



**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 A 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “CASITA DE SORPRESAS” DE LA PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2015 – 2016.**

**AUTORA:**

Gabriela Alejandra Mera Guerra

**DIRECTOR DE TESIS:**

Mgs. María Teresa Escobar

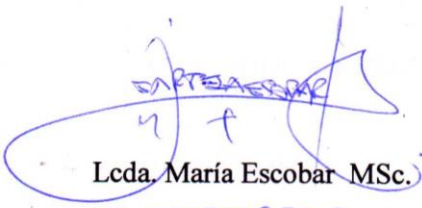
**IBARRA- ECUADOR**

**2016**

### **APROBACIÓN DE LA DIRECTORA.**

Yo, Lcda. María Escobar MSc. en calidad de tutora de la tesis titulada: EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS/ AS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “CASITA DE SORPRESAS” DE LA PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2015 – 2016. de autoría de Gabriela Mera. Una vez revisada y hechas las correcciones solicitadas certifico que está apta para su defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

Atentamente.

  
Lcda. María Escobar MSc.  
C.I. 060357852-7.....



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

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

<b>DATOS DE CONTACTO</b>	
CÉDULA DE CIUDADANIA	100404090-1
APELLIDOS Y NOMBRES	MERA GUERRA GABRIELA ALEJANDRA
DIRECCIÓN	CARLOS PROAÑO Y ANTONIO JOSÉ DE SUCRE
EMAIL	gabyalemera@gmail.com
TELÉFONO FIJO Y MOVIL	098 820 3891- 5000781
<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
TÍTULO	EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS/ AS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “CASITA DE SORPRESAS” DE LA PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2015 – 2016.
AUTORAS	Mera, Gabriela.
FECHA	2016/02/10
TÍTULO POR EL QUE OPTA	Licenciatura en Terapia Física Médica
DIRECTOR DE TESIS	Mgs. María Teresa Escobar

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

Yo, Gabriela Alejandra Mera Guerra con cédula Nro. 1004040901, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## **3. CONSTANCIAS**

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

Ibarra, a los 02 días del mes de mayo del año 2016.

### **AUTORA:**

Firma



Gabriela Mera

C.C: 1004040901



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

Yo, Gabriela Alejandra Mera Guerra con cédula Nro. 1004040901, expreso mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6 en calidad de autora de la obra o trabajo de grado denominado; **EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS/ AS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “CASITA DE SORPRESAS” DE LA PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2015 -2016.**; que ha sido desarrollado para optar por el título de **Licenciadas en Terapia Física Médica**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En calidad de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. Suscribo este documento en el momento que haga entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 02 días del mes de mayo del año 2016.

**AUTORA:**

Firma \_\_\_\_\_

Gabriela Mera

C.C: 1004040901

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a DIOS, a la Santísima Virgen, quienes inspiraron mi espíritu para la conclusión de esta tesis. A mis padres quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos, por ser el incentivo para seguir adelante.

A mis compañeros de estudio, a mis maestros y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta tesis. A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma.

*Alejandra Mera.*

## **AGRADECIMIENTO**

Este gran paso de llegar a ser una profesional, no sería posible sin la colaboración de seres que han estado en los momentos más felices y duros de la carrera y la vida; el podido estar en esta universidad, La Universidad Técnica del Norte quien me ha formado con el conocimiento, el cual día con día se va fortaleciendo con el esfuerzo y dedicación que merece esta carrera.

Haciendo público el agradecimiento a mis familiares que no me dejaron quebrantarme, amigos que supieron como subirme los ánimos cuando se veía todo oscuro, y como no mencionar a mis maestros, sin su ayuda el conocimiento de los libros solo serían palabras.

Para concluir sin la intervención de la Virgen María y Dios no estaría hasta donde estoy, quienes pusieron la luz y la ciencia a mi alcance.

*Alejandra Mera.*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA .....	¡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
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xiii
ABSTRACT.....	xv
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema. ....	3
1.3 Justificación.....	3
1.4 Objetivos. ....	5
1.4.1 Objetivo General. ....	5
1.4.2 Objetivos Específicos.....	5
1.5 Preguntas de Investigación:.....	5
CAPÍTULO II .....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Aprendizaje Motor. ....	7
2.1.1 Formas de Aprendizaje. ....	8
2.1.2 Desarrollo del control de la postura y equilibrio.....	9
2.1.3 Teorías del control motor. ....	10
2.2 Actividad refleja.....	14
2.3 Desarrollo motor. ....	17



2.3.1 Detalle del desarrollo del niño/a: .....	19
2.3.2 Aspectos de la motricidad. ....	30
2.4 Evaluación del desarrollo psicomotor. ....	34
2.4.1 Escala de evaluación del desarrollo psicomotor de Nelson Ortiz: .....	35
2.5 Estado Nutricional.....	41
2.5.1 La Nutrición infantil.....	42
2.5.2 Método de evaluación (Protocolo de Atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y la niña) según las curvas de crecimiento. ....	43
2.6 Marco Legal y Jurídico: .....	46
2.6.1 Constitución de la República del Ecuador. ....	46
CAPÍTULO III.....	49
METODOLOGÍA .....	49
3.1. Tipo de estudio.....	49
3.2. Diseño de Investigación. ....	49
3.3 Localización: .....	50
3.4 Población y muestra. ....	50
3.5 Operacionalización de Variables:.....	51
3.6 Criterios de inclusión y exclusión .....	53
3.6.1 Criterios de inclusión: .....	53
3.6.2 Criterios de exclusión: .....	53
3.6.3 Criterios de salida.....	53
3.7 Método.....	53
3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos: .....	54
3.8.1 Un test: .....	54
3.8.2 Infantómetro y balanza: .....	54
3.8.3 Encuesta INEC:.....	54
3.8.4 Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y la niña (curvas de crecimiento). ....	55
3.9 Estrategias. ....	55
3.10 Validación y confiabilidad: .....	55

CAPÍTULO IV .....	59
RESULTADOS.....	59
4.1. Análisis e Interpretación de resultados. ....	59
4.2 Discusión de los resultados: .....	74
4.3 Respuestas a las preguntas de investigación. ....	77
4.4. Conclusiones. ....	79
4.5. Recomendaciones.....	80
BIBLIOGRAFÍA .....	81
ANEXOS .....	84
ANEXO 1. HOJA DE DATOS PERSONALES .....	84
ANEXO 2. HOJA DE REGISTRO DEL ÁREA MOTORA GRUESA Y MOTRICIDA FINO ADAPTATIVO.....	85
ANEXO 3. HOJA DE REGISTRO DEL ÁREA MOTORA GRUESA Y ÁREA MOTRICIDA FINO ADAPTATIVO.....	86
ANEXO 4. HOJA DE REGISTRO DEL ÁREA AUDICIÓN LENGUAJE Y ÁREA PERSONAL SOCIAL.....	87
ANEXO 5. HOJA DE REGISTRO DEL ÁREA AUDICIÓN LENGUAJE Y ÁREA PERSONAL SOCIAL.....	88
ANEXO 6. HOJA PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN GLOBAL PARA CADA ÁREA Y PUNTAJE TOTAL.....	89
ANEXO 7. HOJA DE LA ENCUESTA DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	90
ANEXO 8. HOJA DE LA ENCUESTA DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	91
ANEXO 9 HOJA DE LA ENCUESTA DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	92
ANEXO 10. HOJA DE LA ENCUESTA DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	93
ANEXO 11. PROBLEMAS DE CRECIMIENTO EN NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS .....	94
ANEXO 12. CURVAS DE CRECIMIENTO DEL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS .....	95
ANEXO 13. CURVA DEL PERÍMETRO CEFÁLICO NIÑO MENOR DE 2 AÑOS .....	96

ANEXO 14. CURVA DEL INDICADOR TALLA EDAD NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS .....	97
ANEXO 15. CURVA DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DEL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS .....	98
ANEXO 16. CURVA DEL INDICADOR PESO EDAD DE LA NIÑA MENOR DE CINCO AÑOS .....	99
ANEXO 17. CRUVA DEL INDICADOR DE TALLA EDAD DE LA NIÑA MENOR DE CINCO AÑOS .....	100
ANEXO 18. CURVA DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LA NIÑA MENOR DE CINCO AÑOS .....	101
ANEXO 19. ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD EN NIÑAS DEL NACIMIENTO A LOS CINCO AÑOS DE EDAD PUNTAJE Z .....	102
ANEXO 20. ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD EN NIÑOS DEL NACIMIENTO A LOS CINCO AÑOS DE EDAD PUNTAJE Z .....	104
ANEXO 21. FOTOS RELATORIAS .....	106

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según el género.....	59
Tabla 2. Distribución de grupo edad de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” 2015-2016.....	60
Tabla 3. Descripción de las condiciones socioeconómicas de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” 2015-2016.....	61
Tabla 4. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según Peso para la edad en relación al género 2015-2016.....	62
Tabla 5. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según talla para la edad en relación al género 2015- 2016.....	63
Tabla 6. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según Índice de masa corporal en relación al género 2015- 2016.....	64
Tabla 7. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo de la motricidad gruesa en relación al género 2015- 2016.....	65
Tabla 8. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo de la motricidad fino- adaptativa en relación al género 2015- 2016.....	66
Tabla 9. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” e entre el desarrollo de la audición y lenguaje en relación al género 2015- 2016. ....	67
Tabla 10. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo en el área personal-social en relación al género 2015- 2016. ....	68
Tabla 11. Descripción Escala abreviada de desarrollo de Nelson Ortiz en relación al género 2015- 2016.....	69
Tabla 12. Desarrollo psicomotor en relación a las condiciones socioeconómicas. ...	70
Tabla 13. Desarrollo psicomotor en relación al estado nutricional de los niños/as según la talla para la edad.....	71
Tabla 14. Desarrollo psicomotor en relación al estado nutricional de los niños/as según la peso para la edad. ....	72
Tabla 15. Desarrollo psicomotor en relación al estado nutricional de los niños/as según el índice de masa corporal para la edad. ....	73

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según el género 2015-2016.....	59
Gráfico 2. Distribución de grupo edad de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” 2015-2016.....	60
Gráfico 3. Descripción de las condiciones socioeconómicas de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” 2015-2016.....	61
Gráfico 4. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según Peso para la edad en relación al género 2015-2016.....	62
Gráfico 5. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según talla para la edad en relación al género 2015- 2016.....	63
Gráfico 6. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según Índice de masa corporal en relación al género 2015- 2016.....	64
Gráfico 7. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo de la motricidad gruesa en relación al género 2015- 2016.....	65
Gráfico 8. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo de la motricidad fino- adaptativa en relación al género 2015- 2016.....	66
Gráfico 9. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo de la audición y lenguaje en relación al género 2015- 2016.....	67
Gráfico 10. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo en el área personal-social en relación al género 2015- 2016.....	68
Gráfico 11. Descripción Escala abreviada de desarrollo de Nelson Ortiz en relación al género 2015- 2016.....	69
Gráfico 12. Desarrollo psicomotor en relación a las condiciones socioeconómicas	70
Gráfico 13. Desarrollo psicomotor en relación al estado nutricional de los niños/as según la talla para la edad. ....	71
Gráfico 14. Desarrollo psicomotor en relación al estado nutricional de los niños/as según la peso para la edad.....	72
Gráfico 15. Desarrollo psicomotor en relación al estado nutricional de los niños/as según el índice de masa corporal para la edad. ....	73

# **EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS/ AS DE 0 A 3 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR “CASITA DE SORPRESAS” DE LA PROVINCIA DE IMBABURA PERIODO 2015 – 2016.**

AUTORA:  
Gabriela Alejandra Mera

DIRECTOR DE TESIS:  
MSc. María Teresa Escobar

## **RESUMEN**

Ese estudio se realizó con el fin de detectar de manera temprana retraso en el desarrollo psicomotor en niños de 0 a 3 años; por lo que es necesario intervenir en los centros de desarrollo infantil ya que existen niños que presenten problemas de riesgo de retraso en el desarrollo psicomotor afectando directamente su normal evolución, tanto en la parte social-educativa y de salud. Este estudio se llevó a cabo en el Cantón Ibarra, Parroquia San Francisco, Centro Infantil Casita de Sorpresas en el mes de Enero del 2016. El cuál tuvo como objetivo caracterizar a los niños/as de 0 a 3 años según desarrollo psicomotor, estado nutricional y condiciones socioeconómicas. La metodología utilizada fue de tipo, cuali-cuantitativa, descriptiva, explicativo, el diseño fue de tipo no experimental y de cohorte transversal, se trabajó con una población de 40 niños, se manejó dentro de técnicas de recolección de datos la escala abreviada de Nelson Ortiz, encuesta socioeconómica INEC 2011, tabla de curvas de las medidas antropométricas, para el análisis de los resultados obtenidos se utilizó el programa SPSS y EXCEL 2013, las mismas que nos dieron la estadística respectiva, con resultados obtenidos durante la evaluación del desarrollo psicomotor no existieron estadios de alerta sino al contrario, con el 81% de niños/as con un nivel medio en su desarrollo; de acuerdo a la curva de índice de masa corporal un 27% de niños están un riesgo de sobrepeso. En cuanto a las características socioeconómicas con un 43% con un nivel C-(medio-bajo).

## ABSTRACT

This study was carried out in order to detect early delay in psychomotor development in children from 0 to 3 years; it is necessary to intervene in the child development centers as there are children who are having problems of risk of delay in psychomotor development directly affecting their normal development, both in the social part-educational and health.

This study was conducted in the province of Imbabura, Ibarra city, Parroquia San Francisco, Casita de Sorpresas child center during the period 2016. Which had the objective of evaluating the psychomotor development of children 0 to 3 years. In relation to the theoretical framework is supported with current bibliography, guided in normal development in the different stages of the child, with evaluation according to the scale of Nelson Ortiz, socio-economic situation of the INEC 2011, and nutritional characteristics according to the protocol of care and counselling manual for the growth of the child and the girl child.

With regard to the methodology used was a type of research, quali-quantitative, descriptive and explanatory, the design was non experimental and cross-sectional cohort, it worked with a population of 40 children, was handled within data collection techniques the survey, scale of Nelson Ortiz, INEC 2011, table of anthropometric measurements, for the analysis of the results obtained, we used the SPSS program, Excel 2013, the same that gave us the respective statistics.

Finally the conclusions and recommendations I hope will be of great help for the Casita de Sorpresas child center and for people who are constantly with the children, Within the results obtained it was found that during the evaluation of psychomotor development there were no stages of alert but on the contrary, finding 80 per cent of children with a medium level in their development; according to the body mass index, children are a normal range that represents 27 per cent of the population. With regard to the socio-economic characteristics represent to level C- (medium-low) that represent 42.5 per cent of the population.





# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA.**

### **1.1 Planteamiento del problema**

El desarrollo psicomotor es parte del proceso evolutivo siendo de carácter multidimensional e integral, mediante el cual el individuo va dominando progresivamente habilidades y respuestas cada vez más complejas; (1) mismas que serán registradas en el control médico, más aún si dentro de sus antecedentes presenta algún factor de riesgo. La importancia de ello radica en la posibilidad de detectar cualquier alteración de este desarrollo para poder determinar las medidas adecuadas y oportunas a seguir. (2)

Recientes investigaciones en Estados Unidos han demostrado que el periodo más rápido de crecimiento cerebral ocurre en los primeros años de vida y que las experiencias de la infancia temprana tienen efectos duraderos en la futura capacidad de aprendizaje del individuo. (3)

La influencia del entorno en el desarrollo temprano del cerebro es duradera; El entorno afecta no sólo el número de neuronas y el número de conexiones entre ellas, sino también la manera en que estas conexiones se "entrelazan" o cablean (2).

Para poder conocer si existe una correcta maduración, la evaluación permite conceptualizar los comportamientos observados en el desarrollo según una clasificación amplia que va desde los movimientos reflejos mecánicos y automáticos hasta los movimientos coordinados complejos. Se han construido instrumentos tradicionales cuyo objetivo es la obtención de medidas globales del desarrollo, tales como, cocientes de desarrollo y cocientes madurativos. Las escalas, en general, son instrumentos con los que se puede extraer un diagnóstico general, en términos de

cociente y/o perfil, que establece el ajuste o desajuste de un determinado sujeto con un patrón evolutivo previo. (4)

En Navarra-España, se realizó un estudio en la consulta de Pediatría de Atención Primaria en el Centro de Salud de Mendillorri, la muestra estuvo constituida por 472 niños de 0 a 6 años, utilizando la Escala de Haizea-LLevant como instrumento cribado para las edades de 0 a 5 años y en los niños con sospecha de problemas de desarrollo se utilizó el test de Bayley, para las edades de 0 a 30 meses. De los cuales 41 niños presentaron retrasos del desarrollo y/o problemas de desarrollo equivalente a un 8,68%. (2)

La Academia Americana de Pediatría, habla de una prevalencia estimada de alteraciones del desarrollo psicomotor es de un 12 a un 16% en países industrializados, cifra que aumenta significativamente cuando se incluyen los problemas de comportamiento y dificultades escolares. De acuerdo a la última Encuesta de Calidad de Vida y Salud, en Chile un 11% de los niños presenta retraso del DSM y un 30% está en riesgo. (5)

En el Ecuador no hay estudios de prevalencia de los trastornos del desarrollo únicamente, se conoce según la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-FLASCO que en el país hay 989 instituciones que trabajan con niños, niñas y adolescentes con capacidades especiales, pero no se sabe cuántos. En el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca (CEDIUC), en donde se atiende a niños y niñas con sospecha de alteración del crecimiento y desarrollo, en el año 2002, se realizó una evaluación interdisciplinaria para la determinación de la frecuencia de los retrasos del desarrollo en los niños y niñas de 0 a 6 años de edad que asistieron a consulta a ese centro, determinando que de un total de 284 niños y niñas, el 75% tuvieron un desarrollo normal y el 24,3% presentaron retraso del desarrollo psicomotor. (2) Sin embargo, las condiciones socioeconómicas de pobreza del país establecen circunstancias que hacen que el desarrollo no pueda seguir su curso normal o no pueda ser cuidado adecuadamente. (6)

En Cuenca de los 27 niños que fueron evaluados el 96,3% están sin retraso y con retraso sin discapacidad el 3,7%. De las 33 niñas evaluadas el 84,85% están sin retraso y el 15,15% tuvo retraso sin discapacidad, posiblemente estos resultados no demuestren la realidad ya que los niños con diagnóstico definitivo de retraso en su desarrollo pueden ser llevados a instituciones privadas, o permanecen en las casas porque sus padres no disponen de dinero para este beneficio. (7); Además en Riobamba se realizó un estudio para establecer los niveles de retraso en los niños y niñas menores de 3 años de edad, se emplearon los test para la evaluación del desarrollo como, la Guía de Nelson Ortiz para determinar los casos de alarma. En esta investigación se analizó a 50 niños y niñas de 3 años de edad obteniendo los siguientes resultados: 82% no presentaron retraso en el desarrollo, mientras que el 18% presentaron retraso en el desarrollo estableciéndose una relación con factores de riesgo. (8)

En la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura no se han realizado estudios para determinar el desarrollo psicomotor en niños, por lo cual se realizará esta investigación tomando como muestra a los niños y niñas del centro infantil “Casita de Sorpresas” en el periodo 2015- 2016.

## **1.2 Formulación del problema.**

¿Cuál es el resultado de la evaluación del desarrollo psicomotor en niños de 0 a 3 años del centro infantil “Casita de Sorpresas” de la provincia de Imbabura periodo 2015 – 2016?

## **1.3 Justificación.**

Esta investigación consiste en evaluar el desarrollo psicomotor en la población de estudio y conocer sobre el estado en general, presentará un beneficio el cual ayudará a identificar si existe alertas que puedan alterar el correcto desarrollo y la orientación y

los cuidados basados en la terapia física que debe tener un niño en su desarrollo psicomotor.

La evaluación del desarrollo psicomotor en los niños es fundamental sobre todo si se desea conocer cuáles son las características psicomotrices, condiciones socioeconómicas y estado nutricional, y como puede variar el desarrollo psicomotor si el niño presenta algún tipo de riesgo.

La presente investigación es factible ya que se realizará con el consentimiento de los padres de familia del centro infantil, además se puede realizar de un modo sencillo ya que las evaluaciones permiten el libre esparcimiento de los niños, y no toma mucho tiempo ni dinero; las evaluaciones serán realizadas con ayuda de bibliografía y experiencia del investigador que favorece el determinar cuáles son las características de cada niño en cada etapa de vida.

La investigación se realizada con la autorización de la Coordinadora encargada del centro infantil conjunta a la de Ministerio de Inclusión Social y Económica de la provincia de Imbabura; mientras el estudio es llevado a cabo dentro de las instalaciones del centro, se utilizarán una pesa y un infantómetro, materiales didácticos, preguntas sencillas a los niños y padres de familia las cuales nos ayudan a reconocer el estado socioeconómico y su desarrollo psicomotor, durante la evaluación el tiempo el tiempo es estimado y va alrededor de 20 minutos por niño y de 5 a 10 minutos con el padre de familia.

## **1.4 Objetivos.**

### **1.4.1 Objetivo General.**

Caracterizar los niños de 0 a 3 años del centro infantil “Casita de Sorpresas” de la provincia de Imbabura periodo 2015 – 2016, según desarrollo psicomotor, estado nutricional y nivel socioeconómico.

### **1.4.2 Objetivos Específicos.**

- Distribuir la muestra según edad y género.
- Describir el nivel socioeconómico y el estado nutricional de los niños de 0 a 3 años del centro infantil.
- Determinar el desarrollo psicomotor en la población de niños de 0 a 3 años del centro infantil Casita de Sorpresas.
- Describir el desarrollo psicomotor según el nivel socioeconómico y el estado nutricional en niños de 0 a 3 años que asisten al centro infantil "Casita de Sorpresas" de la provincia de Imbabura.

### **1.5 Preguntas de Investigación:**

- ¿Cómo se distribuye la muestra según edad y género?
- ¿Cómo describir el nivel socioeconómico y estado nutricional de los niños de 0 a 3 años del centro infantil?
- ¿Cómo determinar el desarrollo psicomotor en la población de niños de 0 a 3 años del centro infantil Casita de Sorpresas?

- ¿Cómo se describe el desarrollo psicomotor con el nivel socioeconómico y estado nutricional de los niños que asisten al centro infantil “Casita de Sorpresas” de la provincia de Imbabura?

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO.**

#### **2.1. Aprendizaje Motor.**

Se define al área de aprendizaje motor como el estudio de la adquisición y/o modificación del movimiento. Mientras que el control motor se enfoca en comprender el dominio del movimiento ya adquirido, el aprendizaje motor se centra en el entendimiento de su adquisición y/o modificación. (9)

Es lo que debemos expresar como el proceso de ir adquiriendo saberes sobre el maravilloso mundo que nos rodea; describiéndolo, así como un conjunto de situaciones relacionadas con la vivencia o práctica que conllevan a cambios relativamente permanentes en la capacidad de realizar acciones con mayor asertividad. Esta puede re definirse en ideas como:

(El aprendizaje es el proceso de adquirir la capacidad para realizar actividades finas; es el resultado de la experiencia o de la práctica; no puede calcularse directamente, más bien, se deduce basándose en el comportamiento; y produce cambios relativamente permanentes en el comportamiento, por lo que los cambios a corto plazo no son considerados aprendizaje). (9)

De acuerdo a esto re describimos el aprendizaje como un cambio relativo en la vida que logra distinguirse del ejercicio, siendo como una variación momentánea en el comportamiento motor. Observando al desempeño como un comportamiento de un momento cualesquiera en la vida en sí.

### **2.1.1 Formas de Aprendizaje.**

#### **1. Formas no asociativas del aprendizaje.**

El aprendizaje no-asociativo se caracteriza por dar un mismo estímulo en repetidas ocasiones. (9) 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.

#### **2. 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. (9) 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.

#### **3. 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. (9)

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. E el procesa 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.

### **2.1.2 Desarrollo del control de la postura y equilibrio.**

Control postural: para comprenderlo debemos entender la acción del control postural. (9)

Entonces decimos que este, involucra el control de la posición del cuerpo en el espacio, para lograr como doble propósito la estabilidad y orientación la cual se define como la capacidad de mantener una relación apropiada entre las diferentes partes del cuerpo, entre el cuerpo y el entorno donde se realiza cualquiera actividad.

La estabilidad en cambio puede establecéseles como la capacidad de mantener la posición del centro de gravedad dentro de los límites específicos del espacio, estos son bordes o márgenes de área que delimitan el espacio donde el cuerpo puede mantener su posición sin cambiar la base de sustentación.

#### **2.1.2.1 Sistemas del control postural.**

El control postural para la estabilidad y orientación necesita de la información sensorial para determinar la posición y movimiento del cuerpo en el espacio y la capacidad de generar fuerzas para controlar la posición del cuerpo necesitando así de una compleja interacción de los componentes musculo esqueléticos y neuronal. (9)

Si se habla de la postura en bipedestación éste posee estrictas necesidades de estabilidad que exigen que el centro de gravedad se mantenga dentro de los límites de

estabilidad determinados principalmente por la longitud de los pies y su distancia entre sí; si el centro de gravedad no se encuentra dentro de la base de sustentación de los pies, se puede llegar a producir una caída a menos que ésta cambie al dar un paso.

Sentidos que contribuyen al control postural: Estos son los sistemas visuales, somato sensorial y vestibular los cuales detectan la posición y movimiento del cuerpo en el espacio relacionando de este modo a la gravedad y medio que nos rodea.

### **2.1.3 Teorías del control motor.**

Relación entre teoría y práctica: Las prácticas de rehabilitación reflejan las teorías, o las ideas básicas, que tenemos acerca de la causa y la naturaleza de la función y disfunción, es decir se relaciona con la estabilización del cuerpo en el espacio, con el control postural y del equilibrio, y con el movimiento del cuerpo dentro del espacio. (9)

#### **2.1.3.1 Teoría refleja.**

Como lo menciona “Sir Charles Sherrington, un neurofisiólogo, escribió el libro *The Integrative Action of the Nervous System* (La Acción Integrante del Sistema Nervioso) en 1906. Su investigación formó la base experimental para la clásica teoría refleja del control motor. Para Sherrington, los reflejos eran los componentes básicos del comportamiento complejo, trabajaban juntos o en secuencia, para lograr un propósito común”. (9)

Estando de acuerdo con este concepto de un reflejo, necesita de tres estructuras diferentes como un receptor, una vía nerviosa conductiva y un efector, diciendo así que el conductor consiste en al menos dos células nerviosas con una conectada al efector y la otra con el receptor.

Aun así, se menciona que los reflejos no pueden ser considerados como unidades básicas del comportamiento humano si se reconocen tanto los movimientos espontáneos como los voluntarios como formas aceptables de conducta, ya que el reflejo debe ser activado por un agente externo, además otra de sus características es que no explica ni predice adecuadamente aquel movimiento que ocurre en ausencia de un estímulo sensorial.

Se puede acotar también que la sucesión de reflejos no explica la capacidad de realizar movimientos novedosos, los cuales reúnen combinaciones únicas de estímulos y respuestas según los métodos aprendidos previamente a la realización de la acción.

### **1. Teoría jerárquica.**

Se define al control jerárquico como una estructura muy bien organizada que va de mayor a menor. Esto quiere decir que cada nivel consecutivamente superior ejerce control sobre el nivel menor. (9)

La neurociencia confirma la gran relevancia de los elementos de la correcta organización dentro del control motor. Es entonces que se ha modificado el concepto donde los centros superiores siempre están al mando. Se reconoce el hecho de que cada nivel puede actuar sobre los otros (superiores e inferiores) dependiendo de la actividad.

Se transforma la función de los reflejos en el movimiento, los cuales ya no son considerados el único determinante del control motor, es decir que sólo uno de los variados procesos esenciales para la generación y el control del movimiento. Una de las limitaciones de la teoría refleja, es que no puede explicar con exactitud el predominio del comportamiento reflejo en adultos normales en específicas circunstancias.

### **2. Teoría de la programación motora:**

Existen diversas investigaciones que encaminaron la teoría de la programación motora; dicha teoría, para el control motor sugiere que es factible el movimiento en ausencia de una acción refleja. Los estímulos de tipo sensorial,

aun cuando al parecer no son esenciales en movimientos impulsores, tiene una función importante en la acción modulada. (9)

Entre la teoría de la programación motora existen limitaciones y una de las más importantes de esta teoría, es que un programa motor central no puede ser considerado como el único determinante de la acción. Por consiguiente, el concepto de programa motor no considera el hecho de que el sistema nervioso debe tener en cuenta las variables músculo - esqueléticas y ambientales para lograr el control del movimiento.

### **3. Teoría de sistemas:**

Los neurofisiólogos anteriores se habían enfocado principalmente en los aspectos del control motor neural. Nicolai Bernstein (1896-1966), 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. Al describir las características del sistema activado, consideró todo el cuerpo como un sistema mecánico, con masa y sujeto a fuerzas externas, como la gravedad, y a fuerzas internas, que incluyen fuerzas de inercia y aquéllas que dependen del movimiento. (9) Durante el transcurso de cualquier acción, las cantidades de fuerza que actúan en el cuerpo cambiarán a medida que varíe la energía potencial y cinética.

Para esta teoría de sistemas existen limitantes, según ha reflejado la perspectiva actual, la cual no solamente se centra vigorosamente en la interacción del organismo como tal con el ambiente, como algunas de las otras teorías sobre el control motor.

### **4. Teoría de la acción dinámica.**

Este enfoque proviene de un estudio más amplio de las dinámicas o sinergias dentro del mundo físico. (9)

Existiendo principios aplicados al control motor que logra proponer que el movimiento surge como resultado de elementos que interactúan, sin la necesidad de órdenes específicas en el sistema nervioso. Esta es una acción dinámica que también trata de encontrar descripciones matemáticas de estos

sistemas autoorganizados. Teniendo en cuenta las características esenciales, las cuales han sido examinadas y son las llamadas propiedades no lineales de dicho sistema. Las investigaciones acerca de la teoría de la acción dinámica han sido modificada, incluso recientemente para incorporar muchos de los conceptos de Bernstein. Esto ha dado como resultado la combinación de estas dos teorías para el control motor en un modelo de sistemas dinámicos. Siendo un modelo sugiere que la acción del movimiento es resultado de una conjugación de los componentes tanto físicos como neuronales de cada ser.

Teniendo en cuenta que existen limitantes dentro del enfoque de la teoría de la acción dinámica, definiéndolo en el nivel de dicha interrelación, no en el entendimiento de los aportes neurales al sistema.

#### **5. Teoría del procesamiento de distribución.**

La teoría describe la forma en que el sistema nervioso procesa la información para actuar. Esta teoría ha sido empleada para explicar cómo adquirimos nuevas habilidades, debido a que predice los procesos utilizados por el sistema nervioso durante el desarrollo o la adquisición de nuevas habilidades. (9)

Dentro de la teoría del proceso de distribución, no trata de ser una copia exacta del sistema nervioso y, por lo tanto, muchas de sus funciones, no imitan el procesamiento de la información durante el desempeño y el aprendizaje.

#### **6. Teorías orientadas a las actividades:**

Ésta teoría se basa en un entendimiento sobre el control motor en donde requiere más que comprender los circuitos, necesitando una concepción de los problemas que el SNC debe procesar y resolver para llevar a cabo diversas tareas motoras. (9) Este plan supone que el control del movimiento motor se organiza alrededor de comportamientos funcionales dirigidos a caminar o hablar, etc.

Dentro de la teoría encontramos una limitación de la teoría orientada a la actividad es la falta de un acuerdo consistente acerca de cuáles son las actividades fundamentales del SNC. Además, los teóricos no siempre

concuerdan en cuanto a los elementos esenciales que se controlan en una acción. Sin embargo, otros creen que lo fundamental es controlar el centro de la posición de la masa para alcanzar el equilibrio corporal.

## **7. Teoría sobre el medio ambiente:**

Al estar de acuerdo con los comienzos de James Gibson, quién comenzaba a explorar 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. (9) Se acota con su investigación y se centró en la forma en que detectamos la información del medio ambiente pertinente para nuestras acciones y en cómo la utilizamos para controlar nuestros movimientos.

Ésta investigación menciona que el control motor evolucionó para que la especie, el hombre pudieran enfrentarse con su entorno. Una visión del medio ambiente ha ampliado nuestro entendimiento de la función del sistema nervioso como un complejo llamado sistema sensorial-motor, que reacciona a las diversas variantes del medio ambiente, siendo un sistema que percibe la acción, que estudia activamente el ambiente para satisfacer sus propios objetivos.

La teoría sobre el medio ambiente también cuenta con limitantes, aunque esto ha expandido a nuestro conocimiento significativamente respecto a la relación entre el organismo y el ambiente, explicándose en dar menor énfasis en la organización y función del sistema nervioso, el cual conduce a dicha relación. Entonces se debe poner énfasis en la parte de la investigación que ha cambiado del sistema nervioso a la interface organismo-medio ambiente.

## **2.2 Actividad refleja.**

La actividad refleja está definida 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. (10)

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.

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:

1. El Receptor.
2. La Neurona.
3. Y el Efector. (9)

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.

Cabe mencionar algunas nociones imprescindibles tales como son el arco reflejo, que se conoce como un conjunto de estructuras que forman parte de la actividad refleja tales como receptor, neurona sensitiva, motora y efectores, diferenciándolo, de lo que es el acto reflejo, la cual es la acción que realizan estas estructuras.

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

Aunque cabe mencionar los cambios que suceden en el niño/a según su evolución:

- **Filogenéticamente:** los reflejos han ido cambiando, no serán necesarios los mismos reflejos que antes.
- **Ontogenéticamente:** la actividad refleja se considera necesaria durante los primeros meses de vida.

### **Características.**

- Rapidez del fenómeno: los reflejos transcurren en un periodo de 0,5 segundos desde que el estímulo es percibido.
- Identidad de la reacción: Una misma reacción produce siempre una misma respuesta.
- Carácter involuntario e irreflexivo de la reacción.
- Son invariables, tanto en cuanto a la localización y tipo de respuesta a un estímulo particular como con respecto a la provocación de la respuesta.
- La conducta refleja es definida y aislable de naturaleza localizada y segmentada.
- Solo se puede iniciar por medio de la estimulación.
- Siendo así los reflejos son respuestas motrices involuntarias, conscientes o inconscientes ante un estímulo determinado; cada reflejo desempeña un papel esencial a la hora de consolidar el estado necesario para un posterior funcionamiento, se puede diferenciar entre:
  - a. Reflejos primarios o arcaicos: están presentes en el momento del nacimiento y su desaparición es variable.
  - b. Reflejos secundarios: son aquéllos que aparecen posteriormente a lo largo de los primeros meses de la vida del bebé. (11)



### **2.3 Desarrollo motor.**

Se conoce como desarrollo psicomotor a la madurez psicológica y muscular que tiene una persona, en este caso un niño. (6)

Abarcando los aspectos psicológicos y musculares, los cuales son las variables que constituyen la conducta o la actitud del ser. Muy diferente de lo intelectual que está dado por la maduración de la memoria, el razonamiento y el proceso global del pensamiento.

La evolución psicomotora normal en un ser humano pasa por diferentes etapas a lo largo de la vida, desde su engendración, el nacimiento y su desarrollo a lo largo de la vida. (12)

Desde el momento del nacimiento pasa por etapas, principalmente por trimestres o momentos claves en donde ocurren eventos importantes para el desarrollo motor y neurológico, así como la adaptación al medio ambiente, estos procesos son los que generan independencia física y funcional; teniendo un manifiesto primordial el aumento de tamaño es una de las más importantes y más apreciable muestra de que ya en poco tiempo el nuevo ser pasa de ser material celular a una criatura de tamaño y peso considerable; de la misma manera el proceso de evolución neurológico del individuo acompaña al desarrollo motor, generando características elementales para la supervivencia, dando como resultado de la maduración los denominados reflejos, que se presentan desde el nacimiento permitiendo una adecuada adaptación a las condiciones en donde se desempeña el niño. Estos reflejos cumplen su función que es la de supervivencia; algunos desaparecen y otros se adaptan y evolucionan, dando paso consecutivamente a las reacciones y conductas aprendidas por el niño las cuales concluyen con la completa adaptación a su entorno, proporcionando al individuo seguridad y estabilidad en el desarrollo individual.

Con la maduración del sistema nervioso central (SNC), la proliferación de las dendritas y la mielinización axónica, los cuales son componentes responsables

fisiológicos de los progresos observados en el niño; la maduración del SNC tiene un orden ya establecido, por esto el desarrollo tiene una secuencia clara siendo el progreso es en sentido céfalo-caudal y próximo-distal, así se crea la adaptación del desarrollo motor, la aparición de los reflejos y equilibrio, entonces el niño estará en la capacidad de establecer movimientos de acuerdo a su etapa de evolución, el cual irá adoptando posturas erguidas que traen como consecuencia el normal descenso del centro de gravedad en el cuerpo, lo que arrojará en gran medida la ejecución de la bipedestación y la marcha como paso final. El desarrollo psicomotriz constituye en sí un aspecto evolutivo del ser humano. Es decir, la progresiva adquisición de habilidades, conocimientos y experiencias en el niño, siendo la manifestación externa de la maduración del SNC, y que no solo se produce por el mero hecho de crecer sino bajo la influencia del entorno en este proceso.

Por tanto, el desarrollo psicomotriz dependerá de:

1. La dotación genética del individuo.
2. Su nivel de maduración
3. Oportunidad de entrenamiento o aprendizaje en el momento oportuno que será facilitado por el entorno adecuado. (2)

Durante el proceso existen factores que favorecen un óptimo desarrollo y son un sólido y óptimo vínculo madre-hijo, una estimulación sensorial adecuada y oportuna y una buena nutrición.

**DESARROLLO = MADURACIÓN + MEDIO**

No puede haber desarrollo sin que ambos elementos funcionen de forma óptima y adecuada. (2)

El desarrollo psicomotor se debe evaluar en todo niño que acude a control médico, más aún si dentro de sus antecedentes presenta algún factor de riesgo. La importancia de ello radica en la posibilidad de detectar cualquier alteración de este desarrollo para poder determinar las medidas adecuadas y oportunas a seguir.

Es decir, la evolución y correcto desarrollo del niño durante el primer año de vida es fundamental, siendo entonces donde el niño pasa de ser un ser débil e indefenso ante el medio para llegar a ser un ser independiente, capaz de realizar grandes actos en la vida. El desarrollo de sus habilidades no viene marcado en un instante de su vida sino más bien éste es dado gracias a estímulos y habilidades innatas del pequeño individuo que se dan paso a paso en diferentes tiempos, que no suelen ser exactos, pero deben ir casi de la mano con sus edades. Mencionando que algunos niños adquieren habilidades unos más rápidos que otros, pero esto no debe sonar alarmante, es decir que exista algo malo en ellos, sino que cada ser es muy diferente a otro.

Además, podemos observar una serie de reflejos que el individuo tiene desde el momento de su maduración en el vientre materno, estos reflejos son percibidos desde el momento de nacer, lo cual le permitirá al infante la supervivencia, refiriendo que de ello también depende el correcto desarrollo, del mismo modo deberán ir desapareciendo con el transcurso del tiempo puesto que si permanecen por más de lo estimado corresponden a una alteración del adecuado desarrollo evolutivo del niño.

### **2.3.1 Detalle del desarrollo del niño/a:**

Aquí se detalla mes a mes el correcto desarrollo psicomotor del niño haciendo hincapié que el primer año de vida es primordial para un correcto desarrollo y será detallado mes a mes, siguiendo a esto se describirá a partir de los 13 meses en años:

#### **Primer mes:**

Se distinguen aspectos importantes durante esta etapa de vida como lo es la Motricidad gruesa, Visión, Relación social, Lenguaje. (13)

Al hablar de motricidad gruesa, refiere a la postura y movimientos del cuerpo los cuales pueden ser:

- Acostado boca arriba los brazos y piernas flexionados, pero en menor proporción al recién nacido.

- Acostado boca abajo las rodillas ya no están bajo el vientre. Las zonas de los glúteos están levantadas. Hace movimientos de "reptar". E incluso la cabeza unos segundos.
- La cabeza aún se cae hacia atrás cuando al tomar de sus brazos, se le lleva a posición "sentada". La espalda curva, es blanda.
- Las manos por lo general están cerradas con el pulgar por dentro de los demás dedos. Cuando se toca con un objeto la palma de la mano, la cierra, esto se da por el reflejo de prensión.
- Responde con una sonrisa a diversos estímulos como tocarle, darle caricias o el hablarle.
- Cuando está despierto le llama la atención en todo lo que ve y oye, entonces gira su cabeza hacia la voz.
- Cuando se habla de visión se dice que puede fijar la mirada en la cara. Puede seguir un objeto grande que se desplace en un ángulo de 90°.
- En cuanto a las relaciones sociales se basan en responder con una sonrisa a diversos estímulos: tocarle, acariciarle, hablarle.
- En tanto a su lenguaje es vascamente el llanto especial de "hambre".

### **Segundo mes:**

A partir de esta etapa el niño ya persigue a las personas u objetos grandes con su mirada. Reconoce a su madre y responde a determinados estímulos. (13)

- Aunque independientemente cada bebé tiene su propio tiempo, lo más común es que a este momento el niño ya eleve la cabeza durante unos segundos si se le mantiene boca abajo, además de que sonría y que emita algunos sonidos.
- Postura del cuerpo y movimientos que puede hacer el bebé de 2 meses:
- Acostado boca arriba los brazos y piernas tienden a estar flexionados, pero con más movimiento que antes.
- Acostado boca abajo ya se apoya sobre los brazos y levanta la cabeza unos segundos.

- Al agarrarlo de sus brazos hasta ponerle "sentado": la cabeza cuelga hacia atrás y al llegar a los 90°, la mantiene unos instantes.
- Sus manos por lo general están abiertas.
- En cuanto a la visión el bebé de 2 meses sigue el movimiento de objetos grandes y de personas hasta 180°.
- En el ámbito social ya se logra comunicar con una sonrisa cuando se le habla de frente.
- Reconoce a su madre.
- Reacciona al ver el pecho o el biberón.
- Se logra comunicar utilizando la vocalización de: Dice "aaa", "eee", "uuu".

### **Tercer mes:**

Para este periodo la mayoría de los bebés realiza el balbuceo espontáneamente. En este momento el llanto es más fácil de consolar y se muestran por lo general mucho expresivos. Al tercer mes los niños se entretienen mirándose las manos, abriéndolas y cerrándolas o con cualquier movimiento de las mismas. Es también normal que se lleven las manos a la boca. (13)

En mayoría los bebés desarrollan una serie de habilidades que indican que el niño evoluciona correctamente. La motricidad la realizan con el uso de sus miembros, el uso de las manos y para esta edad se produce lo siguiente:

- Acostado boca abajo logra apoyarse sobre los antebrazos y mantiene la cabeza elevada a 45-90°. Tenido los muslos posteriores y de la espalda y el cuello estirados.
- Al encontrarse acostado boca arriba el niño se mira las manos. Las rodillas aún están algo flexionadas, apoyando los talones en la cama o colchoneta.
- Al sostener sus manos y tirar sentándole es entonces que el niño ya se queda más erecto.
- Al colocar objetos en la mano del niño, el cual coge (prensión involuntaria) esto permite sostener un sonajero y agitarlo, esto es a lo que se llama motricidad.

- La mayoría de tiempo tiene abiertas las manos, se las coge y la mira, en esta etapa el niño también agarra su ropa y tira de ella.
- A esta edad el bebé sigue de menor manera los objetos con la mirada, pero aun es torpe para cogerlos con las manos. En esta etapa de vida su campo visual se desarrolla y alcanza a ver personas y objetos que están más lejos.
- A los tres meses el niño empieza a despertarse con ruidos cercanos, antes de esta edad duerme por lo general, aunque haya ruidos a su alrededor. También puede girar la cabeza hacia el lugar de donde procede el sonido.
- En lo que respecta a la parte social del bebé, es capaz de estar tranquilo solo, pero al mismo tiempo está muy atento a su alrededor.
- El bebé en este período es más fácil de consolar que en los meses anteriores.
- Dirige su mirada cuando alguien le habla. Se vuelve hacia los sonidos, reconociendo a los adultos y más familiares.
- El niño al ver un juguete o una persona conocida, mueve vigorosamente y con alegría los brazos y piernas.
- En el área del lenguaje para ésta edad es típico el balbuceo espontáneo del bebé que suena "a-goo". Asimismo, el bebé empieza a imitar algunos sonidos.

#### **Cuarto mes:**

En este momento del desarrollo el bebé puede realizar diversos movimientos y coordina con muchos de ellos. En esta etapa es importante el estimular al niño para ir desarrollando más habilidades. (13)

Con respecto a la motricidad, postura del cuerpo y movimiento que puede hacer se encuentran las siguientes características:

- El niño al estar acostado boca abajo se apoya mejor sobre los antebrazos y puede levantar la cabeza y la parte superior del tronco. Empujando los brazos y piernas contra la cama o colchoneta. Se gira, pero no logra darse la vuelta completamente.
- Al encontrarse acostado boca arriba las rodillas del niño siguen algo flexionadas a pesar de eso ya apoya toda la planta de los pies. Logra cruzar

las piernas y las sube. Puede girarse hacia arriba aun sin darse la vuelta del todo.

- En éste período al sujetarlo por los brazos y llevarlo a posición sedente, la cabeza sigue bien al tronco. Ya no se cae hacia atrás.
- Con las manos intenta coger objetos, aunque aún no acierta, sostiene el sonajero por más tiempo, lo agita libremente y se lleva las cosas a la boca, logra agarrar su ropa y se retira lo que cubre su rostro.
- Con respecto a la visión ya es parecida a la visión de un adulto.
- Permanece sentado ya que le gusta y gira la cabeza para mirar las cosas de su alrededor.
- Con respecto al área social se mira ante el espejo sonrío a su imagen sin reconocerse aún.
- Se muestra con interés ante el pecho o el biberón, las personas y los juguetes.
- Realiza las vocalizaciones, con balbuceos "a-guu".

### **Quinto mes:**

El desarrollo psicomotor en este momento se caracteriza porque el niño comienza a ser capaz de voltearse, así como comienza a mostrar la intención de desplazarse reptando. Ya puede coger un objeto voluntariamente y lo pasa de una mano a otra es decir cada vez coordina mejor los movimientos, en cuanto a la motricidad, postura del cuerpo y movimientos que puede hacer están: (13)

- Al estar boca abajo el niño se apoya en los antebrazos con ayuda o no de las manos y levanta el tronco casi del todo. Al hacer esto dobla su cintura hacia atrás. A pesar de esto no puede soltar las manos para coger o jugar con un objeto puesto que perdería el equilibrio lo que hace es darse la vuelta y ponerse boca arriba.
- Cuando se encuentra acostado boca arriba hace un movimiento parecido al pedaleo con los pies.
- Ya en este punto al tomarlo de los brazos para ponerle sentado el niño participa voluntariamente en el movimiento.

- También al sujetarlo por las axilas y ponerlo en posición de bípedo, apoya los pies y hace fuerza con ellos contra la mesa, colchoneta o piso. La mayor parte de las veces con las piernas cruzadas.
- Sujeta los objetos voluntariamente e intercambia objetos de una mano a otra.
- En cuanto a lo social se muestra sentimientos positivos hacia quienes le cuidan habitualmente, sonrío cuando le hablan, si se enfada lo demuestra con distintas vocalizaciones y movimientos activos de brazos y piernas, reacciona de forma diferente ante los extraños, pero aún no extraña.
- El niño en esta instancia se comunica mediante balbuceos, y sonidos provocados con su lengua.

### **Sexto mes:**

Este mes tiene uno de los aspectos más importantes del desarrollo psicomotor del bebé ya puede mantenerse sentado sin apoyo durante unos pocos segundos, ya puede desplazarse reptando, lo cual le permite la exploración de su entorno. (13)

En cuanto a la motricidad se puede observar en el niño que al estar en la posición prona el bebé se apoya sobre las manos y ya puede jugar soltando una mano y puede darse la vuelta con mayor facilidad.

- Al estar acostado boca arriba el niño levanta la cabeza y los hombros de la cama, se toma de los pies.
- Al tomarlo por las axilas el niño se apoya sobre los pies, sin cruzar las piernas y realiza brincos.
- Ya puede mantener dos objetos es decir uno por mano.
- Se lleva todos los objetos que puede a la boca.
- Si logra tomar papeles los arruga ya que esto lo estimula y llama la atención.
- Aun no puede buscar objetos que le hayan sido escondidos.
- Si existen sonidos o ruidos extraños el niño busca su origen.
- En la parte social el niño busca los brazos de otro para ser atendido.
- El niño trata de llamar la atención de las personas mediante la tos o algún sonido.



- El bebé produce sonidos como Balbuceos y otros de manera espontánea y también imitando
- Ya responde a su nombre girando la cabeza.

### **Séptimo mes:**

En este periodo del desarrollo psicomotor de los bebés, se caracteriza por el mejoramiento en la coordinación de movimientos. En este momento ya pueden mantenerse sentados sin apoyo y, desde esta posición, inclinarse para coger objetos. Esto les permite una observación y exploración más fina de su entorno. (13)

Hablando entonces de las características principalmente las motoras gruesas que junto a postura del cuerpo y movimientos que puede hacer:

- Acostado boca abajo logra girar con facilidad hasta ponerse boca arriba.
- Acostado boca arriba logra agarrarse los pies y se chupa el dedo gordo. Se da la vuelta.
- Sentado sin apoyo: extiende las manos hacia adelante para apoyarse (reflejo de "paracaídas"). Se inclina para coger objetos.
- Sosteniéndole de pie por las axilas: salta activamente.
- Cambia un objeto de mano.
- Coge los objetos con toda la mano en posición llamada "de pinza inferior" o sea, entre el pulgar y el meñique.
- Suelta voluntariamente los objetos.
- Socialmente el niño llega a alterarse si le dejan solo; se adelanta a que lo aúpen (echa los brazos), reacciona cuando oye su nombre.
- El niño en esta etapa ya pronuncia sílabas sueltas: "ta", "pa", "ga", "ca", "ma".

### **Octavo mes:**

A los 8 meses de edad, el niño comienza a ser capaz de adoptar la posición de gateo, que es la postura necesaria para comenzar el gateo. En esta edad es probable que el niño al principio intente reptar y más tarde, practique un gateo más complejo. (13) Sin embargo, si ya se ha producido esta situación, falta ya muy poquito para que empiece a caminar.

Algunos bebés adquieren ciertas habilidades más temprano es decir no todos los bebés gatean, pero todos los bebés, antes o temprano, aprenden a caminar.

Dentro de la motricidad gruesa del niño encontramos mientras que el bebé puede desplazarse libremente por un espacio amplio y seguro mediante un control de su postura y control de movimiento puede hacer:

- El niño ya se puede sentar solo.
- Logra mantenerse sentado sin apoyo.
- Ya puede girar bien sobre su propio cuerpo.
- Ya logra ponerse solo "a gatas".
- Con sus manos juega a atraer objetos.
- Cuando tiene un objeto en cada mano y le ofrecen otro, suelta uno para tomar el nuevo.
- Se come solo una galleta o papillas, algo que no sea muy duro para sus encías.
- Percibe y Busca un objeto que se ha escondido mientras él jugaba
- En tanto a las relaciones sociales el niño tiene la reacción de extrañeza (llanto cuando pierde de vista a la madre o si se le acerca alguna persona no familiar). Lloro enérgicamente en las visitas al médico.
- Juega a esconderse.
- Reacciona cuando oye su nombre.
- Reacciona frente al "No" (interrumpe lo que está haciendo).
- En tanto al lenguaje el niño repite monosílabos: "ma-ma", "da-da", "pa-pa".
- Grita si es necesario como un llamado de atención en diferentes tipos de emociones.

### **Noveno mes:**

Desarrollo psicomotor de los bebés de 9 meses, sigue con el comienzo del gateo, lo cual les permite desplazarse de un lugar a otro con facilidad y poder explorar más cosas a su alrededor. (13)

En cuanto a su motricidad se hace énfasis a la motricidad gruesa que en conjunto a la postura del cuerpo y movimientos que puede hacer son:

- Empieza a gatear. Algunos gatean hacia atrás. También hay casos de niños que se arrastran sobre la nalga y el muslo.
- Aprende a ponerse de pie apoyándose en los muebles. Se mantiene de pie unos instantes y se cae.
- En cuanto a la motricidad fina el niño coge objetos entre el dedo índice y la base del pulgar, es decir realiza la prensión.
- Tiende objetos a sus padres.
- Juega a golpear objetos de forma brusca y sonora. La lanza al suelo.
- En cuanto a la visión del niño ya puede reconocerse frente al espejo.
- En cuanto a la audición el niño gira la cabeza en dirección a la voz, aunque se le hable en voz baja.
- Con respecto a lo social el niño ya inicia juegos.
- Indica con las manos que desea un juguete o que le cojan.
- Responde a señales de otra persona.
- Se resiste a que le quiten un juguete.
- En el lenguaje el niño ya imita los sonidos que le dicen.
- Utiliza la voz para llamar la atención, en vez de usar el llanto.

### **Décimo mes:**

El niño de 10 meses evoluciona y cada vez gatea mejor y ya logra ponerse en pie por sí solo. Así es como logra desplazarse por la habitación e inspeccionarlo todo. Además, comienza a coger objetos usando la pinza digital superior es decir utiliza el índice y pulgar, lo que le facilita la exploración y manipulación de los objetos. (13) A esta edad, los bebés son muy movidos y su curiosidad les lleva a indagar, tocar y coger todo lo que tienen a su alrededor.

En cuanto a la motricidad haremos hincapié a la motricidad gruesa y en conjunto a la postura del cuerpo y movimientos que puede hacer:

- El niño gatea apoyándose en manos y rodillas.
- Se pone de pie solo, apoyándose en los muebles.
- En tanto a la motricidad fina el bebé ya toma solo en vaso o taza.

- Realiza la pinza superior fina: coge objetos con la punta del índice y del pulgar.
- Sabe meter y sacar objetos de una caja.
- En cuanto a las relaciones sociales el niño juega a hacer "palmitas".
- En la parte del lenguaje ya dice las primeras palabras.
- Entiende palabras simples como "adiós", "a dormir", "dame", "toma".

### **Onceavo mes:**

El niño de 11 meses aún sigue gateando para desplazarse, pero ya puede caminar apoyándose en los muebles o agarrado de las manos de un adulto. Su motricidad fina está más desarrollada y puede coger y manipular objetos cada vez más pequeños. (13). Ya es capaz de coger la cuchara, aunque sin mucha destreza, es cuando el niño experimenta a la hora de comer y es mucho más sencillo aumentar el aprendizaje del uso de los cubiertos.

En cuanto al desarrollo psicomotor se hace énfasis en la motricidad gruesa con la cual el niño realiza movimientos que puede ser:

- El bebé gatea solo y anda como un oso, apoyándose en manos y pies.
- A veces anda solo, apoyándose en los muebles.
- Puede caminar si un adulto le coge por las dos manos.
- En cuanto a la motricidad fina el niño apunta con su dedo índice.
- Mete los dedos en orificios y hendiduras.
- Lanza una pelota a un adulto.
- Mete objetos en una caja.
- Coge la cuchara por el mango.
- Aplauda.
- En tanto a las relaciones sociales el niño ya enseña un objeto y/o se lo ofrece a un adulto.
- Alarga el pie o la mano cuando se le viste.
- Se tapa la cara para jugar a "donde está el bebé".
- En relación al lenguaje el bebé ya es capaz de decir "mamá" y "papá" con sentido.

- "Entiende" conceptos algo abstractos como los números 1 y 2, o "arriba" y "abajo".
- Puede responder a preguntas sencillas mediante signos (¿Dónde está papá? ¿Dónde está el patito?). Esto indica que entiende más palabras de las que puede decir.

### **Doceavo mes:**

El niño de un año ya puede caminar si se le sujeta de una sola mano y puede agacharse a coger un objeto que está en el suelo. (13) A esta edad al bebé le encantan los juegos de imitación y repetición, por lo que se aprovecha para jugar y para enseñar al bebé a hacer cosas nuevas.

En cuanto a la motricidad se pone mayor interés en la gruesa permitiéndole al niño realizar una serie de movimientos que pueden ser:

- Camina cogido de una sola mano.
- Probablemente andará solo entre los 13 o 15 meses.
- Se puede agachar a coger un objeto.
- En tanto a la motricidad fina usa sus manitas y le gusta meter y sacar objetos de una caja.
- Con la pinza de índice y pulgar, le gusta meter pequeños objetos de uno en uno.
- Puede encajar objetos, si se le hace una demostración antes.
- Se quita los calcetines.
- En las relaciones sociales el niño es capaz de jugar imitando (juego "en paralelo"). Ejemplo: abrazar a un osito, ...
- Obedece órdenes sencillas: "dame", "coge", ...
- Le gustan los juegos de repetición.
- Pone interés cuando se le enseñan los dibujos de un libro.
- Puede dar un beso cuando se le pide.
- En el área del lenguaje el bebé utiliza una sola palabra para indicar toda una frase con sentido. Ejemplos: "Calle" (por "Vamos a la calle"), "Petas" (por "quiero más galletas").

- Entiende palabras como "no", "párate", "se han ido".

**En la etapa de 1 a 2 años el niño continúa su secuencia en la perfección de habilidades motoras:**

- Camina solo.
- Sube escalones con ayuda.
- Se puede sentar en una silla.
- Corre y salta.
- Se pone en cuclillas.
- Juega agachado.

**En la etapa de 3 a 4 años el niño logra dominar:**

- Sube y baja escaleras sólo.
- Salta con los dos pies.
- Patea un balón.
- Sube y baja escaleras sin ayuda ni apoyos.
- Corre rápido.
- Se sostiene sobre un pie durante un segundo.
- Puede ir de puntillas caminando sobre las mismas.
- Comienza a abrochar y desabrochar botones.

### **2.3.2 Aspectos de la motricidad.**

#### **2.3.2.1 Motricidad Fina.**

La motricidad fina se relaciona con los movimientos finos coordinados entre ojos y manos, implica el uso de partes individuales del cuerpo, como decimos especialmente las manos, aunque también otros grupos de músculos pequeños. (14)

Está relacionada con el uso de las partes individuales del cuerpo, como ser: las manos y un sinnúmero de pequeños músculos que también requieren de ejercicio. El motor fino requiere de coordinación entre sus ojitos y las manos, para poder realizar actividades como coger juguetes, manipularlos, agitar objetos, dar palmadas, tapar o destapar objetos, agarrar cosas muy pequeñas, enroscar, enlazar. Hasta llegar a niveles muy altos de complejidad.

Para su desarrollo hay muchísimos elementos que pueden ser empleados de acuerdo a su edad, artículos que pueden guindarse en su cuna o coche para que pueda alcanzarlos, cubos para encajar, apiladores, rompecabezas y muchas cosas más. Una gran ventaja con la que contamos es que es tan amplia la variedad de productos que pueden utilizarse para desarrollar el motor fino de tu bebé, que elegir la que más le guste será el verdadero reto. (15)

### **2.3.2.2 Motricidad Gruesa.**

La motricidad gruesa está referida a los cambios de posición del cuerpo y a la capacidad para mantener el equilibrio, es decir, que implica el uso hábil del cuerpo como un todo e incluye la postura y la movilidad.

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, hacer las recomendaciones pertinentes y dar las pautas que se requieran según el momento evolutivo del desarrollo cronológico del niño.

Dentro de la motricidad gruesa tenemos el desarrollo de habilidades motoras por etapas:

**Levantar la cabeza.**

Es la primera destreza que debe dominar el bebé es el control cefálico, en posición boca abajo, el bebé debe levantar la cabeza y mantenerse en esa posición, para ello necesitará fortalecer los músculos del cuello, la espalda y ayudarse con sus manitas.

**Rodar:**

Cuando el bebé ya es capaz de tener control de los movimientos de su cabeza y sostenerse sobre sus brazos, debe aprender a darse vueltas, esto generalmente se consigue entre los 4 y 6 meses, es una preparación para las siguientes fases: sentarse, gatear y caminar, pues se requiere rotar el cuerpo y tener movimientos coordinados.

**Sentarse:**

Para aprender a sentarse, el bebé debe dominar las siguientes actividades: controlar su cabeza, cuello, los movimientos de sus brazos y manos y a girar hacia ambos lados, Ahora le tocará controlar su tronco, ser capaz de mantenerse sentado, mantener el equilibrio para finalmente fortalecer los músculos de sus piernas y poder caminar. En esta etapa, el bebé será capaz de mantenerse sentado por algunos segundos si alguien o algo lo sostiene, existirá todavía una curvatura en la espalda por lo que será necesario que adquiera una adecuada postura, sin arquear la columna. Si se sujeta al niño fuertemente por las caderas, su espalda se reforzará para mantener un buen equilibrio y aprenderá gradualmente a controlar los músculos del cuello y de la parte superior de la espalda, para finalmente conseguir estar sentado con poca o ninguna ayuda.

**Gatear**

El gateo es un proceso que constituye un gran avance para el bebé, a nivel neurológico y de coordinación. Una vez que el niño se sienta sin apoyo, está listo para ponerse en posición de gateo, primero aprenderá a arrastrarse, el objetivo de esta fase es lograr que el bebé aprenda a coordinar los movimientos de sus piernas y brazos (brazo derecho-pierna izquierda, brazo izquierdo-pierna derecha), tenga dominio y control de su propio cuerpo y aprenda a ubicarse y desplazarse sobre su espacio, todo ello es un preámbulo y una preparación para empezar a caminar.



Cabe resaltar que cada niño tiene sus propias particularidades, es decir no todos gatean a los 7 u 8 meses, algunos lo hacen antes y otros después.

### **Caminar**

Las fases previas son preparatorias para la caminata, además de ello, debe mantener el equilibrio de rodillas y de pie para lograr pararse solo y vencer la fuerza de gravedad para dar sus primeros pasos, podemos estimularlo con apoyo en un principio y luego por sí solo cuando logre el equilibrio. Como apreciamos, para aprender a caminar, el niño debe tener control de su cuerpo, una adecuada postura, coordinación motora adecuada y el equilibrio necesario para estar de pie y desplazarse.

### **Diferencias entre Motricidad Gruesa y Motricidad Fina:**

Una habilidad motora es un acto en el cual realiza un movimiento de los diferentes músculos del cuerpo; Este tipo habilidades se dividen generalmente, en dos grupos primordiales que son:

Las habilidades motoras gruesas que comprenden la serie de movimientos más amplios que suceden en los brazos, las piernas y los pies, o del cuerpo entero; es decir son actos como el de sentarse, gatear, ponerse de pie, caminar y en conjunto correr, todos estos movimientos conjugados comprenden habilidades motoras gruesas. En cambio, las habilidades motoras finas en cambio son acciones pequeñas, que por lo general se realizan con el pulgar y uno o dos dedos en coordinación con los ojos a esto lo llamamos prensión; las actividades que utilizan habilidades motoras finas incluyen los actos de dibujar, escribir, atarse los zapatos y abotonarse la camisa, entre otros, es decir cómo se menciona utiliza anteriormente realiza la digito prensión de diversos objetos. Aunque algunos niños con autismo tienen excelentes habilidades motoras, otros exhiben un retraso en el desarrollo de éstas, y se ponen nerviosos cuando se les indica que escriban, que se aten los zapatos o que realicen tareas orientadas al detalle. (8)

Muchos especialistas, se centran en la observación de la motricidad gruesa: sentarse, gatear, andar, etc. Ya que es a través del desarrollo de estas actividades motoras de gran escala y de forma coordinada es decir algunas actividades de las cuales se realizan mucho antes de que el niño adquiriera habilidades motoras finas, por consiguiente, antes de que los niños pueden exhibir las primeras señales de problemas neurológicos. En otras palabras, las habilidades motoras gruesas parecen ser la clave para detectar el autismo en la etapa más temprana posible en la vida de un niño.

#### **2.4 Evaluación del 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 del desarrollo considerando cuatro áreas: motricidad gruesa, motricidad fina, sociabilidad y lenguaje. Existen pautas de "screening" o tamizaje, rápidas de aplicar (10-15 minutos), que seleccionan niños de riesgo o retraso, pero no precisan el área del daño o la magnitud del retraso. Estas pruebas son, entre otras: el Test de Denver (USA) y el EEDP (Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor) de Soledad Rodríguez y cols. (Chile.) Existen otras pruebas de evaluación del desarrollo psicomotor, que son más largas de aplicar (40-50 min) y que requieren de personal entrenado pero que tienen la ventaja de poder definir mejor el retraso, su magnitud y las áreas de mayor problema. Estas pruebas son el Bailey (USA), el Mullen (USA) y el Griffiths (Inglaterra), entre otras. (16)

El desarrollo psicomotor se debe evaluar en todo niño que acude a supervisión de salud o control sano. 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.

En la primera consulta se deben averiguar los antecedentes de la madre, del embarazo y de las patologías perinatales que pudieran alterar el desarrollo. (16)

En el examen del niño se deben corroborar aquellos hitos que debieran estar presentes para la edad y también para las edades inmediatas. Además de ello, se deben examinar los reflejos arcaicos Su persistencia más allá del tiempo esperado de desaparición puede corresponder a una Parálisis Cerebral. Por el contrario, la aparición de las reacciones de defensa (paracaídas) constituye un signo positivo de maduración del SNC. El reflejo de Landau, que aparece cerca de los 3 meses, es también un signo de madurez neurológica. El tono muscular, la postura y los reflejos osteotendíneos son también importantes de evaluar. Un niño de 6 meses con hipertonía, hiperreflexia y persistencia de reflejos arcaicos nos hace pensar en una Parálisis Cerebral de tipo espástico. Si este mismo niño fue un recién nacido de pretérmino de 28 semanas, tiene ahora por lo tanto 3 meses de edad corregida y su desarrollo es normal.

Durante el examen del niño se debe evaluar la estimulación que él está recibiendo. Se debe aprovechar la oportunidad de hacer de modelo ante los padres de la forma como se debe estimular al niño y explicarles claramente cuanto tiempo lo deben hacer al día. (16)

#### **2.4.1 Escala de evaluación del desarrollo psicomotor de Nelson Ortiz:**

Esta escala ha sido utilizada como instrumento de evaluación del desarrollo psicomotor para los niños del centro infantil casita de sorpresas del Catón Ibarra, Provincia de Imbabura, en el período 2015-2015.

Considerando que la Escala por ser abreviada es un gran instrumento diseñado para realizar una valoración tanto global como general en determinadas áreas; que incluyen algunos indicadores “claves” para detectar casos de alto riesgo de detención.

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. (17) En el caso específico del desarrollo infantil, sería absurdo pretender que un solo instrumento, por más completo que sea, indague sobre todas y cada una de las áreas; la definición del objeto de estudio obedece a un proceso de construcción teórica a partir de la cual se seleccionan las áreas y los indicadores que dan cuenta de los procesos implicados.

Para la categorización de los ítems por áreas tienen en cuenta los siguientes criterios:

**Área motricidad gruesa:**

Es aquella que habla de la maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros y tronco.

**Área motriz fino-adaptativa:**

En ésta área se observa la 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.

**Área audición-lenguaje:**

Es parte de la 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.

**Área personal-social:**

Habla de procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia junto con la expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado.

Al hacer énfasis en la categorización, muchos indicadores comparten características de las diferentes áreas. Y al momento de realizar el test la gran mayoría de los niños se sienten más tranquilos y cooperan cuando los acompaña su madre o cuidadora durante el examen, es por esto que se permite la compañía de otra persona, pero indicándole su papel para evitar que interfiera en la evaluación. Es importante que la madre sepa que el niño no siempre hará correctamente todo y que los niños se comportan de maneras diferentes, esto le dará tranquilidad y facilitará su cooperación.

### **Condiciones para iniciar el examen:**

Estas varían de acuerdo con la edad y características de cada niño, es el examinador quien debe juzgar el momento adecuado, resaltando:

- 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. El niño 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.

La prueba no tiene tiempo límite, pero básicamente el realizar la Escala toma aproximadamente 15 o 20 minutos como máximo; la calificación de la prueba es fácil y se trata fundamentalmente de registrar para cada uno de los ítems si el repertorio en cuestión ha sido observado o no.

**Para evitar confusión en el momento de registrar la información y facilitar los análisis posteriores, se recomienda usar el siguiente sistema de códigos:**

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

Si el repertorio no se observa, o la madre reporta que el niño no presenta la conducta correspondiente, codifique 0. Este procedimiento deberá seguirse para todos y cada uno de los ítems, ningún ítem de los evaluados podrá quedar en blanco, ya que esto impedirá el adecuado seguimiento del niño con relación a las evaluaciones posteriores.

Recuerde que el código correspondiente a la calificación debe registrarse en el espacio en blanco frente al ítem asegurándose que corresponde a lo que está realizando (ver formulario de anexo N° 1,2,3,4).

Para obtener la calificación global por cada área, se contabiliza el número de ítems aprobados, se suma el número de ítems anteriores al primer ítem aprobado y obtenga así el PUNTAJE para cada área. Coloque este dato en las casillas correspondientes de la primera hoja del formulario (Ver Anexo N 5).

Para obtener el PUNTAJE TOTAL en la Escala simplemente sume todos los puntajes parciales y coloque este dato en las casillas correspondientes. Anexo 6.

#### **2.4.1.1 Criterios de diagnóstico**

Criterios básicos a ser tomados en cuenta para emitir algún juicio sobre el nivel de desarrollo actual del niño con relación a su grupo de referencia.

- ✓ Importante tener en cuenta que los solos datos de la Escala no deben ser el único criterio para efectuar el diagnóstico; sino toda la información disponible a través de la historia clínica, y la información adicional obtenida en la

entrevista a la madre cuando sea necesario, deben entrar en juego. El diagnóstico no es el resultado de la simple aplicación de un instrumento, es un juicio del evaluador que se establece a partir del análisis exhaustivo de toda la información disponible.

- ✓ En términos generales, se espera que el niño apruebe la mayoría de los ítems ubicados en el rango de edad. Si se observan casos en los cuales el niño falla en la mayoría de estos ítems, e incluso en otros de un rango de edad inferior, es posible sospechar que estos niños están evolucionando más lentamente de lo que se espera de acuerdo con su edad, recomendándose un seguimiento especial en estos casos, máxime cuando se observen otros indicadores de riesgo en la historia clínica.
- ✓ Es necesario establecer si el niño falla en la mayoría de los ítems de una sola área, o si, por el contrario, esto sucede en todas. Lo anterior permitirá precisar si se trata de un problema específico o de una tendencia a un retardo generalizado.
- ✓ Por el contrario, si el niño falla en la mayoría de los ítems de su rango de edad y algunos del siguiente, esto es un buen indicador de que su desarrollo progresa adecuadamente.
- ✓ Para establecer cómo se ubica el niño con relación a su grupo normativo de referencia deben utilizarse las tablas de normas que aparecen en el anexo. Obsérvese que existe una tabla para cada uno de los grupos de edad y una columna para cada área.
- ✓ Ubique primero la tabla correspondiente al rango de edad del niño. Busque el puntaje obtenido por el niño en cualquiera de las columnas de los extremos derecho o izquierdo; ubique en la columna correspondiente a cada área el percentil normativo correspondiente al puntaje obtenido por el niño. En términos generales, la puntuación obtenida por el niño deberá corresponder aproximadamente al percentil 50. Entre más alto sea el puntaje obtenido por el niño mejor será su ubicación con respecto al percentil normativo y viceversa, entre menor sea el puntaje corresponderá a un percentil más bajo.
- ✓ Para facilitar la evaluación se ha elaborado una tabla resumen, la cual permite hacer una ubicación rápida del rendimiento del niño con respecto a su grupo

normativo. Esta tabla permite detectar con facilidad a los niños de alto riesgo que se ubican en la COLUMNA DE ALARMA

- ✓ En ningún caso es prudente transmitir a la madre información sin otros criterios de diagnóstico sobre el estado del niño. Términos tales como retardado, lento, atrasado, etc., deben ser abolidos de la comunicación, afectan negativamente la interacción intrafamiliar y limitan las expectativas de los padres y familiares sobre las posibilidades de recuperación del niño.

#### **2.4.1.2 Material de aplicación**

El material para la administración de la Escala es sencillo, se ha seleccionado evitando al máximo elementos demasiado sofisticados. Los materiales básicos para la administración de la Escala completa son los siguientes:

- ✓ Formularios para la observación y registro de la información.
- ✓ Una caja multiusos para guardar y transportar el material.
- ✓ Lápices o lapiceros rojo y negro.
- ✓ Una pelota de caucho de tamaño mediano, aproximadamente de 15 cms. De diámetro.
- ✓ Un espejo mediano
- ✓ Una caja pequeña que contiene diez cubos de madera de aproximadamente 2cms. De lado (preferentemente 3 rojos, 3 azules y 4 amarillos)
- ✓ 6 cuentas redondas de madera o plástico aproximadamente de 1.5 cms. De diámetro, con su correspondiente cordón para ensartar.
- ✓ Unas tijeras pequeñas de punta roma.
- ✓ Un juego de taza y plato de plástico.
- ✓ Diez objetos para reconocimiento, a saber: moneda, botón grande, carro, vaca, caballo, muñeca, pelota ping pong cuchara, llave, pato o gato.
- ✓ Un cuento o revista que contenga dibujos y/o fotografías llamativas, preferentemente paisajes con animales, y objetos conocidos en la región.



- ✓ Una libreta para hacer anotaciones, u hojas de papel en blanco para los trazados y dibujos del niño.
- ✓ Un tubo de cartón o PVC de aproximadamente 25 cms. De largo y 5 cms. De diámetro.
- ✓ Un lazo o cuerda para saltar de aproximadamente 2 mts.
- ✓ Una campana pequeña con asa o un sonajero o maraca pequeña
- ✓ Una bolsa de tela que contiene un conjunto de figuras geométricas de madera o plástico a saber: cuadrados, triángulos y círculos. En dos tamaños grandes (8 cm. De lado) y pequeño (5 cms. De lado) y tres colores: rojo, azul y amarillo. El conjunto anterior puede discriminarse así: Cuadrados Triángulos Círculos: 3 pequeños: rojo, azul, amarillo 3 grandes: rojo, azul y amarillo 3 pequeños: rojo, azul, amarillo. (17)

## **2.5 Estado Nutricional.**

La nutrición juega un rol fundamental en el desarrollo del ser humano desde el momento mismo de la concepción. Desde cualquier punto de vista y varios estudios realizados en cada fase de vida, logran contar que existen déficits o excesos que intervienen negativamente en el desarrollo adecuado del ser humano provocando consecuencias en la salud. Las deficiencias de micronutrientes son uno de los problemas que afecta a la población más vulnerable como lo son los niños pequeños y mujeres gestantes.

En el Ecuador la situación no se aleja de la de otros países de la región, es decir en donde se observa, cifras por sobre el 50% de anemia por deficiencia de hierro en niños y niñas de similar magnitud para mujeres embarazadas, a la par; y en parte también con deficiencia de vitamina A; este tipo de antecedentes marcan la importancia de la nutrición en la salud.

La Coordinación Nacional de Nutrición con su equipo técnico inició un trabajo arduo para poner a disposición esas herramientas que guían al personal de salud en la

forma en que debe afrontar los problemas nutricionales al nivel individual y poblacional. (18)

### **2.5.1 La Nutrición infantil.**

#### **Nutrición de 0 a 6 meses:**

Nutrición infantil y la incorporación de nuevos alimentos de 6 a 12 meses:

Siendo la leche como alimento único a partir de los seis meses no proporciona la energía y nutrientes necesarios de acuerdo a la edad, ya que las funciones digestivas del niño van madurando, se debe incluir una alimentación complementaria.

Es recomendable introducir nuevos alimentos más allá de los 6 meses por que la falta de una alimentación variada es motivo frecuente de problemas de bajo peso, en caso de no ser así, se educa el gusto y la adaptación progresiva a una alimentación equilibrada y variada. (19)

#### **Alimentación de 12 a 24 meses.**

En este período los niños/as muestran interés por la comida de los adultos, experimentan nuevos sabores y texturas lo que se convierte en una experiencia sensorial única y una oportunidad de aprendizaje y de esta manera el niño/a puede participar en su alimentación de forma activa y participativa ya que el niño/a debe aprender la mecánica de la alimentación.

Se menciona además que en esta etapa su alimentación sufre muchos cambios debido a la maduración de su sistema para aceptar una gran variedad de alimentos, habiendo ya un cambio en su dentición debido a que aparecen los primeros molares lo que permite a los niños tomar una alimentación con mayor consistencia, por lo que se deben introducir en su dieta alimentos para que ejercite su mandíbula.

En la etapa de los doce meses se introducen alimentos con mayor textura; se brindan alimentos aplastados con el tenedor para ir cambiando a un troceado pequeño, aunque depende de cada niño/a y su rapidez en el aprendizaje de la masticación. (19)

### **Alimentación de 2 a 3 años:**

En esta etapa existe cierto riesgo nutricional. Ya que existen factores que influyen son un elevado requerimiento energético, capacidad gástrica limitada y exigencias que derivan de su incorporación al ámbito social.

### **2.5.2 Método de evaluación (Protocolo de Atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y la niña) según las curvas de crecimiento.**

Una evaluación sencilla del crecimiento, y esto implica tomar el peso y medir la talla, estas medidas van relacionadas con la edad cronológica de la niña o niño incluyendo su sexo; se determina así:

Peso para la edad (P/e), longitud o talla para la edad (l/e) o (t/e), e Índice de Masa corporal para la edad (Imc/e), comparando estas mediciones con estándares de crecimiento; con el propósito de 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. (OMS, 2008).  
(18)

La medición, el registro y la interpretación de los resultados son esenciales.; si se detecta un problema de crecimiento, el trabajador de salud debe hablar con los padres o con el cuidador o cuidadora para identificar las causas. Es extremadamente importante tomar acciones para abordar las causas del crecimiento inadecuado.

#### **2.5.2.1 Modo de evaluación.**

Los datos para evaluar el estado nutricional de niños y niñas son: sexo, edad, peso, talla o longitud.

#### **2.5.2.1.1 Peso.**

Este mide 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 y niñas porque reflejan el balance energético.

Talla: La talla o longitud son medidas utilizadas 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 período de vida. Ver anexos 10-21

#### **2.5.2.1.2 Condición Socioeconómico INEC**

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

Dependiendo de las respuestas se iba sumando puntos. En la variable de vivienda se podía llegar hasta 236, en la de educación 171, en la de economía 170, en bienes 163, en tecnología 161 y en hábitos de consumo 99. La suma total del puntaje que se obtuvo de cada una de las variables arrojó el nivel socioeconómico en el que se encuentra la familia. Con eso se determinó que la mayoría de la población está en el segmento medio. (20)

#### **2.5.2.1.3 Aspectos de la Encuesta**

La investigación desarrollada por el INEC contempla seis dimensiones de estudio en la muestra: vivienda, educación, económica, bienes, tecnología y hábitos de consumo. A cada una de estas secciones se les asigna un puntaje de 1.000 puntos. Pero,

lo controvertido de la puntuación radica en que la “nota” más alta se basa en el nivel de educación del jefe del hogar y el tipo de trabajo. (21)

### **Objetivos**

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. (21)

### **Características:**

- Cuestionario estandarizado para estratificar a un hogar. 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.
- Perfil de los hogares. 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.
- Análisis y bases de datos. Ayudan a los investigadores a tener una calificación que permita clasificar a los hogares en estratos socioeconómicos definidos y homologados. (21)

## **Clasificación:**

Para esta 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 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. (21) Anexo (7,8,9)

## **2.6 Marco Legal y Jurídico:**

### **2.6.1 Constitución de la República del Ecuador.**

La constitución de la República del Ecuador aprobada en el 2008 tiene referente diversos ámbitos aplicables a la realización de esta investigación.

#### **Derechos del buen vivir**

#### **Sección Séptima.**

#### **La salud.**

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la

alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

## **Sección Octava.**

### **De la educación**

Art. 66.- La educación es derecho irrenunciable de las personas, deber inexcusable del Estado, la sociedad y la familia; área prioritaria de la inversión pública, requisito del desarrollo nacional y garantía de la equidad social. Es responsabilidad del Estado definir y ejecutar políticas que permitan alcanzar estos propósitos. La educación, inspirada en principios éticos, pluralistas, democráticos, humanistas y científicos, promoverá el respeto a los derechos humanos, desarrollará un pensamiento crítico, fomentará el civismo; proporcionará destrezas para la eficiencia en el trabajo y la producción; estimulará la creatividad y el pleno desarrollo de la personalidad y las especiales habilidades de cada persona; impulsará la interculturalidad, la solidaridad y la paz.

## **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. (22)



## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo de estudio.**

La investigación fue de tipo cuali-cuantitativa, centrada en estudiar las características de los niños en su aspecto psicomotriz, además utilizando la estadística descriptiva que permite identificar las variables del estudio.

Fue un estudio descriptivo porque únicamente se observó el fenómeno a investigar que en este caso fue la evaluación del desarrollo psicomotor del niño.

Además, se utilizó un estudio explicativo ya que se encargó de buscar en porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto, se centró en explicar porque ocurre un fenómeno dando a conocer todo el procedimiento de la evaluación del desarrollo psicomotor en cada uno de los niños

### **3.2. Diseño de Investigación.**

En lo referente al diseño correspondió a un estudio no experimental porque se realizó la investigación sin manipular deliberadamente las variables. Se basó fundamentalmente en la observación del fenómeno tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos posteriormente. Se trabajó con un diseño de cohorte trasversal ya que el estudio se lo realizó en un solo tiempo.

### **3.3 Localización:**

El presente trabajo investigativo se realizó en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, parroquia San Francisco, en el centro infantil “Casita de Sorpresas”, el mismo que se encuentra ubicado en la avenida Rafael Sánchez y Avenida Teodoro Gómez de la Torre, tomando como referencia que en la parte del frente se encuentra el parque de la Familia

### **3.4 Población y muestra.**

La presente investigación se realizó en los niños que pertenecen al centro infantil “Casita de Sorpresas” conformado por 40 niños.

### 3.5 Operacionalización de Variables:

VARIABLE		CLASIFICACIÓN	DIMENSIONES	ESCALA	DEFINICION OPERACIONAL
Variables de caracterización.	Edad	Cuantitativa en expresión Nominal	Meses	1 a 3 meses 4 a 8 meses 9 a 12 meses 13 a 18 meses 19 a 24 meses 25 a 36meses	Edad en meses cumplidos de acuerdo rangos de la escala de 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 nivel socioeconómico de acuerdo a ingresos que tengan en el hogar.

	Estado Nutricional	Cualitativa Ordinal	Peso Talla Índice de masa corporal	Severamente emaciado Emaciado Normal Posible riesgo de sobrepeso Sobrepeso Obesidad	Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño/a del MSP.
--	--------------------	---------------------	------------------------------------	---	--

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

### **3.6 Criterios de inclusión y exclusión**

Niñas y niños de 0 a 3 años del centro infantil “Casita de Sorpresas”

#### **3.6.1 Criterios de inclusión:**

- Niños y niñas de entre 0 – 3 años Integrantes del centro infantil “Casita de Sorpresas” que sus padres autoricen participar en el estudio.
- Niños y niñas de entre 0 – 3 años del centro infantil “Casita de Sorpresas” que asistan de forma regular al centro.

#### **3.6.2 Criterios de exclusión:**

1. No cumplir con los criterios de inclusión.
2. Niños/as con enfermedad neurológica conocida, congénita o metabólica; con discapacidades visuales, auditivas y mentales.

#### **3.6.3 Criterios de salida**

Niñas o niños que deserten de la institución por cualquier causa.

### **3.7 Método**

La investigación fue analítico-sintético porque se recolectó información de diferente fuente bibliográfica para ir construyendo el marco teórico de nuestro estudio porque el investigador debe tener un conocimiento amplio para dar un análisis, criterio y conclusiones que se obtuvo en la investigación.

De tipo inductivo-deductivo porque parte de un conocimiento general que es el desarrollo psicomotor y mediante la aplicación de la evaluación se obtendrá los datos de las áreas del desarrollo para así analizarlos.

### **3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

Para la recolección de datos se utilizó las siguientes técnicas:

#### **3.8.1 Un test:**

Que se aplicó en el centro infantil Casita de Sorpresas a los niños mediante el instrumento la escala abreviada del desarrollo de Nelson Ortiz. Lo cual me permitió observar cuidadosamente a los niños estudiados y de tal forma así identificar las características del desarrollo psicomotor de cada niño que acude a este centro infantil y conocer si existe algún tipo de retraso en el desarrollo psicomotor.

#### **3.8.2 Infantómetro y balanza:**

Se utilizó estos instrumentos para valorar la estatura y el peso de cada niño, y así comprobar el grado de nutrición de los mismos.

#### **3.8.3 Encuesta INEC:**

Se realizó a los padres de familia para identificar el nivel socioeconómico y sociodemográfico.

Y posteriormente toda la información de los instrumentos utilizadas fue tabulada, graficada y analizada por el software Excel y SPS.

### **3.8.4 Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y la niña (curvas de crecimiento).**

Se realiza a partir de las medidas tomadas en cuanto a peso, talla, obteniendo así una parte fundamental que es índice de masa corporal. Con estos datos se analiza y se conoce el estado nutricional general de los niños/as.

### **3.9 Estrategias.**

La primera acción a realizar es la aplicación del test de Escala Abreviada del Desarrollo de Nelson Ortiz en los niños del centro infantil “Casita de Sorpresas”. Obtenidos estos resultados se procede a realizar la valorización de la nutrición con el Protocolo de atención y manual de consejería para el crecimiento del niño y la niña a cada uno de los niños.

Los datos que se toman en cuenta son: motricidad fina, motricidad gruesa, audición-lenguaje, personal social, peso, talla, edad en meses, para obtener resultados sobre el estado del desarrollo de los niños/as.

Es de suma prevalencia el conocimiento de que todos los test y cuestionario se realizaron correctamente con los instrumentos de trabajo. El tiempo de aplicación para la evaluación de desarrollo psicomotor tuvo una duración de una semana.

### **3.10 Validación y confiabilidad:**

La investigación usa varios test y un cuestionarios como instrumentos para recolectar toda la información necesaria, dado que se requiere de datos reales de cada individuo, siendo que se tomó en cuenta las características de los sujetos estudio y se les aplico individualmente. Asistiendo a los centros infantiles para poder evaluar desde el punto de vista observacional lo que nos permite anotar cada característica para poder

tener un resultado concreto y la correcta aplicación de los test y cuestionarios arrojaran verídicas.

Siendo importante elegir una prueba que sea coherente con las costumbres locales (23), otros autores concuerdan con esta misma idea (24) . Es bastante objetivo elegir un screening elaborado con un universo por lo tanto una muestra de características que tengan similitud al niño al cual se requiere evaluar, a pesar de la semejanza en el desarrollo el cual es un solo proceso en el mundo, claramente con ciertas características de cada región, esto se debe a la a la interacción de características propias de cada cultura. Pero si las pruebas no son utilizadas correctamente, más que medir el desarrollo sirven para predecir el éxito social.

Uno de los estudios que concuerda con la Escala Abreviada del Desarrollo formulada por el Ministerio de Salud de Colombia, es un instrumento válido y con gran confiabilidad ya que se convierte en una opción factible, para conocer anticipadamente y dar una detección objetiva de las alteraciones del desarrollo de los niños, en cumplimiento con el programa de Crecimiento y Desarrollo. Resaltando que dicho instrumento permite la temprana identificación de posibles alteraciones, estas pueden darse en alguna o varias de las áreas de dicha Escala, a pesar de esto no proporciona los amplios niveles de información con respecto a las posibles limitantes y grandes potencialidades del niño. Es por esta razón que se hace hincapié en que es de carácter abreviado; posteriormente una vez identificadas la debilidades a superar; el grupo de ítems correspondientes a determinado rango, será indispensable someter al infante a un proceso de evaluación más exhaustivo. (25)

Además en esta escala no requiere de conocimientos demasiado especializados, sin embargo, cabe recalcar que es de mucha utilidad 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. (25)

Para la elaboración la Encuesta de estratificación Del Nivel Socioeconómicos realizo una encuesta a los hogares urbanos de las ciudades de Quito, Guayaquil,



Cuenca, Machala y Ambato que permita identificar los grupos socioeconómicos relevantes y sus características, de tal manera que esta clasificación sea la oficial para estudios sociales, económicos y demográficos posteriores; según la información brindada por el INEC en el 2010, de un registro operativo realizado por el equipo técnico nacional.

La importancia del estudio radica en los hábitos de consumo asociados a la lógica del mercado. Dado esto, el objetivo de esta estratificación es precisamente darnos cuenta de que son distintos unos hogares que pueden tener un ingreso similar”. Asegura el Directivo del INEC.

La diferencia de las variables en los estratos se califica dependiendo de: el nivel de educación, tipo de empleo, vivienda, afiliación al seguro privado, tenencia de computador personal, acceso a internet y su uso, registro a red social, tipo de servicio higiénico, número de televisores, refrigeradoras, etc.

La nutrición juega un papel fundamental en la vida del niño/a por lo que se han desarrollado normas y protocolos de ciertos procedimientos orientados a estandarizar los procesos de atención nutricional en la población, como parte de la atención integral que las unidades de salud prestan a la población.

La Coordinación Nacional de Nutrición del Ecuador, (18) junto su equipo técnico inició un trabajo arduo para poner a disposición esas herramientas que guían al personal de salud en la forma en que debe afrontar los problemas nutricionales al nivel individual y poblacional y así poder identificar los problemas de la población; es por tal motivo que valida a esta investigación permitiendo el uso de sus protocolos demostrando las características nutricionales de los niños objeto de estudio.



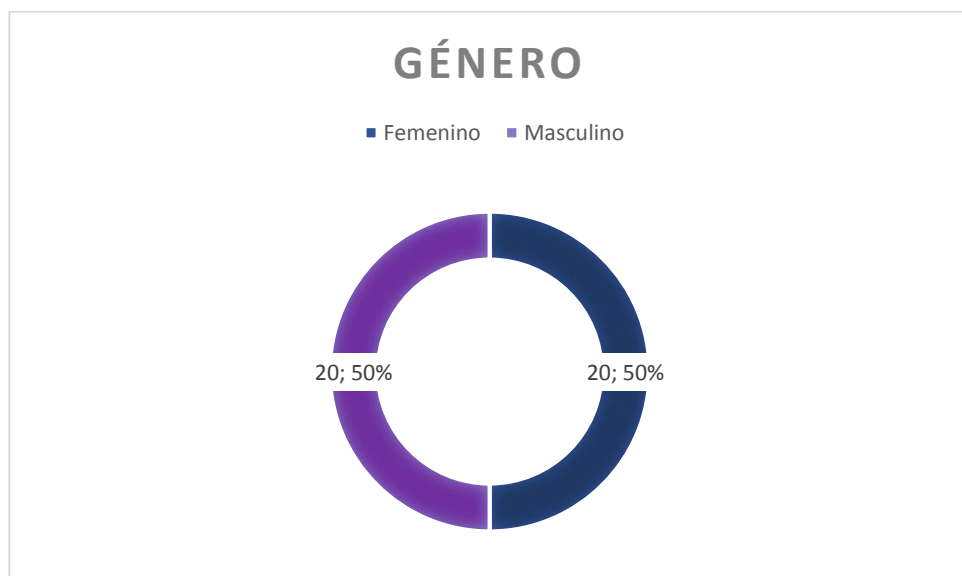
## CAPÍTULO IV RESULTADOS.

### 4.1. Análisis e Interpretación de resultados.

**Tabla 1. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según el género.**

GÉNERO	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	20	50%
Masculino	20	50%
Total	40	100%

**Gráfico 1. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según el género 2015-2016.**

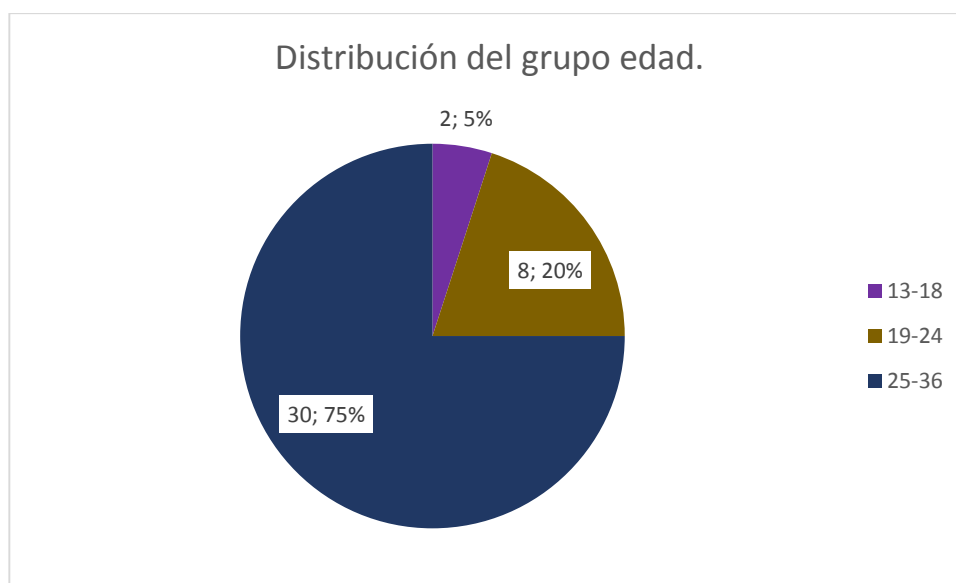


En el gráfico N°1 se observa que existen 20 niñas y 20 niños haciendo referencia al 50% en cada género de los asistentes del centro infantil.

**Tabla 2. Distribución de grupo edad de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” 2015-2016.**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>13-18</b>	2	5%
<b>19-24</b>	8	20%
<b>25-36</b>	30	75%
<b>Total</b>	40	100%

**Gráfico 2. Distribución de grupo edad de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” 2015-2016.**

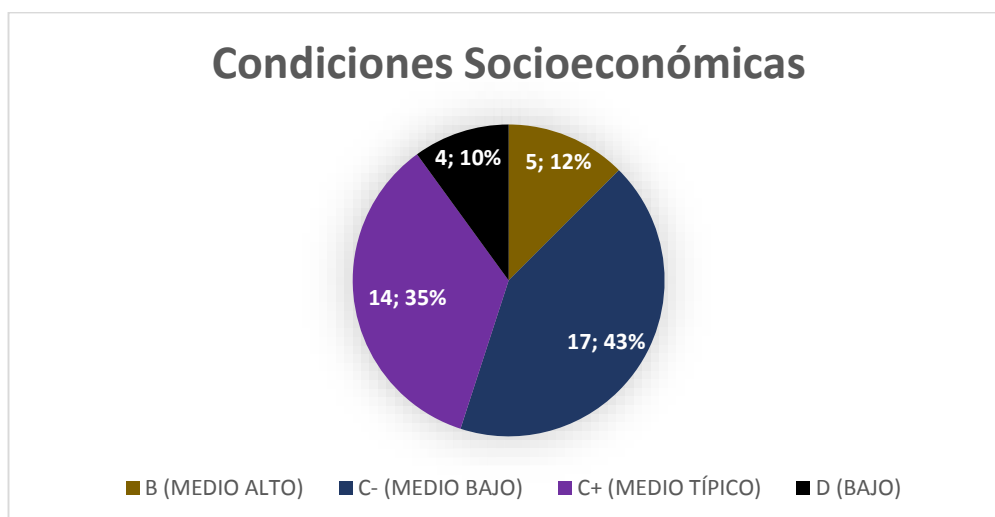


En el gráfico N°2 podemos observar la prevalencia de niños entre 25 a 36 meses que comprende el 75% de los asistentes siendo la más relevante, en la edad de 19 a 24 meses con un 20%, y tan solo el 5% pertenece a los niños con rango de edad de 13-18 meses. Siendo que predominan los niños de 25 -36 meses con un 75%.

**Tabla 3. Descripción de las condiciones socioeconómicas de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” 2015-2016.**

NIVEL	Frecuencia	Porcentaje
<b>SOCIODEMOGRÁFICO</b>		
B (MEDIO ALTO)	5	12, %
C- (MEDIO BAJO)	17	43%
C+ (MEDIO TÍPICO)	14	35%
D (BAJO)	4	10%
Total	40	100%

**Gráfico 3. Descripción de las condiciones socioeconómicas de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” 2015-2016.**



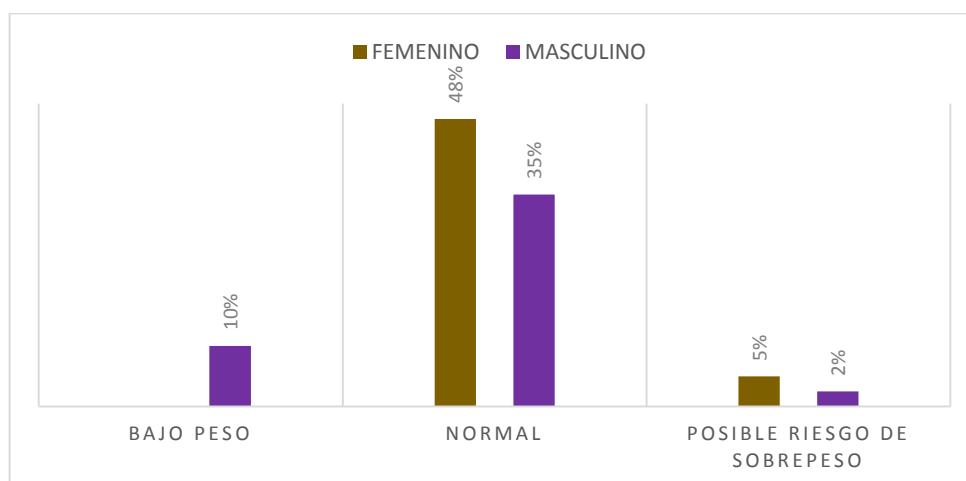
En gráfico N°3 se puede apreciar la distribución de los niños según las condiciones socioeconómicas del Centro Infantil “Casita de Sorpresas”. Siendo de mayor relevancia al 43% de los niños con un nivel Medio Bajo, obsérvese que en el nivel Alto 12% de los niños, en el nivel Medio Típico representan al 20%, y en el nivel Bajo alcanza al 10% de la población total.

**Descripción del estado nutricional de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” 2015-2016.**

**Tabla 4. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según Peso para la edad en relación al género 2015-2016.**

	Género				Total	
	FEMENINO		MASCULINO			
<b>BAJO PESO</b>	0	0%	4	10%	4	10%
<b>NORMAL</b>	19	48%	14	35%	33	83%
<b>POSIBLE RIESGO DE SOBREPESO</b>	2	5%	1	2%	3	7%
<b>Total</b>	21	53%	19	47%	40	100%

**Gráfico 4. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según Peso para la edad en relación al género 2015-2016.**

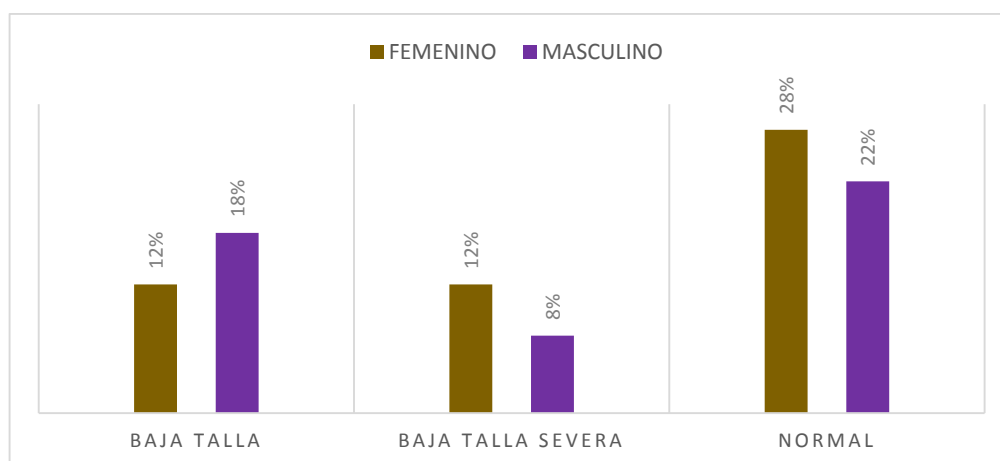


En el gráfico N° 4 se puede apreciar la distribución de los niños según el peso para la edad en relación al género del Centro Infantil “Casita de Sorpresas”. Se observa que el 83% de los niños se encuentran en dentro del peso normal es decir niñas con el 48% y niños con el 35%, existen niños con Bajo peso para su edad que corresponde al 10 %, también existen niños con posible Riesgo de sobrepeso que representan al 8% correspondientes el 5% a niñas y 3% a los niños.

**Tabla 5. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según talla para la edad en relación al género 2015- 2016.**

	Sexo				Total	
	FEMENINO		MASCULINO			
BAJA TALLA	5	12%	7	18%	12	30%
BAJA TALLA SEVERA	5	12%	3	8%	8	20%
NORMAL	11	28%	9	22%	20	50%
<b>Total</b>	21	52%	19	48%	40	100%

**Gráfico 5. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según talla para la edad en relación al género 2015- 2016.**

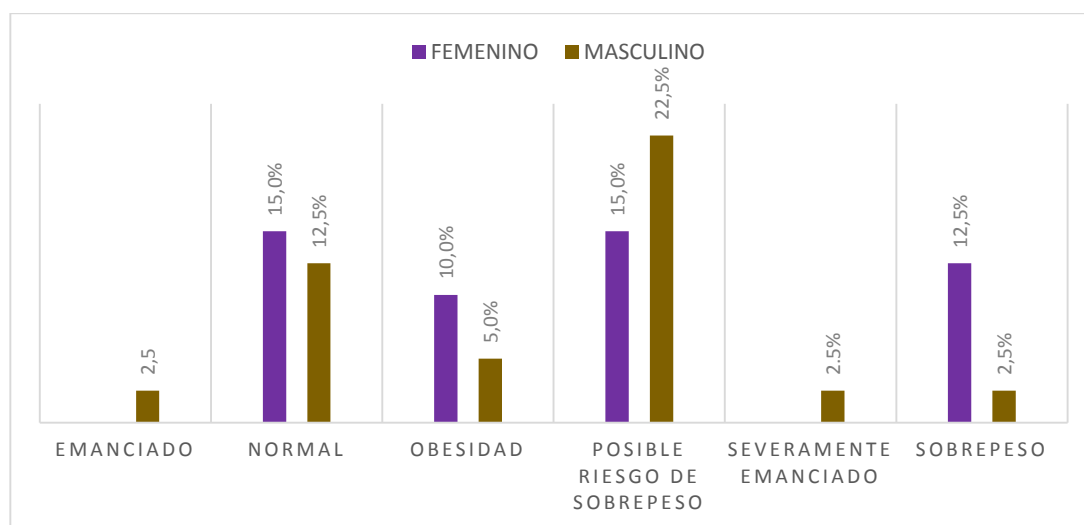


En el gráfico N° 5 se puede apreciar la distribución de los niños según la talla para la edad del Centro Infantil “Casita de Sorpresas”. Se evidencia que el 50% de los niños corresponden al rango de talla normal, niñas con el 28% y niños con el 22%. Obsérvese que en el ítem Baja talla severa para la edad se encuentran en un 20 % siendo niñas con el 13% y niños con el 8%, dentro de Baja talla para la edad se encuentran el 30%, niñas con el 13% y niños con el 18%.

**Tabla 6. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según Índice de masa corporal en relación al género 2015- 2016.**

	Sexo				Total	
	FEMENINO		MASCULINO			
<b>EMANCIADO</b>	0	0%	1	2,5%	1	2.5%
<b>NORMAL</b>	6	15%	5	12,5%	11	27,5%
<b>OBESIDAD</b>	4	10%	2	5%	6	15%
<b>POSIBLE RIESGO DE SOBREPESO</b>	6	15%	9	22,5%	15	37,5%
<b>SEVERAMENTE EMANCIADO</b>	0	0%	1	2.5%	1	2.5%
<b>SOBREPESO</b>	5	12,5%	1	2,5%	6	15%
<b>Total</b>	21	52,5%	19	47,5%	40	100%

**Gráfico 6. Distribución de niños del centro infantil “Casita de sorpresas” según Índice de masa corporal en relación al género 2015- 2016.**



En el gráfico N°6 se evidencia la frecuencia del IMC para edad de los niños (as) del Centro “Casita de Sorpresas”, encontrándose mayor prevalencia en un 37,5% correspondiente a posible riesgo de sobrepeso en niñas con el 15% y niños con el 22,5%, se encuentra el 2,5% corresponde al rango de severamente emaciado; con un niño el 2,5% corresponde al rango de emaciado; con el 15 % corresponde a sobrepeso en niñas con el 12,5% y 1 niño con el 2,5%; un 15% con obesidad en niñas con un 10% y niños con el 5%; con un índice del 27,% en rango normal las niñas con el 15% y niños con el 12,5%;

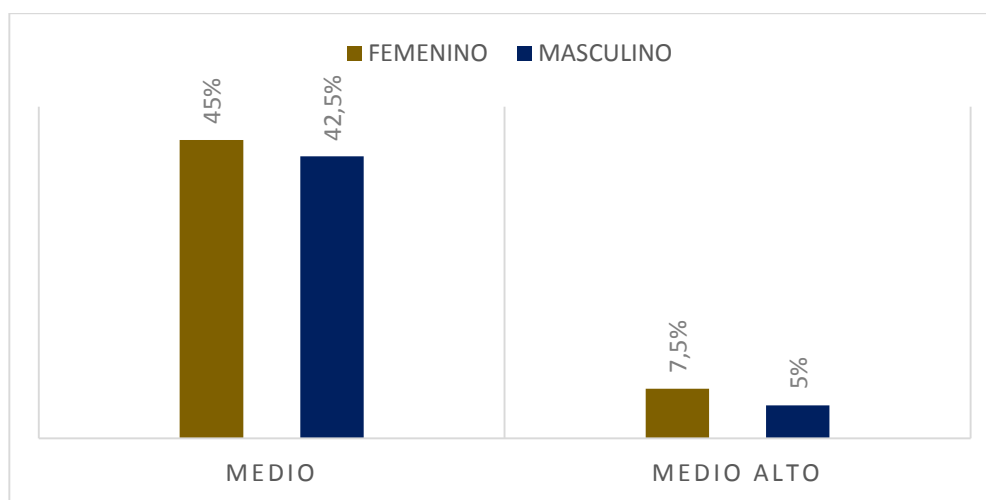


**Determinar las características del desarrollo psicomotor de los niños del centro infantil Casita de Sorpresas (Escala abreviada de desarrollo de Nelson Ortiz) 2015- 2016.**

**Tabla 7. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo de la motricidad gruesa en relación al género 2015- 2016.**

		Sexo					
		FEMENINO		MASCULINO		Total	
<b>Motricidad Gruesa</b>	Medio	18	45%	17	42,5%	35	87,5%
	Alto	3	7,5%	2	5%	5	12,5%
<b>Total</b>		21	53%	19	48%	40	100%

**Gráfico 7. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo de la motricidad gruesa en relación al género 2015- 2016.**

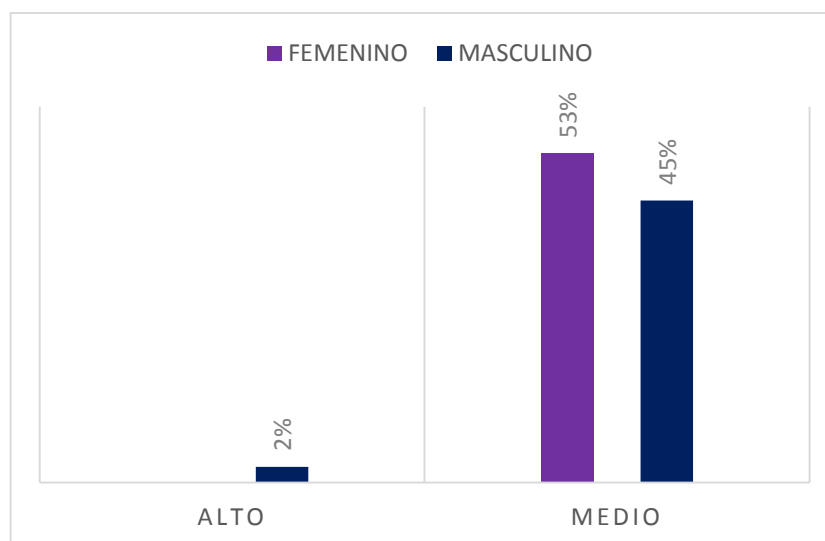


En el gráfico N°7 se evidencia la frecuencia del desarrollo de la Motricidad Gruesa según la Escala Abreviada de Nelson Ortiz de los niños (as) del Centro Infantil “Casita de Sorpresas”, encontrándose relevancia en el nivel Medio de desarrollo con un 87% es decir niñas con el 45% y niños con el 42,5%, y el 12,5 % corresponde al nivel de Medio Alto perteneciendo al 7,5% a las niñas y con el 5% a los niños.

**Tabla 8. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo de la motricidad fino- adaptativa en relación al género 2015-2016.**

		Sexo				Total	
		FEMENINO		MASCULINO			
<b>Motricidad</b>	Alto	0	0%	1	2%	1	2%
<b>Fina</b>	Medio	21	53%	18	45%	39	98%
<b>Total</b>		21	53%	19	48%	40	100%

**Gráfico 8. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo de la motricidad fino- adaptativa en relación al género 2015-2016.**

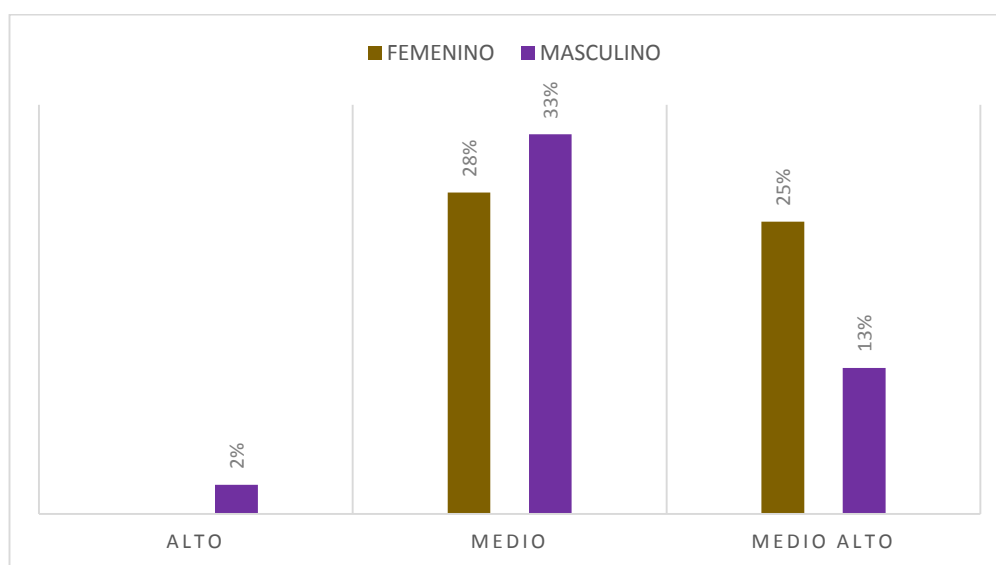


En el gráfico N°8 se evidencia la frecuencia del desarrollo de la Motricidad Fina Adaptativa de la Escala Abreviada de Nelson Ortiz en los niños (as) del Centro “Casita de Sorpresas”, encontrándose relevancia con en el nivel Medio de desarrollo a un 98% de los asistentes con el 53% niñas y el 45% niños, y evidenciándose al que el 2% corresponde al nivel de Alto con un niño

**Tabla 9. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” e entre el desarrollo de la audición y lenguaje en relación al género 2015- 2016.**

		Sexo				Total	
		FEMENINO		MASCULINO			
<b>Audición y Lenguaje</b>	Alto	0	0%	1	2%	1	2%
	Medio	11	28%	13	33%	24	61%
	Medio Alto	10	25%	5	12%	15	37%
<b>Total</b>		21	53%	19	47%	40	100%

**Gráfico 9. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo de la audición y lenguaje en relación al género 2015- 2016.**

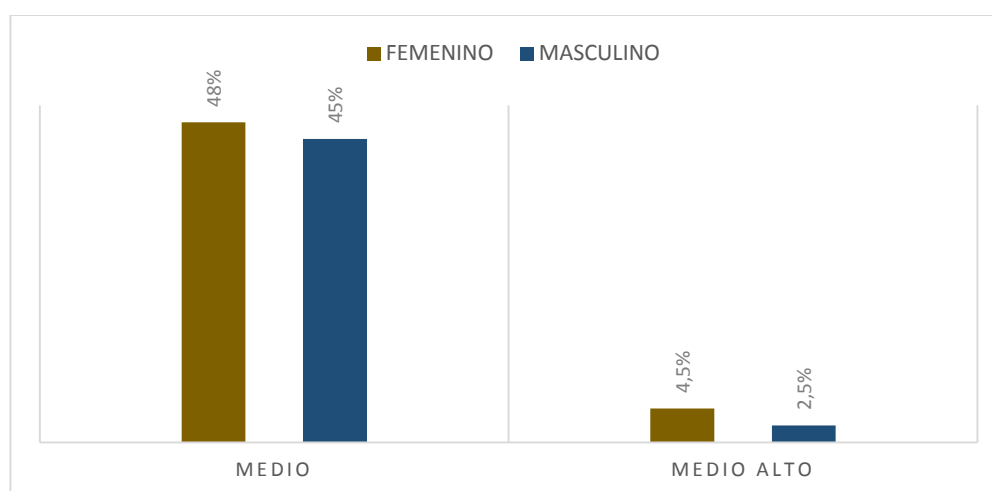


En el gráfico N°9 se evidencia la frecuencia del desarrollo de la Audición y Lenguaje de la Escala Abreviada de Nelson Ortiz en los niños (as) del Centro “Casita de Sorpresas”, encontrándose como dato relevante al 60% en un nivel Medio correspondiente al 28% niñas y al 33% niños, existe un 38% en un nivel medio-alto que representa al 25% de las niñas y al 13% de los niños, el 1% corresponde al nivel Alto correspondiente a un niño.

**Tabla 10. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo en el área personal-social en relación al género 2015- 2016.**

		Sexo					
		FEMENINO		MASCULINO		Total	
<b>Personal Social</b>	Medio	19	48%	18	45%	37	93%
	Medio Alto	2	4,5%	1	2,5%	3	7%
<b>Total</b>		21	42,5%	19	47,5%	40	100%

**Gráfico 10. Características de los niños del centro infantil “Casita de sorpresas” entre el desarrollo en el área personal-social en relación al género 2015- 2016.**

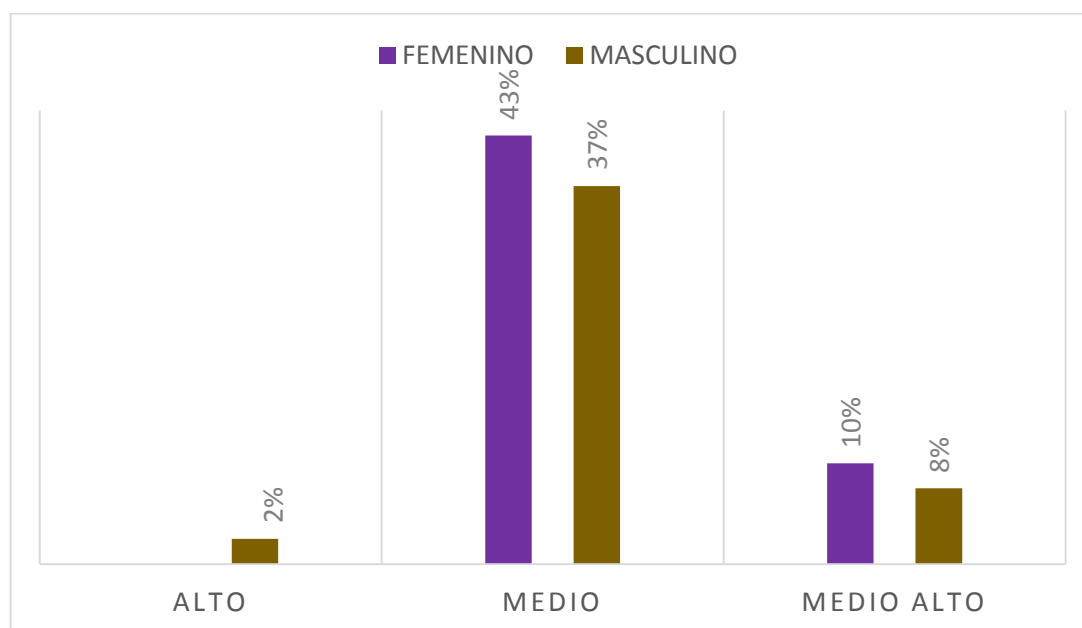


El gráfico N°10 se evidencia la frecuencia del desarrollo Personal Social de la escacla Abreviada de Nelson Ortiz de los niños (as) del Centro Infantil “Casita de Sorpresas”, encontrándo mayor relevancia al 93% de los asistetes con el 48% de niñas y el 45% de niños y correspondiente al 8% de nivel de Medio Alto con el 4,5% de niñas y el 2,5% de niños.

**Tabla 11. Descripción Escala abreviada de desarrollo de Nelson Ortiz en relación al género 2015- 2016.**

		Sexo				Total	
		FEMENINO		MASCULINO			
<b>Escala</b>	Alto	0	0%	1	2 %	1	2%
<b>Nelson</b>	Medio	17	43%	15	37%	32	80%
<b>Ortiz</b>	Medio Alto	4	10%	3	8%	7	18%
<b>Total</b>		21	53%	19	47%	40	100%

**Gráfico 11. Descripción Escala abreviada de desarrollo de Nelson Ortiz en relación al género 2015- 2016.**



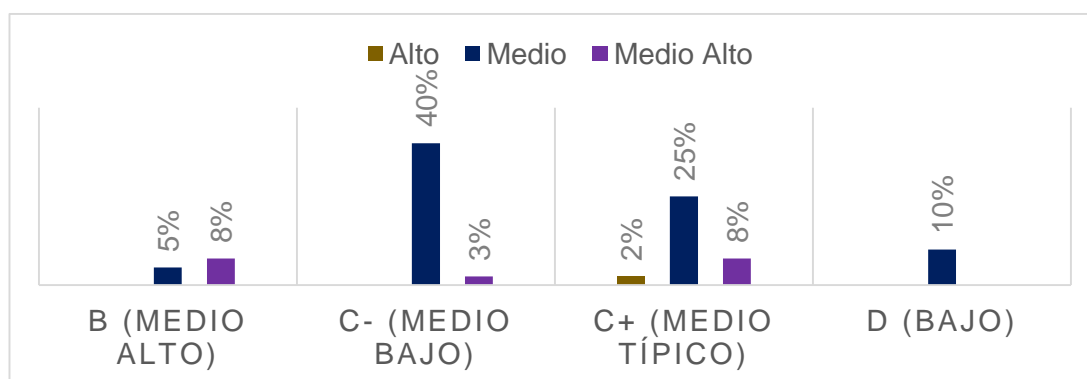
El gráfico N°11 se evidencia la sumatoria total de las áreas de la Escala Abreviada de Nelson Ortiz de los niños (as) del Centro Infantil “Casita de Sorpresas”, se evidencia la prevalencia del nivel de desarrollo psicomotor Medio en un 80% correspondientes al 43% de niñas y al 37% de niños, en un nivel medio-alto al 18% que representan al 10% de niñas y aal 8% de niños, encontrándo a un niño que corresponde al 2% de nivel Alto

**Asociación del desarrollo psicomotor con las condiciones a nivel socioeconómico y estado nutricional de los niños.**

**Tabla 12. Desarrollo psicomotor en relación a las condiciones socioeconómicas.**

		Características socioeconómicas (INEC 2011)								Total	
		B (MEDIO ALTO)		C+ (MEDIO TÍPICO)		C- (MEDIO BAJO)		D (BAJO)			
<b>Escala abreviada de desarrollo de Nelson Ortiz</b>	Alto	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	1	2%
	Medio	2	5%	10	25%	16	40%	4	10%	32	80%
	Medio Alto	3	8%	3	8%	1	3%	0	0%	7	18%
<b>Total</b>		5	13%	14	35%	17	43%	4	10%	40	100%

**Gráfico 12. Desarrollo psicomotor en relación a las condiciones socioeconómicas**

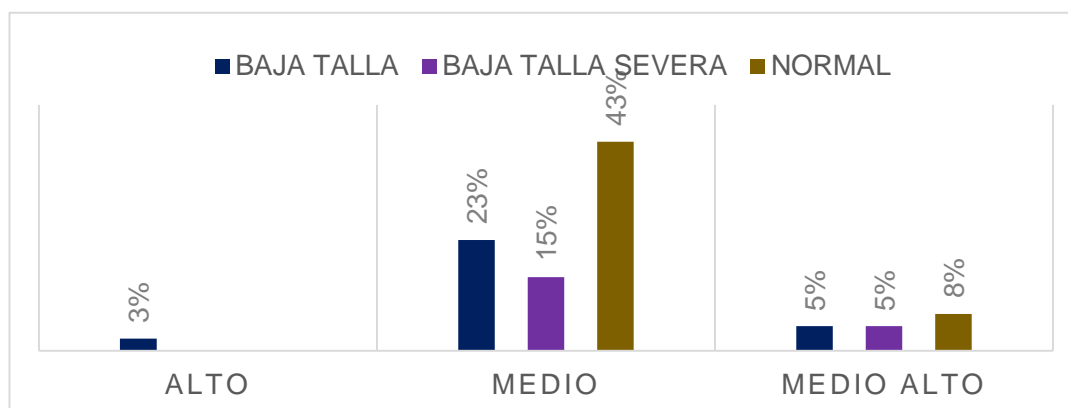


El gráfico N° 12 sobre la asociación del Desarrollo psicomotor en relación a las condiciones socioeconómicas de los niños del centro infantil “Casita de Sorpresas”, se encuentra más sobresaliente al nivel socioeconómico C- Medio Bajo con un 43% en donde se encuentran niños/as con un desarrollo de nivel Medio de desarrollo psicomotor en un 40% y un 3% niños con desarrollo psicomotor Medio alto; consiguiente a este el 35% que es el nivel C+ Medio Típico donde los niños/as se encuentran con el nivel de desarrollo psicomotor Medio en un 25%, 8% Medio Alto y un 3% Alto; esto le sigue el nivel B Medio Alto con un 11% y dentro nivel de desarrollo en los niños /as de 8% Medio Alto y un 5% Medio; mientras que en el nivel socioeconómico D Bajo se encuentran niños /as con un nivel de desarrollo psicomotor Medio en un 10%.

**Tabla 13. Desarrollo psicomotor en relación al estado nutricional de los niños/as según la talla para la edad.**

		Talla para la edad						Total	
		BAJA TALLA		BAJA TALLA SEVERA		NORMAL			
(Escala abreviada de desarrollo Nelson Ortiz)	Alto	1	3%	0	0%	0	0%	1	2%
	Medio	9	23%	6	15%	17	43%	32	80%
	Medio Alto	2	5%	2	5%	3	8%	7	18%
<b>Total</b>		<b>12</b>	<b>30%</b>	<b>8</b>	<b>20%</b>	<b>20</b>	<b>50%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 13. Desarrollo psicomotor en relación al estado nutricional de los niños/as según la talla para la edad.**

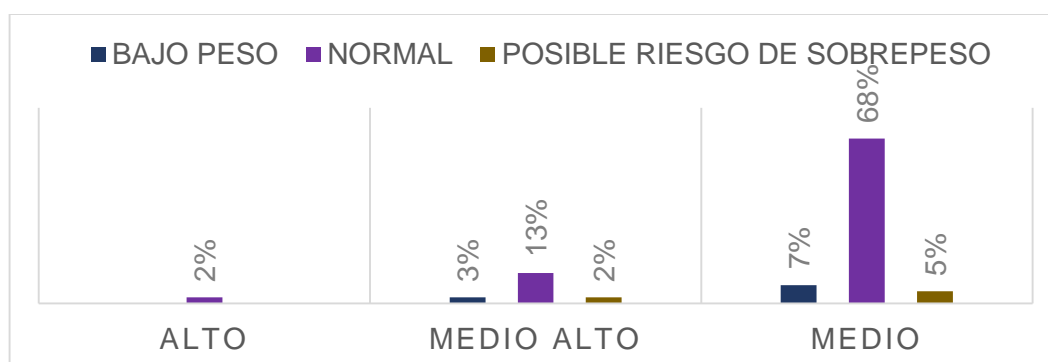


El gráfico N°13 sobre la asociación Desarrollo con respecto al estado nutricional de los niños/as según talla para la edad del centro infantil “Casita de Sorpresas”, se encuentra más sobresaliente al 80% de nivel Medio de desarrollo psicomotor en donde se encuentran niños/as con una talla Normal en un 43% , con una Talla Baja en un 23%,y un 15% niños con Baja talla severa; en el nivel Medio-Alto de desarrollo con un 18% en donde se encuentran niños/as con una talla Normal en un 8% , con una Talla Baja en un 5%,y un 5% niños con Baja talla severa; mientras que en el nivel Alto de desarrollo con el 3% en donde se encuentran niños/as con una Baja talla en un 3%

**Tabla 14. Desarrollo psicomotor en relación al estado nutricional de los niños/as según el peso para la edad.**

		Desarrollo psicomotor						Total	
		Alto		Medio Alto		Medio			
Peso para la edad	Bajo peso	0	0%	1	3%	3	7%	4	10%
	Normal	1	2%	5	13%	27	68%	33	83%
	Posible riesgo de sobrepeso	0	0%	1	2%	2	5%	3	7%
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>2%</b>	<b>7</b>	<b>18%</b>	<b>32</b>	<b>80%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 14. Desarrollo psicomotor en relación al estado nutricional de los niños/as según el peso para la edad.**



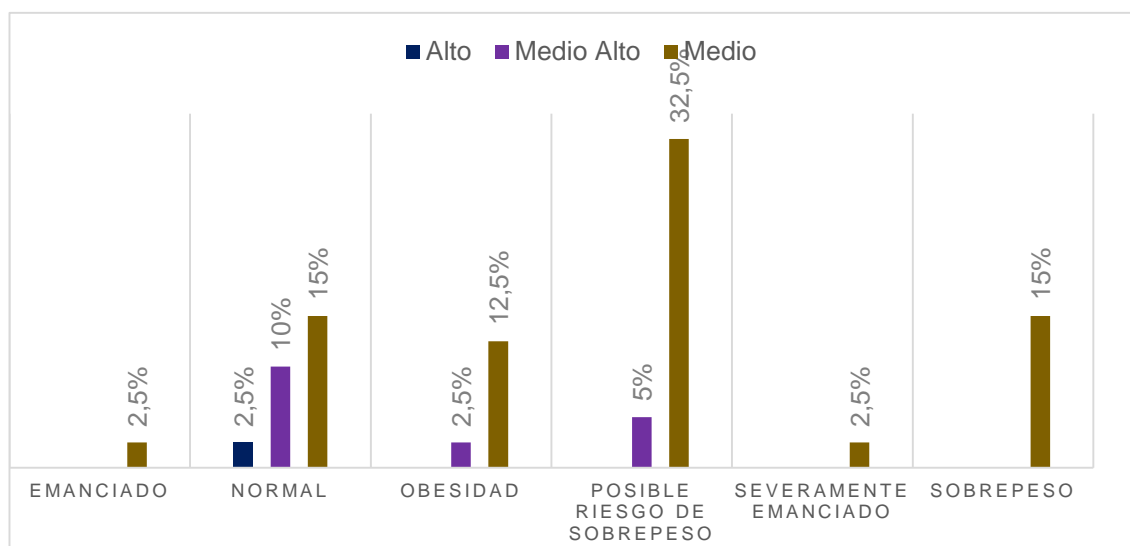
El gráfico N°14 sobre la asociación Desarrollo con respecto al estado nutricional de los niños/as según peso para la edad del centro infantil “Casita de Sorpresas”, se encuentra más sobresaliente con el 80% en un nivel Medio de desarrollo psicomotor en donde se encuentran niños/as con una peso Normal en un 68% , con un Bajo Peso en un 7%,y un 5% niños con posible riesgo de sobrepeso; en el nivel Medio-Alto de desarrollo psicomotriz con un 18% en donde se encuentran niños/as con una peso Normal en un 13% , con un Bajo Peso en un 3%,y un 2% niños con posible riesgo de sobrepeso; mientras que en el nivel Alto de desarrollo psicomotor en donde se encuentran niños/as con un normo peso de 2%.



**Tabla 15. Desarrollo psicomotor en relación al estado nutricional de los niños/as según el índice de masa corporal para la edad.**

		Desarrollo psicomotor							
		Alto		Medio Alto		Medio		Total	
Índice de masa Corporal para la edad	EMANCIADO	0	0%	0	0%	1	2,5%	1	2,5%
	NORMAL	1	2,5%	4	10%	6	15%	11	27,5%
	OBESIDAD	0	0%	1	2,5%	5	12,5%	6	15%
	POSIBLE RIESGO DE SOBREPESO	0	0%	2	5%	13	32,5%	15	37,5%
	SEVERAMENTE EMANCIADO	0	0%	0	0%	1	2,5%	1	2,5%
	SOBREPESO	0	0%	0	0%	6	15%	6	15%
	<b>Total</b>		1	2,5%	7	17,5%	32	80%	40

**Gráfico 15. Desarrollo psicomotor en relación al estado nutricional de los niños/as según el índice de masa corporal para la edad.**



El gráfico N°15 sobre la asociación Desarrollo con respecto al estado nutricional de los niños/as según el índice de masa corporal para la edad del centro infantil “Casita

de Sorpresas”, se encuentra más sobresaliente con el 37,5% el índice con Posible riesgo de sobrepeso con un desarrollo psicomotor Medio en un 32,5%, y en un 5% un nivel Medio-Alto; con respecto al IMC normal con un 17,5% con un desarrollo psicomotor Medio del niño en un 15%, y en un 10% un nivel Medio-Alto y un 2,5% con un nivel Medio; en el IMC de obesidad con un nivel de desarrollo psicomotriz Medio en un 12,5% y un 2,5% de desarrollo Medio-Alto; con un IMC con sobrepeso encontramos un 15% de niños con un nivel de desarrollo Medio; se muestra un 2,5% de nivel desarrollo psicomotor Medio en el IMC emaciado y un 2,5% restante de nivel de desarrollo medio en el IMC con severo emaciado.

#### **4.2 Discusión de los resultados:**

El presente estudio presenta gran relevancia con respecto a la evaluación del desarrollo psicomotriz en los niños, tomando en cuenta que esto lleva una secuencia evolutiva; a pesar de ello existen grandes variables que pueden de una u otra manera modificar este proceso tan natural.

Tomando como referencia a los niños del centro infantil “Casita de Sorpresas”, se ve necesario el estudio en lo referente a las variables como sexo, edad, peso por edad, talla por edad, índice de masa corporal, nivel socioeconómico y la evaluación del desarrollo psicomotor con la Escala Abreviada del Desarrollo de Nelson Ortiz.

Basándose en estos parámetros se ha realizado la investigación y se obtiene como resultado que, de acuerdo al nivel socioeconómico, que son las características que individualizan a la población en estudio, se puede indicar que la mayoría de los padres de familia a los que pertenecen los niños /as del centro infantil, según la encuesta socioeconómica INEC 2011, el 42,5% pertenecen al nivel C- (medio bajo).

En el estado nutricional nos basamos en las curvas de crecimiento de acuerdo al índice de masa corporal para la edad de cada niño, lo cual tomamos de referencia ya que existe relación entre el peso y la talla del individuo, donde se obtuvo que el 37,5%

de los niños /as presentan un posible riesgo de sobrepeso; estos resultados no concuerdan con el estudio de MATUTE, Johanna (2012) con respecto a la Valoración del crecimiento y desarrollo a los niños/as de 6 meses a 5 años del centro de desarrollo infantil “El Vecino”, del cantón Cuenca 2012; donde se evidencia que los niños muestran desnutrición tras la evaluación, debido a un déficit de nutrientes.

Al continuar con el estudio, se realiza la evaluación del desarrollo psicomotor basado en la Escala Abreviada de Desarrollo de Nelson Ortiz que identifica los siguientes rangos: alerta, medio, medio alto y alto. Tanto en el área motora gruesa con un 42,5% de niños/as en nivel medio; en el área motora fina encontramos al 45% de niños/as en un nivel medio; en el área de lenguaje y audición encontramos al 60% en un nivel medio alto; dentro del área personal-social con un 93% de niños/as con un nivel medio; siendo el caso de la muestra tenemos los siguientes resultados: 80% que equivale al nivel medio que corresponde a un rango de desarrollo normal de acuerdo a la edad cronológica. Estos resultados no concuerdan totalmente, pero existen ciertas similitudes con el estudio de Rodríguez, Elizabeth (2014). Evaluación de las habilidades básicas: Motriz y Lenguaje en los niños y niñas de 1 a 3 años de los Centros Infantiles del Buen Vivir urbano y rural del cantón Cuenca, donde se evidencia que el nivel de desarrollo psicomotor es normal en el sector urbano, pero en el sector rural se evidencia un ligero déficit en el área del lenguaje.

Al obtener estos resultados es factible constatar que los niños y niñas que asisten al centro infantil del buen vivir, mantienen un cuidado adecuado, y como resultado lo vemos reflejado en la evaluación del desarrollo, sobre todo en el área psicomotriz que es lo que más relevante en esta investigación para así poder identificar casos de alerta para que puedan ser intervenidos a tiempo. De este modo se evidencia que la mayor parte de niños y niñas tienen un peso y una talla adecuada en relación a la edad ya que esto lo comprueba el índice de masa corporal; teniendo como resultado que el desarrollo psicomotor de los niños que presentan un nivel Medio no depende de la variable nutrición en el caso de este estudio; dichos resultados tiene concordancia similar con el de Beltrán Huayta, Jeaneth (2009), del 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, cuyos resultados muestran que el 53,8% de los niños presento un desarrollo psicomotor normal con un nivel de nutrición adecuado de un 60% , según la OMS; no concuerda con el estudio de Matute, Jhoanna (2012) con respecto a la Valoración del crecimiento y desarrollo a los niños/as de 6 meses a 5 años del centro de desarrollo infantil “El Vecino”, del cantón Cuenca 2012; donde se evidencia que los niños muestran desnutrición tras la evaluación, debido a un déficit de nutrientes lo que disminuye su correcto desarrollo existiendo 10 niños con casos de alerta.

Por lo tanto el nivel sociodemográfico al cual pertenecen no ha sido un factor que juegue un papel fundamental en el cual para el desarrollo normal de los niños de todas maneras hemos evidenciado que la mayoría de niños pertenecen al nivel medio bajo contando con un desarrollo psicomotor normal o medio según la escala; dicho estudio no concuerdan con los resultados de la investigación de Schonhaut & Schönstedt (2010), con respecto a la relación entre Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto, donde se aprecia un déficit de desarrollo motor en la población evaluada sobre todo en la edad de 8 meses, la cual a partir de los 18 meses incrementa en todas las áreas del desarrollo, y en nuestra población de estudio se encuentra dentro de los rangos normales de desarrollo a partir de los 13 meses.

Como resultado de la evaluación del desarrollo psicomotor los niños presentan un nivel de desarrollo medio. Lo que indica que los niños se desarrollan correctamente. Sin embargo, se debe prestar atención a los infantes ya que es menester siempre estar al pendiente para evitar posibles cambios que no los beneficien.

Este trabajo de investigación se ha usado varios test y un cuestionarios como instrumentos para recolectar la información necesaria, ya que es un requisito obtener datos reales de cada individuo; como requisito la asistencia al centro infantil para poder evaluar desde el punto de vista observacional.

El estudio a trabajar es descriptivo que se encarga de la elaboración de datos y características de una población. Por medio de la adquisición, datos precisos y

sistemáticos que pueden emplearse analizando a través de promedios, frecuencias y cálculos estadísticos similares. El mismo que nos dará a conocer las características del desarrollo psicomotor de los niños.

De ahí que este tipo de estudio es importante que se realice en todos los centros de atención a niños de hasta tres años con el fin de detectar casos de alerta y poder brindar un correcto tratamiento o atención a los infantes.

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

##### **¿Cuáles son las características socioeconómicas y nutricionales de los niños de 0 a 3 años del centro infantil “Casita de Sorpresas” en el período 2015-2016?**

Las características sociodemográficas obtenidas del estudio son: el 42,5% pertenecen al nivel C- (medio bajo), un 35% C+(medio típico), un 12,5 % B (medio alto), mientras que tan solo el 4% son de nivel D (bajo).

En cuanto a las características nutricionales tenemos que, tomamos en cuenta con el peso con relación a la edad, se obtuvo los siguientes resultados el 82% de los niños/as presentan peso normal, el 10% presentan un bajo peso y el 8% un posible riesgo sobrepeso; con respecto a la talla con respecto a la edad se encuentra el 50% con parámetros normales, el 30% con baja talla y un 20% con baja talla. Con estos dos parámetros es factible llegar a conocer el índice de masa corporal, el cual detalla el estado del niño en cuanto a los estándares normales de crecimiento y nutrición cabe recalcar, por consiguiente, encontramos un 38% con un índice de posible riesgo de sobrepeso, un 27% con un IMC normal, un 15% con niños con obesidad, otro 15% con niños con sobrepeso, un 3% con un índice de severo emaciado y un 2% con niños con un índice de emaciado.

**¿Cuál es el desarrollo psicomotor en la población en niños de 0 a 3 años del centro infantil “Casita de Sorpresas” en el período 2015-2016?**

El desarrollo psicomotor en los niños de 0 a 3 años representa al 80% que equivale al nivel medio que corresponde a un rango de desarrollo normal de acuerdo a la edad cronológica; el 18% al nivel medio alto y el 2% en nivel Alto, con respecto a su edad biológica y cronológica.

**¿Cuál es la relación entre el desarrollo psicomotor con las características socioeconómicas y nutricionales de los niños de 0 a 3 años del centro infantil “Casita de Sorpresas” en el período 2015-2016?**

En la muestra que se analizó, no se encontró variación relevante entre las características socioeconómicas y nutricionales, por lo que no se ha podido observar mayor diferencia con el desarrollo psicomotor.

#### **4.4. Conclusiones.**

- Se concluye que dentro del centro infantil existen según género 50% niñas y 50% niños de acuerdo a la estadística realizada.
- La investigación permitió determinar que los niños pertenecientes al centro infantil presentan una condición socioeconómica de tipo C- Medio bajo con un 42,5% según la escala socioeconómica del INEC 2011.
- Tras el estudio se aprecia que el estado nutricional de los niños según el índice de masa corporal se encuentra en riesgo de sobrepeso con un 27%, de acuerdo a las curvas de crecimiento
- De acuerdo a la evaluación del desarrollo psicomotor existe mayor prevalencia de un nivel de desarrollo medio correspondiente al 80%, como lo estipula la escala abreviada de desarrollo de Nelson Ortiz.
- Mediante el estudio no existe relación aparente entre el nivel Medio de desarrollo psicomotor con las condiciones socioeconómicas de tipo C- Medio Bajo, es decir dichas condiciones no afectan el correcto de desarrollo de los niños.
- En conclusión, el estado nutricional con posible riesgo de sobrepeso no es un factor de riesgo el cual modifique el nivel de desarrollo psicomotor de los niños, ya que según el estudio estos tienen un nivel Medio, es decir dentro de los rangos normales.

#### **4.5. Recomendaciones.**

- Es importante considerar que el desarrollo psicomotor de los niños juega un rol fundamental tanto a nivel social y de salud, debiéndose enfocar en una correcta estimulación, para evitar posibles complicaciones a largo plazo que bloqueen correcto desarrollo físico, mental y personal -social.
- Es muy fundamental enfocarse en el crecimiento del niño por tal razón se debería incrementar en el área personal de los centros infantiles un personal de fisioterapia que se enfocaría en cada niño para mejorar su destrezas y habilidades, mediante el juego recreativo.
- Se recomienda que los padres de familia tengan mayor interacción con los niños, ya que el centro infantil brinda cuidado y aprendizaje que debe ser fomentado en casa, para poder desarrollar el intelecto y habilidades corporales.
- Con respecto a lo nutricional tener cuidado con el menú diarios de los niños ya que están en una etapa crucial para su desarrollo, y así evitar que se entorpezca su correcto crecimiento y destrezas motoras.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Alteraciones del Desarrollo Psicomotor. Doval, Maria. ESPAÑA : s.n., 2012.
2. Albarracín Matute, Lorena y Gordillo, Elizabeth Viviana. “Prevalencia de los retrasos del desarrollo con o sin discapacidad y los factores asociados en niños y niñas de 0 a 5 años de edad que asisten a 3 centros fiscales regulares del Área Central del Cantón Cuenca. Enero- Junio 2009. Cuenca : s.n., 2010.
3. Autismoamor. Conoce la diferencia entre motor fino y motor grueso. [En línea] 2014. [http://autismoamor.com/conoce-la-diferencia-entre-motor-fino-y-motor-grueso/#.VZDs4fl\\_Oko](http://autismoamor.com/conoce-la-diferencia-entre-motor-fino-y-motor-grueso/#.VZDs4fl_Oko).
4. Evaluación del desarrollo psicomotor y sus relaciones con la inteligencia verbal y no verbal. GARAIGORDOBIL, MAITE. GUIPUZCOA : RIDEP, 1999, Vol. 8.
5. Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto. Schonhaut, Luisa, y otros. Santiago de Chile : Revista Chilena de pediatría, 2010.
6. Evaluación del desarrollo psicomotor. Schonhaut, Luisa y Álvarez, Jorge. Santiago de Chile : Revista Chilena de Pediatría, 2008, Vol. 79.
7. Campoverde Atiencia, Marcia Angélica y Larriva Flores, Mónica Susana. Prevalencia de los retrasos del desarrollo con y sin discapacidad y los factores asociados en niños y niñas de 0 a 5 años de edad que asisten a los Centros de Desarrollo Infantil Fiscales regulares perifericos del Área Urbana del Cantón Cuenca. Enero-Junio. Cuenca : Universidad de Cuenca, 2009.
8. Auquilla, Elsa Carolina. Prevalencia de los retrasos del desarrollo y los factores asociados en niños y niñas menores de 3 años de edad que asisten al programa de estimulación temprana del Hospital del Insitituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la Ciudad de Riobamba, 2012. Cuenca : Universidad de Cuenca, 2012.
9. Cook, Anne Shumway y Woollacott, Marjorie. Control Motor. [ed.] Jhon P. Butler. 1. Baltimore : Williams & Williams, 1995.
10. el Equilibrio Humano: un fenómeno complejo. Lázaro, Alfonso. 80-86, s.l. : Motorik, 2008, Das menschliche Gleichgewicht: Ein komplexes Phänomen, Vol. 2.
11. e.fisioterapia. E. fisioterapia. net. [En línea] 2009. [Citado el: 12 de ABRIL de 2009.] <http://www.efisioterapia.net/articulos/guia-desarrollo-motor-reflejos-y-reacciones>.

12. Mini Genios.com Desarrollo motriz: Motor grueso y motor fino. [En línea] 24 de 04 de 2014. <http://www.mini-genios.com/articulo.php?p=28>.
13. Delgado, Verónica y Contreras, Sandra. Desarrollo Psicomotor. [ed.] Marlín Villasante. 1. Santiago de Chile : Mediterráneo, 2010.
14. Arce, Carlos. Desarrollo psicomotor. [En línea] <http://www.arcesw.com/>.
15. Cosa de la infancia. desarrollo de las habilidades motoras. [En línea] <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-psico09.htm#up>.
16. Moore V., Dra. Rosario. EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR. [En línea] 8 de 12 de 2009. [Citado el: 15 de 05 de 2015.] <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/evaldessps.html>.
17. Ortiz, Nelson. Escala abreviada de Desarrollo. [ed.] Ministerio de Salud. Colombia, Noviembre de 1999.
18. Manual de Consejería Nutricional para el crecimiento y alimentación de niños y niñas menores de cinco años y de cinco a nueve años. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2011.
19. Manual del formador en alimentación y Nutrición. Corzo, Lic. María Josefina, Vecino, Lic. Sonia Fernández y Margaritini, Nta. Ana María. 2008, UNICEF.
20. El Comercio. El nivel socioeconómico no solo se define por el ingreso. El Comercio.com Negocios. [En línea] Diciembre de 2011. [Citado el: 22 de Diciembre de 2011.] <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/nivel-socioeconomico-no-se-define.html>.
21. INEC. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico. [En línea] 2011. [Citado el: 04 de Enero de 2016.] [http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com\\_content&view=article&id=112&Itemid=90&](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=112&Itemid=90&).
22. Asamblea Nacional del Ecuador. CONSTITUCIÓN. [En línea] 2008. [Citado el: 25 de ENERO de 2016.] [http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf).
23. Lejarraga, Horacio . Desarrollo del Niño en Contexto. 3. Buenos Aires : Paídos Iberica, 2004.
24. Desarrollo infantil temprano. Tellerias, L y Molina, H. 5 de 2008, Rev Chil Pediatr.

25. Validez Concurrente y confiabilidad de la Escala Abreviada de Desarrollo Elaborada por el ministerio de salud publica de colombia. Acosta Rosero, Jose Elias, Ortiz Sierra, Cristina Patricia y Choles Quintero, Esperanza. 1, Noviembre de 1991, Medellin Universidad De Antioquia , Vol. I.
26. Medicos Ecuador, Buenos medicos. el Desarrollo psicomotor de los niños. [En línea] 2013. <http://www.medicosecuador.com/espanol/noticias/nocitia42.htm>.
27. Normas Técnicas de evaluación y estimulación del desarrollo psicomotor del niño y la niña menor de 6 años. Ministerio de salud, Chile. 2004.
28. Padilla, María Elena Sanango. El Juego y su incidencia en el desarrollo motriz de los niños y niñas de Primer Grado de Educación General Básica de la Unidad Particular "Latino" de la Ciudad de Santo Domingo, Provincia de los Tsáchilas. Período lectivo 2013-2014. Loja : s.n., 2013.

## ANEXOS

### ANEXO 1. HOJA DE DATOS PERSONALES

#### 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 normalizado a nivel nacional con el apoyo técnico y financiero de UNICEF.

**ANEXO 2. HOJA DE REGISTRO DEL ÁREA MOTORA GRUESA ÁREA Y MOTRICIDA FINO ADAPTATIVO.**

**ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO (EAD 1)**

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

**ANEXO 3. HOJA DE REGISTRO DEL ÁREA MOTORA GRUESA Y ÁREA MOTRICIDA FINO ADAPTATIVO.**

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 juntas cuerda a 25 cms.					61 a 72	28	Agrupar por color forma y tamaño				
	29	Hace caballitos alternando los pies.						29	Reconstruye escalera 10 cubo.				
	30	Salta desde 60 cms. de altura.						30	Dibuja casa.				

**ANEXO 4. HOJA DE REGISTRO DEL ÁREA AUDICIÓN LENGUAJE Y  
ÁREA PERSONAL SOCIAL**

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

**ANEXO 5. HOJA DE REGISTRO DEL ÁREA AUDICIÓN LENGUAJE Y  
ÁREA PERSONAL SOCIAL**

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.					37 a 48	22 23 24	Puede desvestirse solo.  Comparte juego con otros niños. Tiene amigo especial.				
	23	Replite tres dígitos.											
	24	Describe bien el dibujo.											
49 a 60	25	Cuenta dedos de las manos.					49 a 60	25 26 27	Puede vestirse y desvestirse solo. Sabe cuántos años tiene. Organiza juegos.				
	26	Distingue adelante-atrás, arriba-abajo.											
	27	Nombra 4-5 colores											
61 a 72	28	Expresa opiniones.					61 a 72	28 29 30	Hace "mandados".  Conoce nombre vereda-barrio o pueblo de residencia. Comenta vida familiar.				
	29	Conoce izquierda y derecha.											
	30	Conoce días de la semana.											



**ANEXO 6. HOJA PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN GLOBAL PARA  
CADA ÁREA Y PUNTAJE TOTAL**

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	0-6	7-13	14-22	35-
4-6	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	10-	0-4	5-6	7-9	13-	0-4	5-6	7-9	0-19	0-19	20-27	28-34	49-
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	14-16	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	50-56	70-
13-18	0-13	14-16	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	0-16	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-
25-36	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	75-86	87-100	115-
37-48	0-22	23-26	27-29		0-21	22-24	25-28	29-	0-21	22-25	26-29		0-22	23-26	27-29	0-89	0-89	90-100	101-114	
49-60	0-26	27-29	30-		0-23	24-28	29-		0-24	25-28	29-		0-25	26-28	29-	0-101	0-			101

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

**OBSERVACIONES:**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## ANEXO 7. HOJA DE LA ENCUESTA DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO



### Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico

#### Conozca el nivel socioeconómico de su hogar

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

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

## ANEXO 8. HOJA DE LA ENCUESTA DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO

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

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

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

## ANEXO 9 HOJA DE LA ENCUESTA DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO

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

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

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

## ANEXO 10. HOJA DE LA ENCUESTA DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO

---

Según la suma de puntaje final (Umbrales),  
identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

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

↓

suma de puntajes finales

**ANEXO 11. PROBLEMAS DE CRECIMIENTO EN NIÑOS Y NIÑAS  
MENORES DE CINCO AÑOS**

**TABLA N.º 7**

**PROBLEMAS DE CRECIMIENTO EN NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS**

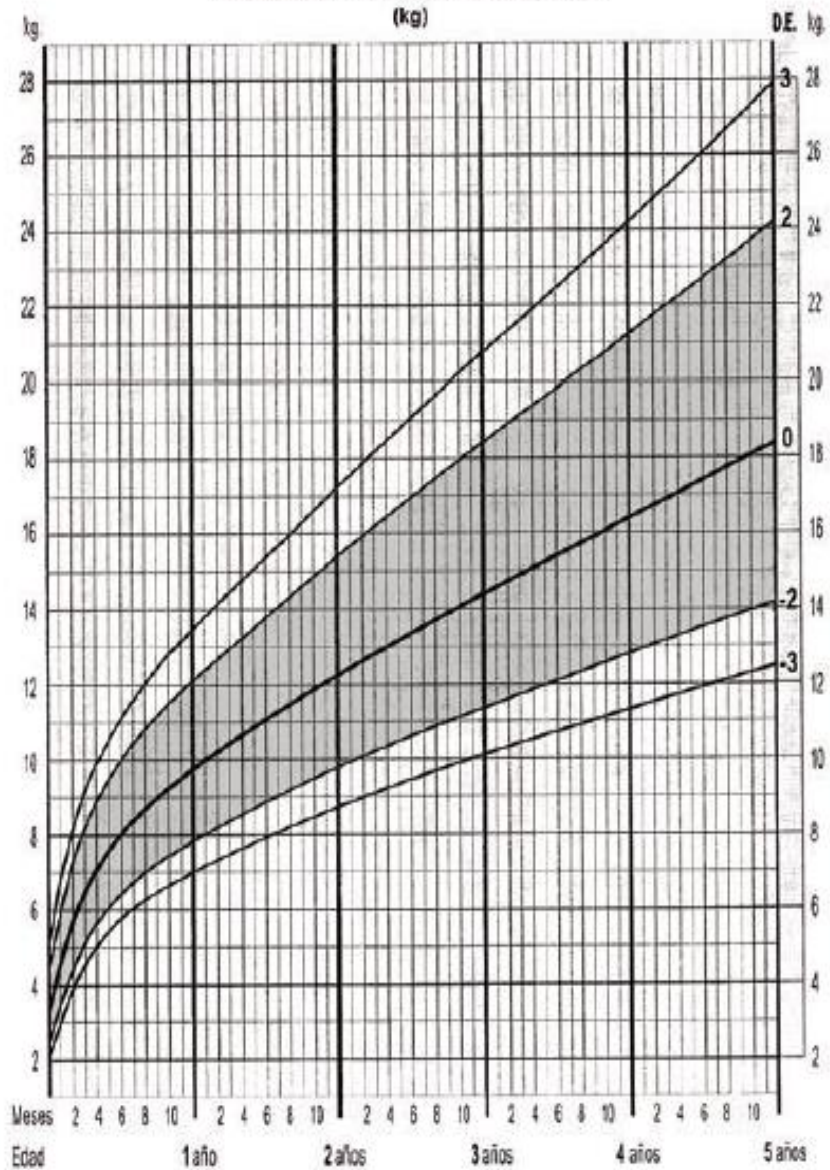
Puntuación Z	Indicadores de crecimiento			
	Longitud o talla para la edad	Peso para la edad	IMC para la edad	Perímetro cefálico para la edad (<2 años)
Por encima de 3	(Ver nota 1)	(Ver nota 2)	Obesidad	Macrocefalia (Ver nota 6)
Por encima de 2			Sobrepeso	Macrocefalia (Ver nota 6)
Por encima de 1			Posible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

## ANEXO 12. CURVAS DE CRECIMIENTO DEL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS

### Curvas de crecimiento del niño menor de cinco años

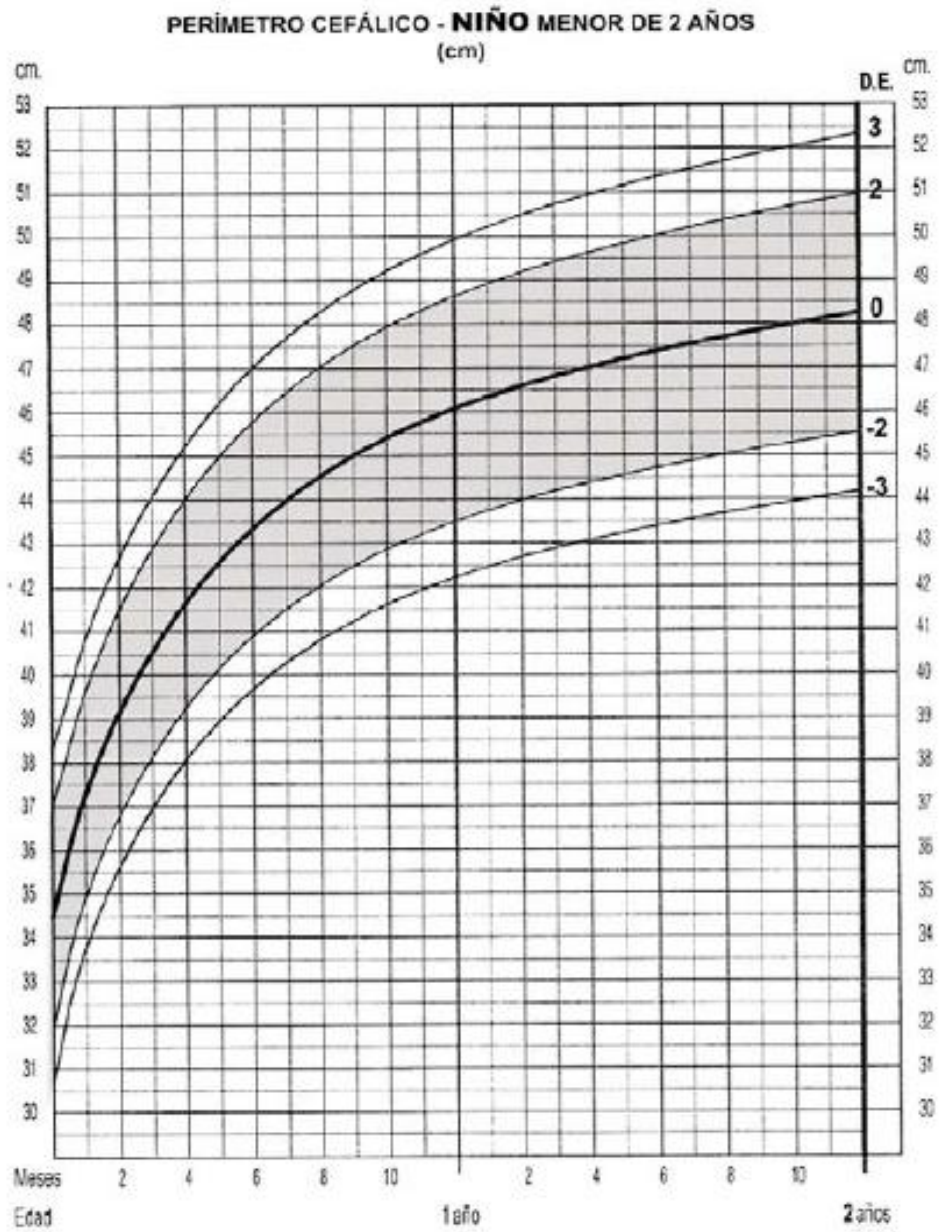
ESTABLECIMIENTO	NOMBRE

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



MSP, HCU-Form. 02B A2/09

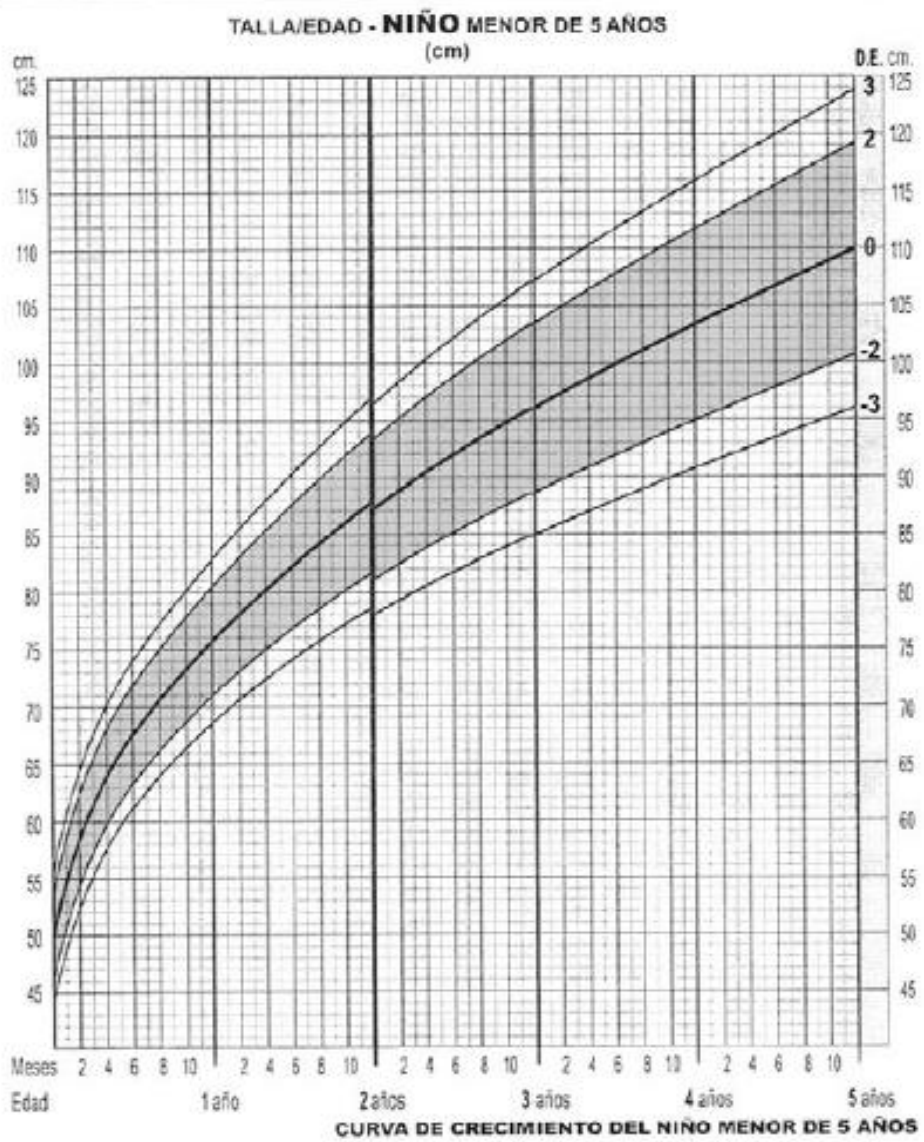
**ANEXO 13. CURVA DEL PERÍMETRO CEFÁLICO NIÑO MENOR DE 2 AÑOS**



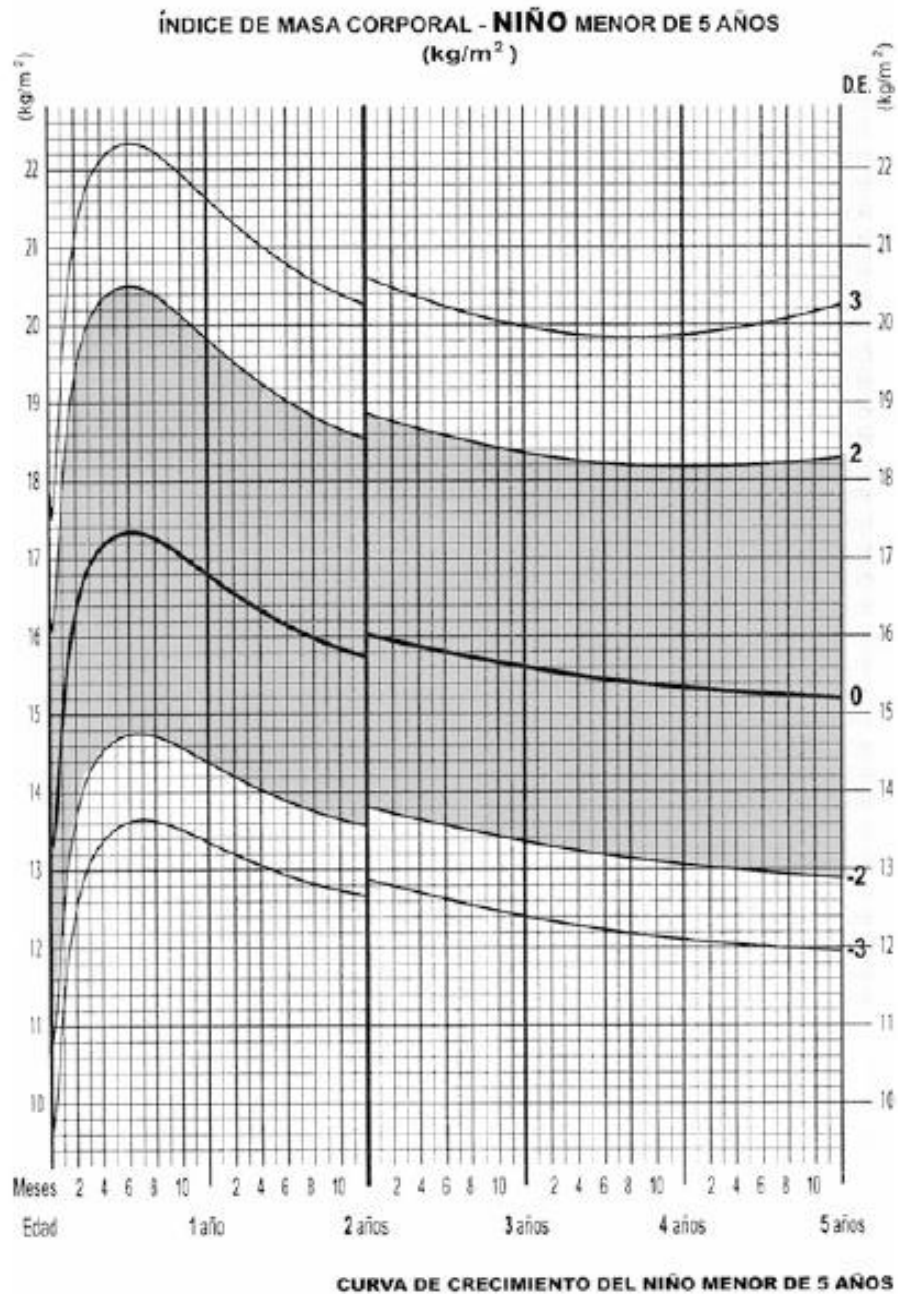


**ANEXO 14. CURVA DEL INDICADOR TALLA EDAD NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS**

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

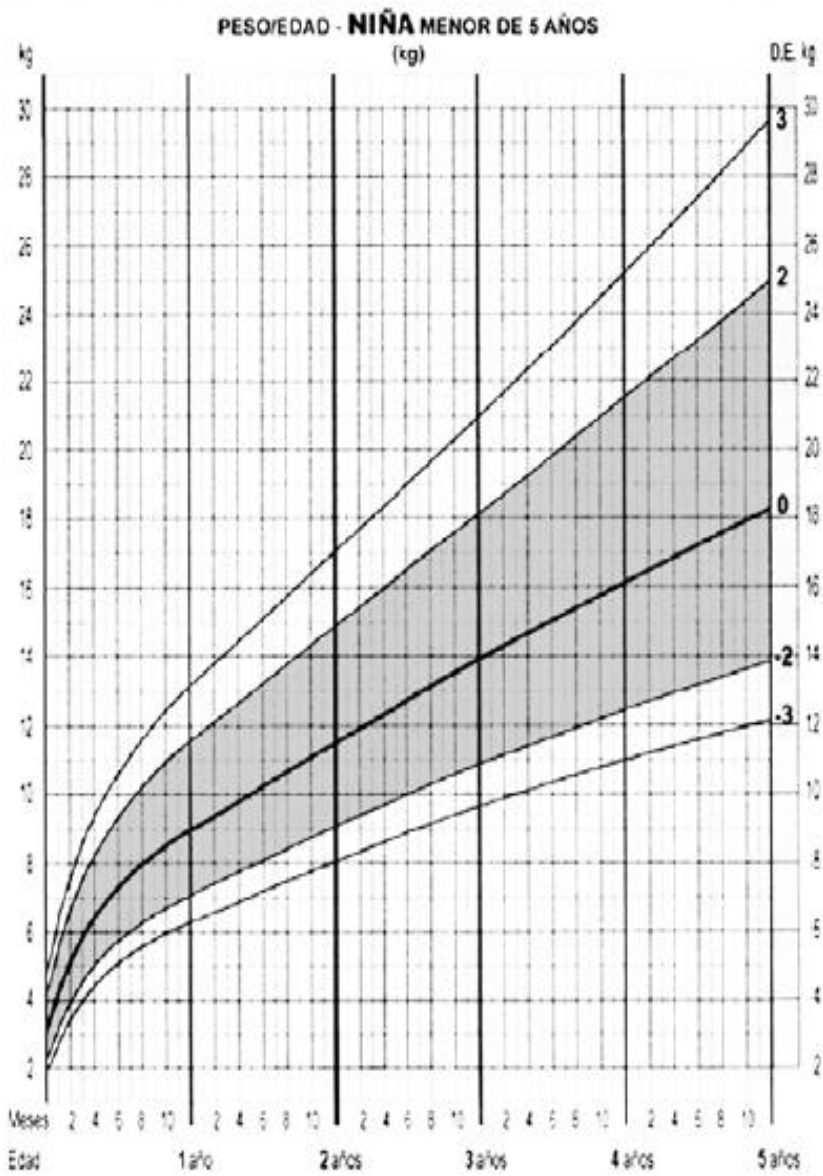


**ANEXO 15. CURVA DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DEL NIÑO  
MENOR DE CINCO AÑOS**



**ANEXO 16. CURVA DEL INDICADOR PESO EDAD DE LA NIÑA MENOR DE CINCO AÑOS**

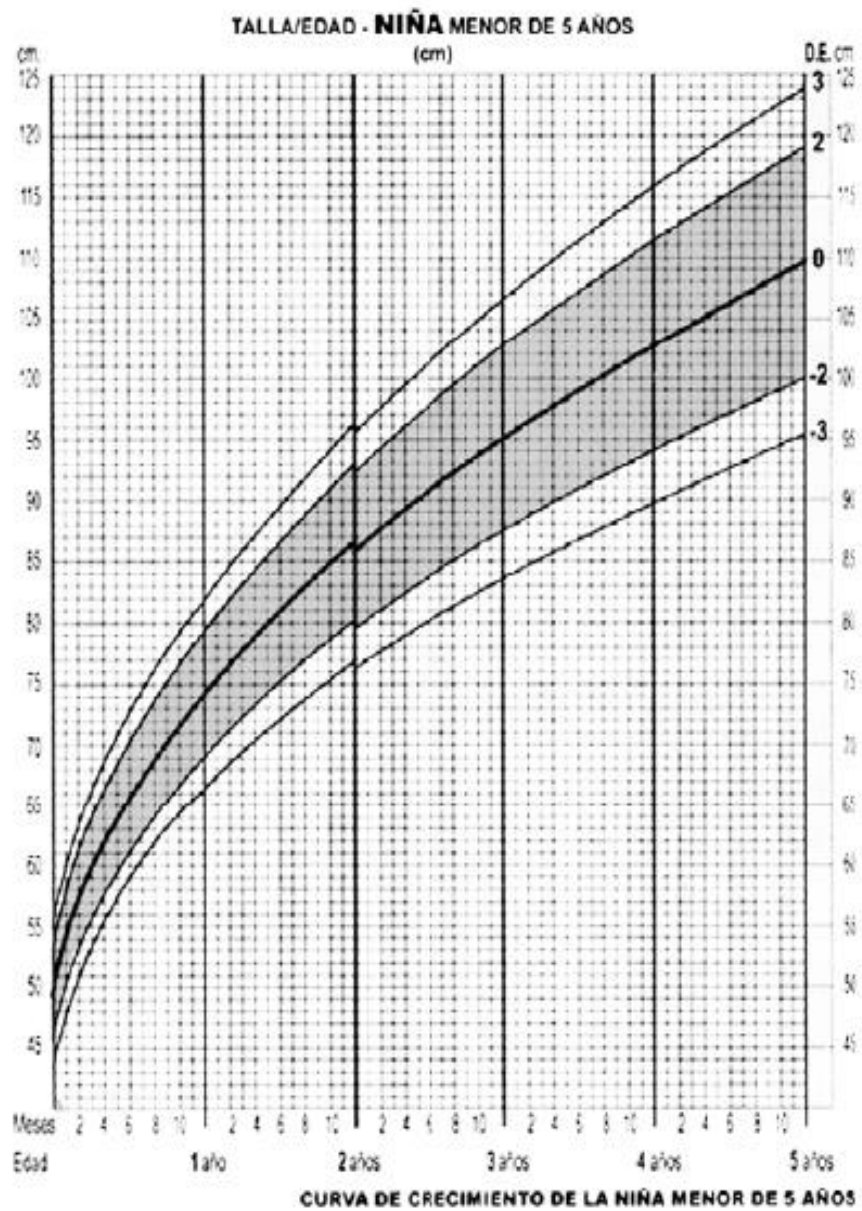
ESTABLECIMIENTO	NOMBRE



MSP; HCU-Form. 028 A1/09

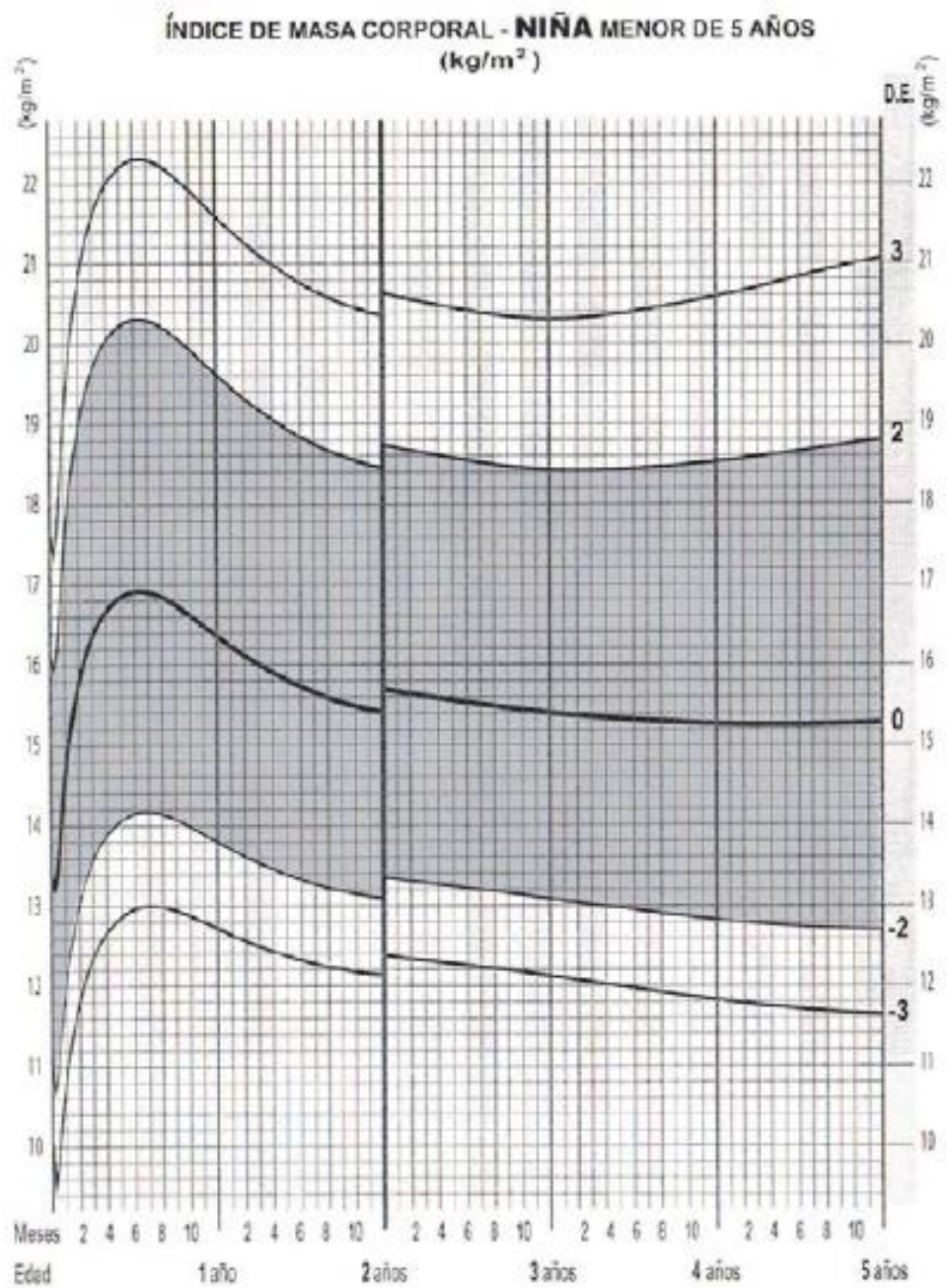
**ANEXO 17. CRUVA DEL INDICADOR DE TALLA EDAD DE LA NIÑA MENOR DE CINCO AÑOS**

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





**ANEXO 18. CURVA DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LA NIÑA MENOR DE CINCO AÑOS**



**CURVA DE CRECIMIENTO DE LA NIÑA MENOR DE 5 AÑOS**

OMS, 2009

**ANEXO 19. ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD EN NIÑAS  
DEL NACIMIENTO A LOS CINCO AÑOS DE EDAD PUNTAJE Z**

**IMC PARA LA EDAD EN NIÑAS  
DEL NACIMIENTO A LOS CINCO AÑOS DE EDAD (PUNTAJE Z)**

		PUNTAJE Z (IMC en kg/m <sup>2</sup> )						
Años: Meses	Meses	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Mediana	1 SD	2 SD	3 SD
0: 0	0	10,1	11,1	12,2	13,3	14,6	16,1	17,7
0: 1	1	10,8	12,0	13,2	14,6	16,0	17,5	19,1
0: 2	2	11,8	13,0	14,3	15,8	17,3	19,0	20,7
0: 3	3	12,4	13,6	14,9	16,4	17,9	19,7	21,5
0: 4	4	12,7	13,9	15,2	16,7	18,3	20,0	22,0
0: 5	5	12,9	14,1	15,4	16,8	18,4	20,2	22,2
0: 6	6	13,0	14,1	15,5	16,9	18,5	20,3	22,3
0: 7	7	13,0	14,2	15,5	16,9	18,5	20,3	22,3
0: 8	8	13,0	14,1	15,4	16,8	18,4	20,2	22,2
0: 9	9	12,9	14,1	15,3	16,7	18,3	20,1	22,1
0:10	10	12,9	14,0	15,2	16,6	18,2	19,9	21,9
0:11	11	12,8	13,9	15,1	16,5	18,0	19,8	21,8
1: 0	12	12,7	13,8	15,0	16,4	17,9	19,6	21,6
1: 1	13	12,6	13,7	14,9	16,2	17,7	19,5	21,4
1: 2	14	12,6	13,6	14,8	16,1	17,6	19,3	21,3
1: 3	15	12,5	13,5	14,7	16,0	17,5	19,2	21,1
1: 4	16	12,4	13,5	14,6	15,9	17,4	19,1	21,0
1: 5	17	12,4	13,4	14,5	15,8	17,3	18,9	20,9
1: 6	18	12,3	13,3	14,4	15,7	17,2	18,8	20,8
1: 7	19	12,3	13,3	14,4	15,7	17,1	18,8	20,7
1: 8	20	12,2	13,2	14,3	15,6	17,0	18,7	20,6
1: 9	21	12,2	13,2	14,3	15,5	17,0	18,6	20,5
1:10	22	12,2	13,1	14,2	15,5	16,9	18,5	20,4
1:11	23	12,2	13,1	14,2	15,4	16,9	18,5	20,4
2: 0	24	12,4	13,3	14,4	15,7	17,1	18,7	20,6
2: 1	25	12,4	13,3	14,4	15,7	17,1	18,7	20,6
2: 2	26	12,3	13,3	14,4	15,6	17,0	18,7	20,6
2: 3	27	12,3	13,3	14,4	15,6	17,0	18,6	20,5
2: 4	28	12,3	13,3	14,3	15,6	17,0	18,6	20,5
2: 5	29	12,3	13,2	14,3	15,6	17,0	18,6	20,4
2: 6	30	12,3	13,2	14,3	15,5	16,9	18,5	20,4
2: 7	31	12,2	13,2	14,3	15,5	16,9	18,5	20,4

2: 8	32	12,2	13,2	14,3	15,5	16,9	18,5	20,4
2: 9	33	12,2	13,1	14,2	15,5	16,9	18,5	20,3
2:10	34	12,2	13,1	14,2	15,4	16,8	18,5	20,3
2:11	35	12,1	13,1	14,2	15,4	16,8	18,4	20,3
3: 0	36	12,1	13,1	14,2	15,4	16,8	18,4	20,3
3: 1	37	12,1	13,1	14,1	15,4	16,8	18,4	20,3
3: 2	38	12,1	13,0	14,1	15,4	16,8	18,4	20,3
3: 3	39	12,0	13,0	14,1	15,3	16,8	18,4	20,3
3: 4	40	12,0	13,0	14,1	15,3	16,8	18,4	20,3
3: 5	41	12,0	13,0	14,1	15,3	16,8	18,4	20,4
3: 6	42	12,0	12,9	14,0	15,3	16,8	18,4	20,4
3: 7	43	11,9	12,9	14,0	15,3	16,8	18,4	20,4
3: 8	44	11,9	12,9	14,0	15,3	16,8	18,5	20,4
3: 9	45	11,9	12,9	14,0	15,3	16,8	18,5	20,5
3:10	46	11,9	12,9	14,0	15,3	16,8	18,5	20,5
3:11	47	11,8	12,8	14,0	15,3	16,8	18,5	20,5
4: 0	48	11,8	12,8	14,0	15,3	16,8	18,5	20,6
4: 1	49	11,8	12,8	13,9	15,3	16,8	18,5	20,6
4: 2	50	11,8	12,8	13,9	15,3	16,8	18,6	20,7
4: 3	51	11,8	12,8	13,9	15,3	16,8	18,6	20,7
4: 4	52	11,7	12,8	13,9	15,2	16,8	18,6	20,7
4: 5	53	11,7	12,7	13,9	15,3	16,8	18,6	20,8
4: 6	54	11,7	12,7	13,9	15,3	16,8	18,7	20,8
4: 7	55	11,7	12,7	13,9	15,3	16,8	18,7	20,9
4: 8	56	11,7	12,7	13,9	15,3	16,8	18,7	20,9
4: 9	57	11,7	12,7	13,9	15,3	16,9	18,7	21,0
4:10	58	11,7	12,7	13,9	15,3	16,9	18,8	21,0
4:11	59	11,6	12,7	13,9	15,3	16,9	18,8	21,0
5: 0	60	11,6	12,7	13,9	15,3	16,9	18,8	21,1

OMS, 2006

**ANEXO 20. ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD EN NIÑOS  
DEL NACIMIENTO A LOS CINCO AÑOS DE EDAD PUNTAJE Z**

**IMC PARA LA EDAD EN NIÑOS  
DEL NACIMIENTO A LOS CINCO AÑOS DE EDAD (PUNTAJE Z)**

		PUNTAJE Z (IMC en kg/m <sup>2</sup> )						
Años: Meses	Meses	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Mediano	1 SD	2 SD	3 SD
0: 0	0	10,2	11,1	12,2	13,4	14,8	16,3	18,1
0: 1	1	11,3	12,4	13,6	14,9	16,3	17,8	19,4
0: 2	2	12,5	13,7	15,0	16,3	17,8	19,4	21,1
0: 3	3	13,1	14,3	15,5	16,9	18,4	20,0	21,8
0: 4	4	13,4	14,5	15,8	17,2	18,7	20,3	22,1
0: 5	5	13,5	14,7	15,9	17,3	18,8	20,5	22,3
0: 6	6	13,6	14,7	16,0	17,3	18,8	20,5	22,3
0: 7	7	13,7	14,8	16,0	17,3	18,8	20,5	22,3
0: 8	8	13,6	14,7	15,9	17,3	18,7	20,4	22,2
0: 9	9	13,6	14,7	15,8	17,2	18,6	20,3	22,1
0:10	10	13,5	14,6	15,7	17,0	18,5	20,1	22,0
0:11	11	13,4	14,5	15,6	16,9	18,4	20,0	21,8
1: 0	12	13,4	14,4	15,5	16,8	18,2	19,8	21,6
1: 1	13	13,3	14,3	15,4	16,7	18,1	19,7	21,5
1: 2	14	13,2	14,2	15,3	16,6	18,0	19,5	21,3
1: 3	15	13,1	14,1	15,2	16,4	17,8	19,4	21,2
1: 4	16	13,1	14,0	15,1	16,3	17,7	19,3	21,0
1: 5	17	13,0	13,9	15,0	16,2	17,6	19,1	20,9
1: 6	18	12,9	13,9	14,9	16,1	17,5	19,0	20,8
1: 7	19	12,9	13,8	14,9	16,1	17,4	18,9	20,7
1: 8	20	12,8	13,7	14,8	16,0	17,3	18,8	20,6
1: 9	21	12,8	13,7	14,7	15,9	17,2	18,7	20,5
1:10	22	12,7	13,6	14,7	15,8	17,2	18,7	20,4
1:11	23	12,7	13,6	14,6	15,8	17,1	18,6	20,3
2: 0	24 <sup>†</sup>	12,7	13,6	14,6	15,7	17,0	18,5	20,3
2: 1	25	12,8	13,8	14,8	16,0	17,3	18,8	20,5
2: 2	26	12,8	13,7	14,8	15,9	17,3	18,8	20,5
2: 3	27	12,7	13,7	14,7	15,9	17,2	18,7	20,4
2: 4	28	12,7	13,6	14,7	15,9	17,2	18,7	20,4
2: 5	29	12,7	13,6	14,7	15,8	17,1	18,6	20,3
2: 6	30	12,6	13,6	14,6	15,8	17,1	18,6	20,2
2: 7	31	12,6	13,5	14,6	15,8	17,1	18,5	20,2
2: 8	32	12,5	13,5	14,6	15,7	17,0	18,5	20,1
2: 9	33	12,5	13,5	14,5	15,7	17,0	18,5	20,1
2:10	34	12,5	13,4	14,5	15,7	17,0	18,4	20,0



2:11	35	12,4	13,4	14,5	15,6	16,9	18,4	20,0
3: 0	36	12,4	13,4	14,4	15,6	16,9	18,4	20,0
3: 1	37	12,4	13,3	14,4	15,6	16,9	18,3	19,9
3: 2	38	12,3	13,3	14,4	15,5	16,8	18,3	19,9
3: 3	39	12,3	13,3	14,3	15,5	16,8	18,3	19,9
3: 4	40	12,3	13,2	14,3	15,5	16,8	18,2	19,9
3: 5	41	12,2	13,2	14,3	15,5	16,8	18,2	19,9
3: 6	42	12,2	13,2	14,3	15,4	16,8	18,2	19,8
3: 7	43	12,2	13,2	14,2	15,4	16,7	18,2	19,8
3: 8	44	12,2	13,1	14,2	15,4	16,7	18,2	19,8
3: 9	45	12,2	13,1	14,2	15,4	16,7	18,2	19,8
3:10	46	12,1	13,1	14,2	15,4	16,7	18,2	19,8
3:11	47	12,1	13,1	14,2	15,3	16,7	18,2	19,9
4: 0	48	12,1	13,1	14,1	15,3	16,7	18,2	19,9
4: 1	49	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,2	19,9
4: 2	50	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,2	19,9
4: 3	51	12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,2	19,9
4: 4	52	12,0	13,0	14,1	15,3	16,6	18,2	19,9
4: 5	53	12,0	13,0	14,1	15,3	16,6	18,2	20,0
4: 6	54	12,0	13,0	14,0	15,3	16,6	18,2	20,0
4: 7	55	12,0	13,0	14,0	15,2	16,6	18,2	20,0
4: 8	56	12,0	12,9	14,0	15,2	16,6	18,2	20,1
4: 9	57	12,0	12,9	14,0	15,2	16,6	18,2	20,1
4:10	58	12,0	12,9	14,0	15,2	16,6	18,3	20,2
4:11	59	12,0	12,9	14,0	15,2	16,6	18,3	20,2
5: 0	60	12,0	12,9	14,0	15,2	16,6	18,3	20,3

OMS, 2006

## ANEXO 21. FOTOS RELATORIAS

Foto 1. Descripción de objetos por parte del infante.



Foto 2. La infante entiende la orden dar y recibir.



Foto 3. Toma de medidas, talla en el infante



Foto 4. Toma de medidas, peso



Foto 5. El infante nos narra acerca de sus padres





Foto 6. Indicaciones de cómo realizar la orden para la escala de desarrollo.



Foto7. El infante camina hacia atrás.



Foto 8. El infante nos permite la interacción y reconoce las partes de su cuerpo.



## ABSTRACT

This research was conducted in order to detect earlier the delayed psychomotor development in children from 0 to 3 years old; it is necessary to intervene in the child development centers because there are children who are having risk problems related to psychomotor development delay which directly affects their normal evolution, in the social, educational and health field. This research was conducted in Ibarra city, San Francisco parish, in the Casita de Sorpresas children's center during the 2016 year. This had the objective of evaluating and categorizing the children from 0 to 3 years old according to their psychomotor development, nutritional status and socio-economic conditions. Methodology was used a qualitative, quantitative, descriptive and explanatory. The research design was non experimental and cross-sectional, the studied population was 40 children. The data collection in the research were a survey, the Nelson Ortiz abbreviated scale. INEC socio-economic poll 2011, and the table of anthropometric measurement curves. The SPSS and Excel 2013 programs were used for analyzing the research results, according to the results obtained during the evaluation of psychomotor development applied to the children. There were no stages of alert, but 81 per cent of children had a medium level in their development. According to the curve of body mass index, 27% of children had a risky ever weight, and their socio-economic characteristics had 43%. It corresponds to level C- (medium-low).

Key words: psychomotor development, Nelson Ortiz abbreviated scale

