



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

**Tesis previa a la obtención del título de Licenciatura en Terapia Física
Médica**

TEMA

**“EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS/AS DE 0-3
AÑOS EN EL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR MIS PEQUEÑOS
ANGELITOS EN EL CANTÓN IBARRA DE LA PROVINCIA DE
IMBABURA DURANTE EL PERIODO 2015-2016.”**

AUTORA:

JANNYNE PAMELA HERRERA MANRIQUE

DIRECTORA DE TESIS:

LCDA. MÓNICA MALDONADO MSC.

IBARRA – ECUADOR

2016

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

Certifico que la presente tesis de grado realizada por la Srta Jannyne Pamela Herrera Manrique, egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud carrera de Terapia Física de la Universidad Técnica del Norte, se desarrolló bajo mi dirección, es un trabajo estructurado de manera independiente, personal e inédito y ha sido concluido bajo el título “EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS/AS DE 0-3 AÑOS EN EL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR MIS PEQUEÑOS ANGELITOS EN EL CANTÓN IBARRA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA DURANTE EL PERIODO 2015-2016.”

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

En la ciudad de Ibarra, 20 de mayo de 2016



Lcda. Mónica Maldonado Msc.

C.I. 100378695-9

DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

RIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

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

DATOS DE CONTACTO			
CEDULA DE IDENTIDAD:	1004007744		
APELLIDOS Y NOMBRES:	HERRERA MANRIQUE JANNYNE PAMELA		
DIRECCION :	Avenida Los Sauces 2-57 y Juan Francisco Bonilla		
EMAIL:	herrerajp2301@gmail.com		
TELEFONO FIJO:	062 585 526	TELEFONO MOVIL:	0989599522

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO	EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS/AS DE 0-3 AÑOS EN EL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR MIS PEQUEÑOS ANGELITOS EN EL CANTÓN IBARRA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA DURANTE EL PERIODO 2015-2016

AUTORA	Herrera Manrique Jannyne Pamela
FECHA: AAAAMMDD	2016 – Mayo – 20

2. AUTORIZACIÓN

Yo, Jannyne Pamela Herrera Manrique, con cédula de identidad Nro. 1004007744, 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 el 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.

Ibarra, 30 de junio 2016.

LA AUTORA:



Jannyne Pamela Herrera Manrique
C.I.: 1004007744



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

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

Yo, Jannyne Pamela Herrera Manrique, con cédula de identidad Nro. 1004007744, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominado: "EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS/AS DE 0-3 AÑOS EN EL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR MIS PEQUEÑOS ANGELITOS EN EL CANTÓN IBARRA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA DURANTE EL PERIODO 2015-2016" que ha sido desarrollado para optar por el título de: **LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA** en la Universidad Técnica Del Norte, quedando la Universidad Facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Firma

Pamela Herrera

C.I.: 1004007744

Ibarra, 20 de mayo del 2016

DEDICATORIA

El siguiente trabajo está inspirado en todas aquellas personas que hacen posible que todo lo que he venido cultivando empiece a mostrar frutos, aquellos que nunca me han dejado dar un paso en falso, aquellos que me brindan a cada instante las fuerzas necesarias para no quedarme en el camino y aprender a levantarme; aquellos que con paciencia y amor han logrado ser los artífices de este sueño que se cumple.

Dedico este trabajo a mi padre quien ha sido un gran ejemplo de vida para mí, siempre tendré presentes todos sus consejos y sus ganas de seguir adelante, en vida me brindó su apoyo en todo momento y a pesar de que ya no se encuentre cerca, sé que desde el cielo estará orgulloso por este paso en mi vida.

A mi madre, quien ha sabido guiarme con sus buenos consejos para poder seguir adelante con mis estudios y me ha brindado su ayuda incondicional en el cuidado de mi hijo para poder asistir a las jornadas académicas.

A mi hijo, una bendición de Dios quien ha sido el motivo de cada uno de mis esfuerzos en el camino para culminar mi carrera universitaria.

Pamela Herrera

AGRADECIMIENTO

El agradecimiento más grande y profundo va dirigido a Dios por el regalo de la vida y por su gran bendición para poder llegar hasta aquí.

A la Universidad Técnica del Norte, a la Facultad de Ciencias de la Salud, a la carrera de Terapia Física por haberme abierto las puertas de sus aulas y permitirme recibir el conocimiento teórico y práctico de cada uno de los docentes que han sabido guiarme con paciencia y dedicación en cada nivel con el único fin de ayudarme a ser una buena profesional.

Al Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” que me ha permitido realizar el presente trabajo de Investigación, a todo el personal por la colaboración y disposición brindada durante el tiempo que duró la investigación.

A mi tutora, Lcda. Mónica Maldonado Msc., por su ayuda en la revisión y desarrollo de este trabajo de investigación.

Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibidos de todos mis familiares y amigos, que han formado parte de mi vida profesional. A todos ellos muchas gracias.

Pamela Herrera

EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS/AS DE 0-3 AÑOS EN EL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR MIS PEQUEÑOS ANGELITOS EN EL CANTÓN IBARRA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA DURANTE EL PERIODO 2015-2016.

AUTOR: Jannyne Pamela Herrera Manrique
DIRECTOR DE TESIS: Mónica Maldonado Msc.

RESUMEN

El desarrollo psicomotor, es la adquisición progresiva por parte del niño de habilidades, tanto físicas como psíquicas, emocionales y de relación con los demás, es la manifestación externa de la maduración del Sistema Nervioso Central (SNC). El estudio tuvo como objetivo caracterizar el desarrollo psicomotor, el nivel socioeconómico y el estado nutricional de los niños/as de 0 a 3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos”, se aplicó la escala abreviada de desarrollo de Nelson Ortiz que es una escala diseñada para poder evaluar las distintas áreas del desarrollo psicomotor en niños de 0 – 5 años, para el nivel socioeconómico se aplicó la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del INEC, para el estado nutricional se utilizó el protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y la niña. Se realizó una investigación de tipo no experimental, descriptivo, de corte transversal, en una población de 30 niños, de la cual el 57% corresponde al género masculino y el 43% al género femenino, el 67% de la población corresponde a la edad de 25-36 meses. En cuanto a la evaluación del desarrollo psicomotor, la motricidad gruesa presenta un porcentaje de 80% para el nivel medio de desarrollo, en motricidad fina el 54% se encuentra en alerta, audición y lenguaje el 50% está en alerta, personal y social el 44% en alerta. Dándose un resultado general del 44% de la población presenta un desarrollo en alerta, el 33% medio y el 23% medio alto. De la población que se encuentra en alerta el 100% presenta un IMC para la edad normal y el 61% un nivel socioeconómico C- (medio bajo). La investigación permitió determinar que el desarrollo psicomotor en la mayoría de niños y niñas de 0 – 3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” presenta un desarrollo psicomotor en alerta. La mayoría de la población con desarrollo psicomotor en alerta presenta el nivel socioeconómico C- (medio bajo) y según el estado nutricional los valores son normales en la mayoría de la población que tiene desarrollo psicomotor en alerta.

Palabras clave: Desarrollo psicomotor, nivel socioeconómico, estado nutricional.

EVALUATION OF PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN FROM 0 TO 3 YEARS OLD AT “MIS PEQUEÑOS ANGELITOS” CHILDREN’S CENTER IN IBARRA CANTON, IMBABURA PROVINCE DURING THE PERIOD 2015-2016

AUTHOR: Jannyne Pamela Herrera Manrique
THESIS DIRECTOR: Mónica Maldonado Msc.

ABSTRACT

Psychomotor development, is the progressive acquisition of skills by a child. The skills can be physical, mental and can be related with others. This is the external demonstration of Central Nervous System (CNS) maturation. The research objective was characterizing the psychomotor development, socio-economic level, nutritional status in children from 0 to 3 years old at “Mis Pequeños Angelitos” children’s center. Nelson Ortiz’s abbreviated scale for development was applied in the research. This scale is designed to evaluate the different areas of psychomotor development in children from 0 to 5 years old. For socio-economic level, the INEC socio-economic stratification survey was applied. For nutritional status, the care protocol and counseling manual for child’s growth was used. This research had a non-experimental, descriptive and cross-sectional character. The research population was 30 children. 57% of children were male. 43% of them were female. 67% of the population were from 25 to 36 months old. The psychomotor development evaluation had the following results, gross motor skills had a percentage of 80% to the medium level of development. 54% of motor skills were on alert. 50% of hearing and language were on alert. 44% of personal and social were on alert. An overall result showed that 44% of the population had a development on alert. 33% was medium and 23% was high medium. 100% of population that were on alert had normal weight for age. 54% had normal size for age. 70% had normal body mass index (BMI) for age. 61% had socio-economic C- (medium low) level. This research allowed to determine that the evaluation of psychomotor development in most of children from 0 to 3 years old at “Mis Pequeños Angelitos” children’s center had development on alert. Most of population with psychomotor development on alert had socio-economic level C- (medium low) and according to nutritional status, the values were normal in most of population with psychomotor development on alert.

Key words: psychomotor development, socio-economic level, nutritional status.

ÍNDICE

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS; Error! Marcador no definido.	
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE; Error! Marcador no definido.	
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
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
1.4.1 Objetivo general.	4
1.4.2 Objetivos específicos	4
1.4.3 Preguntas de investigación.	4
CAPÍTULO II	5
MARCO TEÓRICO	5
2.1 Desarrollo psicomotor	5
2.1.1 Áreas del desarrollo psicomotor	7
2.2 Aprendizaje motor	12
2.2.1 Formas de aprendizaje	13

2.3 Actividad refleja	15
2.4 Teorías del control motor	18
2.5 Leyes del desarrollo psicomotor	23
2.6 Hitos del desarrollo psicomotor	25
2.7 Desarrollo psicomotor normal	25
2.7.1 Desarrollo psicomotor normal de 0 meses a 12 meses.....	26
2.7.2 Desarrollo psicomotor normal de 13 meses a 24 meses.....	28
2.7.3 Desarrollo psicomotor normal de 24 meses a 36 meses.....	30
2.8 Retraso psicomotor.....	31
2.9 Factores de riesgo que provocan alteraciones en el desarrollo psicomotor	32
2.9.1 Factores biológicos.....	33
2.9.2 Factores de riesgo ambiental	34
2.10 Signos de alerta en el desarrollo psicomotor	35
2.11 Evaluación del desarrollo psicomotor	38
2.12 Escala abreviada del desarrollo de Nelson Ortiz	39
2.12.1 Consideraciones iniciales	39
2.12.2 Fundamentación conceptual de la escala	40
2.12.3 Instrucciones generales para la administración de la escala.....	42
2.12.4 Instrucciones específicas para la administración de la escala	45
2.13 Estado nutricional	46
2.13.1 Antropometría	46
2.13.2 Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y la niña	48
2.14 Encuesta de estratificación socioeconómica del INEC	49
2.15 Marco Legal y Jurídico.....	51

CAPÍTULO III	61
METODOLOGÍA	61
3.1 Líneas de investigación	61
3.2 Tipo de estudio	61
3.3 Diseño de investigación	62
3.4 Métodos	62
3.5 Localización geográfica	63
3.6 Operacionalización de Variables	64
3.7 Población y muestra	66
3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	67
3.9 Estrategias	67
3.10 Validación y confiabilidad	68
 CAPÍTULO IV.....	 71
RESULTADOS.....	71
4.1 Análisis y discusión de resultados	71
4.2 Conclusiones	89
4.3 Recomendaciones	89
 BIBLIOGRAFÍA.....	 91
ANEXOS.....	97
Anexo 1 Escala del desarrollo de Nelson Ortiz	97
Anexo 2 Encuesta de estratificación socioeconómica del INEC	103
Anexo 3 Patrones de crecimiento de la OMS	107
Anexo 4 Fotos.....	113
Anexo 5 Aprobación del Anteproyecto.....	116
Anexo 6 Aprobación del Abstract.....	117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según edad.	71
Tabla 2. Distribución de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según género.	73
Tabla 3. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del área de motricidad gruesa.	74
Tabla 4. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación de motricidad fino-adaptativa.	76
Tabla 5. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del área de audición-lenguaje.	78
Tabla 6. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del área personal-social.	80
Tabla 7. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según el total de la Escala de Nelson Ortiz.	82
Tabla 8. Porcentajes según el estado nutricional de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos”.	83
Tabla 9. Porcentajes según el nivel socioeconómico de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos”.	84
Tabla 10. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del desarrollo psicomotor y el nivel socioeconómico.	85
Tabla 11. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del desarrollo psicomotor y el estado nutricional.	87

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según edad.	72
Gráfico 2. Distribución de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según género.	73
Gráfico 3. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del área de motricidad gruesa.	74
Gráfico 4. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación de motricidad fino-adaptativa.	76
Gráfico 5. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del área de audición-lenguaje.	78
Gráfico 6. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del área personal-social.	80
Gráfico 7. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según el total de la Escala de Nelson Ortiz.	82
Gráfico 8. Porcentajes según el estado nutricional de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos”.	83
Gráfico 9. Porcentajes según el nivel socioeconómico de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos”	84
Gráfico 10. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del desarrollo psicomotor y el nivel socioeconómico.	85
Gráfico 11. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del desarrollo psicomotor y el estado nutricional.	87

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En la revisión realizada el año 1979 al Programa de Salud del Niño fueron incorporadas la evaluación y estimulación del desarrollo psicomotor. (1) Se considera que la evaluación del desarrollo psicomotor es de vital importancia ya que puede lograr una detección precoz de trastornos o retrasos del desarrollo psicomotor.

En el Ecuador no hay estudios de prevalencia de los retrasos del desarrollo. Fuentes generadoras de información como el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo), Sistema de Información para la Infancia (SIPI) no disponen de registros suficientes de datos de niños, niñas con retrasos del desarrollo. Sin embargo en el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca (CEDIUC), que atiende a niños y niñas de 0 a 6 años de edad con sospecha de alteración del crecimiento y desarrollo, en el año 2002, se determinó que, de 284 niños y niñas, el 25% presentaron retraso del desarrollo psicomotor. Otra investigación realizada en Cuenca en el 2009 en niños de 0-5 años, determinó que el 11,4% de los investigados tuvieron retraso del desarrollo psicomotor. (2)

En Imbabura en el año 2011, se realizó un estudio descriptivo con el objetivo de investigar los factores de riesgo del desarrollo psicomotor en 20 niños de 6-24 meses. Los resultados indican que el 24% de la población presentó alteraciones en el desarrollo principalmente por falta de estimulación de las madres. (3)

De acuerdo a los estudios mencionados cabe recalcar la importancia de una evaluación del desarrollo psicomotor que permite determinar los retrasos o alteraciones en el desarrollo para realizar un tratamiento oportuno que ayude a mejorar las condiciones del desarrollo psicomotor.

Los factores genéticos, la nutrición, la salud, el ámbito donde el niño crece y las oportunidades que le ofrece la familia son determinantes del desarrollo infantil. Un entorno familiar que fomenta el aprendizaje favorece el desarrollo integral del niño. (4) Se debe considerar que la deficiencia en el desarrollo psicomotor de los niños es multicausal incluyendo factores de riesgo sociocultural y biológico, entre los cuales se encuentra el bajo nivel socioeconómico y la inaccesibilidad a los servicios básicos de salud.

Estudios realizados en niños y niñas de 4 a 5 años de edad en la ciudad de Talca-Chile han revelado que los niños que se encuentran en el nivel socioeconómico bajo obtienen puntajes inferiores en las pruebas del desarrollo psicomotor con respecto de aquellos pertenecientes al nivel medio. (5) En el año 2011, se realizó un estudio con el objetivo de evidenciar la relación entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional de niños de 0-4 años de edad en la ciudad de Quito, los resultados demuestran que el 31% de los niños tiene alteración en su estado nutricional, que se refleja en el aumento de alteración de algunas áreas del desarrollo psicomotor.

Las investigaciones anteriores destacan la importancia de realizar el estudio de la evaluación del desarrollo psicomotor según el estado nutricional y el nivel socioeconómico.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el desarrollo psicomotor de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil del Buen Vivir Mis Pequeños Angelitos?

1.3 Justificación

El presente trabajo de investigación consiste en realizar la evaluación del desarrollo psicomotor a los niños y niñas del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” para poder caracterizar el desarrollo psicomotor según el nivel socioeconómico y el estado nutricional, a partir del análisis de los resultados y conclusiones se obtendrá información importante que podrá ser usada en la intervención temprana a niños y niñas que presenten retraso en el desarrollo psicomotor y a la vez poder evaluar el efecto de la intervención. Es importante porque permitirá mejorar los procesos de diagnóstico y manejo adecuado de factores asociados al retraso del desarrollo psicomotor con el fin de evitar complicaciones en el desarrollo normal de los niños y niñas.

Para la evaluación del desarrollo psicomotor se utiliza la Escala abreviada de desarrollo de Nelson Ortiz, la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del INEC, el protocolo de atención y manual de conserjería para el crecimiento del niño y la niña; herramientas de fácil acceso y aplicabilidad para el presente estudio. Además esta investigación se lleva a cabo gracias a que se cuenta con la muestra necesaria para la aplicación de la evaluación, a la colaboración por parte del personal, de los niños y niñas y al consentimiento de los padres de familia del Centro Infantil del Buen Vivir “Mis Pequeños Angelitos”.

A partir del conocimiento de los datos obtenidos de la aplicación de las escalas de valoración se crea una base de datos con evidencia científica de los niños y niñas del centro infantil, la cual puede ayudar a desarrollar investigaciones sobre intervención fisioterapéutica con la finalidad de mejorar el desarrollo psicomotor y por ende calidad de vida de los niños y niñas.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general.

Caracterizar el desarrollo psicomotor, nivel socioeconómico y estado nutricional de los niños/as de 0-3 años del Centro Infantil Mis Pequeños Angelitos en el Cantón de Ibarra de la provincia de Imbabura.

1.4.2 Objetivos específicos.

- ✓ Distribuir según edad y género a los niños de 0-3 años.
- ✓ Evaluar el desarrollo psicomotor en la población de estudio.
- ✓ Determinar el nivel socioeconómico y el estado nutricional.
- ✓ Describir el desarrollo psicomotor según el nivel socioeconómico y estado nutricional.

1.4.3 Preguntas de investigación.

- ✓ ¿Cuál es la distribución según edad y género en los niños de 0-3 años?
- ✓ ¿Cuál es el resultado de la evaluación del desarrollo psicomotor en la población de estudio?
- ✓ ¿Cuál es el nivel socioeconómico y el estado nutricional?
- ✓ ¿Cuál es el desarrollo psicomotor según el nivel socioeconómico y el estado nutricional?

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Desarrollo psicomotor

El termino desarrollo psicomotor se refiere al conjunto de habilidades que el niño va logrando, producto de la maduración del sistema nervioso central (SNC) y de la interacción con el medio. (6)

Según Verónica Delgado la motricidad es la vía final común de expresión del SNC. Cuando hablamos de movimiento o más ampliamente de motricidad, tendemos a asociarlo con el movimiento de una extremidad o de todo el cuerpo. Sin embargo, también una sonrisa es un acto motriz, así como una expresión de asombro o pena. En este sentido, hasta el más mínimo acto o gesto implican un fenómeno motriz, lo que no comienza cuando el niño empieza a caminar.

El desarrollo psicomotor, o la progresiva adquisición de habilidades en el niño, es la manifestación externa de la maduración del Sistema Nervioso Central (SNC). (7) Rosario Moore menciona que la proliferación de las dendritas y la mielinización de los axones son los responsables fisiológicos de los progresos observados en el niño. La maduración del SNC tiene un orden preestablecido y por esto el desarrollo tiene una secuencia clara y predecible: el progreso es en sentido céfalo - caudal y de proximal a distal. Más aún, si un niño nace antes de término, la maduración del cerebro continúa su progreso casi igual que en el útero.

En una publicación del año 2010 realizada por Luisa Schonhaut, define el desarrollo psicomotor como uno de los aspectos más importantes del

desarrollo humano, es un proceso evolutivo, multidimensional e integral, mediante el cual el individuo va dominando progresivamente habilidades y respuestas cada vez más complejas.

Según Mesonero Antonio, el desarrollo psicomotor tiene que ver con las implicaciones psicológicas del movimiento y de la actividad corporal en relación organismo-medio. Si el movimiento es el medio más natural que tiene el niño para su desarrollo personal, el desarrollo psicomotor que le permite interaccionar con el medio viene a ser:

- a. Fuente de conocimiento y expresión de los conocimientos que tenemos.
- b. Medio de generar vivencias y emociones, y de manifestarlas.
- c. Expresión humana en desarrollo, como resultado de su integración social progresiva (8)

Se considera que la meta del desarrollo psicomotor es el control del propio cuerpo hasta ser capaz de sacar de él todas las posibilidades de acción y expresión.

De acuerdo a la conceptualización de Eduardo Martínez, se puede decir que el desarrollo psicomotor se manifiesta a través de la función motriz, la cual está constituida por movimientos orientados hacia las relaciones con el mundo que rodea al niño. Esta función motriz o motricidad domina el comienzo de desarrollo del niño, hasta el punto de que los movimientos son las únicas manifestaciones psicológicas que se pueden observar en el bebé. Posteriormente el movimiento seguirá desempeñando un papel fundamental en el desarrollo del niño.

2.1.1 Áreas del desarrollo psicomotor

Área de motricidad gruesa

El área de motricidad gruesa tiene que ver con los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio. Se define motricidad gruesa como la habilidad que el niño va adquiriendo, para mover armoniosamente los músculos de su cuerpo, y mantener el equilibrio, además de adquirir agilidad, fuerza y velocidad en sus movimientos. El ritmo de evolución varía de un sujeto a otro, de acuerdo con la madurez del sistema nervioso, su carga genética, su temperamento básico y la estimulación ambiental.

Según Fernández, la motricidad gruesa corresponde a los movimientos coordinados de todo el cuerpo. Esto le va a permitir al niño coordinar grandes grupos musculares, los cuales intervienen en los mecanismos de control postural, equilibrio y desplazamiento.

Se considera que al nacer, él bebé no controla ningún movimiento. Mueve todo su cuerpo por reflejo; pero a lo largo de los meses, aprenderá a controlar estos movimientos y dirigirlos. Comenzará a conocer su cuerpo y a aprender a dominarlo, adquirirá mayor resistencia y podrá reforzar su musculatura.

Cuanto más libertad de movimiento tenga el niño, mayor será la posibilidad que tenga de explorar, memorizar, observar, fortalecer su musculatura, adquirir experiencia, aprender, e ir conociendo sus posibilidades y sus limitaciones. (9)

Área de motricidad fina

La motricidad fina es definida como las habilidades que el niño va adquiriendo progresivamente, para realizar actividades finas y precisas con sus manos, que le permitan tomar objetos, sostenerlos y manipularlos con destreza, el ritmo de evolución de estas conductas depende, de la integración neuro-sensorial alcanzada por el niño, de su madurez neuromuscular, el desarrollo de la coordinación mano ojo y de la estimulación ambiental recibida.

La motricidad fina tiene que ver con los movimientos controlados y precisos de la mano. El recién nacido no controla sus movimientos, este es un desarrollo que se va dando de forma progresiva, a medida que va creciendo, aumentando su desarrollo muscular y madurando su Sistema nervioso central.

Para un buen desarrollo de la motricidad fina, necesitamos tener como base estabilidad, coordinación bilateral y registro de las sensaciones. La estabilidad nos permite mantenernos derechos mientras otras partes del cuerpo se mueven. La coordinación bilateral nos permite usar ambas manos en una actividad. Las sensaciones nos permiten saber que es y cómo es lo que tocamos, oímos, olemos, vemos y probamos.

Si el niño posee estos tres componentes, podrá desarrollar la destreza, que es necesaria para poder desarrollar las actividades cotidianas como vestirse, peinarse, abrocharse los botones y todo lo relacionado a la lectoescritura; escribir, pintar, dibujar, etc. Todas estas habilidades requieren movimientos controlados y precisos de las manos y los dedos.

Área de audición y lenguaje

El lenguaje y la audición son una parte importante de la vida de un niño. El lenguaje se refiere a la habilidad de comprender y utilizar estos sonidos. La audición es necesaria para el desarrollo adecuado tanto del habla, como del lenguaje.

El lenguaje es un instrumento básico para la relación interpersonal; es un acto de comunicación que permite intercambiar ideas y emociones. Se halla estrechamente unido a la inteligencia y al pensamiento ya que para llegar al lenguaje tenemos que ser capaces de imaginar y recordar, tener el símbolo de las cosas sin que éstas estén delante. Por tanto se considera una de las condiciones humanas más importantes, ya que permite que el hombre evolucione, por lo tanto, el hablar de un modo claro y comprensible, constituye un requisito fundamental para la vida útil. El no contar con esta posibilidad para comunicarse con los semejantes, puede limitar muchos aspectos de la cotidianidad. Es básico tomar conciencia de la importancia del lenguaje oral como instrumento por excelencia, utilizado por el ser humano para establecer comunicación con sus iguales.

Mabel Herrera considera que cuando en la familia se vive un ambiente estimulante y educativo se favorece el desarrollo lingüístico del niño, todos los niños necesitan cierto grado de estimulación. De ahí se deriva la importancia que juega además la estimulación auditiva en el aprendizaje del lenguaje total. Es importante recalcar que la audición es más responsable del aprendizaje de la lectura y la escritura de la visión. Si bien la lectura requiere de una buena capacidad visual para que se adquiera normalmente, un niño que nace ciego puede aprender a leer y a escribir, hecho que logra por medio del sistema Braille. Esto sucede gracias a que esos niños, al tener una buena audición, no tuvieron problemas para desarrollar su lenguaje oral, el cual es la base para la adquisición del sistema constituido por la lectura y la escritura.

El entrenamiento auditivo es vital y deberá iniciarse con el descubrimiento y análisis de “ruidos naturales”, que en forma organizada y planificada conduzca al niño a la apreciación de las diversas cualidades sonoras. La mayoría de los niños oyen y escuchan desde al nacimiento, aprenden a hablar imitando los sonidos que tienen alrededor, las voces de sus seres queridos. Ya que nuestro lenguaje, es un lenguaje de sonidos, compuesto de sonidos como las consonantes y vocales.

Lo mencionado anteriormente conlleva que la corrección del lenguaje oral esté íntimamente ligada a una percepción auditiva adecuada. La cual tiene un papel esencial efectivamente en el desarrollo del lenguaje, pues del oído depende la comunicación acústica con el exterior. Considerando por tanto al lenguaje oral como el elemento activo y a la audición como el elemento pasivo. Para conseguir una correcta articulación de los fonemas es fundamental una audición correcta.

Se define el área del lenguaje como un sistema de comunicación del niño que incluye los sonidos utilizados, los gestos y los símbolos gráficos que son interpretados y comprendidos, gracias a la existencia de reglas específicas para cada lengua. La capacidad intelectual, los estímulos ambientales y la maduración progresiva, combinada con la disposición del niño para imitar, favorece la vocalización articulada y la pronunciación correcta de cada palabra. (10)

El área del lenguaje está integrada por tres componentes:

- a. **Lenguaje receptivo:** este es el proceso sensorial a través del cual, un estímulo es captado específicamente por el canal auditivo (escuchar el estímulo).

- b. Lenguaje perceptivo:** acción interpretativa por medio de la cual, la persona entiende, categoriza y asocia lo que es percibido. En este proceso se utilizan los canales visuales auditivos y táctiles.
- c. Lenguaje expresivo:** acción motriz de emitir sonidos y mensajes significativos

Área personal y social

La parte social se define como la adquisición de la capacidad para comportarse de conformidad con las expectativas sociales. Es el proceso de socialización por medio del cual, el niño aprende las reglas fundamentales para su adaptación al medio social. El área personal depende del conocimiento que va adquiriendo sobre su persona, sobre su cuerpo y sus facultades. El afecto recibido por el niño determinará su capacidad para adaptarse a la vida.

La incorporación del niño/a al medio social en que vive tiene dos vertientes, la adaptación al mundo de los demás y la autonomía progresiva frente a ese entorno que le rodea y a las necesidades de la vida diaria.

Así se puede hablar de que el área personal y social se refiere a las actitudes y capacidades relacionadas con el proceso de construcción de la identidad personal y de las competencias emocionales y sociales. La comprensión y regulación de las emociones y la capacidad para establecer relaciones interpersonales son procesos estrechamente relacionados, en los cuales las niñas y los niños logran un dominio gradual como parte de su desarrollo personal y social. Los procesos de construcción de la identidad, desarrollo afectivo y de socialización se inician en la familia.

El desarrollo personal y social de las niñas y los niños como parte de la educación preescolar es, entre otras cosas, un proceso de transición gradual de patrones culturales y familiares particulares a las expectativas de un nuevo contexto social, que puede o no reflejar la cultura de su hogar, donde la relación de las niñas y los niños con sus pares y la maestra tienen un papel central en el desarrollo de habilidades de comunicación, de conductas de apoyo, de resolución de conflictos y de la habilidad de obtener respuestas positivas de otros.

Al respecto, las investigaciones actuales han demostrado que las niñas y los niños desde edad temprana desarrollan la capacidad para percibir e interpretar las intenciones, los estados emocionales de los otros y actuar en consecuencia; es decir, en un marco de interacciones y relaciones sociales; transitan, por ejemplo, de llorar cuando sienten una necesidad –que los adultos interpretan y satisfacen–, a aprender a expresar de diversas maneras lo que sienten y desean. (11)

2.2 Aprendizaje motor

Aprendizaje es el proceso de adquirir conocimientos sobre el mundo; el aprendizaje motor es descrito como un conjunto de procesos asociados con la práctica o la experiencia que conllevan a cambios relativamente permanentes en la capacidad de realizar acciones finas. (12)

Oxendine nos dice que el aprendizaje motor es un proceso mediante el cual se producen cambios en la conducta por medio de la práctica y de la experiencia. En este sentido, las posibilidades motrices del niño varían enormemente con la edad y se hacen cada vez más complejas a medida que crecen. (13)

De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada por Cano de la Cuerda, menciona que el aprendizaje motor (AM) es el conjunto de procesos internos asociados a la práctica y la experiencia, que producen cambios relativamente permanentes en la capacidad de producir actividades motoras, a través de una habilidad específica. Lo que aprendemos se retiene o almacena en nuestro cerebro y constituye lo que denominamos memoria, no considerándose como aprendizaje las modificaciones a corto plazo.

Así se puede definir el aprendizaje motor como un proceso asociado con la práctica y la experiencia que lleva a relativos cambios permanentes en la capacidad de producir habilidades específicas, se describen como cambios en el individuo pero también como los cambios que surgen de la interacción del individuo con la tarea y el ambiente.

Muchos factores influyen en el AM, como la edad, la raza, la cultura o la predisposición genética. Cada persona posee sus destrezas como resultado del proceso de su aprendizaje. (14)

2.2.1 Formas de aprendizaje.

a. Formas no asociativas del aprendizaje.

El aprendizaje no-asociativo se caracteriza por dar un mismo estímulo en repetidas ocasiones. Por lo tanto aquí actúa el sistema nervioso el cual guarda las particularidades del dicho estímulo.

La habituación y la sensibilización son sus formas muy simples de aprendizaje no-asociativo. Al mencionar la habituación nos referimos a una disminución en la receptividad, siendo como resultado de la exposición constante a un estímulo indoloro. La habituación se utiliza de muchas formas distintas en el ambiente. La sensibilización en cambio refiere a una

receptividad incrementada a un estímulo amenazador o nocivo. Es decir que puede contrarrestar el efecto de la habituación.

b. Formas asociativas del aprendizaje.

Este tipo de aprendizaje implica la asociación de ideas como respuesta de que por medio del aprendizaje asociativo las personas aprenden a predecir situaciones, tanto el vínculo de un estímulo con otro como la conexión de un comportamiento con un resultado. Este tipo de aprendizaje establece relaciones válidas, por lo tanto predecibles entre las situaciones, es parte del proceso de dar un orden y significado a nuestro entorno; reconocer uniones clave entre los hechos es una parte esencial de la capacidad de comportamiento a nuevas experiencias.

c. Aprendizaje por procedimiento y declarativo.

Este tipo de aprendizaje se relaciona con aquellas actividades que pueden desempeñarse en forma automática, sin atención o de manera consiente, como un hábito.

Dicho de esta manera el pensamiento consciente, como hábito. Se va desarrollando lentamente con la repetición de una acción en muchas ocasiones y de este modo se va mejorando el desempeño en cada tarea. No depende de la conciencia, atención u otro proceso cognitivo mayor. (12) Según Shumway señala que el proceso de adquirir una habilidad motora, repetir una situación una y otra vez en diversas circunstancias produciría normalmente un aprendizaje por procedimiento. O sea, el movimiento se adquiere de manera automática, los llamados esquemas de movimiento.

2.3 Actividad refleja

Los estímulos externos en el niño son capaces de provocar respuestas automáticas que contribuyen a su adaptación al medio ambiente. La actividad refleja representa un estadio de la maduración del SNC y aparece y desaparece a determinada edad. Su aparición retardada o su prolongación por más tiempo del fijado para su extinción sugieren un trastorno en la maduración del SNC. (15)

Alfredo García indica que los reflejos nos hablan de maduración nerviosa y esto sólo explica adquisición de habilidad (la corteza motriz madura y aumenta la habilidad), por lo que no deben ser considerados los reflejos como la base del desarrollo motor, ya que este contempla la cooperación dinámica de muchos subsistemas que se auto organizan (SNC, músculo esquelético, motivación, nivel de alerta, crecimiento del cuerpo, fuerza muscular, cognición, percepción.)

La actividad refleja se define como la unidad funcional del sistema nervioso, además, es una reacción que nos acompaña desde el nacimiento, durando algunos de estos reflejos un tiempo breve y otros durante toda nuestra vida.

Este tipo de actividad se da como una respuesta automatizada, que frente a un estímulo sensorial determinado es parte de la unión sensitivo-motora de nuestro organismo, que producen respuestas motoras innatas. La madurez de reflejos constituye un requisito primordial para que la motricidad voluntaria sustituya a la motilidad refleja. De este modo la madurez se expresa de una manera clara la unidad entre los aspectos motores y los aspectos psíquicos del desarrollo. (12)

Algunos reflejos son innatos como el de prensión al nacer, sustituyéndose luego al avanzar el tiempo por una nueva conducta con intención y otros son condicionados, es decir, aprendidos.

Para que exista un reflejo se deben producir a través de tres estructuras, las cuales son:

- a. El Receptor.
- b. La Neurona.
- c. Y el Efector.

Es necesario mencionar que el receptor es aquel que transforma la energía en potenciales de acción, además la intensidad de estimulación y la frecuencia de los potenciales tienen una proporcionalidad por parte del receptor.

Los reflejos son de manera genérica respuestas automáticas a determinados estímulos que facilitan la adaptación del sujeto al medio que lo rodea.

La importancia de los reflejos en nuestra vida es que actúa como un mecanismo de defensa frente al medio externo, y nos permite diagnosticar ciertos procesos patológicos.

La maduración del SNC a diferencia de las leyes del desarrollo tiene un origen de caudal a cefálico, iniciándose en la medula espinal y concluyendo en la corteza cerebral, por tanto las etapas madurativas se clasifican por niveles:

a. Nivel espinal

Los reflejos espinales son mediados por áreas del núcleo de Deiters del SNC, localizado en el tercio inferior de la protuberancia.

Son los reflejos más primitivos y menos adaptativos, implican la inmadurez del SNC, motivada a la relativa desmielinización de las fibras cortico- espinales descendentes y la sustancia blanca de los hemisferios cerebrales y cerebelosos. Algunos están presentes desde la vida fetal y van desapareciendo conforme transcurre el tiempo

b. Nivel tallo cerebral

Son reflejos mediados por áreas ubicadas desde el núcleo de Deiters hasta el núcleo rojo. Situado en el extremo caudal de los ganglios basales.
(16)

Lizbeth Mendoza señala que el nivel de tallo cerebral comprende los reflejos posturales estáticos y los cambios en la distribución del tono muscular a lo largo del cuerpo.

c. Nivel mesencéfalo

Son reacciones de enderezamiento integradas a nivel del mesencéfalo por encima del núcleo rojo, excluyendo la corteza. Estas reacciones interactúan entre sí, para lograr una relación normal de la cabeza con respecto al cuerpo.

d. Nivel cortical

Son reacciones que implican la interacción de la corteza cerebral, los ganglios basales y el cerebelo. (17) Oropeza Roseler aclara que aparecen desde los seis meses y perduran durante toda la vida. Son reacciones de apoyo, defensa y equilibrio. La maduración de los sistemas encargados de las reacciones de equilibrio, guían al individuo a la bipedestación y el desarrollo motor que perdura durante la vida de la persona.

2.4 Teorías del control motor

Las diversas teorías sobre CM (Control Motor) reflejan las concepciones existentes sobre la forma en la que el movimiento es controlado por el cerebro, enfatizando cada una de ellas en los distintos componentes neurales del movimiento. (14)

a. Teoría refleja

En 1906, el neurofisiólogo Sir Charles Sherrington sentó las bases de la teoría refleja del control motor, en la que los reflejos eran los componentes básicos del comportamiento complejo, trabajaban juntos o en secuencia para lograr un propósito común.

La concepción de un reflejo requiere tres estructuras diferentes: un receptor, una vía nerviosa conductiva y un efector. El conductor consiste en al menos dos células nerviosas, una conectada al efector, la otra con el receptor. Por lo tanto, los reflejos consisten en un receptor, un conductor y un efector. (12)

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. Un estímulo produciría una respuesta, la cual se transformaría en el estímulo de la siguiente respuesta.

b. Teoría jerárquica

Esta teoría sostiene que el sistema nervioso central (SNC) se organiza de forma jerárquica, en áreas de asociación superiores, corteza motora y niveles espinales de función motora, y cada nivel superior ejerce control sobre el nivel menor, en una estricta jerarquía vertical, en la que las líneas de control no se cruzan y donde los niveles inferiores nunca ejercen dicho control. (14)

El movimiento está organizado jerárquicamente desde el nivel más bajo en la médula espinal, los niveles intermedios en el tallo cerebral y los más altos en corteza. (18)

En los años 40, Gesell y McGraw desarrollaron la teoría de la neuromaduración del desarrollo. El desarrollo motor normal es atribuido a la creciente corticalización del SNC que produce la aparición de niveles superiores de control sobre los reflejos de nivel inferior, siendo la maduración del SNC el agente primario para el cambio en el desarrollo, minimizando la influencia de otros factores.

Shumway afirma que los neurocientíficos modernos han confirmado la importancia de los elementos de la organización jerárquica en el control motor. Se ha modificado el concepto de un orden estricto, donde los centros superiores siempre están al mando.

La teoría jerárquica ha evolucionado, reconociéndose que cada nivel puede actuar sobre los otros dependiendo de la actividad, considerándose los reflejos no como único determinante del control motor, sino solo uno de los diversos procesos esenciales para la generación y control del movimiento. (14)

c. Teorías de la programación motora

Las teorías más actuales acerca del CM se alejan de la idea de que sea un sistema fundamentalmente reactivo, habiendo comenzado a explorar la fisiología de las acciones en vez de la naturaleza de las reacciones. Se puede obtener una respuesta motora determinada tanto por un estímulo sensorial como por un proceso central en ausencia de un estímulo o impulso aferente, por lo que se debería hablar mejor de patrón motor central. (14)

Esta teoría según Cano de la Cuerda sugiere que es posible el movimiento en ausencia de una acción refleja, de tal manera que la red espinal neural podría producir un ritmo locomotor sin estímulos sensoriales ni patrones descendentes del cerebro, pudiéndose realizar el movimiento sin retroalimentación. Introduce el concepto de generadores de patrones centrales (GPC), circuitos neurales espinales específicos capaces de generar por sí mismos movimientos como el caminar y correr, y sobre los cuales los estímulos sensoriales entrantes ejercerían un importante papel modulador.

d. Teoría de sistemas

Nicolai Bernstein, un científico ruso, veía al cuerpo y al sistema nervioso de una forma completamente nueva, reconoció que este no puede ser comprendido sin un entendimiento de las características del sistema que se

está operando y de las fuerzas externas e internas que actúan en el cuerpo.
(12)

Bernstein sugirió que el control del movimiento integrado probablemente se distribuía a través de muchos sistemas interactivos que trabajan en cooperación para lograr el movimiento.

Esta teoría explica cómo no se puede entender el control neural del movimiento sin entender las características de los sistemas que se mueven. Afirma que «los movimientos no son dirigidos ni central ni periféricamente, sino que emergen de la interacción de muchos sistemas». (14)

Cano de la Cuerda menciona que el cuerpo se considera como un sistema mecánico sujeto a fuerzas externas (gravedad) e internas. Un mismo comando central puede ocasionar movimientos muy dispares debido a la interacción entre las fuerzas externas y las variaciones de las condiciones iniciales o bien, el mismo movimiento podría ser originado por comandos distintos. La teoría intenta explicar cómo afectan las condiciones iniciales las características del movimiento.

e. Teoría de la acción dinámica

Del estudio de las sinergias surge esta teoría que observa a la persona en movimiento desde una nueva perspectiva. Considerando el principio de autoorganización, afirma que cuando un sistema de partes individuales se une, sus elementos se comportan colectivamente en forma ordenada, no siendo necesario un centro superior que envíe las instrucciones para lograr la acción coordinada.

Esta teoría propone que el movimiento surge como resultado de elementos que interactúan, sin la necesidad de programas motores. Esta

acción dinámica trata de encontrar descripciones matemáticas de estos sistemas autoorganizados que seguirían un comportamiento no lineal, situación en la cual, cuando uno de los parámetros se altera y alcanza un valor crítico, el sistema entra en un patrón de comportamiento completamente nuevo. A través de estas formulaciones matemáticas sería posible predecir las formas en que un sistema dado actuará en diferentes situaciones. (14)

Así, se considera que la perspectiva de la acción dinámica reduce la importancia de las nociones de comandos provenientes del SNC para controlar el movimiento y busca explicaciones físicas que también puedan contribuir a las características del movimiento.

f. Teoría orientada a la actividad

Greene indicó la necesidad de una teoría que explicase cómo los circuitos neuronales operaban para lograr una acción, lo que proporcionaría la base para una imagen más coherente del sistema motor. (14)

De acuerdo a lo especificado por Greene se puede concebir que el método orientado a la actividad se apoya en el reconocimiento de que el objetivo del control motor es el dominio del movimiento para realizar una acción particular, no para efectuar movimientos por el solo hecho de moverse. El control del movimiento se organizaría alrededor de comportamientos funcionales dirigidos a objetivos.

g. Teoría ecológica

En los años sesenta, Gibson explora la forma en que nuestros sistemas motores nos permiten interactuar más efectivamente con el medio ambiente

a fin de tener un comportamiento orientado al objetivo. Su investigación se centró en cómo detectamos la información del entorno pertinente para nuestras acciones y cómo la utilizamos para controlar nuestros movimientos. (14)

De acuerdo a Gibson se manifiesta que el individuo explora activamente su entorno, el cual, a su vez, sostiene la actividad del individuo, de tal manera que las acciones están orientadas al ambiente.

2.5 Leyes del desarrollo psicomotor

Los movimientos del niño en sus primeras semanas son fundamentalmente movimientos incontrolados, no coordinados, que se proceden a modo de sacudidas y que afectan tanto a los brazos como a las piernas, pues el niño recién nacido y de unas pocas semanas no controla su cuerpo, su cabeza cae para los lados cuando no está sujeta o apoyada y es incapaz de mantenerse sentado. Y al final de la primera infancia el niño presenta un cuadro notablemente distinto, pues sus movimientos son voluntarios y coordinados, controla la posición de su cuerpo y de los segmentos corporales más importantes (brazos, piernas, tronco) es capaz de andar y corretear. (19)

Elena Antoraz manifiesta que el paso de las limitaciones de las primeras semanas a los logros que se dan ya en el segundo semestre del segundo año se lleva a cabo a través de un proceso de progresivo dominio del control corporal, proceso que se ajusta a las leyes del desarrollo.

a. Ley céfalo caudal.

Se refiere a que el desarrollo sigue un patrón regular conforme al cual las partes superiores del cuerpo comienzan a funcionar antes que las inferiores. El control de los músculos del cuello se adquiere antes que el control de los músculos del tronco, y el control de los brazos es anterior al de las piernas. El niño sostiene la cabeza antes de ser capaz de mantenerse sentado, e igualmente es capaz de servirse habitualmente de sus extremidades superiores antes de hacer lo propio con las inferiores.

b. Ley próximo-distal.

Las funciones motrices tienden a madurar antes en las zonas más cercanas a la línea media del cuerpo que en las zonas más alejadas de esa línea. La articulación del hombro se controla antes que la del codo, que a su vez se controla antes que de la muñeca, que a su vez se controla antes que las de los dedos. El control de las partes más alejadas del eje corporal (muñecas y dedos) no se consigue en la primera infancia, sino que se alcanza posteriormente. (19) Con esta conceptualización de la ley próximo-distal se explica porque el dominio de la psicomotricidad fina es posterior al dominio de la psicomotricidad gruesa.

c. Ley de lo general-específico.

Los movimientos globales o generales aparecen antes que los más localizados, precisos y coordinados. Así, cuando un bebé quiere alcanzar un objeto, realiza movimientos amplios y poco coordinados con todo su cuerpo. (20) Conforme se vaya desarrollando la capacidad de acercamiento de la mano al objeto, los movimientos serán más precisos y económicos.

d. Ley de desarrollo de los flexores-extensores.

Señala que se empieza desarrollando los flexores antes que los extensores, por eso el niño está capacitado para coger antes que para soltar los objetos intencionalmente.

2.6 Hitos del desarrollo psicomotor

Los hitos del desarrollo son comportamientos o destrezas físicas observadas en lactantes y niños a medida que crecen y se desarrollan. Voltearse, gatear, caminar y hablar se consideran todos hitos o acontecimientos fundamentales. Estos hitos son diferentes para cada rango de edades. Hay un rango normal dentro del cual un niño puede alcanzar un hito.

El desarrollo del control postural se ha asociado con una secuencia predecible de comportamientos motores llamados hitos motores. Arnold Gesell en 1946 describió la aparición de patrones generales de comportamiento en los primeros años de vida. Señaló que la dirección general del desarrollo conductual era como un movimiento de la cabeza a los pies, y de proximal a distal dentro de los segmentos. Sugirió que el desarrollo de movimientos no sigue una secuencia lineal estricta. (12)

2.7 Desarrollo psicomotor normal

Se entiende por normal el desarrollo que permite al niño alcanzar adquisiciones adecuadas para cumplir las funciones que corresponden a su edad.

Para un desarrollo psicomotor normal es necesaria la integridad funcional del sistema nervioso, es necesaria una dotación genética y además que reciba una estimulación correcta.

2.7.1 Desarrollo psicomotor normal de 0 meses a 12 meses

Desarrollo motor grueso

En el primer mes, al poner al niño de cubito prono levanta unos instantes la cabeza, al tercer mes ya tiene control cefálico. Entre el cuarto y quinto mes, el niño es capaz de apoyarse en los antebrazos al colocarlo de cubito prono. Presenta más control de músculos flexores abdominales y pectorales. (21)

A partir del sexto mes empezará a mantenerse sentado con apoyo. Durante el tercer trimestre de la vida del niño comienza el apoyo plantar. La sedestación sólida debe estar adquirida a los nueve meses. Son capaces de sentarse sin apoyo tanto tiempo como quieran. Pueden girarse mientras están sentados y llegar a objetos que están alrededor.

El bebé de doce meses puede ponerse de pie usando solamente sus extremidades inferiores. Logra esto a través de la secuencia de arrodillado, semiarrodillado, desplazamiento de peso hacia adelante, cuclillas y luego extensión simétrica de ambas extremidades inferiores. (22)

Desarrollo motor fino

Entre el tercer y cuarto mes inicia la prensión con los dedos índice y anular. Empezará a descubrir objetos a los 4 meses e intentará dirigir su

mano hacia ellos. Se descubre sus propias manos y se entretiene mirándolas. (23)

A medida que avanzan los meses él bebe va mostrando más control. Entre el quinto y sexto mes empezará a cambiar un objeto de una mano a otra. Entre los seis y ocho meses coge objetos entre el pulgar y la cara lateral del índice y cambia objetos de mano. Al final de los 12 meses utiliza la pinza pulgar-índice de forma correcta.

Desarrollo auditivo

Debe asustarse con los ruidos, tranquilizarse con la voz de la madre. Y cesa momentáneamente en su actividad cuando oye un ruido como una conversación. La capacidad de audición funciona completamente al nacer. Sin audición no hay lenguaje hablado. El bebé a los seis meses puede ya imitar sonidos. Entre los 9 y 12 meses, conoce el significado de muchas palabras incluyendo los nombres de los miembros de la familia. Señala o busca objetos y personas familiares cuando se le pide. Se pone triste cuando se le reprende y comienza a obedecer órdenes muy sencillas.

Desarrollo del lenguaje

A partir del sexto mes balbuceará. Entre los seis y nueve meses utiliza la voz y no el llanto para atraer la atención. Usa sonidos diferentes y parece nombrar cosas. Entre los ocho y nueve meses emite bisílabos (*ma-ma, pa-pa*) sin sentido. No los dirá con sentido hasta cerca del año. Usa cambios de intensidad en ritmo y tono.

Desarrollo afectivo y social

A los dos meses será capaz de sonreír a su madre y a partir de los cuatro meses reirá a carcajadas. A los tres y cuatro meses el niño se tranquiliza ante la voz de su madre. A partir de los seis meses disfruta con juguetes musicales. Comienza a reconocer extraños a partir de los seis meses. (21)

Entre los seis y siete meses es capaz de buscar objetos caído. Alrededor de los siete meses juegan a esconderse. Y cuando tiene nueve meses, es capaz de realizar órdenes simples acompañados de un gesto, como “decir adiós”, y le gusta explorar el entorno. Alrededor de los nueve meses se dan cuenta que las emociones se pueden compartir entre personas.

De acuerdo a lo mencionado en esta etapa, será capaz de acudir cuando se le llama. Los niños expresan emociones y responden al tono vocal y a las expresiones faciales.

2.7.2 Desarrollo psicomotor normal de 13 meses a 24 meses

Desarrollo psicomotor grueso

En esta edad se inicia la bipedestación (se ponen de pie). También se inicia la deambulación. Primero con ayuda y luego sin ella. Manipula los objetos más grandes. Sobre los 15 meses beben de una taza. Sobre los 16 meses suelen caminar solos. A los 18 meses algunos ya corren, puede ayudar a desvestirse. Y a los 24 meses suben y bajan escaleras, no gatear o caminar de puntillas puede ser normal. Lanzan una pelota con la mano.

Desarrollo motor fino

Con 12-13 meses ya toma el biberón solo. Empiezan a usar la cuchara y el tenedor. Con 15 meses los niños inician el uso del pulgar-índice. Es lo que se llama la "pinza inteligente". Hacen torres de cubos. A los 2 años ya son seis cubos los que pueden apilar. Si antes de los dos años usan una mano de forma preferente puede denotar un problema motor en la mano que no usan. Hasta los dos años no se muestra la predominancia de una mano sobre la otra.

Desarrollo auditivo

La capacidad de oír funciona bien al nacer. Por lo tanto, si con 1 año no responde a los sonidos, no se gira cuando se le llama o no inicia el lenguaje, son motivos para ir a su pediatra.

A los 12 meses los niños ya saben el significado de muchas palabras y el nombre de sus padres. A partir de los 12 meses dicen sus primeras palabras. Éstas van en aumento hasta los 2 años. Entre los 15 y los 18 meses ya señala las partes de su cuerpo cuando se le nombran. Y a los 16 meses da los objetos que se le piden y ya identifica sonidos a distancia. Con 18 meses entiende preguntas sencillas. Ya contesta con sí o no y entiende frases completas. Cuando se les lee un cuento identifican y relacionan lo que oyen con las imágenes.

Desarrollo del lenguaje

Con 12 meses un niño dice palabras con significado como papá o mamá. Y con 13 meses órdenes sencillas como "toma" o "ven". Con los meses van aumentando el número de palabras. Sobre los dos años pueden decir más

de 10 palabras. Inician el “pensamiento simbólico”. Ya entienden que las palabras sustituyen a cosas. Se inicia el uso del “no”. Y con 18 meses combinan dos palabras.

Desarrollo afectivo y social

Los niños de 12 meses pueden ayudar a vestirse solos con 13 meses. Juegan al escondite. A los 18 meses imitan a los adultos en acciones cotidianas como limpiar, barrer. A los 2 años inician el juego en paralelo con otros niños, pero aun no hacen un juego compartido. (24)

2.7.3 Desarrollo psicomotor normal de 24 meses a 36 meses

Desarrollo motor grueso

El niño, a partir de los dos años va mejorando habilidades como correr, saltar, trepar, bailar. A los 3 años, ya tiene adquiridas muchas de las capacidades motoras de un adulto. A partir de entonces seguirá perfeccionándolas de forma progresiva. Todos estos avances permiten desarrollar lo que se llama “esquema corporal” es decir, cómo ve el niño su propio cuerpo y sus distintas partes.

Desarrollo motor fino

El niño entre los 2 y los 3 años adquiere nuevas habilidades para utilizar sus manos. Manipula objetos pequeños con mayor destreza y coordinación. Puede pasar perfectamente las páginas de los cuentos, abrir y cerrar tapones, jugar con juguetes más complicados (construcciones, piezas). Las

muñecas, los dedos y las palmas de las manos pueden realizar funciones concretas como comer y beber solos.

Desarrollo del lenguaje

Durante los años preescolares tiene lugar una “explosión” del lenguaje. El vocabulario, la gramática y el uso de la lengua muestran una marcada y rápida mejoría. Un niño de 2 años dice frases de dos palabras (sujeto y verbo). Y usa o entiende entre 20 y 200 palabras.

Desarrollo social y afectivo

Entre los 2 y 3 años de edad el mundo del niño se abre enormemente. La figura materna empieza a no ser tan importante. El niño se considera autosuficiente. Desea hacer todo por sí mismo. Aprenderá a comer solo, a desnudarse, a vestirse. Los conflictos debidos a este deseo de autonomía son la causa de los berrinches y pataletas propios de esta edad. También es la etapa en la que se inicia el control de esfínteres. En primer lugar, el diurno y en muchos niños también el nocturno. (25)

2.8 Retraso psicomotor

Retraso psicomotor significa que los logros o hitos del desarrollo que los niños deben adquirir dentro de una determinada edad, no están apareciendo o lo están haciendo de forma anómala. Hablamos de retraso psicomotor en niños pequeños, porque para más mayores se utiliza la denominación discapacidad intelectual o retraso mental.

El retraso psicomotor en los niños está generalmente relacionado con

daños o anomalías significativas en el sistema nervioso central. Este término hace referencia específicamente al retraso en el desarrollo de las destrezas cognitivas (como el lenguaje) y en el desarrollo de las destrezas motoras (como caminar).

Los niños pueden nacer con afecciones que causan retardo psicomotor. Dicho retardo puede también aparecer después del nacimiento, cuando el deterioro tanto de la función mental como de la función motora está relacionado con una enfermedad o accidente. (26)

Según lo mencionado por el autor pueden existir diferentes grados de retraso mental que comprenden el hecho de no lograr satisfacer ciertos hitos o acontecimientos fundamentales del desarrollo normal.

2.9 Factores de riesgo que provocan alteraciones en el desarrollo psicomotor

Son aquellas situaciones, conocidas, en que ha vivido o vive un niño y que pueden causar o condicionar un desarrollo anómalo del desarrollo psicomotor del mismo. Los factores de riesgo son características que presentan una relación significativa con un determinado daño.

La influencia existente de uno o más factores, tanto de la madre, del niño o del ambiente, provocará una alteración en el desarrollo psicomotor. Los niños sanos siguen un patrón de desarrollo o de adquisición de habilidades, este patrón es claro y se han definido hitos básicos, fáciles de medir, que nos permiten saber cuándo un niño va progresando adecuadamente. Con ellos se han elaborado pruebas objetivas de evaluación.

Si bien la maduración del SNC en gran medida depende de lo programado genéticamente, también depende del armonioso desarrollo del resto de los sistemas, la experiencia y el ambiente. (27) Se menciona que existen factores que van a ayudar en este proceso, como son una buena nutrición, un estrecho vínculo madre-hijo, una adecuada y oportuna estimulación sensorial, un medio psicoafectivo y sociocultural enriquecido.

Existen factores que van a frenar el desarrollo, podemos identificar dos grandes grupos de factores que estarían determinando una alteración en el desarrollo:

2.9.1 Factores biológicos

Determinan el potencial del niño y están dados por la presencia de un daño establecido en el SNC o condiciones biológicas que en un futuro afectarán el desarrollo normal de este.

Se considera que los factores biológicos se presentan cuando existen causas potencialmente nocivas, tanto en la etapa prenatal como en la postnatal, los cuales pueden alterar el tejido nervioso o alterar su maduración, ocasionando así retrasos en el desarrollo.

Las variables que presenta este factor son: amenaza de aborto, bajo peso al nacer, retardo del crecimiento intrauterino o por prematuridad, hipoxia durante el período perinatal, oxigenoterapia intensa y prolongada en prematuros, retardo del crecimiento en el primer o segundo año de vida, infecciones del sistema nervioso central, errores innatos del metabolismo, malformaciones congénitas, el síndrome de Down y otros síndromes genéticos, hipoxia cerebral grave, meningitis, encefalitis. (27)

2.9.2 Factores de riesgo ambiental

El medio ambiente influye notablemente en el desarrollo del cerebro porque puede moldearse con facilidad de acuerdo a las experiencias que afectan positiva o negativamente el sistema nervioso central, y para así poder aprender y almacenar información. A pesar de que en niños biológicamente sanos, las experiencias adversas de la vida, van ligadas a la familia, el cuidado deficiente del padre y de la madre, las condiciones precarias de salud, oportunidades escasas para expresar su conducta motora, la falta de recursos sociales y educacionales, el estrés familiar y las prácticas inadecuadas de cuidado y educación, entre otras características el medio ambiente y la sociedad, la naturaleza de los factores de riesgo medioambiental varía de región a región. (27)

Rodríguez indica que si un niño es criado en un ambiente de escasos recursos económicos y carente de estímulos, las interacciones neuronales establecidas resultarán ser menos adaptativas al momento de responder a un medio ambiente en constante cambio, también se menciona el nivel socioeconómico como factor de riesgo, sin embargo, algunos autores plantean, que este factor no influye en el desarrollo psicomotor, sino que son un conjunto de variables asociados a éste, que podrían ir en desmedro del desarrollo del niño, como por ejemplo, la constitución de la familia, escolaridad de los padres, situación de la vivienda, trabajo del sostenedor del hogar y desconocimiento de una estimulación adecuada

Se consideran como variables de riesgo ambiental: el bajo nivel socioeconómico, este es medido con indicadores habituales como el nivel laboral del padre y de la madre, ingreso familiar, lugar donde viven y características de la vivienda, bajo nivel de educación materna, bajo nivel de interacción padres e hijo(a) y bajo nivel de estimulación en el hogar, madre adolescente, familia desintegrada, padres ausentes o con enfermedades crónicas, alcoholismo, enfermedad mental, violencia intrafamiliar, falta de

acceso a servicios de salud, eventos familiares estresantes, salud mental de la madre y especialmente depresión. (28)

2.10 Signos de alerta en el desarrollo psicomotor

Son un retraso cronológico significativo en la aparición de adquisiciones del desarrollo global o de un área específica, para la edad del niño. También se debe considerar unos signos de alarma la persistencia de patrones que deberían haber desaparecido, la existencia de signos anómalos a cualquier edad o de signos que son anómalos a partir de una edad concreta. Un signo de alarma no presupone la existencia de un problema, pero obliga a un examen y seguimiento. (29)

Así se puede definir los signos de alerta como 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. A continuación se detallan los principales signos de alerta por orden cronológico:

Los signos de alerta durante el primer mes, son los siguientes: el niño no levanta la cabeza en decúbito prono, irritabilidad persistente, trastornos de succión, no fija la mirada momentáneamente, no reacciona con los ruidos.

En lo que refiere a los dos meses de edad los signos de alerta que se pueden presentar son los siguientes: persistencia de irritabilidad, sobresalto exagerado ante ruido, aducción del pulgar, ausencia de sonrisa social.

A los tres meses de edad según Rodríguez C. los signos presentes van a ser: asimetría de actividad con las manos, no fija la mirada, no hay respuesta a los estímulos auditivos, no existe control cefálico, presencia de hipotonía-hipertonía (manos cerradas, pulgar incluido)

Los signos de alerta que se evidenciaran a los 4 meses, son los que se mencionan a continuación: pasividad excesiva, manos cerradas, no emite risas sonoras, hipertonía de aductores (ángulo inferior a 90°), o se orienta hacia la voz.

A los seis meses se pueden observar signos de alerta como: presencia de hipertonía en miembros e hipotonía de cuello y tronco, falta de interés por el entorno, no se rota sobre sí mismo, no coge objetos, persistencia de reacción de moro, no existe sedestación con apoyo, ausencia de prensión voluntaria, no balbucea ni hace “gorgoritos”, persistencia de reflejos arcaicos.

Durante el noveno mes los signos de alerta presentes son: no hay desplazamiento autónomo, presencia de hipotonía de tronco, no se mantiene sentado, ausencia de pinza manipulativa, no emite bisílabos, no sostiene dos objetos, no experimenta sonidos.

A partir de los 12 meses de edad los signos que se observan según Rodríguez C. son: ausencia de bipedestación, presencia de reflejos anormales, no tiene vocabulario de dos palabras con/sin significado, no entiende órdenes sencillas, no explora juguetes, falta de interés por desplazarse y trastornos de alimentación o sueño

Los signos de alerta presentes a partir de los 15 meses de edad son los siguientes: 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.

A los 18 meses de edad se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos como signos de alerta: 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,

falta de juego imitativo, no expresa emociones, no conoce nombre de objetos familiares.

Las actividades consideradas como signos de alerta a partir de los 24 meses son: el niño no corre, no construye torres de 3 o 6 cubos, no asocia dos palabras, no utiliza la palabra "NO", presencia de estereotipias verbales, incapacidad para el juego simbólico.

García Ron menciona que existen aspectos generales a tomar en cuenta como signos de alerta que son: movilidad, tono o postura anormal, movimientos involuntarios, movimientos oculares anormales, retraso en la adquisición de los ítems madurativos, macrocefalia, microcefalia, estancamiento del perímetro craneal. (30)

Existen variaciones de la normalidad sin carácter patológico que se describen a continuación:

- a. Pinza manual entre el dedo pulgar y medio.
- b. Deambulación autónoma independiente en forma de gateo, sobre las nalgas, reptando.
- c. Marcha sin fase previa de gateo.
- d. Marcha de puntillas.
- e. Rotación persistente de la cabeza.
- f. Retraso simple de la marcha.
- g. Movimientos asociados: sincinesias.
- h. Retraso en saltar sobre un pie. (27)

Los padres deben estar pendientes ante algunos signos y los profesionales del área deben orientar debidamente a la madre y la familia para iniciar una intervención precoz. Se realizara una evaluación para iniciar el manejo terapéutico precoz con el objetivo de que, el RN no presente

ninguna alteración, o que presente un déficit mínimo; si él bebe presenta una patología necesitará acudir a un especialista.

Según los factores de riesgo no se puede hacer un diagnóstico certero ni definitivo, es importante complementar estudios con exámenes auxiliares, para confirmar el diagnóstico e iniciar una intervención terapéutica, considerando los signos de alerta a mencionar, los que nos indicarían la presencia de niños con síntomas de riesgo.

2.11 Evaluación del desarrollo psicomotor

La evaluación del DPM es importante en los programas de salud infantil para detectar tempranamente signos de alerta y trastornos del neurodesarrollo. Hay evidencia acerca de los beneficios de los programas de atención temprana. (29)

Según García Pérez considera que el desarrollo psicomotor se debe evaluar en todo niño que acude a supervisión de salud o control del niño sano, debiendo ser un deber y un derecho para los padres y familiares. Se recomienda registrar el progreso del niño, detallando los logros observados desde el último control. Éste es también el mejor momento para revisar con los padres la estimulación que recibe el niño y hacer las recomendaciones pertinentes, o en su defecto ser referido a las instituciones competentes si el caso lo amerita, para la intervención especializada.

La evaluación debería ser por sobre todas las cosas, detectar oportunamente sus alteraciones, y gracias a eso tener la posibilidad de iniciar a tiempo un tratamiento; es decir, evaluar con enfoque preventivo, buscando evitar o al menos aminorar la instauración de patológicas que afecten el desarrollo psicomotor en la infancia.

2.12 Escala abreviada del desarrollo de Nelson Ortiz

2.12.1 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. 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.

La Escala debe ser utilizada con toda la responsabilidad y prudencia que demanda una valoración y diagnóstico. Es fundamentalmente un instrumento de apoyo para detectar los casos que por su bajo rendimiento podrían ameritar una evaluación comprensiva más detallada, para poder establecer con objetividad la existencia real de retardos o alteraciones generalizadas o específicas. La prueba de este instrumento en niños de todas las regiones del país y la disponibilidad de parámetros normativos nacionales, sin lugar a dudas le confieren una gran validez y confiabilidad como herramienta para la valoración y seguimiento del desarrollo de los niños menores de cinco años; la utilización adecuada de este instrumento, si bien no requiere de conocimientos especializados, sí demanda la lectura cuidadosa del manual, la práctica en la observación y valoración de niños y el seguimiento de las instrucciones de aplicación, registro e interpretación que se consignan en este documento.

2.12.2 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. En realidad esta pretensión es inalcanzable, puesto que la definición del objeto de estudio obedece fundamentalmente a un proceso de conceptualización y construcción teórica a partir de la cual se seleccionan las áreas y los indicadores que dan cuenta de los procesos implicados.

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. 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.

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.

En este aparte se desarrollarán las consideraciones teóricas y prácticas que se tuvieron en cuenta para diseñar las pruebas, seleccionar los indicadores y proponer el procedimiento de obtención de las normas. (31)

2.12.2.1 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. 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:

- a. **Área motricidad gruesa:** maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco.
- b. **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.
- c. **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.
- d. **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.

2.12.3 Instrucciones generales para la administración de la escala

2.12.3.1 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.

2.12.3.2 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 al 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.

2.12.3.3 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:

- a.** 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.
- b.** 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.
- c.** 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.

2.12.3.4 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 o 20 minutos como máximo, cuando se ha logrado alguna experiencia en su manejo.

2.12.3.5 Orden de aplicación de la escala

Aunque para facilitar el registro es recomendable completar la información área por área, iniciando por la de motricidad, este no es un requisito indispensable. El orden de aplicación debe ser flexible, ajustándose a las condiciones de cada niño, incluso muchos ítems pueden calificarse cuando se presentan espontáneamente sin necesidad de provocarlos. Lo importante es registrar la información inmediatamente se observa para evitar olvidos; a medida que se adquiere experiencia pueden observarse grupos de ítems e ir registrando periódicamente, pero es indispensable no dejar vacíos, ya que esto imposibilita el análisis posterior de la información.

2.12.3.6 Punto de iniciación y punto de corte

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

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.

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.

Para el caso específico de las consultas de control de crecimiento y desarrollo del Ministerio de Salud, se recomienda aplicar la escala en la edad tope correspondiente a los diferentes rangos de edad en que se encuentra dividida la prueba: 3-6-9-12-18-24-36-48-60 meses. Lo anterior tiene la ventaja de permitir confrontar el desempeño del niño con su grupo de edad haciéndose más fácil obtener su nivel de desarrollo; como se verá más adelante, para la gran mayoría de los casos se espera que los niños aprueben la totalidad de los ítems asignados en cada rango de edad, de tal forma que cuando se dejan de aprobar ítems muy probablemente el niño presenta un desarrollo más lento en relación con su edad.

2.12.4 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.

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.

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.

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. Para ahorrar tiempo disponga previamente todo lo necesario: materiales, formulario, etc. (31)

2.13 Estado nutricional

El estado nutricional de los seres humanos es el resultado del balance entre la ingestión y las necesidades de energía y nutrientes; dicho balance hace que algunos individuos expresen distintos grados de bienestar, involucrando con ellos factores de la alimentación, el entorno social, económico, cultural y otros factores relacionados con la salud. Cuando existe un balance negativo causado por falta de energía y nutrientes en la alimentación, en un período determinado, se expresa con bajo peso y pobre desarrollo, lo cual aumenta los riesgos de sufrir enfermedades y cambios desfavorables en la vida cotidiana. Esta desnutrición aumenta las tasas de morbimortalidad infantil al debilitar el sistema inmunitario del huésped y causar la enfermedad. (32)

La desnutrición en los primeros años de vida puede llevar a déficit permanentes en el crecimiento, el desarrollo psicomotor y la capacidad de aprendizaje del niño.

2.13.1 Antropometría

La antropometría permite conocer el patrón de crecimiento propio de cada individuo, evaluar su estado de salud y nutrición, detectar alteraciones,

predecir su desempeño, salud y posibilidades de supervivencia. En el ámbito de poblaciones constituye un elemento valioso para la toma de decisiones en cuestiones de salud pública, a pesar de lo cual es aún poco apreciada.

2.13.1.1 Peso

Es un reflejo de la masa corporal total de un individuo (tejido magro, tejido graso y fluidos intra y extracelulares), y es de suma importancia para monitorear el crecimiento de los niños, reflejando el balance energético. En el caso de los neonatos que se encuentran en terapia intermedia, el peso es medido diariamente para detectar cambios en la ganancia o pérdida de la masa corporal total y obtener así las velocidades de crecimiento.

Para la determinación del peso en niños menores de dos años se utiliza generalmente la balanza pediátrica, también se puede pesar la madre cargando al niño en una balanza para adultos y al resultado obtenido restarle el peso de la madre, para niños mayores de dos años se puede utilizar una balanza para adultos. Es importante saber que sea cual sea la balanza utilizada debe estar previamente calibradas. Peso- edad (PE) Es la relación obtenida entre el peso en un individuo a una determinada edad y el valor de referencia para su misma edad y sexo. (33)

2.13.1.2 Talla

La talla o longitud es una medida utilizada para evaluar el crecimiento longitudinal en niños y niñas menores de cinco años, ya que un alto porcentaje de la talla adulta se alcanza en este periodo de vida. Es muy importante establecer la diferencia entre la toma de datos de talla y longitud, ya que de esto depende la calidad de información que sobre el tamaño del

niño y niña se obtenga. En niños menores de dos años se mide la talla acostados preferiblemente en un infantómetro (longitud); de los dos años en adelante se mide la talla de pie (talla).

Talla - edad (TE) Es la relación entre la talla obtenida en un individuo determinado y la referencia para su misma edad y sexo. (33)

2.13.1.3 Índice de masa corporal

El índice de masa corporal (IMC) es una medida de proporcionalidad que permite establecer la adecuación del peso para la estatura.

El IMC es un indicador de la gordura que es confiable para la mayoría de los niños y adolescentes. El IMC no mide la grasa corporal directamente, pero las investigaciones han mostrado que tiene una correlación con mediciones directas de la grasa corporal. Se calcula dividiendo el peso (en kilogramos) entre la estatura (en metros) al cuadrado: $IMC = P/E^2$. (34)

2.13.2 Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y la niña

Es un manual que sirve como material de consulta permanente para el personal de salud que trabaja en las unidades de atención y el personal de salud de los otros sectores públicos y privados, así como de otros profesionales que trabajan en otros sectores comprometidos con la solución de los problemas nutricionales, tales como los Ministerios de Educación, Ministerio de Inclusión Económica y Social, entre otros. Del mismo modo, este material también es útil a los profesionales médicos, enfermeras, nutricionistas, educadores.

Una evaluación sencilla del crecimiento implica medir el peso y la talla, y relacionarlos con la edad cronológica de la niña o niño y su sexo, determinando los siguientes indicadores: Peso para la edad (P/e), longitud o talla para la edad (l/e) o (t/e), Perímetro cefálico en niños y niñas menores de dos años (Pc/e) e Índice de Masa corporal para la edad (IMC/e) y la comparación de estas mediciones con estándares de crecimiento. el propósito es determinar si un niño o niña está creciendo “normalmente”, si tiene un problema de crecimiento o si presenta una tendencia que puede llevarlo a un problema de crecimiento que debe ser abordado. (35)

2.14 Encuesta de estratificación socioeconómica del INEC

Es un cuestionario para el estudio que determina el nivel socioeconómico de los ecuatorianos, presentado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), con la finalidad de contar con un sistema que permita estratificar socioeconómicamente a una familia.

Se trazaron objetivos para implementar la investigación, se basaron en utilizar los datos más relevantes para construir esta herramienta eficaz para constatar la estratificación de hogares, implementando una adecuada división en el mercado de consumo frente a los niveles socioeconómicos y obtener una mejor dispersión en las muestras. Este proceso nace con unas encuestas realizadas entre el 2010 y 2011 denominadas “encuestas de nivel socioeconómico”, pero varios de los análisis presentados por otros medios de comunicación parcializaron los datos basados en investigaciones incluso desde el año 2001 y donde no se identificó la importancia de sectores rurales y urbanos.

El INEC brinda un cuestionario de aproximadamente 500 preguntas, relacionadas a variables como vivienda, educación, economía, bienes, hábitos de consumo y tecnología; y a través de un mecanismo denominado

análisis multired determinó cuáles eran las que servían para segmentar a la población. (36)

Para la clasificación se utilizó un sistema de puntuación de diversas variables. Las características de la vivienda tienen un puntaje de 236 puntos, educación 171 puntos, características económicas 170 puntos, bienes 163 puntos, TIC's 161 puntos y hábitos de consumo 99 puntos. En conclusión, los grupos socioeconómicos poseen diversos umbrales de puntaje.

Grupos socioeconómicos y umbrales:

- a. A (Alto) De 845,1 a 1000 puntos.
- b. B (Medio alto) De 696,1 a 845 puntos.
- c. C+ (Medio típico) De 535,1 a 696 puntos.
- d. C- (Medio bajo) De 316,1 a 535 puntos.
- e. D (Bajo) De 0 a 316 puntos.

Concluido el estudio se podrá conocer el perfil de la familia típica ecuatoriana por estrato socioeconómico, ampliando las actuales estratificaciones que responden exclusivamente a visiones económicas. (37)

Este cuestionario podrá ser utilizado por cualquier investigador en sus estudios para conocer el estrato al que pertenece el hogar. Esta es una herramienta de investigación utilizada en la mayoría de países y ahora el Ecuador podrá contar con esta herramienta.

Es fundamental conocer que esta estratificación no tiene nada que ver ni guarda relación con indicadores de pobreza o desigualdad. Son dos mecanismos, dos objetivos y dos metodologías distintas para clasificar a los hogares.

2.15 Marco Legal y Jurídico

Constitución Del Ecuador

Capítulo segundo

Derechos del buen vivir

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.

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.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones.

El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

Art. 29.- El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural.

Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas.

Capítulo tercero

Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria

Sección quinta - Niñas, niños y adolescentes

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

Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-

emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales.

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.

El Estado garantizará su libertad de expresión y asociación, el funcionamiento libre de los consejos estudiantiles y demás formas asociativas.

Art. 46.- El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes:

1. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos.
2. Protección especial contra cualquier tipo de explotación laboral o económica. Se prohíbe el trabajo de menores de quince años, y se implementarán políticas de erradicación progresiva del trabajo infantil. El

trabajo de las adolescentes y los adolescentes será excepcional, y no podrá conculcar su derecho a la educación ni realizarse en situaciones nocivas o peligrosas para su salud o su desarrollo personal. Se respetará, reconocerá y respaldará su trabajo y las demás actividades siempre que no atenten a su formación y a su desarrollo integral.

3. Atención preferente para la plena integración social de quienes tengan discapacidad. El Estado garantizará su incorporación en el sistema de educación regular y en la sociedad.
4. Protección y atención contra todo tipo de violencia, maltrato, explotación sexual o de cualquier otra índole, o contra la negligencia que provoque tales situaciones.
5. Prevención contra el uso de estupefacientes o psicotrópicos y el consumo de bebidas alcohólicas y otras sustancias nocivas para su salud y desarrollo.
6. Atención prioritaria en caso de desastres, conflictos armados y todo tipo de emergencias.
7. Protección frente a la influencia de programas o mensajes, difundidos a través de cualquier medio, que promuevan la violencia, o la discriminación racial o de género.
Las políticas públicas de comunicación priorizarán su educación y el respeto a sus derechos de imagen, integridad y los demás específicos de su edad. Se establecerán limitaciones y sanciones para hacer efectivos estos derechos.
8. Protección y asistencia especiales cuando la progenitora o el progenitor, o ambos, se encuentran privados de su libertad.

9. Protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas.

Título VII

Régimen del Buen Vivir

Sección segunda – Salud

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

Art. 360.- El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas.

La red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad.

Art. 361.- El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector.

Art. 362.- La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes. Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios.

Art. 363.- El Estado será responsable de:

1. Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario.
2. Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura.
3. Fortalecer los servicios estatales de salud, incorporar el talento humano y proporcionar la infraestructura física y el equipamiento a las instituciones públicas de salud.
4. Garantizar las prácticas de salud ancestral y alternativa mediante el reconocimiento, respeto y promoción del uso de sus conocimientos, medicinas e instrumentos.
5. Brindar cuidado especializado a los grupos de atención prioritaria establecidos en la Constitución.

6. Asegurar acciones y servicios de salud sexual y de salud reproductiva, y garantizar la salud integral y la vida de las mujeres, en especial durante el embarazo, parto y postparto.
7. Garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población. En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales.
8. Promover el desarrollo integral del personal de salud.

Art. 364.- Las adicciones son un problema de salud pública. Al Estado le corresponderá desarrollar programas coordinados de información, prevención y control del consumo de alcohol, tabaco y sustancias estupefacientes y psicotrópicas; así como ofrecer tratamiento y rehabilitación a los consumidores ocasionales, habituales y problemáticos.

En ningún caso se permitirá su criminalización ni se vulnerarán sus derechos constitucionales.

El Estado controlará y regulará la publicidad de alcohol y tabaco.

Art. 365.- Por ningún motivo los establecimientos públicos o privados ni los profesionales de la salud negarán la atención de emergencia. Dicha negativa se sancionará de acuerdo con la ley.

Art. 366.- El financiamiento público en salud será oportuno, regular y suficiente, y deberá provenir de fuentes permanentes del Presupuesto General del Estado. Los recursos públicos serán distribuidos con base en criterios de población y en las necesidades de salud.

El Estado financiará a las instituciones estatales de salud y podrá apoyar financieramente a las autónomas y privadas siempre que no tengan fines de lucro, que garanticen gratuidad en las prestaciones, cumplan las políticas públicas y aseguren calidad, seguridad y respeto a los derechos. Estas instituciones estarán sujetas a control y regulación del Estado.

Objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir

Objetivo 3

Mejorar la calidad de vida de la población

La vida digna requiere acceso universal y permanente a bienes superiores, así como la promoción del ambiente adecuado para alcanzar las metas personales y colectivas. La calidad de vida empieza por el ejercicio pleno de los derechos del Buen Vivir: agua, alimentación, salud, educación y vivienda, como prerrequisito para lograr las condiciones y el fortalecimiento de capacidades y potencialidades individuales y sociales.

La Constitución, en el artículo 66, establece “el derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios”. Por ello, mejorar la calidad de vida de la población es un proceso multidimensional y complejo.

Entre los derechos para mejorar la calidad de vida se incluyen el acceso al agua y a la alimentación (art. 12), a vivir en un ambiente sano (art. 14), a un hábitat seguro y saludable, a una vivienda digna con independencia de la situación social y económica (art. 30), al ejercicio del derecho a la ciudad (art. 31) y a la salud (art. 32). La calidad de vida se enmarca en el régimen del Buen Vivir, establecido en la Constitución, dentro del Sistema Nacional

de Inclusión y Equidad Social (art. 340), para la garantía de servicios sociales de calidad en los ámbitos de salud, cultura física y tiempo libre, hábitat y vivienda, transporte y gestión de riesgos.

El artículo 358 establece el Sistema Nacional de Salud para “el desarrollo, protección y recuperación de capacidades y potencialidades bajo los principios de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional”, incluyendo los servicios de promoción, prevención y atención integral.

El art. 381 establece la obligación del Estado de proteger, promover y coordinar la cultura física en los ámbitos del deporte, la educación física y la recreación, para la formación y el desarrollo integral de la personas. Por su parte, el Sistema de Hábitat y Vivienda establece la rectoría del Estado para la planificación, la regulación, el control, el financiamiento y la elaboración de políticas (art. 375).

Es responsabilidad del Estado proteger a las personas, a las colectividades y a la naturaleza frente a desastres naturales y antrópicos mediante la prevención de riesgos, la mitigación de desastres y la recuperación y el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales que permitan minimizar las condiciones de vulnerabilidad (art. 389).

Por último, el art. 394 establece que el Estado garantizará la libertad de transporte, sin privilegios de ninguna naturaleza y que promocionará el transporte público masivo. El Programa de Gobierno 2013-2017 plantea la desmercantilización del bienestar, la universalización de derechos, la recuperación del vínculo entre lo social y lo económico y la corresponsabilidad social, familiar y personal sobre la calidad de vida de las personas. La salud se plantea como un instrumento para alcanzar el Buen

Vivir, mediante la profundización de esfuerzos en políticas de prevención y en la generación de un ambiente saludable.

Por su parte, la Revolución Urbana se establece desde el derecho a la ciudad y a su gestión democrática, así como desde la garantía de la función social y ambiental del suelo urbano y su equilibrio con lo rural, para el ejercicio pleno de la ciudadanía y la construcción de la vida colectiva. Esto implica la recuperación de los espacios públicos y la garantía de la vivienda digna, en protección de la universalidad de los servicios urbanos. Generar movilidad segura y sustentable requiere romper los intereses corporativos y gremiales del transporte, fortaleciendo la planificación, la regulación y el control de la movilidad y la seguridad vial; fomentando el uso del transporte público seguro, digno y sustentable; y pro-moviendo la movilidad no motorizada.

Para el periodo 2013-2017 se plantea profundizar el reencuentro con la naturaleza, para vivir en un ambiente sano y libre de contaminación. Se proyecta fortalecer el ordenamiento territorial y la búsqueda de asentamientos humanos sostenibles en lo urbano y lo rural. La gestión de riesgos es un eje transversal de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, para mejorar las prácticas de preparación, respuesta y recuperación.

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. Para su logro, este objetivo plantea mejorar la calidad y calidez de los servicios sociales de atención, garantizar la salud de la población desde la generación de un ambiente y prácticas saludables; fortalecer el ordenamiento territorial, considerando la capacidad de acogida de los territorios y el equilibrio urbano-rural para garantizar el acceso a un hábitat adecuado y una vivienda digna; avanzar en la gestión integral de riesgos y fomentar la movilidad sustentable y segura.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Líneas de investigación

Línea de Investigación	Programa	Proyecto	Tema
Salud y Bienestar	Discapacidad	Promoción de la salud y prevención de la enfermedad	Evaluación del Desarrollo Psicomotor en niños de 0-3 años en el Centro Infantil del buen vivir "Mis Pequeños Angelitos" en el cantón de Ibarra de la provincia de Imbabura durante el periodo 2015-2016.

Fuente: Líneas de Investigación carrera de Terapia Física Medica, UTN.

Responsable: Herrera P.

3.2 Tipo de estudio

El tipo de estudio que se ha realizado es de tipo descriptivo, cuantitativo y cualitativo.

Es de tipo descriptivo debido a que permitió recolectar información de manera clara y precisa de acuerdo a cada variable del grupo de estudio mediante instrumentos de recolección de datos, para describir el desarrollo psicomotor, el nivel socioeconómico y el estado nutricional.

Es de tipo cuantitativa porque se obtuvo datos cuantitativos sobre el desarrollo psicomotor, el nivel socioeconómico y el estado nutricional para posteriormente plasmarlos en tablas y gráficos estadísticos.

El presente estudio es de tipo cualitativo porque mediante la recolección y análisis de los datos de la evaluación del desarrollo psicomotor, el nivel socioeconómico y el estado nutricional permitió contextualizar el proceso de investigación.

3.3 Diseño de investigación

El diseño de investigación que se ha realizado es de tipo no experimental de corte transversal.

El diseño de investigación es no experimental debido a que no se manipulan las variables, el estudio realizado permitió obtener información mediante la observación directa del desarrollo psicomotor, el nivel socioeconómico y el estado nutricional de cada niño de la población de estudio.

El diseño de investigación es de corte transversal porque se analizó las variables de estudio en una población determinada y en un periodo de tiempo específico, permitiendo así caracterizar el desarrollo psicomotor, el nivel socioeconómico y el estado nutricional.

3.4 Métodos

Método observacional.- mediante la observación de cada una de las actividades de las áreas del desarrollo psicomotor para poder obtener los

resultados de la evaluación, que permite describir y explicar los resultados obtenidos.

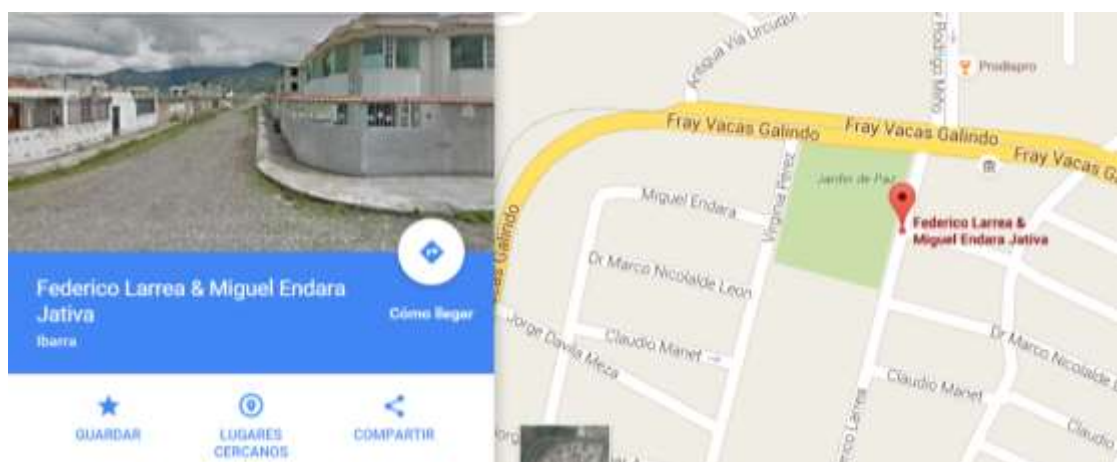
Método analítico – sintético.- ya que se recolectó información de distinta fuente bibliográfica para elaborar el marco teórico, estudiando minuciosamente los conceptos para poder ampliar el conocimiento sobre el tema y sintético para llegar a definir las conclusiones y recomendaciones a partir de la información obtenida.

Método deductivo – inductivo.- se parte del conocimiento general que es el desarrollo psicomotor y mediante la aplicación de la evaluación se podrá describirlo según cada una de las áreas, el nivel socioeconómico y el estado nutricional para posteriormente poder analizar los datos obtenidos.

Método estadístico.- cálculo de números absolutos y porcentajes mediante la base de datos de Microsoft excel y el programa IBM SPSS.

3.5 Localización geográfica

El centro Infantil del Buen Vivir “Mis Pequeños Angelitos” está ubicado en las calles Federico Larrea y Miguel Endara Játiva.



3.6 Operacionalización de Variables

Variable de interés				
VARIABLE	CLASIFICACION	DIMENSIONES	ESCALA	DEFINICION OPERACIONAL
Desarrollo Psicomotor del niño.	Cualitativa Nominal- Politómica	Escala abreviada de Nelson Ortiz	Alerta Medio Medio Alto Alto	Valoración del desarrollo psicomotor

Variables de caracterización				
VARIABLE	CLASIFICACION	DIMENSIONES	ESCALA	DEFINICION OPERACIONAL
Edad	Cuantitativa 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	Edad en meses cumplidos de acuerdo rangos de la escala de

			25 a 36meses	Nelson Ortiz
Género	Cualitativa Nominal Dicotómica	Hombre Mujer	Masculino Femenino	Diferencia física y constitutiva del hombre y la mujer Según la observación
Nivel Socio-económico	Cualitativa Ordinal Politómica	Encuesta de Estratificación Socioeconómica del INEC	Alto Medio Alto. Medio Típico. Medio Bajo. Bajo.	Según el rango de puntuación de la encuesta aplicada
Estado Nutricional	Cualitativa Ordinal	Peso Talla Índice de masa corporal	Severamente emaciado Emaciado Riesgo de emación Normal Riesgo de sobrepeso Sobrepeso Obesidad	Según clasificación del Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño/a del MSP.

3.7 Población y muestra

Población

Para la investigación se ha tomado como población a 40 niños y niñas que se encuentran inscritos en el Centro Infantil del Buen Vivir “Mis Pequeños Angelitos”.

Criterios de inclusión

Niños y niñas de 0-3 años que asisten regularmente al Centro Infantil con la debida autorización por parte de los padres de familia para realizar el estudio.

Criterios de exclusión

Niños y niñas que tengan alteraciones neurológicas o presenten alguna patología de base que altere el desarrollo psicomotor y aquellos que no tengan el consentimiento por parte de los padres para ser evaluados.

Criterios de salida

Niños y niñas que se ausenten durante el tiempo que se realiza el estudio y aquellos con más de 36 meses de edad.

Muestra

La muestra quedo conformada por 30 niños y niñas después de aplicados los criterios de inclusión, exclusión y salida.

3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Escala abreviada del desarrollo de Nelson Ortiz: fue aplicada a los niños y niñas del Centro Infantil del Buen Vivir “Mis Pequeños Angelitos”, la cual permitió evaluar su desarrollo psicomotor y realizar una valoración integral mediante la observación e interacción con los niños y niñas.

Protocolo de atención y manual de conserjería para el crecimiento del niño y la niña: se realizó una aplicación individual de cada uno de los patrones de crecimiento y además se tomó las medidas antropométricas como peso y talla, que nos permitieron determinar el estado nutricional de los niños.

Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico: encuesta que ha sido aplicada a los padres de familia de los niños y niñas del centro infantil para poder determinar el nivel socioeconómico de cada uno.

3.9 Estrategias

Para realizar este proyecto se ha enviado por parte de la Universidad Técnica del Norte, Facultad Ciencias de la Salud un oficio al Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), para poder realizar el estudio en el Centro Infantil del Buen Vivir “Mis Pequeños Angelitos”.

Una vez aprobada la realización del estudio de evaluación del desarrollo psicomotor, personal del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) nos brindaron una charla de socialización con pautas para poder acercarnos a la población de estudio.

Se realizó la primera visita al Centro Infantil del Buen Vivir “Mis Pequeños Angelitos” para poder dar a conocer al personal que trabajaba ahí el proceso

que se iba a realizar, los diferentes test y encuestas que se aplicarían tanto al niño como a los padres y además determinar la muestra con la que iba a trabajar.

La visita al Centro Infantil se realizó la semana del 18 al 22 de enero del 2016, en un horario de 8 am-12 pm para poder evaluar individualmente a cada niño, cada evaluación individual se demoró aproximadamente 40 minutos.

3.10 Validación y confiabilidad

Escala abreviada de desarrollo de Nelson Ortiz

La presente Escala y la investigación realizada para la obtención de parámetros normativos en una muestra de 16.180 niños de las diversas regiones del país, pretende contribuir a subsanar, por lo menos en parte, los problemas anotados, dotando a los Programas del Ministerio de Salud de un instrumento confiable para monitorear el desarrollo psicosocial de los niños. No hay duda que uno de los beneficios más directos e inmediatos será la posibilidad de detectar tempranamente a los niños de mayor riesgo, que presentan detenciones o alteraciones de su proceso de desarrollo, con el fin de tomar medidas preventivas y de rehabilitación oportunas.

Esta Escala y la investigación que soporta su validez y confiabilidad ha sido posible gracias a la decisión y voluntad de trabajo de muchas personas: las directivas del Ministerio de Salud, los jefes de la División materno Infantil, el equipo de profesionales de las diferentes reparticiones, los médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería de los Servicios Seccionales de Salud que realizaron la valoración de los niños, los profesionales anónimos que se desplazaron a lugares distantes y de difícil acceso en los Territorios Nacionales, las madres llevaron a sus niños a la consulta, los niños que

soportaron nuestra intromisión en sus vidas, los profesionales que participaron en los talleres de consulta y aportaron valiosas sugerencias, la UNICEF que apoyó financieramente el proyecto. A todos ellos debemos el éxito alcanzado. (31)

Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y la niña.

Este documento ha sido elaborado en el 2011 con el sustento de la evidencia científica y en base a las recomendaciones que hace la Organización Mundial de la Salud para la evaluación de crecimiento del niño y niña menor de cinco años y de cinco a nueve años de edad. Adicionalmente fue revisado por profesionales de la salud del sector público y privado, colegas de instituciones internacionales, que han sumado sus esfuerzos por el interés común de disponer de un protocolo de atención y manual de consejería basados en los patrones de crecimiento de la OMS/2006 y OMS/2007, que establece los procedimientos de atención con la adopción de parámetros estandarizados mundialmente. (35)

Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico.

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. Este estudio se realizó a 9.744 viviendas del área urbana de Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato.

La encuesta realizada en el 2011 reflejó que los hogares de Ecuador se dividen en cinco estratos, el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato

A, el 11,2% en nivel B, el 22 ,8% en nivel C+, el 49,3% en estrato C- y el 14,9% en nivel D.

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, TIC´s 161 puntos y hábitos de consumo 99 puntos. (37)

CAPÍTULO IV RESULTADOS

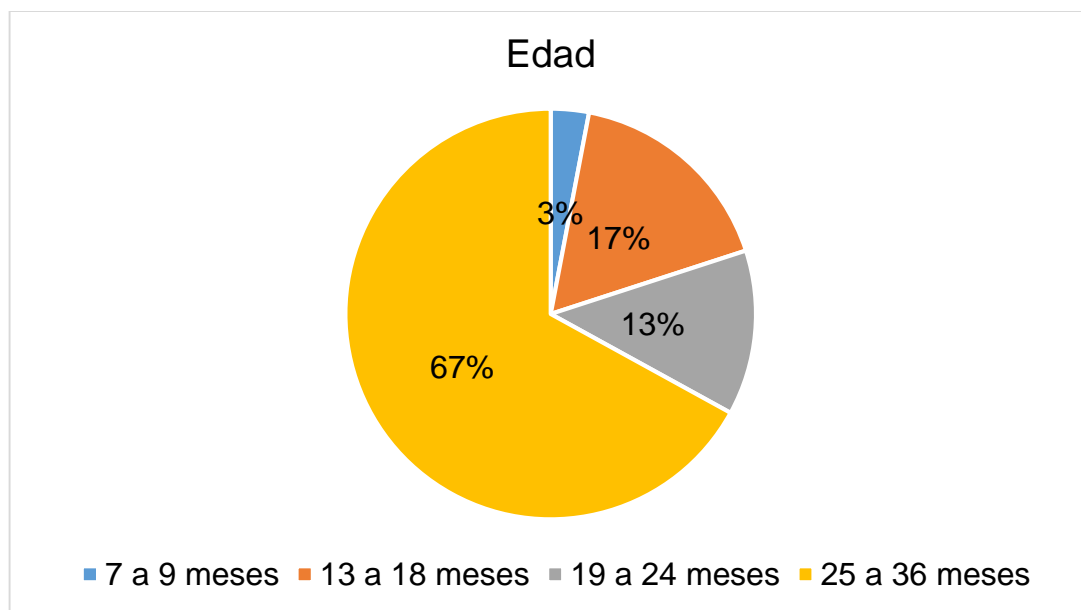
4.1 Análisis y discusión de resultados

Tabla 1. Distribución de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según edad.

Edad	Número	Porcentaje
1 a 3 meses	0	0%
4 a 6 meses	0	0%
7 a 9 meses	1	3%
10 a 12 meses	0	0%
13 a 18 meses	5	17%
19 a 24 meses	4	13%
25 a 36 meses	20	67%
Total	30	100%

Fuente: Niños y niñas del CIBV “Mis Pequeños Angelitos”
Responsable: Herrera P.

Gráfico 1. Distribución de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según edad.



Fuente: Niños y niñas del CIBV “Mis Pequeños Angelitos”
Responsable: Herrera P.

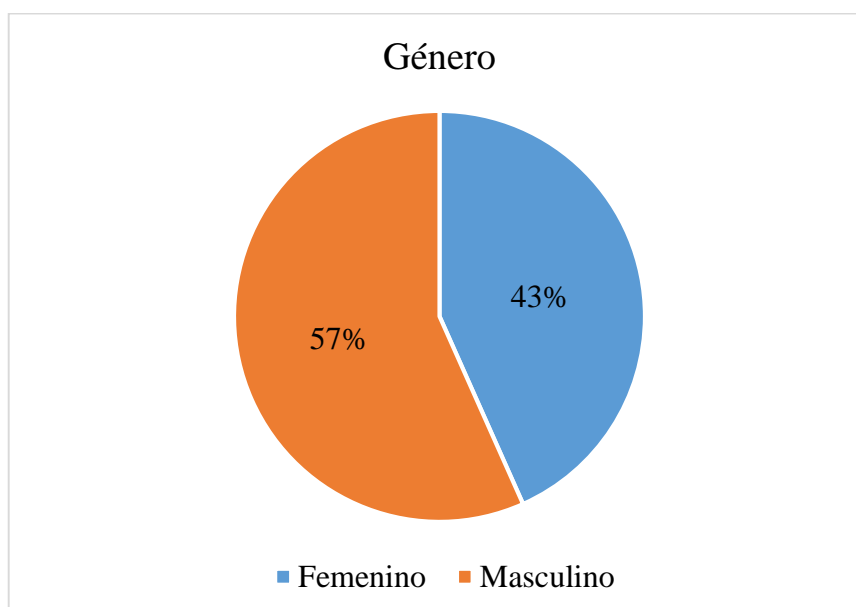
En la tabla y gráfico 1 de distribución de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil Mis Pequeños Angelitos según edad. La mayoría de la población estudiada corresponde al rango de edad de 25-36 meses en un porcentaje de 67%. Esto probablemente se deba a que culturalmente en nuestro país los lactantes permanecen con sus madres o abuelas, prefiriendo ingresar a los niños a centros de cuidados infantiles después de haber cumplido más de un año de edad. Datos relativamente similares se encontraron en un estudio realizado en enero de este año, en el Cantón Antonio Ante sobre evaluación del desarrollo psicomotor, en el cual también se utilizó como instrumento de evaluación la escala abreviada de Nelson Ortiz con iguales grupos etarios y donde se obtuvo un predominio del grupo de 25-36 meses con un porcentaje de 41,82%. (38)

Tabla 2. Distribución de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según género.

Género	Número	Porcentaje
Femenino	13	43%
Masculino	17	57%
Total	30	100%

Fuente: Niños y niñas del CIBV “Mis Pequeños Angelitos”
Responsable: Herrera P.

Gráfico 2. Distribución de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según género.



Fuente: Niños y niñas del CIBV “Mis Pequeños Angelitos”
Responsable: Herrera P.

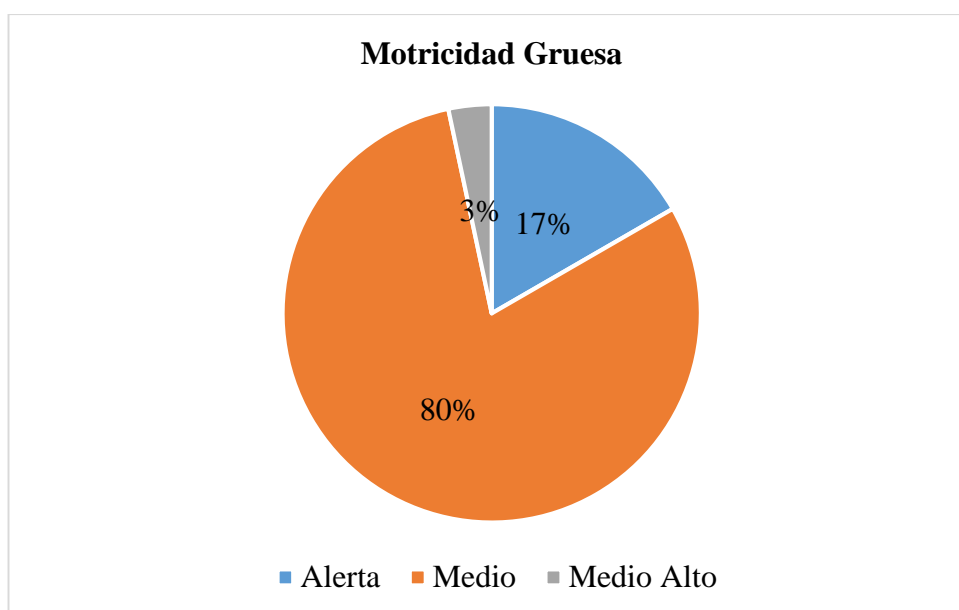
En la tabla y gráfico 2 según la distribución de los niños y niñas del Centro Infantil según el género, se puede apreciar que la población mayoritariamente corresponde al género masculino con el 57%. Resultados que no coinciden con los datos estadísticos del último censo del INEC realizado en el año 2010 que manifiesta que el género que predomina en la provincia de Imbabura es el femenino. (39)

Tabla 3. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del área de motricidad gruesa.

Motricidad Gruesa	Número	Porcentaje
Alerta	5	17%
Medio	24	80%
Medio Alto	1	3%
Total	30	100%

Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz.
Responsable: Herrera P.

Gráfico 3. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del área de motricidad gruesa.



Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz.
Responsable: Herrera P.

En la tabla y gráfico 3 se puede apreciar que según la escala de desarrollo psicomotor de Nelson Ortiz aplicada a los niños y niñas del Centro Infantil Mis pequeños Angelitos, tenemos que el 80%, es decir la mayoría de la población se encuentra en un nivel medio en motricidad gruesa. Con lo cual se infiere que en el centro infantil se están desarrollando actividades que promueven la estimulación del área de motricidad gruesa. Resultados

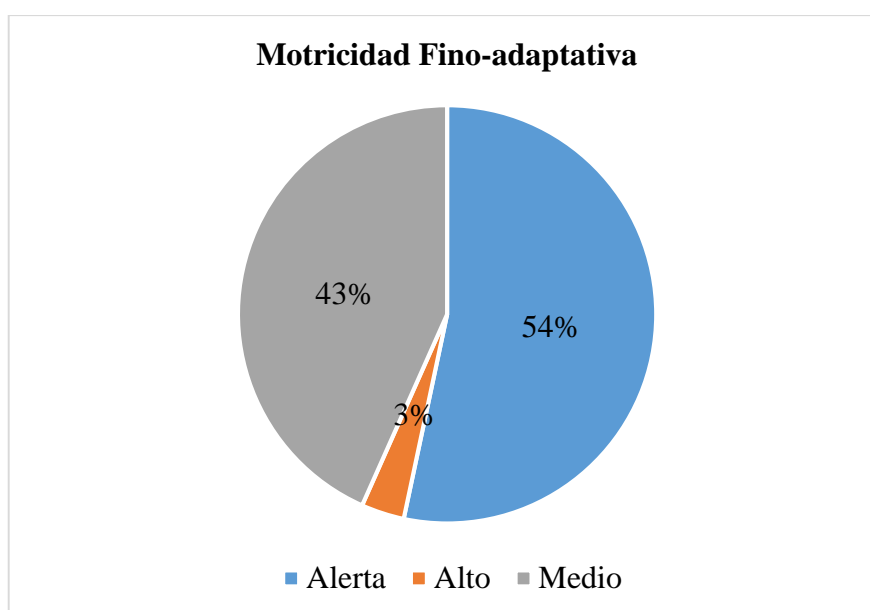
relativamente similares se obtuvieron en un estudio realizado en el 2011 en Cuenca por el Dr. Miguel Guillermo Castro, con una muestra de 45 niños y niñas donde se manifestó que más de la mitad de la población estudiada (56%), presentó un nivel medio en motricidad gruesa. (40)

Tabla 4. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación de motricidad fino-adaptativa.

Motricidad fino-adaptativa	Número	Porcentaje
Alerta	16	54%
Alto	1	3%
Medio	13	43%
Total	30	100%

Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz.
Responsable: Herrera P.

Gráfico 4. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación de motricidad fino-adaptativa.



Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz.
Responsable: Herrera P.

En la tabla y gráfico 4 se puede observar que en la motricidad fino-adaptativa el 54% de la población se encuentra en alerta, ya que al aplicar la escala abreviada de evaluación del desarrollo psicomotor de Nelson Ortiz, algunos de los niños y niñas evaluados no realizaron las actividades normales establecidas para su edad, lo cual se detalla a continuación: Dentro del rango de edad de 13-18 meses, no realizaron actividades como

hacer torres de 3 cubos, pasar las hojas de un libro, anticipar la salida de un objeto por lo menos 2 de 3 ensayos. En el rango de edad 19-24 meses no cumplieron actividades como: tapar bien la caja por lo menos en 2 ensayos, hacer garabatos circulares no bien definidos, realizar una torre de 5 o más cubos. En el rango de edad de 25 a 36 meses no ejecutaron actividades como ensartar por lo menos seis cuentas, copiar líneas horizontal y vertical menos de 3 intentos y separar objetos pequeños de los grandes, datos que fueron verificados con cada una de las educadoras o madres de los niños. Se considera que estos resultados puedan deberse a que en este CIBV no se están trabajando adecuadamente la estimulación de la motricidad fina en los niños y tampoco se ha orientado a los padres de qué forma pueden estimular en el hogar el desarrollo de esta área en sus hijos. Estos resultados obtenidos difieren del estudio sobre evaluación de las habilidades básicas motricidad y lenguaje en niños de 1 a 3 años en Centros Infantiles del Buen Vivir del cantón Cuenca en el año 2014 por Elizabeth Rodríguez, donde apenas el 13,4% se encontraban en alerta en motricidad fina, según la escala abreviada del desarrollo de Nelson Ortiz. (41)

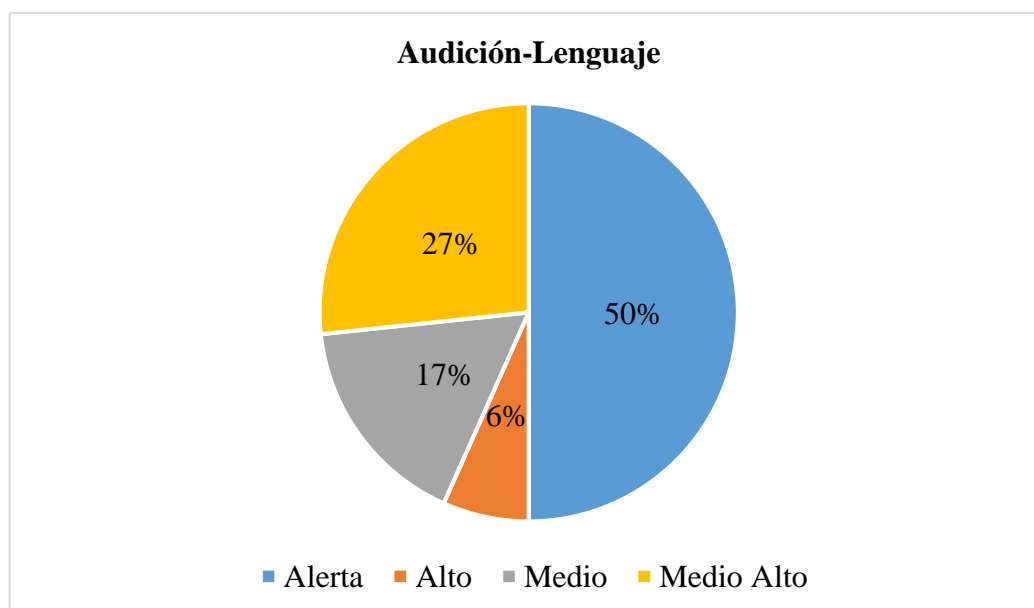
Tabla 5. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del área de audición-lenguaje.

Audición-Lenguaje	Número	Porcentaje
Alerta	15	50%
Alto	2	6%
Medio	5	17%
Medio Alto	8	27%
Total	30	100%

Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz.

Responsable: Herrera P.

Gráfico 5. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del área de audición-lenguaje.



Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz.

Responsable: Herrera P.

En la tabla y gráfico 5 de distribución de los niños y las niñas según el área de audición-lenguaje, el 50% de la población estudiada, se encuentra en alerta, ya que al aplicar la evaluación, la mitad de los niños y niñas no realizaron las actividades para su edad según los parámetros de la escala de

valoración, lo cual se detalla a continuación: Los niños y niñas dentro del rango de edad de 13 a 18 meses no realizaron actividades como reconocer por lo menos tres objetos, combinar espontáneamente dos palabras, reconocer por lo menos seis objetos, en el rango de edad de 19 a 24 no cumplieron con actividades como nombrar por lo menos cinco objetos, usar una frase de por lo menos tres palabras, pronunciar por lo menos 20 palabras, en el rango de 25 a 36 meses no efectuaron actividades como responder con su nombre y apellido, reconocer alto-bajo, pequeño-grande, utilizar un lenguaje espontáneo de frases completas con buena gramática, datos que fueron confirmados por cada una de las educadoras o madres de los niños. Esto puede deberse a la falta de estimulación de esta área en los hogares y en el Centro Infantil. Los resultados del estudio de esta área difieren a los obtenidos en la investigación realizada en Ibarra en enero de este año, en el CIBV “La Candelaria”, donde solamente el 17% de la muestra conformada por 40 niños y niñas se encontraban en el nivel de alerta en lo que se refiere a audición y lenguaje, de acuerdo a la escala abreviada del desarrollo de Nelson Ortiz. (42)

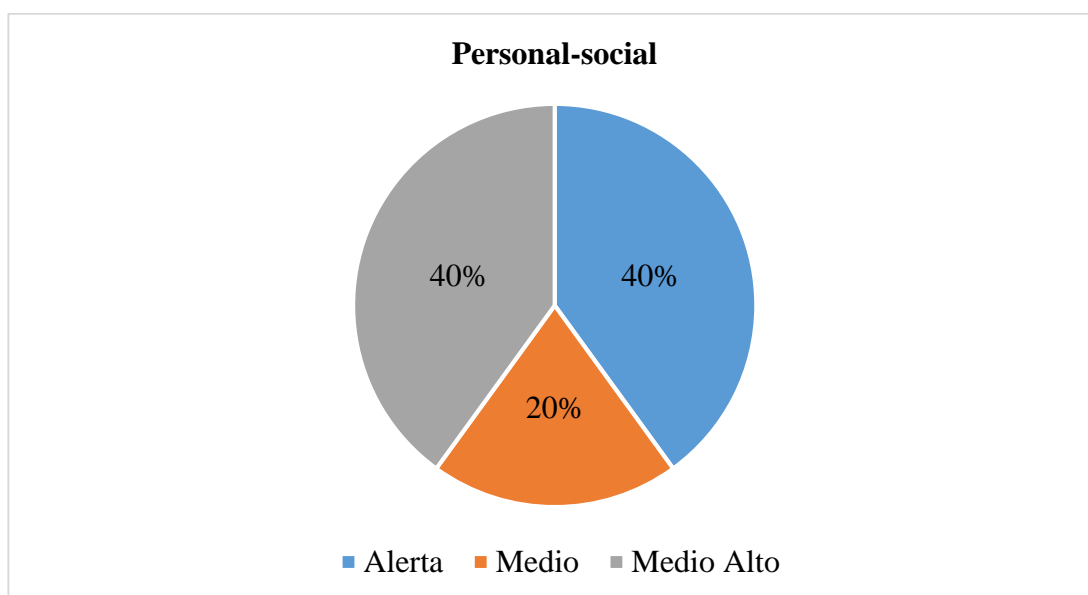
Tabla 6. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del área personal-social.

Personal-social	Número	Porcentaje
Alerta	12	40%
Medio	6	20%
Medio Alto	12	40%
Total	30	100%

Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz.

Responsable: Herrera P.

Gráfico 6. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del área personal-social.



Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz.

Responsable: Herrera P.

En la tabla y gráfico 6 de distribución de los niños y las niñas del Centro Infantil según el área personal-social el 40% de los niños y niñas el 40% se encuentra en el nivel alerta, ya que al aplicar la evaluación, algunos niños y niñas no realizaron las actividades según los parámetros de la escala de

valoración, lo cual se detalla a continuación: en el rango de edad de 13-18 meses no efectuaron actividades como señalar prenda de vestir, señalar por lo menos dos partes del cuerpo y avisar cuando necesitan ir al baño. En el rango de edad de 19-24 meses, no cumplieron actividades como señalar cinco o más partes del cuerpo, describir espontáneamente alguna experiencia, tener control diurno de la orina, resultados que fueron verificados con las educadoras o madres de los niños del Centro Infantil. Puede deberse a la falta de vínculos afectivos entre los padres de familia e hijos, comportamientos que pueden condicionar el desarrollo normal dentro de esta área. A diferencia de los resultados encontrados en un estudio realizado en enero del 2016 en la ciudad de Ibarra en el CIBV “Yuyucocha”, que utiliza la escala abreviada de desarrollo de Nelson Ortiz en una muestra conformada por 48 niños y niñas que revelan que tan solo el 6,3% tiene nivel alerta en el área personal-social. (43)

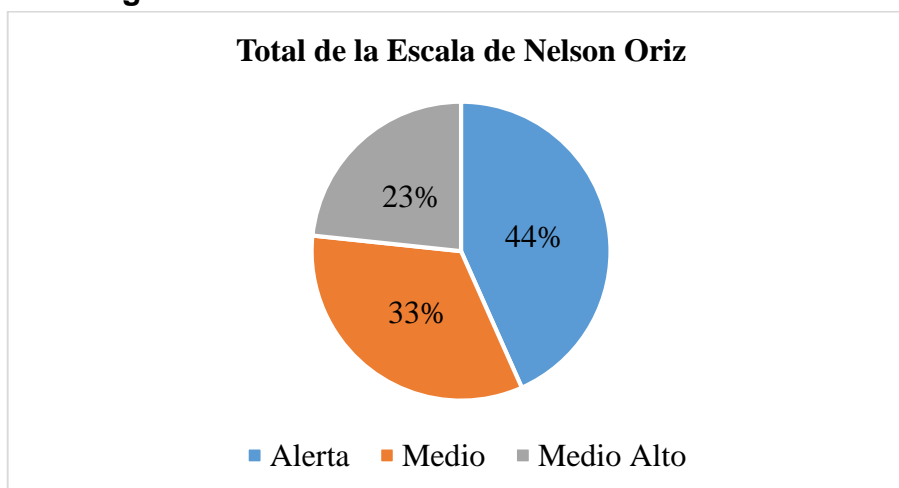
Tabla 7. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según el total de la Escala de Nelson Ortiz.

Evaluación del Desarrollo Psicomotor	Número	Porcentaje
Alerta	13	44%
Medio	10	33%
Medio Alto	7	23%
Total	30	100%

Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz.

Responsable: Herrera P.

Gráfico 7. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según el total de la Escala de Nelson Ortiz.



Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz.

Responsable: Herrera P.

En la tabla y gráfico 7 de distribución de los niños y niñas según el total de la Escala abreviada del desarrollo de Nelson Ortiz, de la muestra conformada por 30, el 44% se encuentra en alerta en el desarrollo psicomotor. Por lo que se considera que existen factores de riesgo como la falta de estimulación en el hogar y en el Centro Infantil que son causantes de que no se dé un desarrollo psicomotor normal acorde a la edad de cada niño. Estos resultados son distintos a los obtenidos en la ciudad de Ibarra en enero el año 2016, en el CIBV “Caranqui” donde apenas el 20% de una muestra de 30 niños y niñas presentó nivel alerta en el desarrollo psicomotor, según la escala abreviada del desarrollo de Nelson Ortiz. (44)

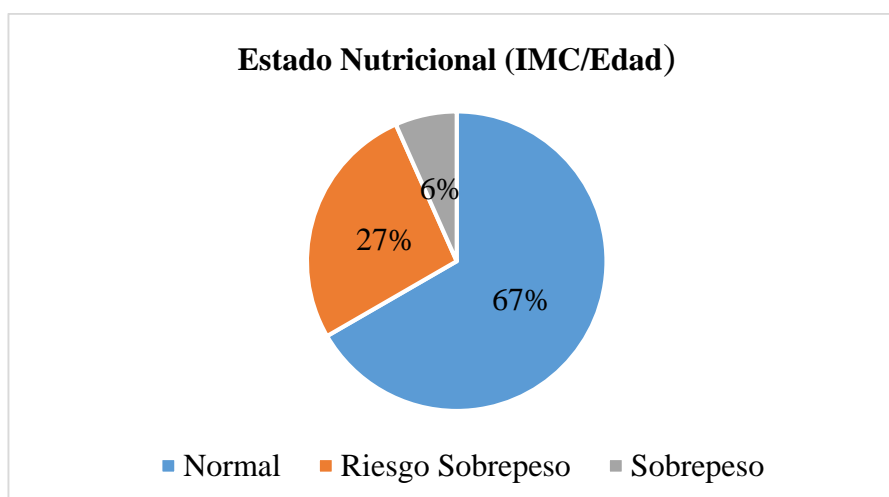
Tabla 8. Porcentajes según el estado nutricional de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos”.

Estado Nutricional (IMC/Edad)	Número	Porcentaje
Normal	20	67%
Riesgo Sobrepeso	8	27%
Sobrepeso	2	6%
Total	30	100%

Fuente: Valoración del estado nutricional OMS.

Responsable: Herrera P.

Gráfico 8. Porcentajes según el estado nutricional de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos”.



Fuente: Valoración del estado nutricional OMS.

Responsable: Herrera P.

En la tabla y gráfico 8 podemos observar que el 67% de los niños y niñas evaluados presentan un estado nutricional normal de acuerdo al índice de masa corporal. Esto puede deberse a que el Centro Infantil cuenta con una adecuada disponibilidad de alimentos que aportan a los niños una nutrición balanceada favoreciendo a que su desarrollo sea el adecuado conforme a su edad y relación de peso y talla. Resultados similares fueron encontrados por Marlene Díaz en el año 2013 en un estudio sobre el estado nutricional de los centros de desarrollo infantil del INFA del Cantón Paute en Cuenca, donde predominó el estado nutricional normal con un porcentaje de 74% en una muestra de 320 niños y niñas. (45)

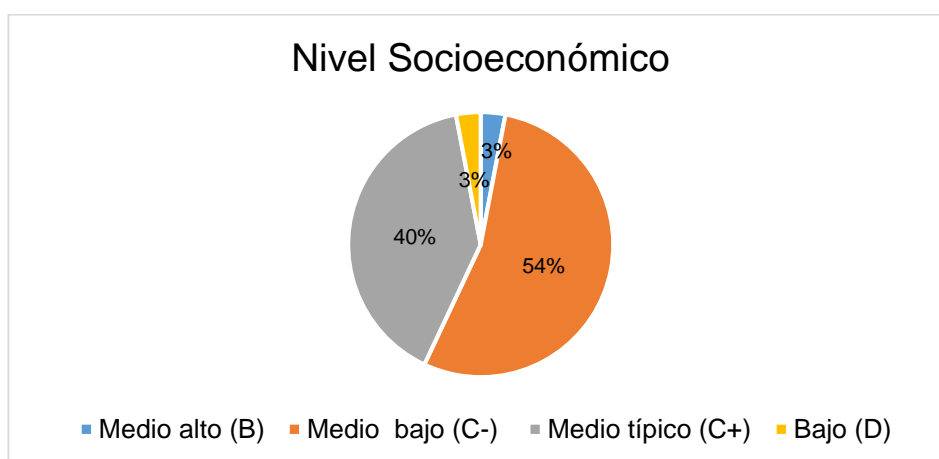
Tabla 9. Porcentajes según el nivel socioeconómico de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos”.

Nivel Socioeconómico	Número	Porcentaje
Medio alto (B)	1	3%
Medio bajo (C-)	16	54%
Medio típico (C+)	12	40%
Bajo (D)	1	3%
Total	30	100%

Fuente: Encuesta del nivel socioeconómico INEC.

Responsable: Herrera P.

Gráfico 9. Porcentajes según el nivel socioeconómico de los niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos”



Fuente: Encuesta del nivel socioeconómico INEC.

Responsable: Herrera P.

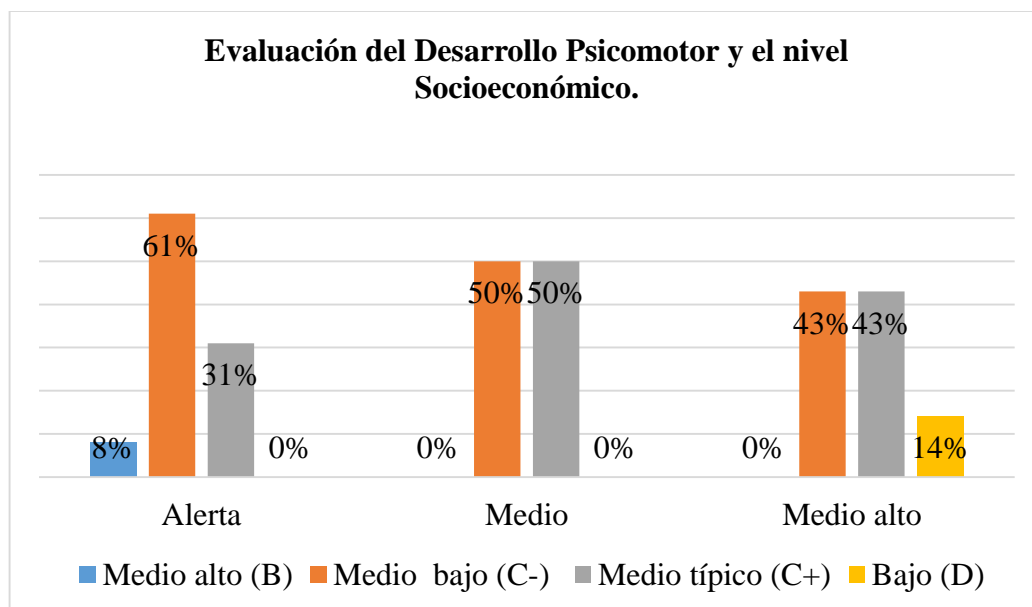
En la tabla y gráfico 9 según la distribución del nivel socioeconómico, más de la mitad de la población estudiada pertenece al nivel socioeconómico medio bajo (C-) con un porcentaje de 54%. Esto refleja la calidad y cantidad de ingresos en bienes, dinero y el acceso a las diferentes necesidades básicas que tiene cada familia. Los resultados de este estudio son similares al que realizó el INEC en el año 2010 en cinco ciudades de la zona urbana de Ecuador, obteniendo como resultado en la población estudiada predominó el nivel socioeconómico medio bajo (C-) con un porcentaje de 49,3%. (37)

Tabla 10. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del desarrollo psicomotor y el nivel socioeconómico.

Nivel Socioeconómico	Evaluación del Desarrollo Psicomotor					
	Alerta		Medio		Medio alto	
Medio alto (B)	1	8%	0	0%	0	0%
Medio bajo (C-)	8	61%	5	50%	3	43%
Medio típico (C+)	4	31%	5	50%	3	43%
Bajo (D)	0	0%	0	0%	1	14%
TOTAL	13	100%	10	100%	7	100%

Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz, Encuesta del nivel socioeconómico INEC.
Responsable: Herrera P.

Gráfico 10. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del desarrollo psicomotor y el nivel socioeconómico.



Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz, Encuesta del nivel socioeconómico INEC.
Responsable: Herrera P.

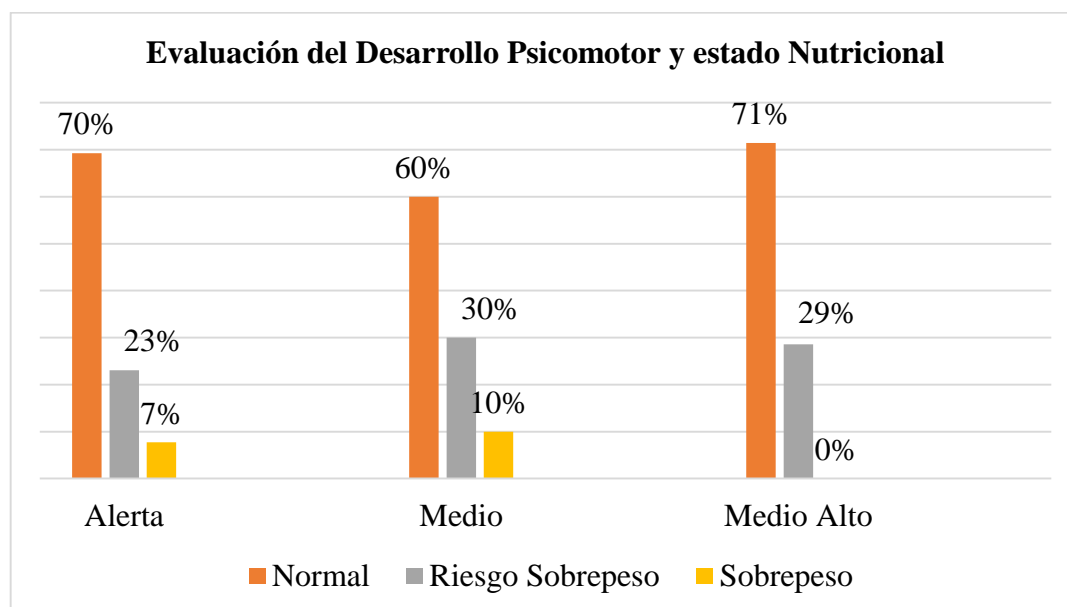
En la tabla y gráfico 10 según la distribución de la evaluación del desarrollo psicomotor y el nivel socioeconómico podemos observar que en el nivel alerta de desarrollo psicomotor, el 61% corresponde a un nivel socioeconómico medio bajo (C-). Datos que hacen pensar que el nivel socioeconómico pudiera de alguna manera condicionar la expresión del desarrollo psicomotor de los niños y niñas. Resultados similares se obtuvieron en el estudio de la influencia del nivel socioeconómico familiar sobre el desarrollo psicomotor, realizado en la ciudad de Talca - Chile, en el año 2011, que concluyen que el nivel socioeconómico influye sobre el desarrollo psicomotor del infante. (5)

Tabla 11. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del desarrollo psicomotor y el estado nutricional.

Estado Nutricional	Evaluación del Desarrollo Psicomotor					
	Alerta		Medio		Medio alto	
Normal	9	70%	6	60%	5	71%
Riesgo de sobrepeso	3	23%	3	30%	2	29%
Sobrepeso	1	7%	1	10%	0	0%
TOTAL	13	100%	10	100%	7	100%

Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz, Valoración del estado nutricional OMS
Responsable: Herrera P.

Gráfico 11. Niños y niñas de 0-3 años del Centro Infantil “Mis Pequeños Angelitos” según la evaluación del desarrollo psicomotor y el estado nutricional.



Fuente: Escala abreviada de Nelson Ortiz, Valoración del estado nutricional OMS
Responsable: Herrera P.

En la tabla y gráfico 11 se puede apreciar que en el nivel alerta del desarrollo psicomotor, el 70% de los niños y niñas tiene un estado nutricional normal a pesar de que en esta población predomina el nivel socioeconómico medio bajo, se considera que este CIBV cuenta con una alimentación adecuada y los niños reciben 3 comidas diarias cumpliendo con los requerimientos esenciales para un estado nutricional normal. Se puede decir de acuerdo a los resultados obtenidos que el estado nutricional no condiciona el desarrollo de las habilidades psicomotoras. En un estudio realizado por Jeaneth Beltrán sobre el desarrollo psicomotor y su relación con el estado nutricional en los niños de 6 a 24 meses, en Perú en el año 2009, se concluyó que no existe relación entre desarrollo psicomotor y estado nutricional. (46)

4.2 Conclusiones

- ✓ La mayoría de los niños y niñas de la población estudiada pertenecen al género masculino y el grupo de edad más frecuente es el de 25 a 36 meses.
- ✓ La evaluación total del desarrollo psicomotor según la escala abreviada del desarrollo de Nelson Ortiz, arrojó que el estado alerta predominó, con igual comportamiento en las áreas de motricidad fina-adaptativa, audición-lenguaje y personal-social.
- ✓ El nivel socioeconómico que predomina es el nivel medio bajo y la mayoría tiene una evaluación nutricional normal.
- ✓ Se observa que en el nivel de alerta de desarrollo psicomotor sobresalen el nivel socioeconómico medio bajo.
- ✓ Se aprecia que, dentro del nivel de alerta del desarrollo psicomotor, la mayoría de los niños y niñas tiene un estado nutricional normal.

4.3 Recomendaciones

- ✓ Considero importante realizar evaluaciones periódicas del desarrollo psicomotor de los niños y niñas en este Centro Infantil con el objetivo de realizar un seguimiento estricto del desarrollo de los mismos, sobre todo teniendo en cuenta el alto porcentaje de niveles de alerta detectados durante su evaluación. Así como aplicar escalas más específicas de evaluación donde se profundicen en cada área del desarrollo donde se detectaron posibles alteraciones.

- ✓ Se debería incluir un fisioterapeuta dentro del equipo multidisciplinario de atención a los niños y niñas para la evaluación y prevención de problemas asociados desarrollo psicomotor que su vez contribuyera a orientar de forma más específica a las parvularias y padres de los niños sobre cómo estimular adecuadamente el desarrollo psicomotor de los mismos de forma global y en áreas específicas.

- ✓ Se recomienda incrementar dentro de las planificaciones diarias de este Centro Infantil la estimulación de la motricidad fina, el lenguaje y la esfera personal social a través de actividades lúdicas que ayuden a mejorar las afectaciones encontradas en estas áreas del desarrollo psicomotor de los niños y las niñas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reyes M. Crece contigo. [Online].; 2004 [cited 2016 Enero. Available from: http://www.crececontigo.gob.cl/wp-content/uploads/2013/06/Normas_tecnicas_estimulacion_y_evaluacion_desarrollo.pdf.
2. Huiracocha L, Robalino G, Miriam H. Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años: Estudio de caso en la zona urbana de Cuenca, Ecuador. Revista semestral de DIUC. 2012 Mayo; III(1).
3. Burga MC. Factores de riesgo que afectan en el desarrollo psicomotriz del niño de 6 meses a 2 años de edad que acuden al Cnetro Infantil "Pequeños Traviosos" en la ciudad de Otavalo. 2011..
4. Garibotti G, Comar H. Desarrollo psicomotor infantil y su relación con las características sociodemográficas y de estimulación familiar en niños de la ciudad de Bariloche, Argentina. Arch Argent Pediatr. 2013.
5. Valdés M, Spencer R. Influencia del nivel socioeconómico familiar sobre el desarrollo psicomotor de niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la ciudad de Talca-Chile. Theoría. 2011; XX(2).
6. Delgado V, Sandra C. Desarrollo Psicomotor en el primer año de vida Chile: Editorial Mediterráneo Ltda.; 2010.
7. Moore R. Publicaciones Manual Pediatría. [Online]. [cited 2015 Diciembre. Available from: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/evaldessps.html>.
8. Mesonero A. Psicología del desarrollo y de la educación en la edad escolar Oviedo: Textos Universitarios Ediuno; 1995.
9. Fernández MJ. El libro de la estimulación para chicos de 0-36 meses Argentina: Albatros; 2010.
10. Herrera M. Terapia Lenguaje. [Online].; 2008 [cited 2016 Marzo.

Available from:
http://www.problemasneuromotores.com/sitio/index.php?view=article%3B&catid=38%3Aterapialinguaje&id=187%3Aa-importancia-de-la-audicion-en-el-desarrollo-del-lenguaje-del-nino&format=pdf&option=com_content&Itemid=95.

11. Secretaría de Educación Básica. Secretaría de Educación Pública. [Online].; 2013 [cited 2016 Febrero. Available from: <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/index.php/desarrollo-personal>.
12. Shumway C, Woollacott M. Control Motor, teoría y aplicaciones prácticas USA: Williams & Wilkins; 1995.
13. Torres Á. El proceso de aprendizaje y desarrollo motor. PaidereX. 2011 Marzo.
14. Cano de la Cuerda R, Molero-Sánchez Aea. Teorías y modelos de control y aprendizaje motor. Aplicaciones clínicas en neurorrehabilitación. ELSEVIER. 2015 Enero; 30(01).
15. García A, Quero J. Reflejos primitivos o del desarrollo: Evaluación neurológica del recién nacido Madrid: Díaz de Santos; 2012.
16. Mendoza L. Actividad Refleja. Revista Mexicana de medicina física y rehabilitación. 2002; 14(24).
17. Oropeza R. Herramientas básicas para la evaluación neuromotriz en pediatría. E fisioterapia. 2012 Noviembre.
18. Nicolsky G. Teorías de control motor ¿Nuevos conceptos en rehabilitación Neuropediátria Kinésica del niño con parálisis cerebral? Arch. Neurol. Neuroc. Neuropsiquiatr. 2007; 14(1).
19. Antoraz E, Villalba J. Desarrollo cognitivo y motor: Editex; 2010.
20. Martínez E. Desarrollo Psicomotor en educación infantil, bases para la intervención en psicomotricidad Almería: Universidad de Almería; 2014.
21. Soria MJ. Familia y Salud. [Online].; 2013 [cited 2016 Enero. Available from: <http://www.familiaysalud.es/crecemos/de-los-seis-los-doce-meses/desarrollo-psicomotor-desde-los-6-los-12-meses-descubriendo->

[el.](#)

22. Bly L. Componentes del Desarrollo Motor Típico y Atípico Laguna Beach: Neuro-Developmental Treatment Association; 2011.
23. Capell M. Familia y Salud. [Online].; 2013 [cited 2016 Enero <http://www.familiaysalud.es/crecemos/del-mes-los-seis-meses/desarrollo-psicomotor-desde-el-nacimiento-hasta-el-sexto-mes>.
24. Royo C, García M. Familia y salud. [Online].; 2013 [cited 2015 diciembre. Available from: <http://www.familiaysalud.es/crecemos/el-segundo-ano/desarrollo-psicomotor-del-nino-de-1-2-anos-autonomia-y-curiosidad-la-vez-un>.
25. Ramos MC. Familia y Salud. [Online].; 2013 [cited 2015 Noviembre. Available from: <http://www.familiaysalud.es/crecemos/el-preescolar-2-5-anos/desarrollo-psicomotor-en-el-preescolar-2-5-anos>.
26. Colombo M, Cornejo V. Errores innatos en el metabolismo del niño. Segunda ed. Santiago de Chile: Universitaria S.A.; 2003.
27. Rodríguez , Camy. Desarrollo Psicomotor del niño. [Online].; 2014 [cited 2016 Enero. Available from: <http://camyrod.blogspot.com/2014/09/introduccion-el-desarrollo-armonico-del.html>.
28. Clínica Pediátrica. Clínica de Pediatría. [Online].; 2016 [cited 2016 Marzo. Available from: <https://www.clinicadam.com/salud/5/003313.html>.
29. García Pérez MA, Martínez Granero MA. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. Actualización de Pediatría. 2016 Febrero.
30. García Ron A, Sierra Vásquez J. Signos de Alerta en el Desarrollo psicomotor. Motor, Social-comunicativo, lenguaje. Revista Pediatrica. 2010; 17(1).
31. Ortiz Pinilla N. Escala abreviada del desarrollo Bogotá: Editorial del Ministerio de Salud de Colombia; 1999.
32. Medina Ó, Vargas SL, Ibañez E, Rodriguez G, Medina O. Estado

- Nutricional Antropométrico de los niños y adolescentes de 17 escuelas del área rural del Municipio de la Mesa, Cundinamarca, Colombia, 2012. Revista Salud Bosque. 2014; IV(1).
33. Ramos Bermúdez S, Melo Betancourt LG, Alzate Salazar DA. Evaluación Antropométrica y motriz condicional de niños y adolescentes. Primera ed. Colombia: Universidad de Caldas; 2007.
 34. Fariñas Rodríguez L, Vásquez Sánchez V, Martínez Fuentes AJ. Índice de Masa Corporal y composición del brazo en niños cubanos. Rev Cubana Invest Bioméd. 2014 Diciembre; XXXIII(4).
 35. Ministerio de Salud Pública. Ministerio de Salud Pública. [Online].; 2011 [cited 2016 Febrero. Available from: <http://www.salud.gob.ec/unidad-de-nutricion-guias-y-manuales/>.
 36. El Comercio. El Comercio. [Online].; 2011 [cited 2016 Febrero. Available from: <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/nivel-socioeconomico-no-se-define.html>.
 37. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. [Online].; 2010 [cited 2016 Febrero. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>.
 38. Suárez M, Hernández V. Estudio comparativo del desarrollo psicomotor en niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir, en el cantón Antonio Ante. 2016..
 39. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Instituto nacional de estadística y censos. [Online].; 2010 [cited 2016 marzo. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>.
 40. Castro Cobos MG. Implementar un proceso de detección oportuna de problemas de crecimiento y desarrollo psicomotriz de los niños del Centro de desarrollo infantil El Arenal, Cuenca. 2011..
 41. Rodríguez E. Evaluación de las habilidades básicas: Motriz y Lenguaje en los niños y niñas de 1 a 3 años de los Centros Infantiles del Buen

Vivir del cantón Cuenca. 2014..

42. Cárdenas P. Evaluación del desarrollo psicomotor en niños/as de 0-3 años del Centro Infantil del Buen Vivir "La Candelaria" de la Provincia de Imbabura. 2016..
43. Rivera X. Evaluación del desarrollo psicomotor en niños/as de 0-3 años que asisten al Centro Infantil del Buen Vivir "Yuyucocha" de la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura. 2016..
44. Palma P. Evaluación del desarrollo psicomotor en niños/as de 0-3 años del Centro Infantil del Buen Vivir "Caranqui", Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura, período 2015-2016". 2016..
45. Díaz Barrera MM. Estado nutricional de los niños y niñas de los centros de desarrollo infantil del instituto de niño y la familia (INFA) del área urbana del Cantón Paute. 2013..
46. Beltrán Huayta J. 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,2009. Revista Científica de Ciencias de la Salud. 2010.
47. López de la Fuente MJ. Teorías del control motor, principios de aprendizaje motor y concepto Bobath a propósito de un caso en terapia ocupacional. Revista Tog. 2013 Septiembre; 10(18).
48. Vericat A. Herramientas de Screening del Desarrollo Psicomotor en Latinoamérica. Rev Chil Pediatr. 2010 Octubre; LXXXI(5).
49. Mamani T, Marleny M, Vargas M, Vargas R. Relación talla - peso en los niños del kínder garden "Benicio Montero Mallo" de la ciudad de Potosi, gestión 2012 Bolivia: ECORFAN; 2014.
50. Schonhaut L, Álvarez J, Salinas P. El pediatra y la evaluación del desarrollo psicomotor. Revista Chilena de pediatría. 2008 Noviembre.
51. Schonhaut L, Schönstedt M, Álvarez J. Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto. Revista Chilena de pediatría. 2010 abril.

52. González Hermida AE, Vila Díaz J, Guerra Cabrera CE. Estado Nutricional en niños escolares. Valoración Clínica, antropométrica y alimentaria. Revista Científica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. 2010; VIII(2).

ANEXOS

Anexo 1 Escala del desarrollo de Nelson Ortiz

Escala Abreviada de desarrollo (EAD-1)

No. Historia Clínica

DIRECCION DE SALUD

ORGANISMO DE SALUD

Nombre del niño

1er. Apellido	2do. Apellido	Nombres
---------------	---------------	---------

Sexo: (1) Masculino - (2) Femenino

Dirección

Fecha de nacimiento

Día	Mes	Año	

Peso Talla

SINTESIS EVALUACIONES

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

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

ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO (EAD 1)

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

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

ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO (EAD 1)

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

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

Edad en Meses	PARAMETROS NORMATIVOS PARA LA EVALUACION DEL DESARROLLO DE NIÑOS MENORES DE 60 MESES																			
	Motricidad Gruesa (A)				Motricidad Fina (B) <i>Adaptativa</i>				Audición y Lenguaje (C)				Personal Social (D)				TOTAL			
	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto	Alerta	Medio	Medio Alto	Alto
1-3	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	6-	0-1	2-3	4-5	10-	0-1	2-3	4-5	0-8	0-8	7-13	14-22	23-
4-6	0-4	5-8	7-9	10-	0-4	5-8	7-9	10-	0-4	5-8	7-9	13-	0-4	5-8	7-9	0-19	0-19	20-27	28-34	40-
7-9	0-7	8-10	11-13	14-17	0-7	8-10	11-12	13-	0-7	8-9	10-12	15-	0-7	8-9	10-12	0-31	0-31	32-39	40-48	57-
10-12	0-11	12-13	14-18	20-	0-9	10-12	13-14	15-	0-9	10-12	13-14	18-	0-9	10-12	13-14	0-42	0-42	43-49	50-58	70-
13-18	0-13	14-18	17-19	24-	0-12	13-15	16-18	19-	0-12	13-14	15-17	21-	0-12	13-14	15-17	0-51	0-51	52-60	61-69	84-
19-24	0-18	17-19	20-23	28-	0-14	15-18	19-20	21-	0-13	14-17	18-20	25-	0-14	15-17	18-22	0-61	0-61	62-71	72-83	101-
25-38	0-19	20-23	24-27	30-	0-18	19-21	22-24	25-	0-17	18-21	22-24	30-	0-18	19-22	23-27	0-74	0-74	75-88	89-100	115-
37-48	0-22	23-28	27-29		0-21	22-24	25-28	29-	0-21	22-25	26-29		0-22	23-28	27-29	0-89	0-89	90-100	101-114	
48-60	0-28	27-29	30-		0-23	24-28	29-		0-24	25-28	29-		0-25	26-28	29-	0-101	0-			

NOTA : Si el puntaje obtenido por el niño se encuentra en la franja de alerta, no dude en remitirlo para valoración médica.

OBSERVACIONES: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
--

Anexo 2 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		puntajes finales
1 ¿Cuál es el tipo de vivienda?		
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
Choza/ Covacha/Otro	<input type="checkbox"/>	0
2 El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:		
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
3 El material predominante del piso de la vivienda es de:		
Duela, 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
4 ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?		
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
5 El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:		
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

Acceso a tecnología		puntajes finales
1 ¿Tiene este hogar servicio de internet?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	45
2 ¿Tiene computadora de escritorio?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	35
3 ¿Tiene computadora portátil?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
4 ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?		
No tiene celular nade 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

Posesión de bienes		puntajes finales
1 ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	19
2 ¿Tiene cocina con horno?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	29
3 ¿Tiene refrigeradora?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	30
4 ¿Tiene lavadora?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
5 ¿Tiene equipo de sonido?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
6 ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?		
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
7 ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?		
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

Hábitos de consumo		puntajes finales
1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	6
2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	26
3 ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	27
4 ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	28
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?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	12

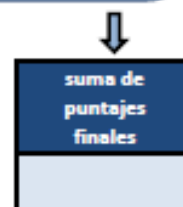
Nivel de educación		puntajes finales
1 ¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?		
Sin estudios	<input type="checkbox"/>	0
Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>	21
Primaria completa	<input type="checkbox"/>	39
Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>	41
Secundaria completa	<input 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 finales
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?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
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?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	55
3 ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?		
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),

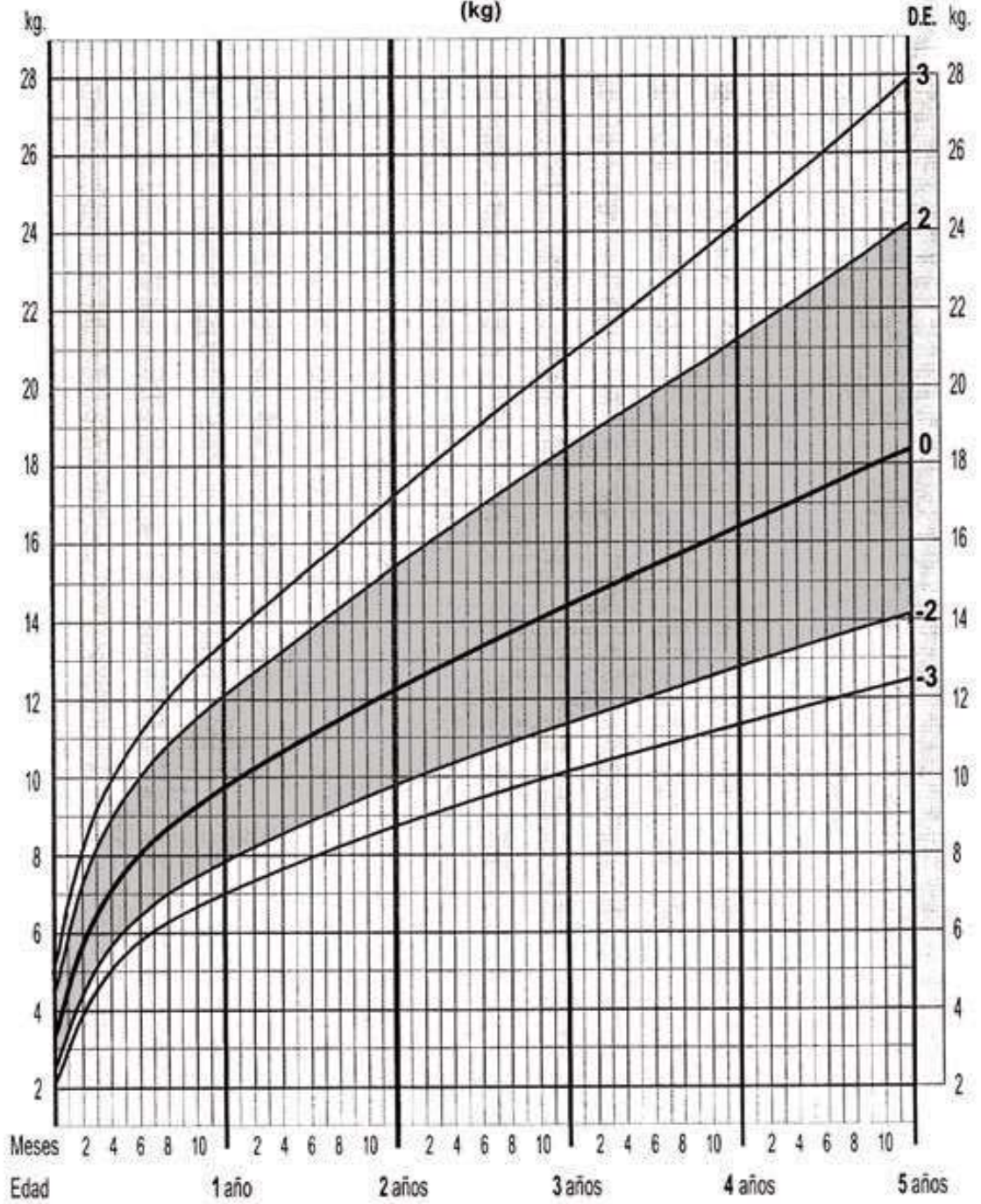
identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

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



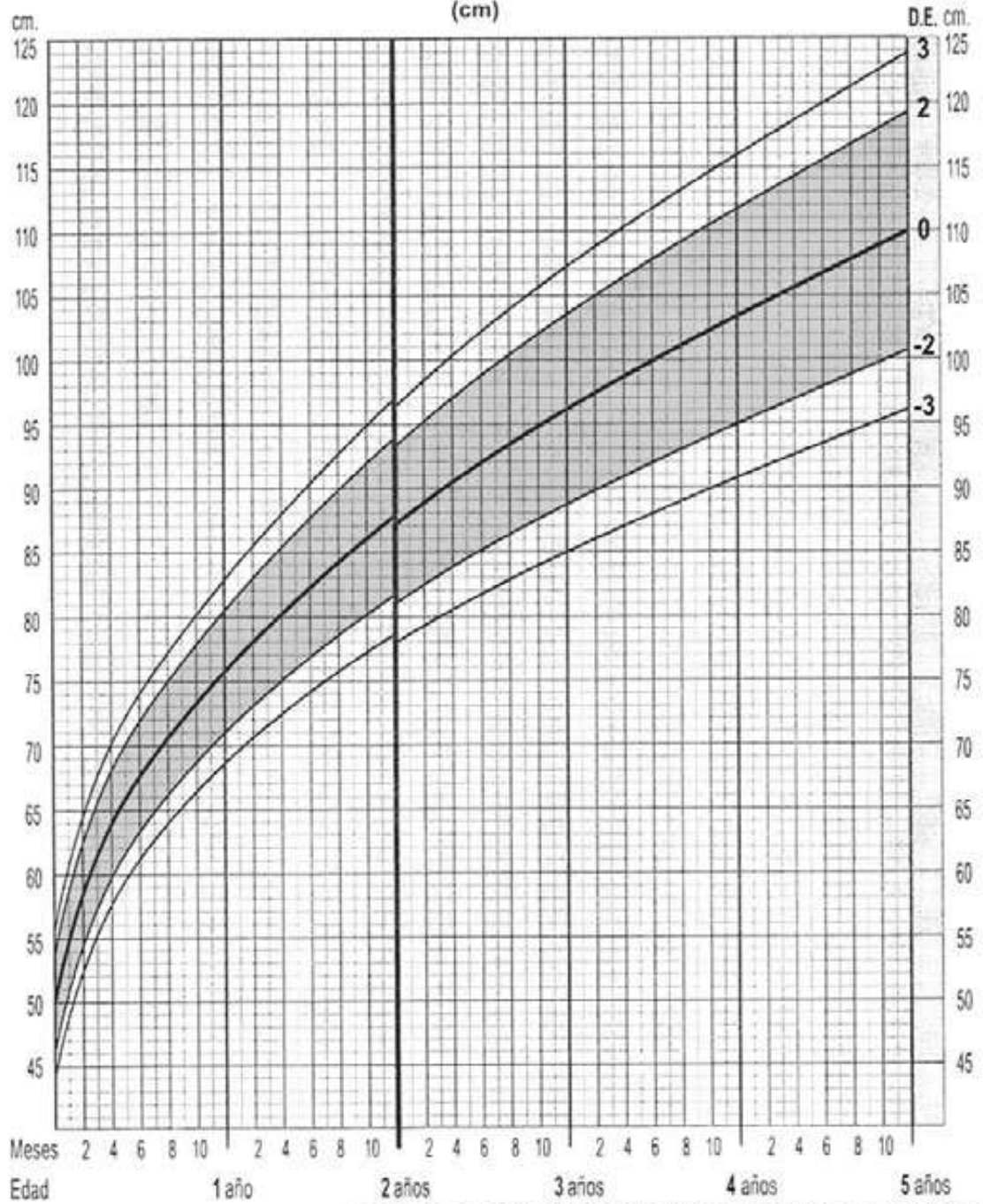
Anexo 3 Patrones de crecimiento de la OMS

PESO/EDAD - NIÑO MENOR DE 5 AÑOS
(kg)



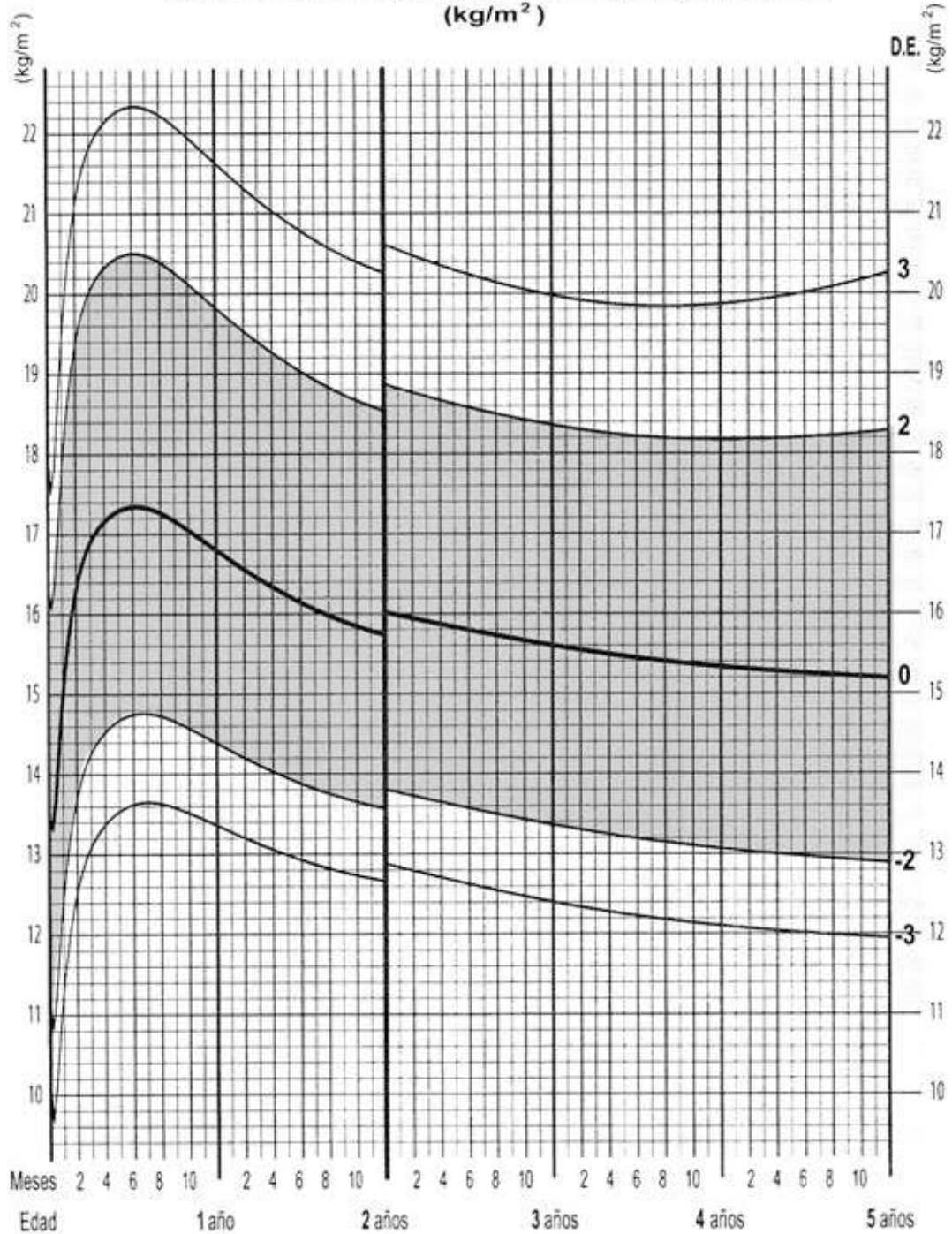
APELLIDO	SEXO (M - F)	NÚMERO DE HOJA	Nº HISTORIA CLÍNICA

TALLA/EDAD - **Niño** MENOR DE 5 AÑOS
(cm)



CURVA DE CRECIMIENTO DEL NIÑO MENOR DE 5 AÑOS

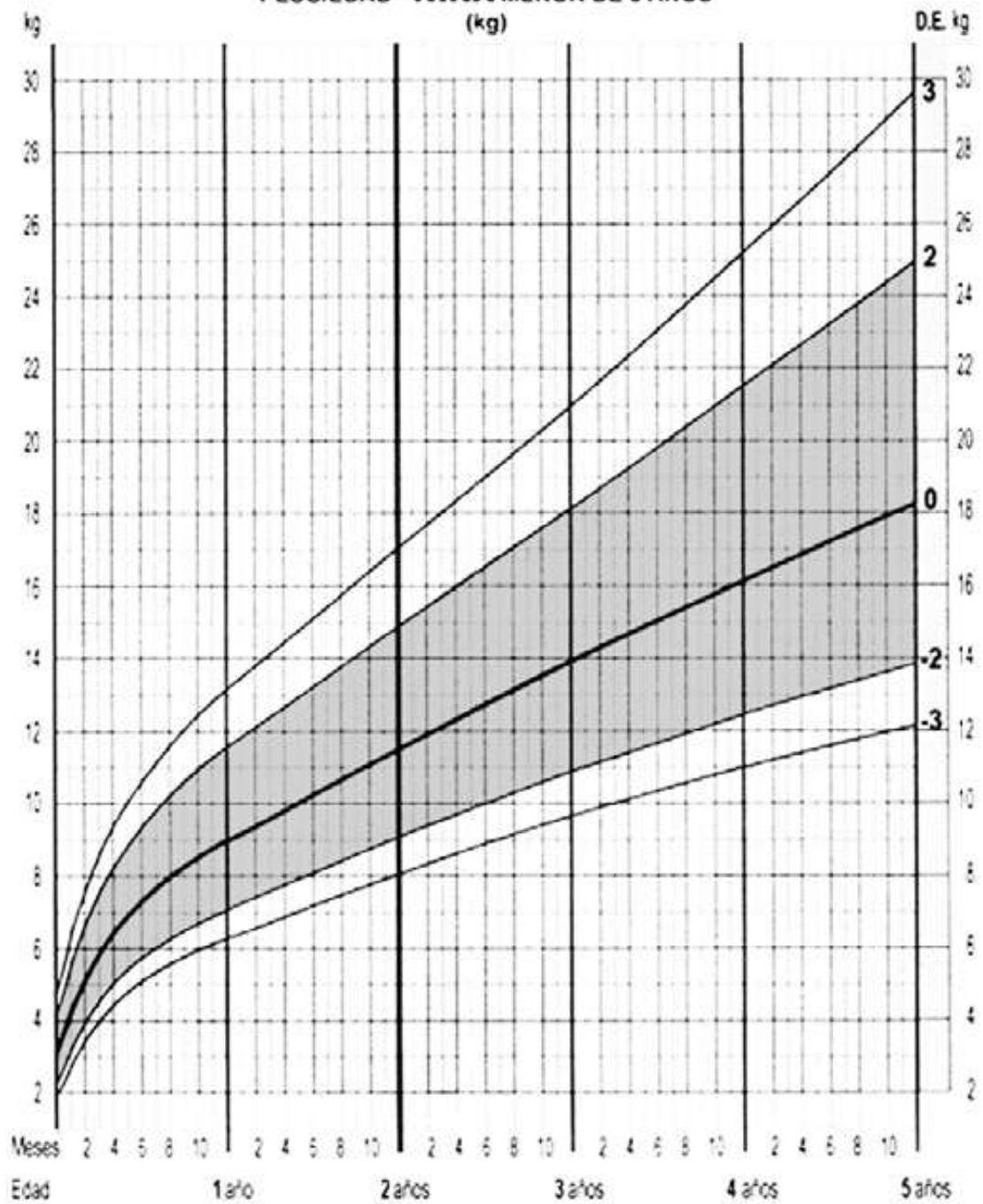
ÍNDICE DE MASA CORPORAL - **NIÑO** MENOR DE 5 AÑOS
(kg/m²)



CURVA DE CRECIMIENTO DEL NIÑO MENOR DE 5 AÑOS

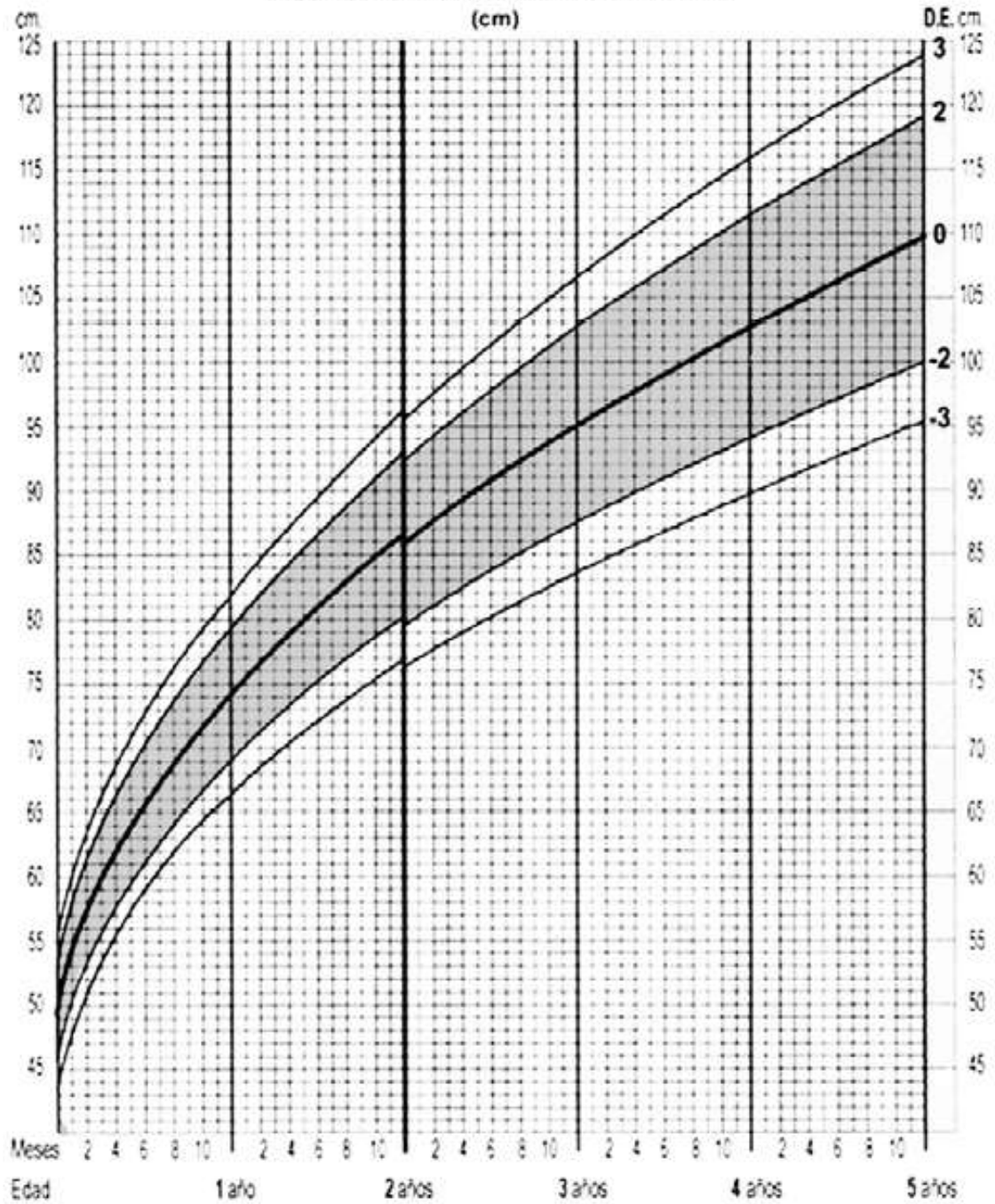
ESTABLECIMIENTO	NOMBRE

PESO/EDAD - **NIÑA** MENOR DE 5 AÑOS
(kg)



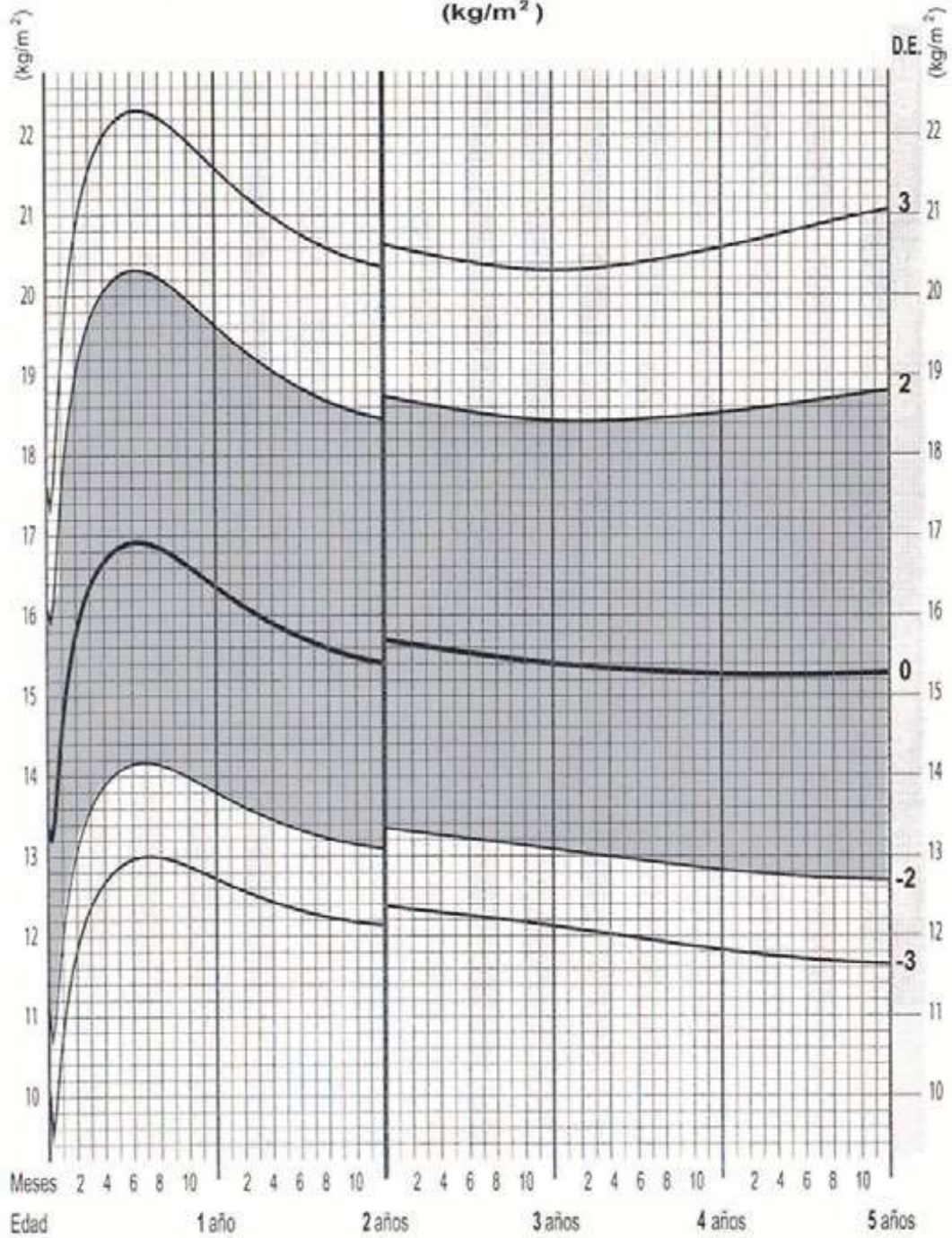
APELLIDO	SÉXO (M - F)	NÚMERO DE HOJA	Nº HISTORIA CLÍNICA

TALLA/EDAD - **NIÑA** MENOR DE 5 AÑOS
(cm)



CURVA DE CRECIMIENTO DE LA NIÑA MENOR DE 5 AÑOS

ÍNDICE DE MASA CORPORAL - NIÑA MENOR DE 5 AÑOS
(kg/m²)



CURVA DE CRECIMIENTO DE LA NIÑA MENOR DE 5 AÑOS

Anexo 4 Fotos

Foto 1 Centro Infantil Mis Pequeños Angelitos.



Foto 2 Medición de Talla.



Foto 3 Evaluación Motricidad Gruesa.



Foto 4 Evaluación Motricidad Gruesa.



Foto 5 Evaluación Motricidad Fina.



Foto 6 Evaluación Motricidad Fina.



Foto 7 Evaluación Motricidad Fina.



Anexo 5 Aprobación del Anteproyecto



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN Nro. 001-073-CEAACES-2013-13
Ibarra-Ecuador

HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO

Oficio 491-HCD
Ibarra, 14 de septiembre de 2015

Dra.
Salomé Gordillo
COORDINADORA TERAPIA FÍSICA MÉDICA

El H. Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud, en sesión ordinaria realizada el 3 de septiembre de 2015; conoció oficio N. 1517-D de fecha 03/09/2015, suscrito por la Dra. Mariana Oleas Decana y oficio suscrito por Dra. Salomé Gordillo Coordinadora carrera Terapia Física Médica; al respecto este organismo, resolvió acoger la sugerencia de la Comisión Asesora y aprobar el Proyecto de Trabajo de Grado titulado "EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS EN EL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR MIS PEQUENOS ANGERLITOS DEL CANTON IBARRA, PRVINCIA DE IMBABURA, PERIODO 2015-2016" de autoria de las/los señor/itas JANNYNE PAMELA HERRERA MANRIQUE.

Se nombra como **Director/a de Trabajo de Grado** a Lic. Mónica Maldonado. Al tenor de la Disposición Transitoria Quinta, literal a) del Reglamento de Régimen Académico, el estudiante dispondrá como máximo 18 meses para culminar su trabajo de titulación o graduación; pasado este tiempo se someterá a los requerimientos de actualización de conocimientos determinados por la Institución.

Atentamente,
"CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO"


Dr. Jorge Guevara E.
SECRETARIO JURIDICO
Copia: Dra. Mariana Oleas, DECANA
Lic. Mónica Maldonado, Director/a de Trabajo de Grado
Estudiantes



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
IARRA, 14 DE SEPTIEMBRE DE 2015
FECHA 16/09/2015
HORA 11:00
KIDROS

Misión Institucional:
Contribuir al desarrollo educativo, científico, tecnológico, socioeconómico y cultural de la región norte del país. Formar profesionales críticos, humanistas y éticos comprometidos con el cambio social.

Anexo 6 Aprobación del Abstract

ABSTRACT

Psychomotor development, is the progressive acquisition of skills by a child. The skills can be physical, mental and can be related with others. This is the external demonstration of Central Nervous System (CNS) maturation. The research objective was characterizing the psychomotor development, socio-economic level, nutritional status in children from 0 to 3 years old at "Mis Pequeños Angelitos" children's center. Nelson Ortiz's abbreviated scale for development was applied in the research. This scale is designed to evaluate the different areas of psychomotor development in children from 0 to 5 years old. For socio-economic level, the INEC socio-economic stratification survey was applied. For nutritional status, the care protocol and counseling manual for child's growth was used. This research had a non-experimental, descriptive and cross-sectional character. The research population was 30 children. 57% of children were male. 43% of them were female. 67% of the population were from 25 to 36 months old. The psychomotor development evaluation had the following results, gross motor skills had a percentage of 80% to the medium level of development. 54% of motor skills were on alert. 50% of hearing and language were on alert. 44% of personal and social were on alert. An overall result showed that 44% of the population had a development on alert. 33% was medium and 23% was high medium. 100% of population that were on alert had normal weight for age. 54% had normal size for age. 70% had normal body mass index (BMI) for age. 61% had socio-economic C- (medium low) level. This research allowed to determine that the evaluation of psychomotor development in most of children from 0 to 3 years old at "Mis Pequeños Angelitos" children's center had development on alert. Most of population with psychomotor development on alert had socio-economic level C- (medium low) and according to nutritional status, the values were normal in most of population with psychomotor development on alert.

Key words: psychomotor development, socio-economic level, nutritional status.

