. Métodos teóricos**

#### **Revisión bibliográfica**

Porque permitió el estudio y recolección de información de fuentes bibliográficas, estudios previos e internet en otros, con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento sobre el problema, con la finalidad de realizar conclusiones y una posible respuesta. (20)

#### **Análisis de contenido**

Éste método se relaciona con la investigación descriptiva, la cual permitió evaluar el desarrollo psicomotor en niños, a través de un procedimiento estricto; logrando conocer el desarrollo psicomotor y las características nutricionales y socioeconómicas. (20)

#### **Método analítico-sintético**

Fue utilizado para el análisis de lecturas e interpretación del problema, ayudó a analizar y descomponer el problema en sus componentes con la finalidad de reconstruir el todo que constituye el problema de investigación; para posteriormente caracterizar la muestra en cuanto a estado nutricional, nivel socioeconómico y desarrollo psicomotor. (20)

### **3.6.2. Métodos empíricos**

#### **Encuesta**

Se utilizó la encuesta de estratificación socioeconómica del INEC para recoger, procesar y analizar datos del niño que tuvo que ser brindado por sus padres. (20) **Ver Anexo N°5**

### **3.7. Métodos estadísticos**

En el análisis y sistematización de la información se suministraron implementos informáticos como SPSS 23.0 y Microsoft Excel.

### **3.8. Validez y confiabilidad de la investigación**

El instrumento utilizado para evaluar el desarrollo psicomotor, Test abreviado de Nelson Ortiz, fue validado por la Organización Mundial de la Salud; la UNICEF también validó y facilitó su aplicación en Colombia con ayuda del creador de la escala, dando resultados importantes y demostrando su funcionalidad y fácil aplicación. (14)

También se utilizó en la investigación, la encuesta empleada para conocer el estado económico de las personas, elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), llamada Encuesta de estratificación socioeconómica. (16)

Y además en la investigación se utilizó tablas de curvas de crecimiento, validadas por el ministerio de Salud Pública del Ecuador, que sirven para

evaluar el estado nutricional de los niños; estas tablas son muy utilizadas debido a su fácil y práctico empleo. (15)

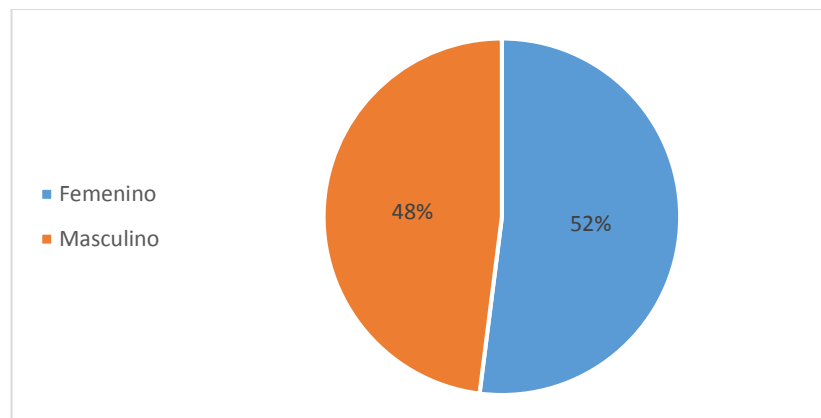
## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4.1. Análisis y discusión de los resultados

**Tabla 1. Distribución de la población según el género.**

Género	Número	Porcentaje
Femenino	13	52%
Masculino	12	48%
Total	25	100%

**Ilustración 1. Distribución de la población según el género.**

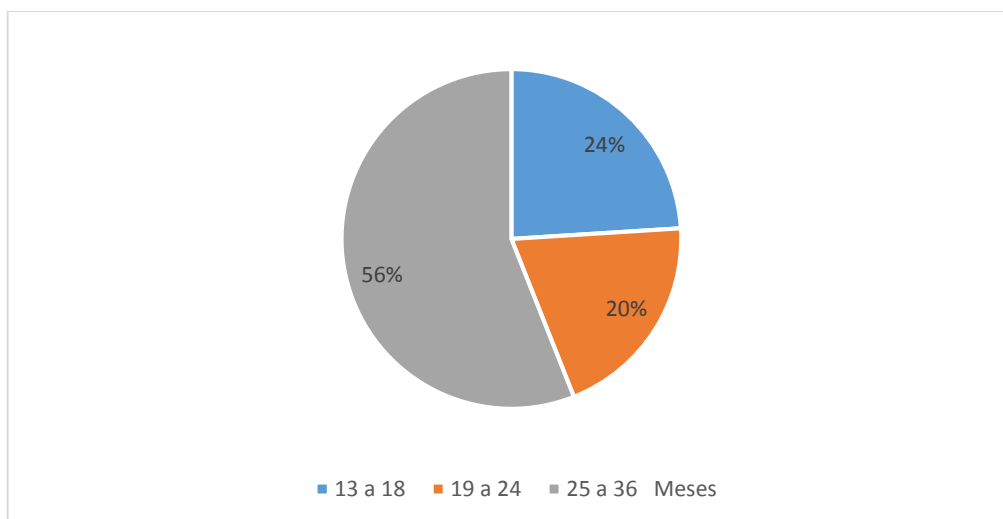


La distribución de la población según el género, se observa un ligero predominio de la población del género femenino; lo que coincide con los datos estadísticos publicados por el Gobierno autónomo descentralizado de San Miguel de Ibarra, en el plan de desarrollo y ordenamiento territorial del Cantón en el 2015, manifiesta que 93.389 corresponden a mujeres y 87.786 a hombres. (22).

**Tabla 2. Distribución de la población según el rango de edad.**

Edad en meses	Número	Porcentaje
1 a 3	0	0%
4 a 6	0	0%
7 a 9	0	0%
10 a 12	0	0%
13 a 18	6	24%
19 a 24	5	20%
25 a 36	14	56%
Total	25	100%

**Ilustración 2. Distribución de la población según el rango de edad.**

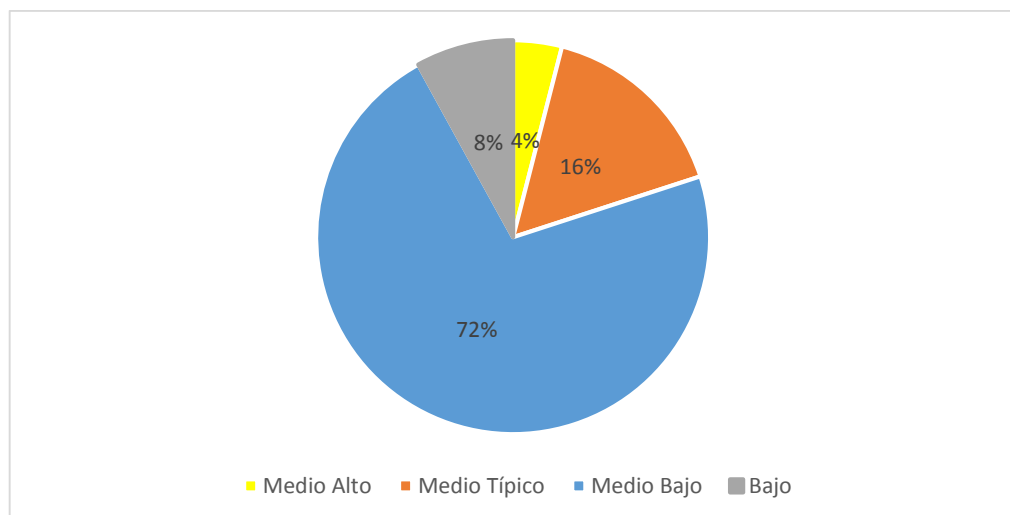


Con lo referente a la Distribución de la población según el rango de edad, se observa que predomina el rango de 25 a 36 meses; seguido está el rango de 13 a 18 meses y el rango de 19 a 24 meses; se corresponde el estudio Incidencia del proyecto creciendo con nuestros hijos en la calidad educativa de la unidad de atención Manitos Traviesas realizado por la carrera de Pedagogía de la Universidad Salesiana de Cuenca en el año 2014 en el que indica que el rango de 25 a 36 meses es el que sobresale con 12 niños, seguido de 13 a 18 meses con 6 niños y el rango de 19 a 24 meses con 5 niños. (23)

**Tabla 3. Distribución de la población según el nivel socioeconómico.**

Nivel Socioeconómico	Número	Porcentaje
Medio Alto	1	4%
Medio Típico	4	16%
Medio Bajo	18	72%
Bajo	2	8%
Total	25	100%

**Ilustración 3. Distribución de la población según el nivel socioeconómico.**

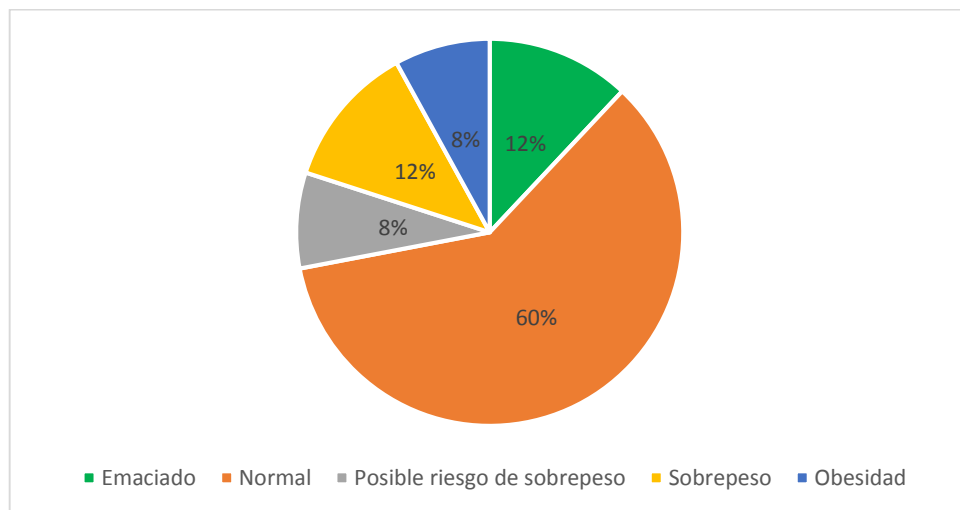


Respecto a la distribución de la población según el nivel socioeconómico, se aprecia que el nivel predominante es el medio bajo, mientras que el menos relevante es el medio alto. Considero que estos resultados son consecuencia de que la mayoría de estas personas no tienen educación superior, y no pueden aspirar a empleos con mayor remuneración; se encuentran resultados similares en el estudio realizado por la Municipalidad de Ibarra en 2013 que según el indicador socioeconómico Necesidades básicas insatisfechas, menciona que 24,2% corresponde a pobres extremos, y 21,24% a pobres no extremos. (24)

**Tabla 4. Evaluación del estado nutricional de los niños.**

<b>Evaluación del estado nutricional</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Emaciado	3	12%
Normal	15	60%
Posible riesgo de sobrepeso	2	8%
Sobrepeso	3	12%
Obesidad	2	8%
Total	25	100%

**Ilustración 4. Evaluación del estado nutricional de los niños según el Índice de masa corporal.**



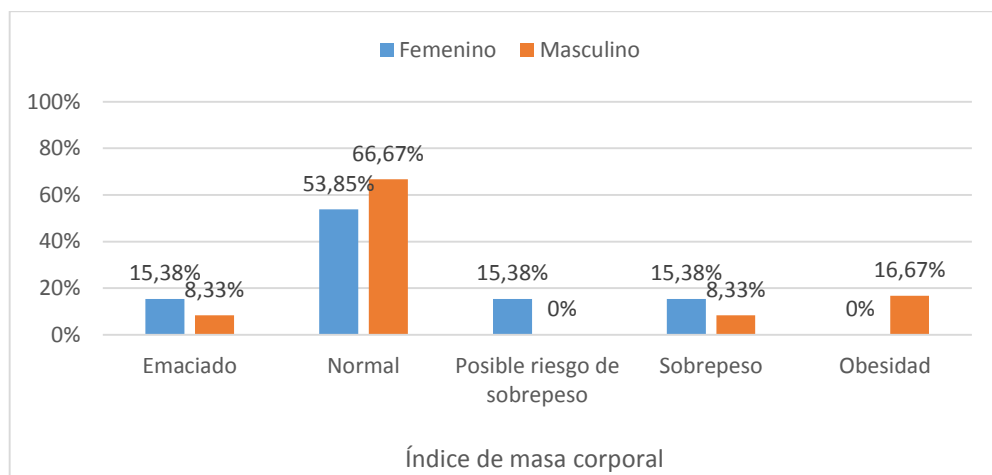
A cerca de la distribución de la población según el índice de masa corporal se evidencia que prevalece el índice de masa corporal normal, siendo la minoría los niveles de obesidad y posible riesgo de obesidad. Estimo que estos resultados son producto de que los niños/as están en una Institución del Estado; les proporcionan las 3 comidas diarias requeridas, por esta razón la mayoría de los niños/as presentan adecuado estado nutricional; Mariana Oleas G. en el estudio Prevalencia y Factores de riesgo del sobrepeso y obesidad realizado en niños de la Provincia de Imbabura en 2010 concuerda con mi estudio, ya que menciona que el 79% de la población tiene índice de masa corporal normal, sobrepeso 10% y obesidad 3,6%. (25)



**Tabla 5. Distribución de la población según Género e Índice de masa corporal.**

Categoría	Género			
	Femenino		Masculino	
Emaciado	2	15,38%	1	8,33%
Normal	7	53,85%	8	66,67%
Posible riesgo de sobrepeso	2	15,38%	0	0%
Sobrepeso	2	15,38%	1	8,33%
Obesidad	0	0%	2	16,67%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Ilustración 5. Distribución de la población según Género e Índice de masa corporal.**

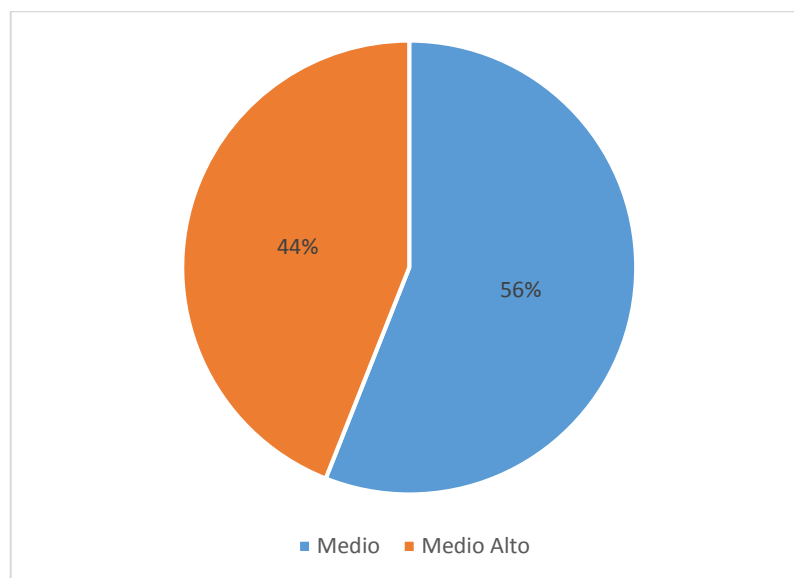


Con lo concerniente a la distribución de la población según género e índice de masa corporal, se evidencia que dentro del grupo de los niños ligeramente la mayoría tienen índice de masa corporal Normal y de igual manera ocurre en el grupo de las niñas. Estimo que tienen un adecuado estado nutricional niñas y niños debido a que los dos grupos se alimentan en igualdad de ración y del mismo alimento; coincidiendo el estudio llamado Encuesta de Niveles de Vida para conocer el Estado nutricional de niños y niñas menores de cinco años de la República de Panamá, en el que menciona que se encuentran en estado nutricional normal las niñas y niños con el 68,1% y 63,9% respectivamente. (26)

**Tabla 6. Distribución de la población según el nivel de motricidad gruesa.**

<b>Motricidad Gruesa</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Medio	14	56%
Medio Alto	11	44%
Total	25	100%

**Ilustración 6. Distribución de la población según el nivel de motricidad gruesa.**

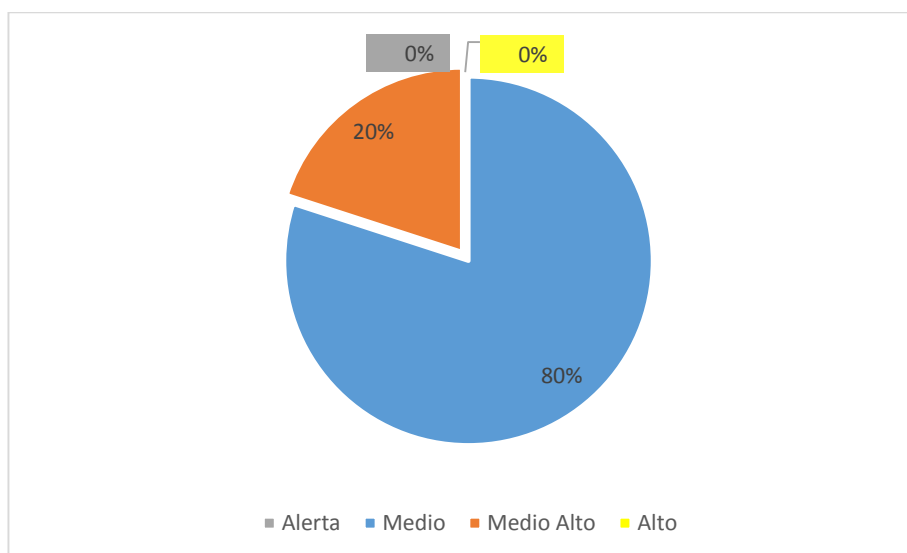


En cuanto a la distribución de la población según el nivel de motricidad gruesa, se observa que los niveles que destacan son el nivel Medio y nivel Medio Alto, distribuyéndose de forma casi equitativa; se corresponde el estudio de “Evaluación de las habilidades básicas: Motriz y Lenguaje en los niños y niñas de 1 a 3 años de los Centros Infantiles del Buen Vivir urbano y rural del cantón Cuenca realizado por la magister Elizabeth Cristina Rodríguez Izquierdo en 2014 donde menciona que el 76,10% se encuentran en nivel Medio, que el 14,90% están en nivel Medio alto. (27)

**Tabla 7. Distribución de la población según el nivel de Motricidad Fina.**

Motricidad Fina	Número	Porcentaje
Medio	20	80%
Medio Alto	5	20%
Total	25	100%

**Ilustración 7. Distribución de la población según el nivel de la Motricidad Fina.**

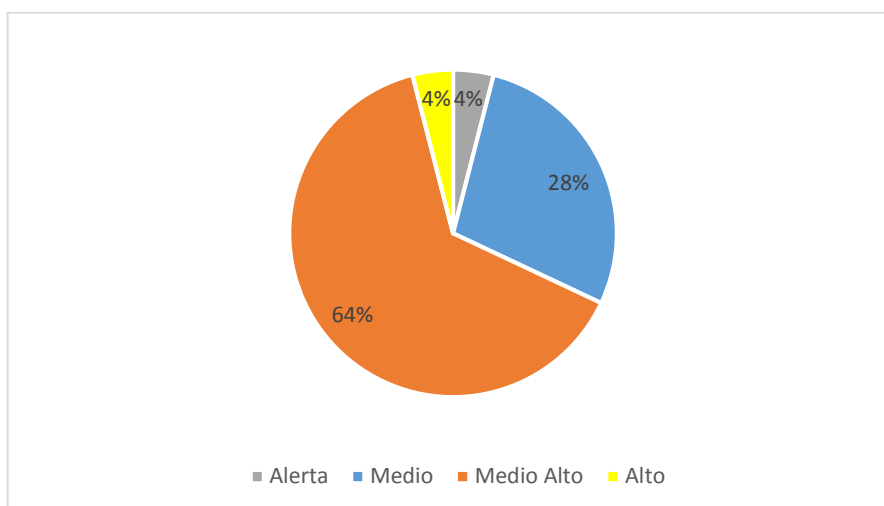


Con lo referente a la distribución de la población según el nivel de Motricidad Fina se aprecia que mayoritariamente destaca el Nivel Medio mientras que mínimamente representado el nivel Medio Alto; lo que es similar al estudio de “Evaluación de las habilidades básicas: Motriz y Lenguaje en los niños y niñas de 1 a 3 años de los Centros Infantiles del Buen Vivir urbano y rural del cantón Cuenca realizado por la magister Elizabeth Cristina Rodríguez Izquierdo en 2014 en el que menciona que con 64,20% se ubicaron en el nivel Medio, y con el 22,40% en nivel medio Alto. (27)

**Tabla 8. Distribución de la población según el nivel de Audición y Lenguaje.**

<b>Audición y Lenguaje</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Alerta	1	4%
Medio	7	28%
Medio Alto	16	64%
Alto	1	4%
Total	25	100%

**Ilustración 8. Distribución de la población según el nivel de Audición y Lenguaje.**

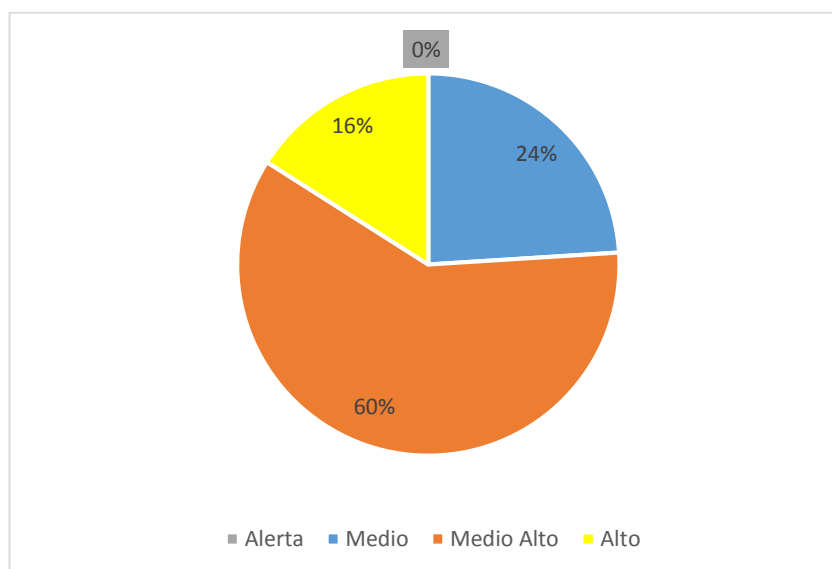


En lo que corresponde a la distribución de la población según el nivel de Audición y Lenguaje, el nivel Medio Alto tiende a ser superior, el nivel Medio tiene una representación secundaria; mientras que los niveles menos destacados son alerta y alto; concuerda el estudio llamado Implementar un proceso de detección oportuna de problemas de crecimiento y desarrollo psicomotriz de los niños del centro de desarrollo infantil El Arenal realizado por el Dr. Miguel Guillermo Castro Cobos en el 2011, en el que indica que el 40%, de la población está en nivel Medio y el 33% nivel Medio Alto. (28)

**Tabla 9. Distribución de la población según Aspecto Personal Social.**

<b>Aspecto Personal Social</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Alto	4	16%
Medio Alto	15	60%
Medio	6	24%
Total	25	100%

**Ilustración 9. Distribución de la población según Aspecto Personal Social.**

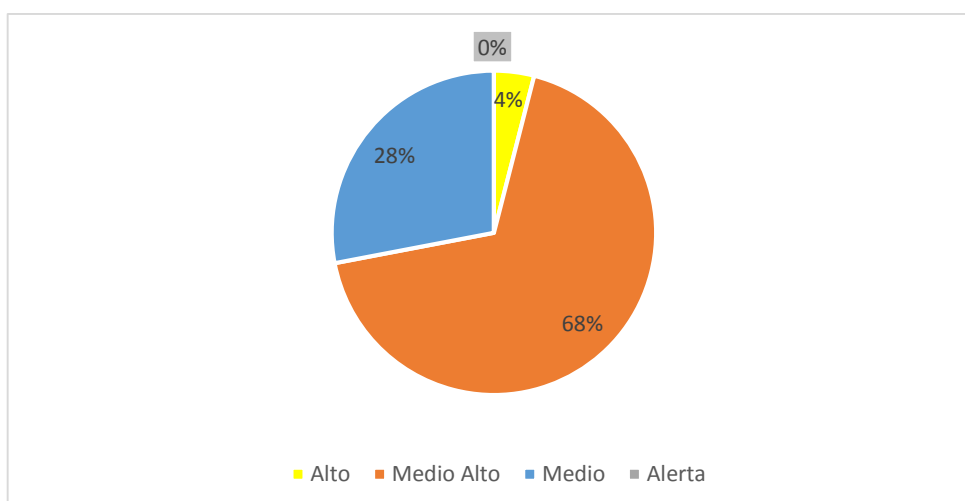


En cuanto a la distribución de la población según el aspecto personal social, se evidencia que el nivel Medio Alto tiene mayor representatividad, seguido el nivel Medio y el nivel Alto con menor representatividad; teniendo resultados similares el estudio llamado desarrollo psicomotor y su relación con el estado nutricional en los niños de 6 a 24 meses del proyecto Ally Micuy, Ancash, Perú en 2010, donde menciona que con el 65% del total de la población se encuentran en la normalidad. (29)

**Tabla 10. Distribución de la población según el total del Test Nelson Ortiz.**

Total Nelson Ortiz	Frecuencia	Porcentaje
Alto	1	4%
Medio Alto	17	68%
Medio	7	28%
Total	25	100%

**Ilustración 10. Distribución de la población según el total del Test Nelson Ortiz.**

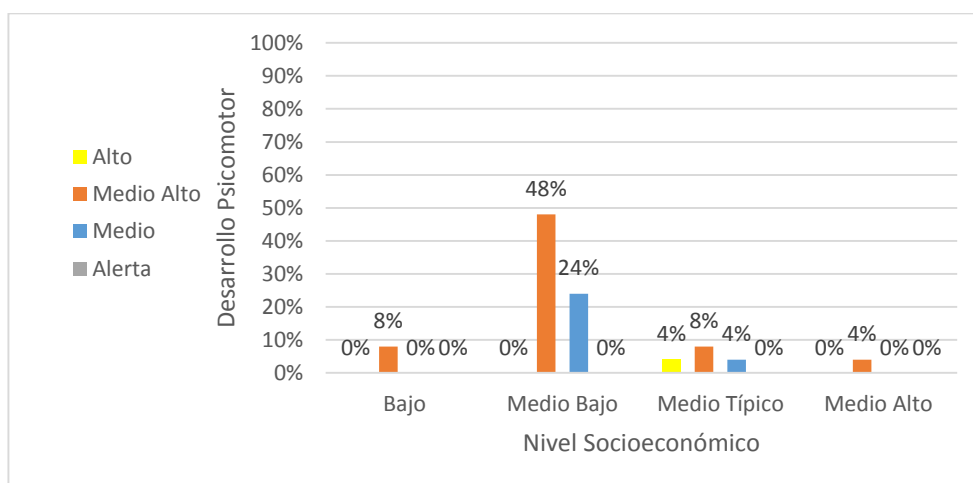


En lo concerniente a la distribución de la población según el total del test de Nelson Ortiz, se evidencia que gran parte del total de la población se encuentra en el nivel Medio Alto, seguido está el Nivel Medio, y después está el nivel Alto con casi nula representación. Considero que estos resultados son consecuencia a que los niños/as tienen un constante nivel de estimulación e interacción, haciendo que su desarrollo psicomotor esté en rangos normales; coincidiendo el estudio Calidad del cuidado de enfermería y la evaluación del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años en el Centro de Salud “Virgen del Carmen” La Era, Lurigancho Chosica – Lima en 2015, menciona que la evaluación de desarrollo psicomotor de los niños de 0 a 30 meses, el 97.6% presentaron desarrollo psicomotor normal. (30)

**Tabla 11. Distribución de la población según el Nivel Socioeconómico y Desarrollo Psicomotor.**

		Nivel Socioeconómico								Total	
		Bajo		Medio Bajo		Medio Típico		Medio Alto			
<b>Desarrollo Psicomotor</b>	Alto	0	0%	0	0%	1	4%	0	0%	1	4%
	Medio Alto	2	8%	12	48%	2	8%	1	4%	17	68%
	Medio	0	0%	6	24%	1	4%	0	0%	7	28%
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>8,%</b>	<b>18</b>	<b>72%</b>	<b>4</b>	<b>16%</b>	<b>1</b>	<b>4%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

**Ilustración 11. Distribución de la población según el Nivel Socioeconómico y Desarrollo Psicomotor.**



En cuanto a la distribución de la población según el nivel socioeconómico y el desarrollo psicomotor, se observa que en el nivel socioeconómico medio bajo destaca el nivel medio alto y el nivel medio del desarrollo psicomotor. Considero que estos resultados son producto de que los niños/as pertenecen a una institución que está bajo la tutela del Estado, por ende tienen profesoras durante las 8 horas diarias, además se relacionan entre ellos, dando como resultado un buen nivel de psicomotricidad a pesar de su baja condición socioeconómica; difiere el estudio Prevalencia del retraso psicomotor y su

relación con el estado nutricional y el nivel socioeconómico en los niños de 6 meses a 4 años de edad, del centro de Cuidado Infantil en Cañar 2014 en la que menciona que el 48,7% de las familias que formaron parte de este estudio se encuentran en el nivel socioeconómico medio bajo demostrando que reciben menos estimulación que aquellos que se encuentran en mejores condiciones económicas. (31)

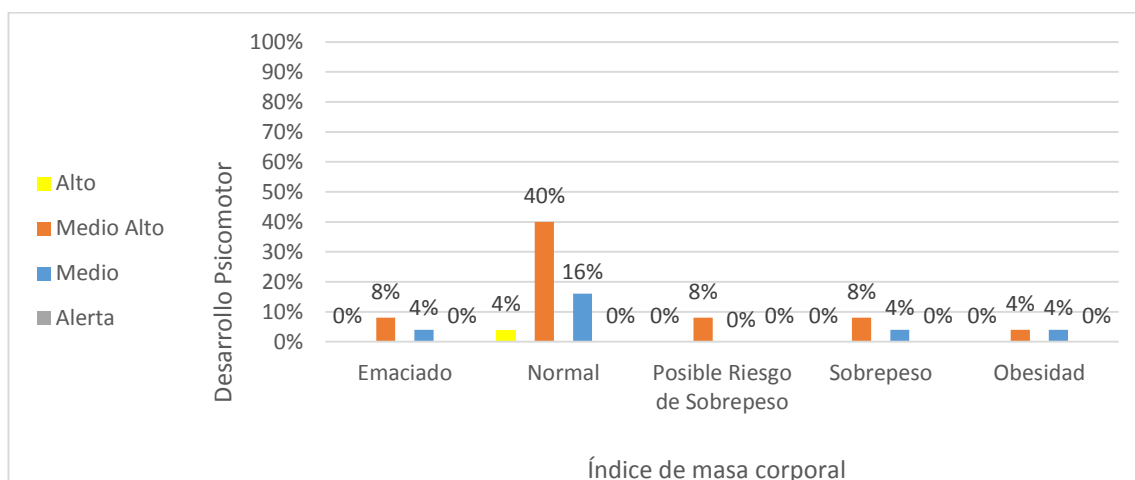
Coincidiendo el estudio comparativo del desarrollo psicomotor en niños y niñas entre 0 y 2 años de edad de cuatro jardines infantiles con distinto estrato socioeconómico de la Provincia de Talca-Chile, menciona que los resultados obtenidos en este estudio indican que la población de nivel socio-económico bajo no tienen un coeficiente de desarrollo menor que los niños del nivel socio-económico medio alto, incluso la muestra de bajo estrato socio-económico mostró un Coeficiente de Desarrollo levemente más alto que los de estrato socio-económico medio alto. (32)



**Tabla 12. Distribución de la población según Índice de masa corporal y Desarrollo Psicomotor.**

		Índice de masa corporal										Total	
		Emaciado		Normal		Posible riesgo de sobrepeso		Sobrepeso		Obesidad			
Desarrollo Psicomotor	Alto	0	0%	1	4%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4%
	Medio Alto	2	8%	10	40%	2	8%	2	8%	1	4%	17	68%
	Medio	1	4%	4	16%	0	0%	1	4%	1	4%	7	28%
<b>Total</b>		3	12%	15	60%	2	8%	3	12%	2	8%	25	100%

**Ilustración 12. Distribución de la población según Índice de masa corporal y Desarrollo Psicomotor.**



Referido a la distribución de la población según índice de masa corporal y desarrollo psicomotor, se aprecia que dentro del índice de masa corporal normal sobresale el nivel medio alto y el nivel Medio de desarrollo Psicomotor. Estimo que estos resultados son consecuencia de que los niños tienen 3 comidas diarias y constantemente reciben estimulación por parte de las profesoras; se corresponde el estudio desarrollo psicomotor y su relación con el estado nutricional en los niños de 6 a 24 meses del proyecto ally micuy de Adra en Ancash Perú en 2010 que menciona que los resultados obtenidos demostraron que el nivel de desarrollo psicomotor es normal en 53,8%, y no existe relación entre desarrollo psicomotor y estado nutricional en los niños de este proyecto. (29)

## **4.2. Respuestas de las preguntas de investigación**

### **¿Cuál es la distribución de género y etaria de los niños de 0 a 3 años que asisten al Centro de desarrollo infantil del buen vivir “Risueños” del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura?**

Según el género se evidenció que el 52% de la población correspondió al género femenino y que el 48% al género masculino.

Según el Rango de Edad despuntó con el 56% el rango de 25 a 36 meses; seguido estuvo el rango de 13 a 18 meses y el rango de 19 a 24 meses con el 24% y 20% respectivamente.

### **¿Cuáles son las características socioeconómicas y nutricionales en la población Centro de desarrollo infantil del buen vivir “Risueños”?**

En lo correspondiente al nivel socioeconómico, se apreció que el nivel socioeconómico que destacó fue el nivel medio bajo con el 72%, mientras que el menos relevante es el nivel medio alto con el 4%.

En cuanto al índice de masa corporal se evidenció que sobresalió el índice de masa corporal normal con el 60%, siendo el mínimo el 8% para los niveles de obesidad y posible riesgo de obesidad cada uno.

Se apreció que dentro del grupo de los niños sobresalió el índice de masa corporal Normal con el 66,67% del total de esta población; y en el grupo de las niñas predominó el índice de masa Normal con el 53,85% del total de la población femenina.

### **¿Cuál es el desarrollo psicomotor en la población Centro de desarrollo infantil del buen vivir “Risueños”?**

En cuanto a la motricidad gruesa, se observó que destacaron los niveles Medio con el 56% y el nivel Medio Alto con el 44%.

Con lo referente a la Motricidad Fina se observó que el Nivel Medio destacó con el 80%, mientras que el nivel Medio Alto con el 20%.

En lo que corresponde al nivel de Audición y Lenguaje, el nivel Medio Alto sobresalió con el 64%; con el 28% el nivel Medio; mientras que los niveles menos destacados fueron alerta y alto con el 4% cada uno.

En cuanto al aspecto personal social, se observó que el nivel Medio Alto destacó con el 60%, seguido el nivel Medio con el 24%, y el nivel Alto con el 16%.

En lo que refiere al Global del test de desarrollo psicomotor se evidenció que el 68% del total de la población se encontró en el nivel Medio Alto, seguido estuvo el Nivel Medio con el 28%, y después estuvo el nivel Alto con el 4%.

### **¿Cuál es la descripción del desarrollo psicomotor según las características socioeconómicas y nutricionales de la población en estudio?**

Se observa que en el nivel socioeconómico medio bajo destaca el nivel medio alto 48% y el nivel medio con 24% del desarrollo psicomotor.

En cuanto al índice de masa corporal y el desarrollo psicomotor, se aprecia que dentro del índice de masa corporal normal sobresalen los niveles de desarrollo Psicomotor medio alto con el 40%; y el nivel Medio con el 16%.

### **4.3 Conclusiones**

1. Se concluye que en el centro de desarrollo infantil Risueños existe mayor afluencia del género femenino las mismas que se encuentra entre el rango de edad de 25 a 36 meses.
2. El nivel socioeconómico de los niños y niñas que asisten al centro infantil es medio bajo, y presentan un estado nutricional normal.
3. A pesar del nivel socioeconómico medio bajo, se destaca que los niños y niñas del centro infantil tienen un desarrollo psicomotor en los niveles medio alto y medio.
4. Se aprecia que el estado nutricional de los niños y niñas que asisten al centro infantil es normal y sobresalen los niveles de desarrollo psicomotor medio alto y el Medio.

#### **4.4 Recomendaciones**

1. Promocionar la participación de fisioterapeutas en los centros infantiles del Buen Vivir para realizar valoraciones oportunas.
2. Diseñar planes de intervención fisioterapéutica en el ámbito de prevención, intervención y socialización.
3. Capacitar de forma periódica al personal docente de los centros infantiles de Buen Vivir, sobre la estimulación precoz y adecuada del desarrollo psicomotor en niños/as para mantener niveles óptimos de estimulación psicomotriz en mencionados centros infantiles.

## BIBLIOGRAFÍA

1. El pediatra y la evaluación del desarrollo psicomotor. Schonhaut B, Luisa, Alvarez, Jorge y Salinas A, Patricia. 1, Noviembre de 2008, Revista Chilena de Pediatría, Vol. 79.
2. Mesa Salazar, Guadalupe y Moreta Ricardo, Vanessa. Efectividad de la Técnica de Bobath en pacientes que presentan Retraso del Desarrollo Psicomotor que acuden al Hospital Pablo Arturo Suarez de la ciudad de Quito durante el periodo Diciembre 2012 a Noviembre 2013. Universidad técnica del Norte. Ibarra : s.n., 2013. págs. 19-22, Tesis Licenciatura.
3. Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años.: Huiracocha T, Lourdes , y otros. 1, 2012, MASKANA, Vol. 3.
4. Instrumentos de medición del desarrollo en Chile. Bedregal, Paula. 1, Noviembre de 2008, Revista Chilena de Pediatría, Vol. 79.
5. Trujillo, Gustavo, y otros. APRENDIZAJE MOTOR, PRECISIÓN Y TOMA DE DECISIONES EN EL DEPORTE. Medellín : funámbulos editores, 2013. págs. 15, 62, 63.
6. Morales, L.T.F Rocio Yonca. EVALUACION DE REFLEJOS Y REACCIONES. ASOMAS. [En línea] 2010. <http://www.asomas.org.mx/academico/2011/feb%2011.pdf>.
7. TEORÍAS DEL CONTROL MOTOR, PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE MOTOR Y CONCEPTO BOBATH. A PROPÓSITO DE UN CASO EN TERAPIA OCUPACIONAL. López, María José. 18, s.l. : Todográficas Ltda., Noviembre de 2013, Revista TOG, Vol. 10.
8. Manitio, Gustavo. "EL DAsARROLLO MOTOR Y LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA GENERAL QUISQUIS DE PAPALLACTA CANTÓN QUIJOS PROVINCIA DEL NAPO". Universidad Técnica de Ambato. Ambato : s.n., 2013. págs. 37, 40, 41, 42, Tesis licenciatura.

9. Desarrollo psicomotor del niño y su valoración en atención primaria. Psychomotor development of the child and its evaluation in primary care. Iceta, A y Yoldi, M.E. 2, 2002, ANALES Sis San Navarra, Vol. 25.
10. Evaluación de la inteligencia en bebés argentinos: Escala Argentina de Inteligencia Sensoriomotriz. Oiberman, Dra. Alicia, C. Orellana, Lics. Liliana y Mansilla, Mariela. 4, Julio-Agosto de 2006, Arch Argent Pediatr, Vol. 104.
11. Herramientas de screening del Desarrollo Psicomotor en Latinoamérica. Vericat, Agustina y B. Orden, Alicia. 5, Agosto de 2010, Revista Chilena de Pediatría , Vol. 81.
12. Evaluación diagnóstica del niño con parálisis cerebral. Robaina Castellanos, DR. Gerardo R, Riesgo Rodríguez, Dra. Solangel de la C. y Robaina Castellanos, Dra. Martha S. 2, Abril-Junio de 2007, Revista Cubana de Pediatría, Vol. 79.
13. Evaluación del desarrollo psicomotor y sus relaciones con la inteligencia verbal y no verbal. Assessement of psychomotor skills development and its relationship with verbal and no verbal intelligence. Garaigordobil, Maite. 2, 1999, RIDEP, Vol. 8.
14. Ortiz Pinilla, Nelson . ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO. [En línea] <http://www.envigado.gov.co/Secretarias/SecretariadeSalud/documentos/Prestacion%20de%20servicios/ciclo%20de%20capacitaciones/crecimiento%20y%20desarrollo/ESCALA%20ABREVIADA%20DE%20DESARROLLO%20UNICEF%20COLOMBIA.pdf>.
15. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. PROTOCOLO DE ATENCIÓN Y MANUAL DE CONSEJERÍA para el crecimiento del niño y la niña. PROTOCOLO DE ATENCIÓN Y MANUAL DE CONSEJERÍA para el crecimiento del niño y la niña. [En línea] 2011. [http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART\\_PROTOCOLO\\_CRECIMIENTO.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART_PROTOCOLO_CRECIMIENTO.pdf).
16. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Mujeres y Hombres del Ecuador en cifras. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico

- NSE. [En línea] 2011. [Citado el: 5 de Enero de 2016.] <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>.
17. Asamblea Nacional. Constitución del Ecuador. [En línea] 2008. [Citado el: 8 de Diciembre de 2015.] [www.constitucionecuador2008.com](http://www.constitucionecuador2008.com).
18. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades. Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Versión resumida. segunda. Quito : Senplades, 2014.
19. CONGRESO NACIONAL. CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA, publicado por Ley No. 100. en Registro Oficial 737. [En línea] 2003. [Citado el: 15 de Enero de 2016.] [http://www.oei.es/quipu/ecuador/Cod\\_ninez.pdf](http://www.oei.es/quipu/ecuador/Cod_ninez.pdf).
20. Chorlango Cualchi, Gonzalo. Metodología de la investigación. 2010. Éste documento es recopilación de varias fuentes de investigación..
21. Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista, Lucio. Metodología de la investigación 5ta Edición. 2010.
22. Gobierno Autónomo Descentralizado de San Miguel de Ibarra. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del Cantón Ibarra. Municipalidad de Ibarra, Gobierno Autónomo Descentralizado de San Miguel de Ibarra. Ibarra : s.n., 2015. págs. 19-20.
23. BONILLA. T, MERCY XIMENA y CHILIGUANO C., MARIA XIMENA. Incidencia del proyecto creciendo con nuestros hijos en la calidad educativa de la unidad de atención manitos traviesas . Carrera de Pedagogía, Universidad Salesiana. Cuenca : s.n., 2014. págs. 94-95, Tesis Licenciatura.
24. Municipalidad de Ibarra. PROYECTO ANALISIS DE VULNERABILIDADES A NIVEL MUNICIPAL” PERFIL TERRITORIAL CANTON SAN MIGUEL DE IBARRA. Perfil Territorial del Cantón Ibarra, Municipalidad de Ibarra. Ibarra : s.n., 2013. págs. 17-18-19.
25. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en escolares de la provincia de Imbabura. Ecuador. Oleas G., Mariana. 1, Marzo de 2014, Revista Chilena de Nutrición, Vol. 41.
26. UNICEF/Panamá 2008. Encuesta Niveles de vida. [En línea] 2008. [http://www.unicef.org/panama/spanish/Encuesta\\_Niveles\\_de\\_Vida\\_WEB.pdf](http://www.unicef.org/panama/spanish/Encuesta_Niveles_de_Vida_WEB.pdf).



27. Rodríguez Izquierdo , Elizabeth Cristina . Evaluación de las habilidades básicas: Motriz y Lenguaje en los niños y niñas de 1 a 3 años de los centros infantiles del buen vivir urbano y rural del cantón Cuenca. Maestría en intervención y educación inicial., Universidad del Azuay. Cuenca : s.n., 2014. págs. 19,20,21,22,23,24,25, Trabajo de grado para obtención de Magister.
28. Castro Cobos, Miguel Guillermo. Implementar un proceso de detección oportuna de problemas de crecimiento y desarrollo psicomotriz de los niños del centro de desarrollo infantil el arenal. Escuela de Medicina, Universidad Técnica Particular de Loja. Cuenca : s.n., 2011. págs. 49,50,51, Tesis previa a la obtención del título de Magister en Gerencia de salud para el desarrollo local.
29. DESARROLLO PSICOMOTOR Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN LOS NIÑOS DE 6 A 24 MESES DEL PROYECTO ALLY MICUY DE ADRA EN HUARI, ANCASH. Beltrán Huayta, Jeaneth. 3, 2010, Revista Científica de Ciencias de la Salud, Vol. 3.
30. Calidad del cuidado de enfermería y la evaluación del desarrollo psicomotor del niño menor de cinco años en el Centro de Salud “Virgen del Carmen” La Era, Lurigancho Chosica - Lima. Bautista Melendrez, Marvic , Espíritu Ramos, Thalía y Huamanchoque Chuctaya, Héctor . 1, 2015, Revista Científica de Ciencias de la Salud, Vol. 8.
31. Barreto Chimborazo, Hortencia del Rocío, Maldonado Cárdenas, Karla Gabriela y Maldonado Cárdenas, Martha Geovanna. Prevalencia del Retraso Psicomotor y su relación con estado nutricional y el nivel socioeconómico en niños de 6 meses a 4 años de edad. Escuela de Tecnología Médica, Universidad de Cuenca. Cuenca : s.n., 2014. págs. 51-52, Tesis Licenciatura.
32. SEPÚLVEDA LIZAMA , CONSTANZA y VERGARA ORELLANA , ALEJANDRA. ESTUDIO COMPARATIVO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS ENTRE 0 Y 2 AÑOS DE EDAD DE CUATRO JARDINES INFANTILES CON DISTINTO ESTRATO SOCIOECONÓMICO DE LA PROVINCIA DE TALCA. . KINESIOLOGÍA ,

Universidad de Talca. Talca : s.n., 2008. págs. 5,36,37,38, Tesis de Licenciatura.

33. WORDPRESS.ORG. Definición DE. [En línea] Copyright © 2008-2016 .  
<http://definicion.de/nino/>.

34. Moore V., Rosario . EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR.  
[En línea]  
<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/evaldessps.html>.

35. Rozengardt, Rodolfo y Fraga, María Clara. Proyecto de investigación: Perfil motor de 105 niños. Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de la Pampa. La Pampa : s.n., 1998. págs. 8-9, Proyecto.

36. INEC. Encuesta de Estratificación Socioeconómica. [En línea] 2011.  
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Estratificacion\\_Nivel\\_Socioeconomico/Cuestionario\\_Estratificacion.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/Cuestionario_Estratificacion.pdf).

# ANEXOS

### Anexo N°1 Actividad Refleja Nivel Espinal

REFLEJO	POSICIÓN	ESTIMULO	RESPUESTA	APARECE	DESAPARECE
<b>PALPEBRAL</b>	Decúbito Supino	Toque con la yema del dedo el entreceño	Cierra los ojos	Nacimiento	1mes
<b>BUSQUEDA U HOCIQUEO</b>	Decúbito Supino	Toque comisura de los labios y alrededores	Desvía la boca hacia el estímulo	Nacimiento	2 meses
<b>SUCCIÓN</b>	Decúbito Supino	Se acerca biberón, cupón o dedo.	Succión (protusión de lengua con movimientos de los labios)	Nacimiento	Perdura a voluntad
<b>MARCHA AUTOMATICA</b>	Suspensión debajo de las axilas	Colocar pies en superficie	Realiza de 3 a 4 pasos	Nacimiento	1 año
<b>BABINSKI</b>	Decúbito Supino	Se pasa la uña por borde externo del pie desde el talón hasta el primer dedo	Extensión con abducción del primer dedo y flexión del resto en forma de abanico	Nacimiento	1 año
<b>EXTENSION CRUZADA</b>	Decúbito Supino, Miembros superiores miembros inferiores en extensión	Flexiona una pierna	Patrón flexor en pierna extendida, patrón extensor en pierna	Nacimiento	2 meses

### Anexo N°2 Actividad Refleja Nivel de Tallo Cerebral

REFLEJO	POSICIÓN	ESTÍMULO	RESPUESTA	APARECE	DESAPARECE
<b>TÓNICO CERVICAL ASIMÉTRICO</b>	Decúbito supino	Rotar la cabeza 20 segundos a un lado	Flexión del Miembro Superior del lado craneal y extensión del Miembro Superior del lado facial.	Nacimiento	2 o 3 meses
<b>TÓNICO CERVICAL SIMÉTRICO</b>	Suspensión sobre las piernas del examinador	1. Muestra flexión de la cabeza 2. Muestra extensión de la cabeza	1. Patrón Flex: de Miembros superiores y ext. De Miembros inferiores 2. Patrón ext. De Miembro superiores y Flex de Miembros inferiores	Nacimiento	2 o 3 meses
<b>PLACING DE LA MANO</b>		Estimular el dorso de la mano	Acomodación de la mano	Nacimiento	3 o 4 meses
<b>PLACING DEL PIE</b>		Estimular el dorso del pie	Acomodación del pie	Nacimiento	4 o 5 meses
<b>PRENSIÓN</b>	Decúbito supino	Se hace presión en la base de los	Cierre de la mano	Nacimiento	2 o 3 meses

<b>PALMAR</b>		metacarpianos			
<b>PRENSIÓN PLANTAR</b>	Decúbito supino	Se hace prensión en la base de los metatarsianos	Flexión de los dedos del pie	Nacimiento	1 año
<b>MORO</b>	Decúbito supino con apoyo de glúteos en superficie y apoyo de el occipucio en la mano del examinador	Retirar brevemente el apoyo de la cabeza retomándolo de inmediato	Abducción y rotación externa de hombro. Extensión de codo. Extensión y abducción de los dedos retornando a la posición de inicio	Nacimiento	2 o 3 meses
<b>GALANT</b>	Suspensión ventral	Estimular con los dedos los paravertebrales de un lado	Incurvarían del tronco del lado estimulado	Nacimiento	2 meses
<b>APOYO +</b>	Suspensión debajo de las axilas	Que los pies toquen la superficie del suelo	Ext de Miembros inferiores con punta de pie o liberación del tono extensor	Nacimiento	7 u 8 meses

<b>APOYO -</b>	Suspensión debajo de las axilas	Que los pies toquen la superficie del suelo	Acomodación de los pies seguido de flexión de los Miembros inferiores después de descargar peso	Nacimiento	7 u 8 meses
<b>REACCIONES ASOCIADAS</b>	Decúbito supino	Se realiza movimiento pasivo o activo de un miembro	Realiza movimiento al mismo tiempo en otras extremidades	Nacimiento	4 meses

### Anexo N°3 Actividad Refleja Nivel de Mesencéfalo

REFLEJO	POSICIÓN	ESTÍMULO	RESPUESTA	APARECE	DESAPARECE
<b>ENDEREZAMIENTO O CUELLO SOBRE CUERPO</b>	Decúbito supino Miembros superiores e Inferiores en extensión	Rotar la cabeza hacia un lado	El niño rola en bloque	Nacimiento	2 meses
<b>ENDEREZAMIENTO O CUERPO SOBRE CUELLO</b>	Decúbito supino	Se gira el cuerpo hacia un lado	La cabeza gira hacia el mismo lado	2 meses	5 meses
<b>ENDEREZAMIENTO O CUERPO SOBRE CUERPO</b>	Decúbito supino Miembros superiores e Inferiores en extensión	Estímulo visual o auditivo pasivo	Rotación segmentada del cuerpo	5 meses	18 meses
<b>ENDEREZAMIENTO O LABERINTICO</b>	En suspensión ojos vendados	Cambiar al niño de posición en el espacio	El niño debe acomodar su cabeza respecto al tronco	6 o 8 meses	Perdura
<b>ENDEREZAMIENTO O ÓPTICO</b>	En suspensión ojos destapados	Cambiar al niño de posición en el espacio	El niño debe acomodar su cabeza respecto al tronco	6 o 8 meses	Perdura



<b>REACCION ANFIBIA</b>	Decúbito prono Miembros superiores e Inferiores en extensión	Levantar una cadera	Flexo elevación de la cadera estimulada	6 meses	2 a 2 ½ años
<b>REACCIONES DE DEFENSA</b>	Sedente	Defensas anteriores laterales y posteriores	Realiza el apoyo	6, 8 y 10 meses respectivamente	perdura
<b>LANDAU</b>	Suspensión ventral	Suspensión ventral	1. Hiperextensión de la cabeza. 2. hiperextensión de cabeza + cintura escapular y tronco. 3. todo lo anterior + MsSs y Msls	4, 6 y 8 meses respectivamente Mente	2 a 2 ½ años
<b>PARACAÍDAS</b>	Suspendido fijado por tronco y tobillos	Proyectarlo hacia delante	Ext de los brazos y de codos para proteger la cabeza	8 meses	Perdura
<b>REACCIÓN A LA BIPEDESTACION</b>	Decúbito supino	Tracción por MsSs	Bipedestación Automática	8 a 10 meses	Al iniciar marcha

## Anexo N°4 Escala Abreviada de Desarrollo

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

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE  
CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR "RISUEÑOS"

Nombre del niño

-----

1er. Apellido                      2do. Apellido                      Nombres

Sexo: (1) Masculino - (2) Femenino

--	--	--	--	--	--

Dirección

Fecha de nacimiento

Día		Mes		Año	

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

#### SINTESIS EVALUACIONES

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

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

43

Escala Abreviada de Desarrollo (Ministerio de Salud – Nelson Ortiz – Noviembre 1999)

ESCALA ABEVVIADA DE DESARROLLO (EAD 1)

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

Rango de edad	I T E M	A  MOTRICIDAD GRUESA	Anotar Edad		Rango de edad	I T E M	E  MOTRICIDAD FINO ADAPTATIVA	Anotar Edad	
			en meses	para cada evaluación				en meses	para cada evaluación
37 a 48	22	Camina en punta de pies.			37 a 48	22	Figura humana rudimentaria I		
	23					23	Corta papel con las tijeras.		
	24	Se para en un solo pie.				24	Copia cuadrado y círculo.		
		Lanza y agarra la pelota.							
49 a 60	25	Camina en línea recta.			49 a 60	25	Dibuja figura humana II		
	26					26	Agrupar color y forma.		
	27	Tres o más pasos en un pie.				27	Dibuja escalera simple.		
		Hace rebotar y agarra la pelota.							
61 a 72	28	Salta a pies juntos.			61 a 72	28	Agrupar por color forma y tamaño.		
	29	cuern a 25 cms.				29	Reconstruye escalera 10 cubos.		
	30	Hace caballitos alternando los pies.					Dibuja casa.		
		Salta desde 60 cms. de altura.				30			

ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO (EAD-1)

Rango de edad	ÍTEM	C AUDICIÓN LENGUAJE	Asociar Edad en meses para cada evaluación	Rango de edad	ÍTEM	I PERSONAL SOCIAL	Asociar Edad en meses para cada evaluación
>1	0	Se sobresalta con ruido		>1	0	Sigue movimiento del rostro.	
1 a 3	1	Busca sonido con la mirada		1 a 3	1	Reconoce a la madre.	
	2	Dos sonidos guturales diferentes.			2	Sonríe al acariciarlo.	
	3	Balucea con las personas.			3	Se volteo cuando se le habla.	
4 a 6	4	4 o más sonidos diferentes.		4 a 6	4	Coge manos del examinador.	
	5	Rea a "carcajadas".			5	Acepta y coge juguete.	
	6	Reacciona cuando se le llama.			6	Pone atención a la conversación.	
7 a 9	7	Pronuncia 3 o más sílabas.		7 a 9	7	Ayuda a sostener taza para beber.	
	8	Hace sonar la campana.			8	Reacciona imagen en el espejo.	
	9	Una palabra clara.			9	Imita aplausos.	
10 a 12	10	Niega con la cabeza.		10 a 12	10	Entrega juguete al examinador.	
	11	Llama a la madre o acompañante.			11	Pide un juguete u objeto.	
	12	Entiende orden sencilla.			12	Bebe en taza solo.	
13 a 18	13	Reconoce tres objetos.		13 a 18	13	Señala una prenda de vestir.	
	14	Combina dos palabras.			14	Señala dos partes del cuerpo.	
	15	Reconoce seis objetos.			15	Avisa higiene personal.	
19 a 24	16	Nombra cinco objetos.		19 a 24	16	Señala 5 partes del cuerpo.	
	17	Usa frases de tres palabras.			17	Trata de contar experiencias.	
	18	Más de 20 palabras claras.			18	Control diurno de la orina. ■	
25 a 36	19	Dice su nombre completo.		25 a 36	19	Diferencia niño-niña.	
	20	Conoce alto-bajo, grande-pequeño.			20	Dice nombre papá y mamá.	
	21	Usa oraciones completas.			21	Se baña solo manos y cara.	

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

escala Abreviada de Desarrollo (Ministerio de Salud – Nelson Ortiz – Noviembre 1999)

## Anexo N°5 Encuesta de estratificación socioeconómica del INEC



### Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico

#### Conozca el nivel socioeconómico de su hogar

Marque una sola respuesta con una (x) en cada una de la siguientes preguntas:

Características de la vivienda		porcentaje
		Final
<b>1 ¿Cuál es el tipo de vivienda?</b>		
Suite de lujo	<input type="checkbox"/>	59
Cuarto(s) en casa de inquilinato	<input type="checkbox"/>	59
Departamento en casa o edificio	<input type="checkbox"/>	59
Casa/Villa	<input type="checkbox"/>	59
Mediagua	<input type="checkbox"/>	40
Rancho	<input type="checkbox"/>	4
Chozas/ Covacha/Otro	<input type="checkbox"/>	0
<b>2 El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:</b>		
Hormigón	<input type="checkbox"/>	59
Ladrillo o bloque	<input type="checkbox"/>	55
Adobe/ Tapia	<input type="checkbox"/>	47
Caña revestida o bahareque/ Madera	<input type="checkbox"/>	17
Caña no revestida/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
<b>3 El material predominante del piso de la vivienda es de:</b>		
Dueta, parquet, tablón o piso flotante	<input type="checkbox"/>	48
Cerámica, baldosa, vinil o marmetón	<input type="checkbox"/>	46
Ladrillo o cemento	<input type="checkbox"/>	34
Tabla sin tratar	<input type="checkbox"/>	32
Tierra/ Caña/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
<b>4 ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?</b>		
No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	<input type="checkbox"/>	12
Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	24
Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	32
<b>5 El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:</b>		
No tiene	<input type="checkbox"/>	0
Letrina	<input type="checkbox"/>	15
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo ciego	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo séptico	<input type="checkbox"/>	22
Conectado a red pública de alcantarillado	<input type="checkbox"/>	38
<b>Acceso a tecnología</b>		
<b>1 ¿Tiene este hogar servicio de internet?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	45
<b>2 ¿Tiene computadora de escritorio?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	35

<b>3 ¿Tiene computadora portátil?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
<b>4 ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?</b>		
No tiene celular nadie en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 celular	<input type="checkbox"/>	8
Tiene 2 celulares	<input type="checkbox"/>	22
Tiene 3 celulares	<input type="checkbox"/>	32
Tiene 4 ó más celulares	<input type="checkbox"/>	42

<b>Posesión de bienes</b>		porcentaje
<b>1 ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	19
<b>2 ¿Tiene cocina con horno?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	29
<b>3 ¿Tiene refrigeradora?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	30
<b>4 ¿Tiene lavadora?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
<b>5 ¿Tiene equipo de sonido?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
<b>6 ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?</b>		
No tiene TV a color en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 TV a color	<input type="checkbox"/>	9
Tiene 2 TV a color	<input type="checkbox"/>	23
Tiene 3 ó más TV a color	<input type="checkbox"/>	34
<b>7 ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?</b>		
No tiene vehículo exclusivo para el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	6
Tiene 2 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	11
Tiene 3 ó más vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	15

<b>Hábitos de consumo</b>		porcentaje
<b>1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	6
<b>2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0



Sí	<input type="checkbox"/>	26
<b>3 ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	27
<b>4 ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	28
<b>5 Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	12

Nivel de educación		puntajes Escalas
<b>1 ¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?</b>		
Sin estudios	<input type="checkbox"/>	0
Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>	21
Primaria completa	<input type="checkbox"/>	39
Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>	41
Secundaria completa	<input type="checkbox"/>	65
Hasta 3 años de educación superior	<input type="checkbox"/>	91
4 ó más años de educación superior (sin post grado)	<input type="checkbox"/>	127
Post grado	<input type="checkbox"/>	171

Actividad económica del hogar		puntajes Escalas
<b>1 ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
<b>2 ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	55
<b>3 ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?</b>		
Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	<input type="checkbox"/>	76
Profesionales científicos e intelectuales	<input type="checkbox"/>	69
Técnicos y profesionales de nivel medio	<input type="checkbox"/>	46
Empleados de oficina	<input type="checkbox"/>	31
Trabajador de los servicios y comerciantes	<input type="checkbox"/>	18
Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros	<input type="checkbox"/>	17
Oficiales operarios y artesanos	<input type="checkbox"/>	17
Operadores de instalaciones y máquinas	<input type="checkbox"/>	17
Trabajadores no calificados	<input type="checkbox"/>	0
Fuerzas Armadas	<input type="checkbox"/>	54
Desocupados	<input type="checkbox"/>	14
Inactivos	<input type="checkbox"/>	17

---

Según la suma de puntaje final (Umbrales),

identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

Grupos socioeconómicos	Umbrales
A (alto)	De 845,1 a 1000 puntos
B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos
C+ (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos
C- (medio bajo)	De 316,1 a 535 puntos
D (bajo)	De 0 a 316 puntos

↓  
suma de  
puntajes  
finales

**Anexo N°6 Formulario de consentimiento  
Estratificación Socioeconómica**

Le estamos pidiendo que participe en un estudio.

Por favor tome todo el tiempo que necesite para  
decidir.

**¿Para qué se firma este documento?**

Lo firma para poder participar en el estudio.

**¿Por qué se está haciendo este estudio de investigación?**

Queremos conocer la condición socioeconómica en la que sus hijos se desenvuelven y establecer si existe asociación con su desarrollo.

**¿Qué pasa si digo “sí, quiero participar en el estudio”?**

Si dice que sí:

Le entregamos una encuesta que es del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos que tiene preguntas si tiene casa propia, el material con la que está construida la casa, si tiene servicios básicos, cuantas televisiones tiene, tiene celular, si tiene computadora, nivel de educación, tipo de trabajo que realiza. Esta encuesta usted la llena poniendo un **visto** o una **x** en la respuesta que usted escoja.

\_\_\_\_\_  
Su nombre

\_\_\_\_\_  
Su firma

\_\_\_\_\_  
Fecha

### Anexo N°7 Foto relatoria La Institución



Conocer la Institución Los Risueños, a su directora, maestras y a los niños/as.

### Anexo N°8 Foto relatoria recolección de información



Recolectando información sobre datos personales de los niños/as a cargo de cada maestra.

### **Anexo N°9 Medición de la estatura**



Realizando la medición de la estatura a los niños/as del centro.

### **Anexo N° 10 Convivencia diaria con los niños y maestras**



Convivencia diaria con los niños/as y maestras de la institución.

**EVALUATION OF PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN FROM 0 TO 3 YEARS AT THE GOOD LIVING CHILD CENTER "RISUEÑOS" IN IBARRA CANTONMENT, IN IMBABURA PROVINCE PERIOD 2015 - 2016.**

**AUTHOR: SEBASTIAN RAMOS**

**ABSTRACT**

It is a basic, descriptive cross-sectional study performed in 25 children from 0 to 3 years in a good living center "Risueños" from Ibarra in 2015-2016 term, in order to assess the psychomotor development of children, associating the socioeconomic and nutritional factors; showing that people who participated in the study were 52% female and 48% male, prevailing the age range from 25 to 36 months it is 56%. 72% of the studied population was set low socioeconomic status; 60% in normal weight, nutritional status related to gender 66.67% of the male population is observed in normal nutritional status and 53.85% of the total female population in normal nutritional status. As for the psychomotor development it is observed that the level Medium High, was highlighted with 68% followed by the Middle level with 28% of the studied population. With regard to socioeconomic status and psychomotor development low socioeconomic status is associated with psychomotor development Medium High level with 48%. Regarding the nutritional status and psychomotor development it is associated to the normal nutritional status with the levels Medium High with 40% and Medium with 16%; through the abbreviated scale of Nelson Ortiz, the survey of socio-economic stratification of the INEC and the nutritional tables of the Ministry of Public Health of Ecuador.

**Key Words:** Child development, Human development, Growth and development, Pervasive child development, motor skill disorders.

