

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CENTRO DE POSGRADOS

**MAESTRÍA EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA MENCIÓN INTERVENCIÓN
EN EL NEURODESARROLLO**

MODALIDAD DE TITULACIÓN

Trabajo de Titulación previo a la obtención del Grado Académico de Magister en
Estimulación Temprana mención Intervención en el Neurodesarrollo.

Tema: Estrategias para el desarrollo psicomotriz en niños menores de 2 años con
desnutrición.

Autora: Lcda. Daysi Liliana Loja Ferreira

Directora: Md. Esp. Jaddy Vanessa Castañeda Sandoval

Ambato-Ecuador

2022

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de Posgrado de la Facultad Ciencias de la Salud.

El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por el Doctor Jesús Onorato Chicaiza Tuyupanta Especialista, e integrado por los señores: Doctor Especialista Edwin Humberto Loza Sánchez, y Doctor Especialista Gerardo Fernando Fernández Soto, designados por la Unidad Académica de Titulación de Posgrado de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: "Estrategias para el desarrollo psicomotriz en niños menores de 2 años con desnutrición", elaborado y presentado por la Licenciada Daysi Liliana Loja Ferreira, para optar por el Grado Académico de Magister en Estimulación Temprana; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

**Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa
Doctor Jesús Onorato Chicaiza Tuyupanta Especialista**

**Miembro del Tribunal de Defensa
Doctor Edwin Humberto Loza Sánchez Especialista**

**Miembro del Tribunal de Defensa
Doctor Gerardo Fernando Fernández Soto Especialista**

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

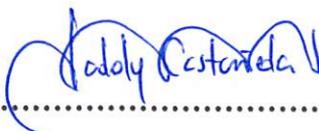
La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de Titulación presentado con el tema: **“Estrategias para el desarrollo psicomotriz en niños menores de 2 años con desnutrición”**”, le corresponde exclusivamente a la Licenciada Daysi Liliana Loja Ferreira Autora bajo la Dirección de la Médico Especialista Jaddy Vanessa Castañeda Sandoval, Directora del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



.....
Lcda. Daysi Liliana Loja Ferreira.

CI. 0104756119

AUTORA



.....
Med. Esp. Jaddy Vanessa Castañeda Sandoval

CI. 1803263043

DIRECTORA

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.



.....
Lcda. Daysi Liliana Loja Ferreira

CI. 0104756119

AUTORA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MASESTRÍA EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA COHOERTE 2021
INFORMACIÓN GENERAL:

TEMA: ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS CON DESNUTRICIÓN.

AUTORA: Daysi Liliana Loja Ferreira

Licenciada en Estimulación Temprana en Salud

dloja6119@uta.edu.ec

DIRECTORA: Md. Esp. Jaddy Vanessa Castañeda Sandoval

Línea de Investigación: Ciencias de la nutrición: desnutrición infantil, bulimia y anorexia, déficit y exceso nutricional, obesidad.

DEDICATORIA

La culminación de este proyecto se la dedico con todo mi amor y cariño a mi hijo Jhoseph Alexander siendo mi mayor orgullo, inspiración y motivación siempre.

A mis padres Ana Ferreira y José Loja, quienes son los cimientos esenciales de mi vida, quienes me han dado su amor y apoyo incondicional, quienes formaron mis alas para volar como una mujer con principios y valores, que ama a Dios, su familia y su profesión.

Al amor de mi vida, la persona que ha caminado de mi mano por más de una década, quien me apoya en cada decisión tomada, siempre siendo mi soporte, mi mejor amigo y compañero de vida, esta investigación es parte de nuestra historia.

A mis hermanas y hermano va dedicado por su amor, apoyo, y compañía, siendo una gran motivación en este proyecto.

A todos los niños y niñas que puedan beneficiarse de esta investigación, mejorando su desarrollo infantil integral y puedan beneficiarse del producto final.

Daysi Liliana

AGRADECIMIENTO

Mi profundo e infinito agradecimiento con Dios, por brindarme la vida, salud, sabiduría y permitirme llegar a culminar esta etapa de mi vida.

A la Med. Esp. Jaddy Vanessa Castañeda Sandoval, directora de este trabajo de investigación, gracias por los conocimientos compartidos, por la confianza y guía para direccionar la investigación. Los cuales sirvieron para la culminación del mismo con éxito.

Gracias al personal del Ministerio Salud de Pública, al Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Tarqui, al señor Miguel Arpi presidente del barrio de Gullanzhapa, quienes aprobaron y permitieron que este proyecto se desarrolle.

A los padres de familia de los niños participantes, por la colaboración y apoyo a sus niños mientras se desarrolló la investigación.

Finalmente, a todas las personas con quienes compartí el aula de clases, compañeros y maestros.

Daysi Liliana

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÌNDICE	5
ÌNDICE DE TABLAS	7
ÌNDICE DE GRÀFICOS	7
CAPÌTULO I	10
1.1 Introducción.....	10
1.2 Justificación	11
1.3 Objetivos.....	13
1.3.1 Objetivo General:	13
1.3.2 Objetivos Específicos	13
CAPÌTULO II	14
2.1 Antecedentes Investigativos	14
2.2 Marco Teórico.....	17
2.2.1 Desnutrición.....	17
2.2.2 Clasificación	18
2.2.3 Criterios de Desnutrición.....	18
2.2.4 Desarrollo Psicomotriz	18
2.2.5 Test Denver II.....	19
2.2.6 Estimulación Temprana.....	20
CAPÌTULO III	21
Marco Metodològico	21
3.1 Ubicación.....	21
3.2 Equipos y materiales	21
3.3 Tipo de investigación.....	21
3.4 Pregunta científica-idea a defender.....	22
3.5 Población y Muestra	22
3.5.1 Criterios de inclusión.....	22
3.5.2 Criterios de exclusión	22
3.6 Aspectos bioéticos de la investigación	22
3.7 Recolección de información	23
3.8 Procesamiento de la información y análisis de datos.....	26

3.9	Procesamiento de la información y análisis de datos.....	26
3.10	Variables respuesta o resultados alcanzados.....	27
CAPÍTULO IV		28
Resultados y Discusión		28
4.1	Tablas.....	28
	Tabla No. 1.....	28
	Características demográficas de 25 niños con desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa, Cuenca. 2021	28
	Tabla No. 2.....	28
	Desarrollo psicomotriz anormal por rango de edad en 25 niños con desnutrición del barrio de Gullanzhapa, Cuenca. 2021	28
	Tabla No 3.....	29
	Clasificación del desarrollo psicomotriz en 25 niños con desnutrición del barrio de Gullanzhapa, Cuenca. 2021	29
	Gráfico No. 1	30
	Frecuencia del retraso en el desarrollo psicomotriz en NIÑOS DE 1 A 24 MESES con desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa, Cuenca 2021.	30
	Gráfico Nro. 2	30
	Frecuencia del desarrollo psicomotriz anormal en niños DE 1 A 24 MESES con desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa, Cuenca 2021.	30
4.2	Guía de Estimulación Temprana (Anexo 3)	31
4.2.1	Objetivo General.....	31
4.2.2	Objetivos Específicos	31
4.2.3	Fundamentos Teóricos.....	31
4.2.4	Características.....	32
4.2.5	Edad de Aplicación.....	32
4.2.6	Aplicación.....	32
4.2.7	Evaluación	32
4.3	Discusión.....	32
CAPÍTULO V		35
Conclusiones y Recomendaciones		35
5.1	Conclusiones:.....	35
5.2	Recomendaciones:	35
5.3	Bibliografía	37
5.4	Anexos	41

ÍNDICE DE TABLAS

Marco metodológico

Tabla No.1 Operacionalización de las variables27

Resultados

Tabla No.1 Características demográficas de 25 niños con desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa, Cuenca. 2021 28

Tabla No.2 Caracterización por grupos etarios de la población con desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa, Cuenca. 2021 28

Tabla No. 3 Clasificación del desarrollo psicomotriz en 25 niños con desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa, Cuenca. 2021 29

TABLA DE GRÁFICOS

Resultados

Gráfico No.1 Frecuencia del retraso en el desarrollo psicomotriz en 25 niños con desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa, Cuenca 2021. 30

Gráfico No. 2 Frecuencia del desarrollo psicomotriz anormal en 25 niños con desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa, Cuenca 2021. 30

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se orientó al desarrollo psicomotriz en niños de 1 a 24 meses de edad con desnutrición, para lo cual, tiene como objetivo identificar el nivel de afectación desarrollo psicomotriz de los niños desnutridos de la edad mencionada del barrio de Gullanzhapa, cantón Cuenca, provincia del Azuay. El estudio fue cuantitativo, de tipo descriptiva y prospectiva, el instrumento que se utilizó como herramienta de evaluación el test Denver para valorar la esfera psicomotriz. Lo que ha permitido demostrar que la media de edad de los niños es de 13, 76 meses con un DS de 5,48, donde existen más hombres que mujeres, con una razón por sexo de 1,7/1:H/M o 170/100; en el caso del desarrollo psicomotriz el anormal es del 80% a nivel global, al dividirla por áreas encontramos los porcentajes en anormal son: motricidad fina y gruesa el porcentaje de 60% en cada una estas áreas. En lenguaje el resultado es de 28%. Finalmente, en el área de personal social el porcentaje fue de 24%.

PALABRAS CLAVE

DESNUTRICIÓN, INFANTIL, DESARROLLO, PSICOMOTOR, TEST DENVER.

ABSTRACT

The present research work was oriented to the psychomotor development in children from 1 to 24 months of age with malnutrition, for which, it aims to identify the level of psychomotor development of children from 1 month to 24 months of age malnourished in the neighborhood of Gullanzhapa, Cuenca canton, Azuay province. The study was quantitative, descriptive and prospective, where the Denver test instrument was used to assess the psychomotor sphere. What has made it possible to demonstrate that the average age of the children is 13.76 months with a SD of 5.48, where there are more men than women, with a sex ratio of 1.7/1:M/F or 170/100; In the case of psychomotor development, the abnormal is 80% globally, dividing it by areas we find the percentages in abnormal are: fine and gross motor skills, the percentage of 60% in each of these areas. In language the result is 28%. Finally, in the area of social personnel the percentage was 24%.

KEYWORDS

MALNUTRITION, CHILDREN, DEVELOPMENT, PSYCHOMOTOR, DENVER TEST.

CAPÍTULO I

1.1 Introducción

La presente investigación fue realizada en el barrio de Gullanzhapa, zona rural de la parroquia Tarqui, cantón Cuenca. Se considero relevante el analizar la relación existente entre la desnutrición global aguda y crónica con el retraso del desarrollo psicomotriz en niños y niñas de 1 mes a 24 meses de edad, para lo cual se utilizó como herramienta de valoración el test de Denver que valora la esfera psicomotriz el cual permitió conocer el estado actual del desarrollo psicomotriz, además las medidas antropométricas y tablas brindadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde el año 2010, donde se verifica el estado nutricional de los niños, encontrando una relación entre ambas variantes que son bivalentes, se plantea el brindar una probable solución en el plano de la recuperación, para lo cual se crea una guía con estrategias para el desarrollo psicomotriz para niños de 1 a 24 meses con desnutrición.

El desarrollo integral del niño es un proceso de múltiples factores psicológico, biológico, ambiental y nutricional. (Quino et al., 2015). En el transcurso de los primeros 5 años de vida, el niño adquiere un conjunto de habilidades y destrezas del desarrollo psicomotriz evolucionando de la dependencia a la independencia en todas las áreas del desarrollo. Este proceso se encuentra estrechamente relacionado con la maduración del sistema nervioso central, partiendo desde la etapa embrionaria, fetal, postnatal y sus primeros años de vida con el vínculo afectivo- emocional construido entre la madre e hijo, permitiendo así un adecuado y armónico desarrollo psicomotriz.

El inicio del sistema nervioso en toda su funcionalidad se produce desde la gestación en especial desde su cuarta semana donde su principio es con la neurulación que es la formación del sistema nervioso y los primeros años de vida. En esta etapa dan procesos neurobiológicos que incluyen metabólicos y estructurales que hacen vulnerable al cerebro durante esta etapa (Franco, 2021).

En las etapas iniciales de la vida y los primeros años de la infancia, se observa el progresivo desarrollo del sistema nervioso central y de sus componentes, los cuales pueden demostrar desde su inicio una plena plasticidad neuronal, cuyo proceso de maduración predispone al cerebro a ser afectado por cualquier noxa, estar sensible a condiciones y factores que pueden involucrar el retraso en la adquisición de habilidades y destrezas de la esfera psicomotriz del niño comprometiendo el desarrollo armónico.

Dentro de los factores ambientales que repercuten su desarrollo armónico, se encuentra el estado nutricional, con una gran pérdida de calorías y aumento del catabolismo propio de cada individuo; influyendo directamente en la maduración del sistema nervioso. En todos sus ámbitos el adecuado desarrollo psicomotriz necesita un estado nutricional óptimo para que se pueda dar la programación de los procesos propios de su día a día en cuanto a su crecimiento y desarrollo.

La desnutrición en los primeros años de vida influye directamente sobre el sistema nervioso central, teniendo como consecuencias: escaso desarrollo muscular, enfermedades infecciosas frecuentes y retraso en el desarrollo psicomotriz, causado por un déficit energético catabólico necesario para realizar todos los procesos adecuados del crecimiento y desarrollo armónico del niño o niña.

También repercute negativamente en la actividad física integral debido a la baja ingesta de nutrientes, restringiendo de este modo la interacción del niño con el medio que lo rodea, sin embargo, el cerebro tiene gran plasticidad que se amolda a cualquier situación ambiental, concediendo mayor capacidad de recuperación y reorganización orgánica y funcional, que disminuye de manera significativa en los años posteriores.

El trabajo se describe en cinco capítulos:

- El primero se puede visualizar el problema de la investigación.
- Segundo lugar se evidencia los antecedentes el cual está conformado por varias investigaciones realizadas con anterioridad las cuales permitieron conocer información relevante al tema.
- Tercero encontramos el marco metodológico utilizado en esta investigación.
- Cuarto punto se plantean los resultados y discusión de la investigación.
- El quinto apartado del trabajo se podrá encontrar las conclusiones, recomendaciones y las referencias bibliográficas, para finalizar hallaremos los anexos.

1.2 Justificación

En investigaciones realizadas a nivel mundial y en países en vías de desarrollo se evidencia como en Ecuador, la presencia del retraso del desarrollo psicomotriz vinculado con la desnutrición. La adquisición de nuevas habilidades y destrezas psicomotrices en cada etapa se encuentran relacionados con factores orgánicos, psicosociales y ambientales

donde crece y se desenvuelve el niño, si estos factores son adecuados se tendrá un proceso armónico a nivel funcional y estructural del sistema nervioso central y periférico (Informe Anual de UNICEF 2019).

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia en el año 2018 a nivel mundial se presentaron 149 millones de niños menores de 5 años sufrían retraso en el crecimiento, de estos en Latinoamérica y el Caribe existen 4,8 millones. En Ecuador los niveles de desnutrición son preocupantes, teniendo 1 de 4 niños y niñas menores de 5 años con desnutrición crónica. La Unicef también determinó que el retraso del crecimiento influye de manera decisiva en retraso del desarrollo psicomotriz (Informe Anual de UNICEF 2019).

La relación entre la desnutrición y el desarrollo psicomotriz de los niños y niñas provoca un impacto negativo en el desarrollo armónico e integral, con un latente daño en la infancia que es la etapa base y fundamental en su evolución. Por esta razón es importante intervenir de una manera integral en el niño diagnosticado con desnutrición, ofreciendo un tratamiento oportuno y adecuado para esta patología, a la vez trabajar con técnicas de intervención temprana seguras, positivas y efectivas para el retraso del desarrollo psicomotriz (MSP, 2018) (OMS, 2010).

En Ecuador ante los niveles incidentes de desnutrición en la infancia llevado de la mano con el retraso del desarrollo psicomotriz, el gobierno nacional implementó el “Plan intersectorial de alimentación y nutrición Ecuador 2018-2025” Buena nutrición toda la vida, que participa el ministerio de inclusión económica y social, ministerio de salud y apoyo de la ONU el cual busca eliminar todas las formas de malnutrición realizando acciones precisas para la población afectada (MSP, 2018).

Con los antecedentes expuestos, se resalta la importancia de establecer la relación entre la desnutrición y desarrollo psicomotriz, en tal razón se realizó la presente investigación en 25 niños con diferentes grados y estados de desnutrición de 1 mes a 24 meses de edad del barrio de Gullanzhapa perteneciente a la parroquia Tarqui para determinar la prevalencia del retraso del desarrollo psicomotriz, identificar las áreas más afectadas y desarrollar una guía con estrategias de estimulación temprana para esta población.

La justificación académica del proyecto de investigación motiva la implementación de una guía de estimulación temprana con estrategias para el desarrollo psicomotriz dirigida a niños y niñas con desnutrición aguda y crónica de 1 a 24 meses de edad. Los

beneficiarios de dicha investigación son la sociedad en la cual se encuentra desenvolviendo y por ende su familia, sus hogares, con menor costo económico para dicho entorno social y para el estado ecuatoriano.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General:

- Identificar el nivel de desarrollo psicomotriz de los niños menores de 2 años de edad desnutridos de la comunidad de Gullanzhapa.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Caracterizar a la población de estudio según edad, sexo y desarrollo psicomotriz.
- Establecer la frecuencia del desarrollo psicomotriz anormal en la población de estudio.
- Elaborar una guía de estimulación temprana para mejorar el desarrollo psicomotriz de los niños desnutridos.

CAPÍTULO II

2.1 Antecedentes Investigativos

En estudios realizados sobre la desnutrición infantil y el desarrollo psicomotriz se encuentra la Relación Del Estado Nutricional Con El Desarrollo Cognitivo Y Psicomotor De Los Niños En La Primera Infancia” realizado por Calceto, et al. (2019) que fundamenta la relación del estado nutricional con el desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños en la primera infancia. Respecto a la psicomotricidad, los resultados de las investigaciones han encontrado la relación existente entre este componente del desarrollo con la malnutrición, caracterizada por el bajo peso y el exceso de peso.

De la evidencia que se obtiene, existe una diferenciación de criterios entre los hallazgos de las investigaciones, debido a que en algunos estudios se confirma la relación entre la malnutrición y el desarrollo psicomotor, el coeficiente intelectual y el bajo rendimiento escolar. Por otro lado, en los resultados de otras investigaciones no se han identificado una la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor y cognitivo, considerando que la información que existe en la literatura es poca y escasa para concluir la existencia de una asociación entre dichas variables (Calceto et al., 2019).

En la investigación “Estrategia multidimensional comunitaria integral en desnutrición crónica realizada por Soldan et al. (2019) que tiene como objetivo evaluar la estrategia multidimensional CLAPSEN a nivel biológico, cognitivo, social y ambiental en niños con desnutrición crónica, para ello se ha seguido un método descriptivo de seguimiento longitudinal en 3 niños que poseen retardo en su crecimiento, integrando variables como peso, talla, perímetro cefálico, perímetro braquial y ecografía del ritmo al inicio y final de la intervención, siempre y cuando se lo realice luego de un proceso de desparasitación, con un seguimiento de ocho meses.

Con este proceso, se ha generado conclusiones relacionadas a las condiciones biológicas y nutricionales, evidenciando resultados sobre el crecimiento que aumento, la anemia, proteínas nutricionales e inflamatorias que han descendido, y se concluye que la estrategia CLAPSEN, fue útil para recuperar el retardo en el crecimiento y desarrollo de los niños, para lo cual se ha mejorado el entorno en el que viven cada uno de los niños (Soldán et al., 2019).

En el estudio desarrollado por Colcha (2019) titulado “Desnutrición en niños menores de cinco años: complicaciones y manejo a nivel mundial y en Ecuador”, nos da a conocer el

estado en que viven los niños menores de 5 años frente a la desnutrición, con ello, se ha seguido una metodología documental de tipo descriptivo. A través de este proceso se ha llegado a evidenciar que la desnutrición sigue siendo un problema que está lejos de ser erradicado a nivel mundial, ante ello la CEPAL, OMS, UNICEF y la FAO han disminuido este indicador, pero no es suficiente, ya que cada día surgen nuevos casos de desnutrición en la primera infancia. En el caso de Ecuador se ha disminuido este indicador, no obstante, la población más vulnerable se encuentra en la zona rural, especialmente en la indígena puesto que cuentan con insuficiente asistencia médica y poseen una condición poco salubre de vivienda y aseo (Colcha et al., 2019).

Además, en la investigación efectuada por Crespo (2019) a la misma que le denomino “desnutrición crónica en niños menores de 5 años y factores prenatales, natales y posnatales, en Azuay” tiene como objetivo determinar la prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años y su relación prenatales, natales y posnatales. Para ello se ha caracterizado a la población, para determinar la desnutrición crónica, con el fin de establecer la relación de las variables establecidas.

Es un estudio analítico transversal donde se tuvo la participación de 277 menores de 60 meses. Este método ha permitido llegar a la conclusión que la desnutrición crónica en la provincia del Azuay tiene una prevalencia de 41,7% ($p < 0,03$) en pacientes menores de 5 años, con etnia indígena, además, se relaciona con el IMC preconcepcional, ganancia de peso inadecuado y su nivel socioeconómico es bajo (Crespo, 2019).

Según el artículo escrito por Suarez en el 2017 que indica las “Implicaciones de la desnutrición en el desarrollo psicomotor en menores de 5 años” afirmó que la relación existente entre la desnutrición y el desarrollo psicomotriz de los niños, motiva la investigación que aplicó la Escala abreviada de desarrollo en niños con desnutrición, relacionando las variables del nivel de desarrollo psicomotriz por áreas y según el resultado global, se encontró que no existe asociación estadísticamente significativa, según los resultados parciales por áreas, ni en el resultado total (Suárez et al., 2017).

Por consiguiente, la limitación e influencia de estos resultados pueden deberse al tiempo de diagnóstico de desnutrición que tenían y el tiempo transcurrido hasta la evaluación. Es así que esta investigación concluye recalcando la importancia del estado nutricional en los menores de 5 años para tener un desarrollo psicomotriz acorde con su edad, que se

encuentra directamente relacionado con el sistema nervioso central y tiene diferentes implicaciones multi - sistémicas que lo determinan (Suárez et al., 2017).

En el año 2016 Carrasco y colegas realizaron la investigación “Desnutrición y desarrollo cognitivo en infantes de zonas rurales marginadas de México” se analizó el estado nutricional medido por antropometría, el desarrollo mental, psicomotor y del lenguaje en infantes a través de un estudio trasversal con una muestra de 576 infantes entre las edades comprendidas entre 7 a 26 meses. Para la desnutrición se utilizó como referencia los instrumentos estandarizados por la Organización Mundial de la Salud, para el desarrollo mental se utilizó la escala de desarrollo mental, para el desarrollo psicomotor se utilizó la escala de desarrollo infantil Bayley. Se consiguieron los siguientes resultados: la desnutrición crónica repercute en el desarrollo motor y cognitivo; la desnutrición aguda se manifiesta con un retraso en desarrollo social y cognitivo (Carrasco et al., 2016).

El trabajo publicado por Cigarroa, Surqui y Zapata en el 2016, cuya revisión fue los “Efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas: una revisión de la actualidad latinoamericana” realizada, tiene como objetivo realizar una visión y compilación de los estudios actuales en Latinoamérica que hablen sobre la relación entre obesidad, sedentarismo y desarrollo psicomotor infantil en niños menores de cinco años, para lo cual se ha seguido una metodología de tipo descriptiva bibliográfica, donde se realiza la búsqueda en Pubmed y Scielo, las palabras clave como psicomotor, nutrición infantil, obesidad y sobrepeso infantil, llegando a concluir que existen suficientes evidencias en relación al sobrepeso y obesidad infantil, mismo que genera un bajo rendimiento en las pruebas psicomotoras, incluso los resultados afirman el impacto negativo que tiene la malnutrición por exceso en el desarrollo psicomotriz de os niños y niñas (Cigarroa et al., 2016).

De igual manera, en el trabajo realizado por Quirindumba (2016) titulado “La desnutrición infantil y los problemas que generan en el desarrollo neuro motriz de los niños de 1 a 3 años del CHH San Fernando, provincia del Azuay”, tiene como objetivo conocer el impacto que tiene la desnutrición infantil en el desarrollo neuromotor de los niños y niñas mediante la aplicación de las técnicas de investigación, para proponer estrategias de combate, minimización y reducción de la problemática. Es un estudio de enfoque misto donde se ha utilizado las entrevistas y medidas antropométricas al igual que las encuestas para recopilar información. Esto ha permitido llegar a la conclusión que

existen altos índices de desnutrición en los niños del programa CNH, lo que perjudica al desarrollo normal neuromotriz (Quirindumba, 2016).

En el artículo desarrollado por Quino & Barreto (2015) titulado “Desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá” tiene como objetivo caracterizar el desempeño motor grueso y fino con el estado nutricional en niños de cero a tres años de un centro de recuperación nutricional de Tunja, para lo cual se ha desarrollado mediante una metodología de estudio observacional descriptivo de corte transversal en niños menores de 36 meses que integran el centro de recuperación, para este artículo se ha realizado la revisión de 46 historias clínicas, evidenciando una asociación entre motricidad gruesa, fina y la desnutrición. Frente a esto se asegura que los niños con desnutrición aguda poseen un desarrollo medio de la motricidad fina, y los estados de desnutrición aguda son menos influyentes para el desarrollo del niño en su desempeño motor (Quino et al., 2015).

2.2 Marco Teórico

2.2.1 Desnutrición

Es una patología causada por un déficit de nutrientes, inespecífica, sistémica y reversible, se manifiesta de diversas formas, originada por múltiples factores (Márquez et al., 2012). Pueden estar afectados cualquiera de estos cuatro mecanismos:

- Falta de ingesta de alimentos
- Catabolismo exagerado
- Alteraciones en la absorción
- Exceso en la excreción(Márquez et al., 2012).

Por otro lado, la desnutrición infantil es uno de los grandes problemas de salud pública a nivel mundial que se da en las poblaciones más vulnerables donde existe pobreza y falta de acceso a los servicios básicos de salud y educación. A nivel mundial alrededor de 151 millones de niños menores de 5 años tienen retraso en el crecimiento y el 45% de la mortalidad infantil en menores de 5 años se debe a la desnutrición (Reyes et al., 2019).

Para Palma et al. (2018) la desnutrición relacionada con la enfermedad tiene una elevada prevalencia, con consecuencias clínicas potencialmente graves para el paciente y de alto impacto económico para el sistema sanitario.

Entre las causas básicas de la desnutrición se encuentran:

- Causa básica: Involucra factores políticos y económicos.
- Causa subyacente: Falta de acceso a los alimentos, atención sanitaria, saneamiento y cuidado.
- Causa inmediata: Falta de alimentación adecuada en cantidad y calidad.

2.2.2 Clasificación

Por su etiología

- Primaria: el consumo de alimentos es insuficiente (Márquez et al., 2012).
- Secundaria: El organismo no utiliza los alimentos ingeridos a causa de una patología digestiva u otra afección (Márquez et al., 2012).
- Mixta o terciaria: surge como consecuencia de la cohesión de las dos anteriores, causando desnutrición (Márquez et al., 2012).

Por su clínica

- Kwashiorkor o energético proteica: es bajo consumo de alimentos proteicos generalmente en pacientes alimentados con leche materna, se presenta en niños mayores de un año de edad, su masa muscular esta disminuida, presenta edema, lesiones en la piel (Márquez et al., 2012).
- Marasmática o energético calórica: Se debe a la deprivación de nutrientes, causada por un aparente destete temprano, es de evolución crónica, existe retraso en la talla, disminución en todos los pliegues corporales (Márquez et al., 2012).

2.2.3 Criterios de Desnutrición

- Peso para la edad: indica el peso corporal referente a la edad. Al encontrarse por debajo de la curva de crecimiento, manifiesta desnutrición global.
- Talla para la edad: refleja el crecimiento relacionado con la edad. Este parámetro al estar alterado negativamente indica desnutrición crónica.
- Peso para la talla: un excelente indicador del estado nutricional, de gran utilidad para diagnosticar obesidad, sobrepeso y desnutrición.
- Índice de masa corporal para la edad: Este indicador sirve para establecer el sobrepeso y obesidad (MSP, 2015).

2.2.4 Desarrollo Psicomotriz

En los niños se va desarrollando todos sus órganos, sus sentidos, su aparato en general y se articula el desarrollo cognitivo, psicológico y emocional. Además, se reconoce que

estos procesos van relacionados con el tiempo, puesto que se organiza de manera coherente, ante las destrezas que habilita o inhabilita el desarrollo de otras, por ende, Chamba et al., (2020) señalan que esto se lo llama desarrollo psicomotriz.

Por otro lado, Sánchez et al., (2020) asegura que el desarrollo psicomotriz en la actualidad se ha considerado como la adquisición progresiva de las habilidades de una persona, especialmente en los niños, quienes están en la etapa de crecimiento. En este sentido, el autor afirma que se conoce en diversas etapas críticas dentro de la niñez, en donde existe un riesgo en la aparición de problemas en el desarrollo, la primera etapa puede ocurrir en el período intrauterina, el segundo durante la primera infancia de 2 a 3 años.

Por lo tanto, el desarrollo psicomotriz es la progresiva adquisición de las habilidades, conocimientos y experiencias de los niños, manifiestan de manera externa la maduración y desarrollo del sistema nervioso, cognitivo que se produce por la interacción con el medio ambiente que lo rodea.

2.2.5 Test Denver II

El test de Denver es una evaluación ampliamente utilizada del progreso del desarrollo en niños de cero a 6 años de edad, que aproximadamente tiene 20 minutos para administrarse e interpretarse, además, se ha diseñado para proporcionar un método simple de detección de evidencias de desarrollo lento en niños en edad preescolar (Salazar et al., 2021).

Tiene la importancia de obtener un modelo acorde al medio que disponga de alta sensibilidad, especificidad y que pretendan dar solución a los problemas del desarrollo detectados en los niños de temprana edad (Salazar et al., 2021).

El test de Denver II consta de 125 reactivos los cuales están formados en cuatro grupos:

- Personal Social: conducta del niño con relación con otras personas, socialización con el medio que lo rodea y la relación con él mismo (Cruz et al., 2019)
- Motor fino- Adaptativo: evaluación del ojo – mano es decir está relacionado con aquellas habilidades de coordinación, concentración y destrezas manuales del niño, tales como la pinza manual (Cruz et al., 2019).
- Lenguaje: engloba las habilidades para escuchar y comunicarse a través del habla o bien mediante gestos (Cruz et al., 2019).
- Motor Grande: se encuentran las habilidades, movimientos, coordinación y control de segmentos del cuerpo tales como: piernas, brazos, tronco entre otros (Cruz et al., 2019).

- Los principales materiales usados durante el test: sonajero de colores vistosos, juguetes, muñecos, figuras geométricas, cubos, pelota, paño de tela, material para encajar, vaso, imágenes de objetos de uso común, papel, lápiz, bolígrafo, cabe recalcar que el material se usa acorde a la edad del niño (Cruz et al., 2019).
- La aplicación del test se realizó de la siguiente manera: El examinador traza una línea (línea de edad) sobre la hoja de la prueba que una la edad en ambas escalas (Cruz et al., 2019).

2.2.6 Estimulación Temprana

La estimulación temprana es el conjunto de técnicas y estrategias que desarrolla y potencia las funciones del cerebro desde el vientre materno, para favorecer las funciones de los aspectos cognitivos, lingüístico, motriz y social. Estas son las cuatro áreas que abarca estimulación temprana (Jiménez, 2019).

Las técnicas de estimulación temprana, permite mejorar las habilidades y condiciones de vida de los niños, o de las personas adultas.

En el caso de la musicoterapia está siendo ampliamente empleada para la estimulación auditiva en educación especial. Con esta técnica se pretende potenciar las relaciones sociales, comunicativas, físicas y emocionales a través de la música. Los alumnos con deficiencias visuales son importantes la presencia de música y sonidos en el aula, con el fin de desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como mejorar la comunicación, sus capacidades motoras y sensoriales (Blasco, 2001).

De acuerdo con Ferreira et al. (2021) afirma que la musicoterapia facilita la localización y rastreo de estímulos auditivos, puesto que el oído es el receptor sensorial más poderoso del cerebro que contribuye a la estimulación cerebral y plasticidad de la misma.

Dentro de la estimulación multisensorial se pueden encontrar cuatro modalidades, mismas que son: sala blanca, sala negra, sala aventura, sala acuática

Esta última se relaciona con la hidroterapia, es el tratamiento del cuerpo total o parcialmente, mediante la aplicación de agua variando su temperatura y la presión acorde a las necesidades de cada niño. Los baños de remolino, las duchas bitérmicas y los chorros de presión son algunos de los dispositivos utilizados, aunque el solo movimiento funcional o incluso la quietud en el mismo, ya es en sí un recurso terapéutico (Salar, 2020).

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

3.1 Ubicación

La investigación se desarrolló en la provincia del Azuay, cantón Cuenca ubicado en la Región Interandina del Ecuador, según el censo del INEC 2010 tiene una población de 505.585 habitantes, de los cuales 173 697 pertenecen a la zona rural. En la parroquia Tarqui existe una población cercana a los 10039 habitantes, Gullanzhapa es un barrio cuyos habitantes son de etnia mestiza, se dedican como actividad principal a la ganadería y agricultura.

3.2 Equipos y materiales

En el desarrollo de la investigación se utilizaron los siguientes materiales: suministros de oficina, computadora, material didáctico tablas de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud, infantometro.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron los siguientes materiales:

- Test Denver II (Salazar et al., 2021).
- Materiales para la aplicación del test Denver
- Tablas de crecimiento de la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2008).
- Infantometro de marca seca
- Báscula pediátrica digital de marca seca
- Espacio físico: puesto de salud y aula del programa Creciendo con Nuestros Hijos de Gullanzhapa.
- Programa estadístico SPSS 26.0

3.3 Tipo de investigación

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, nivel descriptivo de cohorte prospectivo al establecer la incidencia del desarrollo psicomotriz anormal en la población de estudio. Es de enfoque cuantitativo por cuanto se da la recolección de datos antropométricos, aplicación de las destrezas del test Denver, el cual permitió explorar datos relevantes que al ser procesados fueron utilizados como una fuente sólida de soporte investigativo. De nivel descriptivo al narrar las características demográficas, de desarrollo y desnutrición (Hernandez et al., 2014).

3.4 Pregunta científica-idea a defender

¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotriz de los niños menores de 24 meses de edad desnutridos de la comunidad de Gullanzhapa?

3.5 Población y Muestra

La investigación se realizó en un grupo etaria de 25 niños incluidos hombres y mujeres desnutridos del barrio de Gullanzhapa de la parroquia Tarqui, debido a la dificultad de acceder a otros espacios por la situación de la pandemia a causa del COVID - 19 por lo tanto no se realizó calculo muestral.

3.5.1 Criterios de inclusión

Se realizó la investigación con los siguientes criterios de inclusión:

- Los niños y niñas menores de 2 años desnutridos.
- Los niños y niñas que sus padres hayan firmado el consentimiento informado.

3.5.2 Criterios de exclusión

Se tomó en cuenta los siguientes criterios de exclusión:

- Niños con patologías neurológicas y motoras diagnosticadas desde el nacimiento.
- Niños con enfermedades digestivas crónicas.

3.6 Aspectos bioéticos de la investigación

Es importante indicar que los aspectos éticos con los que se realizó la investigación están acorde a Normas nacionales e internacionales para investigaciones en seres humanos en concordancia con la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (59ª Asamblea General 2008) y el código de ética del Ministerio de Salud Pública e Instituciones Adscritas. Quito-Ecuador 2013.

- El presente proyecto de investigación consiguió la aprobación por parte del comité de bioética de la Universidad Técnica de Ambato.
- Los niños que participaron en el estudio no estuvieron propensos a riesgo alguno ni efectos secundarios al ser un estudio observacional.
- Los participantes fueron favorecidos de una evaluación del desarrollo psicomotriz, que permitió conocer si tienen un desarrollo normal, dudoso o anormal.

- Los niños participantes en la investigación debieron tener la autorización de sus representantes mediante el consentimiento informado, mismo que se entregó una copia al representante. (Anexo 1)
- Se informó a los representantes legales que la participación es voluntaria, pudiendo retirarse cuando deseen, y que no recibirán ningún beneficio económico para realizar la investigación.
- Se socializó que los resultados se obtendrán a partir de la aplicación del test Denver, que evalúa el desarrollo evolutivo en el área motriz gruesa, motriz fina adaptativa, lenguaje y personal social del sujeto de investigación. (Anexo 2)
- Se informó que se respetará la autonomía, confidencialidad, privacidad, no teniendo maleficencia en los datos obtenidos y que los representantes legales que decidan participar en el proyecto serán informados sobre los resultados.
- Los resultados de la investigación serán entregados a la Universidad Técnica de Ambato, al Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Tarqui, guardando la información individual de cada participante para reservar la confidencialidad ante la toma de decisiones para mejora de los servicios en el seguimiento, acompañamiento y superar la desnutrición en la población de estudio.
- La responsable del estudio se limitó realizando comentarios u observaciones no oportunos frente a los representantes, niños u otras personas.
- No se presentaron eventos adversos durante la investigación.
- La información recopilada de la investigación se manejó con buen juicio científico para la elaboración de la guía de estimulación temprana brindando una contribución a los niños, sus familias y la comunidad donde se realizó la investigación.
- Debido a la pandemia causada por el covid-19 se respetó los estados de ánimo de los padres de familia, personal.

3.7 Recolección de información

- Aprobación del comité de bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.
- Recolección de datos antropométricos
 - Peso: ubicar la balanza en una superficie plana y estable, retirar la ropa del niño, pesar a la madre sola, verificar la información reflejada. Luego cubrir la

pantalla solar durante menos de un segundo, aparecerá en el visor "00" la pequeña imagen de la madre y el niño, significa que la balanza se está ajustando (calibrando) para descontar el peso de la madre y pesar sólo al niño. Dar el niño a la madre en sus brazos observar el peso que será solo del niño. Esperar unos segundos hasta que los números que aparecen en la pantalla estén fijos y no cambien. Evitar tocar la balanza durante el período de estabilización de los números. Leer el peso en voz alta y anotarlo en ficha del niño. Para leer los números en forma correcta, se debe ver la pantalla en su totalidad colocándose exactamente al frente de ella. Bajar de la balanza al niño y mamá para continuar con el cambio de ropa (OMS, 2010).

- Longitud: Ubicar el infantómetro sobre una superficie dura y plana. Pedir a la madre que le retire al niño los zapatos medias, gorro y ayudar a acostarlo en el infantómetro. El técnico se coloca al lado derecho del niño para que pueda sostener el tope móvil inferior del infantómetro con su mano derecha. Colocar al asistente, detrás de la base del infantómetro para que sostenga la cabeza del niño por la parte de atrás y que lentamente la coloque sobre el infantómetro. El asistente debe ubicar sus manos sobre los oídos del niño, asegurando que la cabeza del niño toque la base del infantómetro. La línea de visión del niño debe ser perpendicular al piso. La cabeza del asistente debe estar en línea recta con la cabeza del niño y debe mirar hacia los ojos del niño. El técnico sostiene el tronco del niño. Asegurar que el tronco del niño esté apoyado en el centro del infantómetro y con su mano izquierda presione firmemente los tobillos o las rodillas del niño contra el infantómetro. Luego con la mano derecha colocar el tope móvil del infantómetro firmemente contra toda la superficie (OMS, 2010).
- El instrumento para la valorar desarrollo psicomotriz fue el Test Denver que se aplica a niños desde un 1 mes a los 6 años de edad, tiene una sensibilidad de 55,56 % y especificidad de 95,34 según la literatura de Salazar et al., (2021). Este test sirve para evaluar el área motora gruesa, motriz fina adaptativa, lenguaje y personal social (Salazar et al., 2021).
- El test de Denver II consta de 125 reactivos los cuales están formados en cuatro grupos:

- Personal Social: conducta del niño con relación con otras personas, socialización con el medio que lo rodea y la relación con él mismo (Cruz et al., 2019)
- Motor fino- Adaptativo: evaluación del ojo – mano es decir está relacionado con aquellas habilidades de coordinación, concentración y destrezas manuales del niño, tales como la pinza manual (Cruz et al., 2019).
- Lenguaje: engloba las habilidades para escuchar y comunicarse a través del habla o bien mediante gestos (Cruz et al., 2019).
- Motor Grande: se encuentran las habilidades, movimientos, coordinación y control de segmentos del cuerpo tales como: piernas, brazos, tronco entre otros (Cruz et al., 2019).
- Los principales materiales usados durante el test: sonajero de colores vistosos, juguetes, muñecos, figuras geométricas, cubos, pelota, paño de tela, material para encajar, vaso, imágenes de objetos de uso común, papel, lápiz, bolígrafo, cabe recalcar que el material se usa acorde a la edad del niño (Cruz et al., 2019).
- La aplicación del test se realizó de la siguiente manera: El examinador traza una línea (línea de edad) sobre la hoja de la prueba que una la edad en ambas escalas (Cruz et al., 2019).
- Colocar en la parte superior de la línea trazada el nombre del examinador con la fecha de la evaluación (Cruz et al., 2019).
- Debe evaluar todas aquellas tareas que son atravesadas por la línea de edad o que este atrás de este si antes no han sido evaluadas y se procede a evaluar las tareas seleccionadas (Cruz et al., 2019).
- Interpretación de la prueba: Podemos obtener al final los siguientes perfiles:
 - Normal: cuando en dos o más sectores del desarrollo no hay fallos (Ministerio de Salud Pública, 2018).
 - Dudoso: cuando en dos o más sectores del desarrollo hay un solo fallo (Ministerio de Salud Pública, 2018).
 - Retraso: cuando hay en uno o más sectores del desarrollo hay dos o más fallos (Ministerio de Salud Pública, 2018).
- Se hizo la solicitud y autorización por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia de Tarqui y miembros del comité de la comunidad de Gullanzhapa para la autorización de la investigación.

- La convocatoria a los padres de familia de niños menores de 2 años para la valoración antropométrica toma de datos de filiación, en coordinación con el centro de salud de Tarqui en el puesto de salud de Gullanzhapa.
- Se realizó la socialización sobre la investigación con todos los representantes de los niños desnutridos y autorización por medio del consentimiento informado.
- Para la ejecución primero se realizó la valoración antropométrica el día 4 de noviembre del 2021 en el puesto de salud de Gullanzhapa, luego la evaluación del desarrollo psicomotriz en la casa comunal de Gullanzhapa desde el 8 al 12 de noviembre del 2021 en el horario de 15:00 a 17:00 horas.
- La aplicación del test se realizó de manera individual, en un periodo de 30 a 40 minutos, luego se realizó la interpretación del mismo y se comunicó de manera verbal al representante legal, compartiéndole la necesidad de comenzar un plan intervención temprana e integral.
- Los resultados de la investigación se entregarán al Gobierno Descentralizado de la Parroquia Tarqui, comité de la comunidad y centro de salud de la misma parroquia para incentivar la conformación de un equipo profesional que monitoree y apoye el proceso de los niños desnutridos.
- El periodo de tiempo empleado para la evaluación fue de 3 semanas.
- En base a los resultados obtenidos en la investigación se identificaron los criterios para la elaboración de la guía de estimulación temprana con la revisión y selección de estrategias de estimulación temprana para menores de 2 años, con el fin de redactar actividades de acuerdo a la edad. La guía se elaboró en el programa Genial.ly el cual será difundido entre la población de manera digital. (Anexo 3)

3.8 Procesamiento de la información y análisis de datos

La información identificada en la investigación fue ingresada en el software SPSS 26.0 (Statistical Package Social Sciences) para la tabulación y análisis. Se empleó estadística descriptiva para las variables cuantitativas continuas como edad: medidas de tendencia central: media, y medidas de distribución: el desvío estándar (DS) y el rango mínimo y máximo. En las variables cualitativas de sexo, desarrollo psicomotriz y por áreas se utilizó porcentajes. En la variable sexo la razón.

3.9 Procesamiento de la información y análisis de datos

La información identificada en la investigación fue ingresada en el software SPSS 26.0 (Statistical Package Social Sciences) para la tabulación y análisis de la información que

se obtuvo de esta investigación. Se empleó estadística descriptiva para las variables cuantitativas continuas como edad: medidas de tendencia central: media, y medidas de distribución: el desvío estándar (DS) y el rango mínimo y máximo. En las variables cualitativas de sexo, desarrollo psicomotriz y por áreas se utilizó porcentajes. En la variable sexo la razón.

3.10 Variables respuesta o resultados alcanzados

Tabla 1: Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Indicador	Escala	Tipo de Escala
Edad	Es el tiempo transcurrido de una persona desde su nacimiento(Rodríguez 2018).	Fecha de nacimiento en la cedula de identidad	Meses o años	Cuantitativa
Género	Es la característica biológica presente desde el nacimiento diferenciada por órganos sexuales(Fernández, 2010).	Examen físico o pregunta a la madre.	Hombre Mujer	Cualitativa Nominal
Desarrollo Psicomotriz	El desarrollo psicomotriz hace referencia a las destrezas adquiridas acorde a la edad (Salazar et al., 2021).	Test de Denver	Normal: si cumple todas las destrezas Dudoso: cuando hay dos o más áreas con un solo fallo. Anormal: existen una o más áreas con dos o más fallos. (Salazar et al., 2021)	Cualitativa Nominal
Desarrollo Motricidad Gruesa	Se refiere a los movimientos corporales globales como sentarse, caminar y de saltar (Salazar et al., 2021).	Test Denver	Normal: si cumple todas las destrezas Dudoso: un solo fallo. Anormal: dos o más fallos. (Salazar et al., 2021)	Cualitativa Nominal
Desarrollo Motricidad Fina Adaptativa	Evalúa a capacidad del niño de ver y de utilizar sus manos para tomar objetos y para dibujar.(Salazar et al., 2021).	Test Denver	Normal: si cumple todas las destrezas Dudoso: un solo fallo. Anormal: dos o más fallos.(Salazar et al., 2021)	Cualitativa Nominal
Desarrollo Lenguaje	Valora el desarrollo del niño en las destrezas de oír, seguir órdenes y de hablar.(Salazar et al., 2021).	Test Denver	Normal: si cumple todas las destrezas Dudoso: un solo fallo. Anormal: dos o más fallos.(Salazar et al., 2021)	Cualitativa Nominal
Desarrollo Personal Social	Describe las destrezas en el área social y autonomía del niño.(Salazar et al., 2021).	Test Denver	Normal: si cumple todas las destrezas Dudoso: un solo fallo. Anormal: dos o más fallos.(Salazar et al., 2021)	Cualitativa Nominal

Elaborado por: Daysi Liliana Loja Ferreira

CAPÍTULO IV

Resultados y Discusión

4.1 Tablas

Tabla No. 1

Características demográficas de 25 niños con desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa, Cuenca. 2021

Característica demográfica	Media	Mínimo – Máximo
Edad en meses	13,76	2-21 meses
Género	Número	Porcentaje %
Hombre	16	64
Mujer	9	36
Total	25	100

Elaborado por: Daysi Liliana Loja Ferreira

Análisis: Los resultados obtenidos de esta investigación indican que uno de los grupos más vulnerables en relación con el género son los hombres de los niños de 1 mes a 24 meses de edad, lo cual se podría considerarlos como un factor de riesgo por considerarse como inmunocompetentes. También se evidencia la media de edad siendo 13 meses con tendencia a un punto más.

Tabla No. 2

Desarrollo psicomotriz anormal por rango de edad en 25 niños con desnutrición del barrio de Gullanzhapa, Cuenca. 2021

Rango de edad	Número	Porcentaje
1-5 Meses	1	5
6 – 10 Meses	2	10
11 – 15 Meses	7	35
16– 20 Meses	7	35
21-24 Meses	3	15
Total	20	100

Elaborado por: Daysi Liliana Loja Ferreira

Análisis: Según el grupo etario los más afectados fueron de los niños de 11 a 20 meses, lo cual llama la atención debido a que en el transcurrir del tiempo el sistema inmunológico y desarrollo del niño va madurando progresivamente y son niños que requieren mayor nutrición, la razón probable puede ser al tratarse de una comunidad de escasos recursos económicos y su vivencia diaria es su subsistencia día a día, lo que trataría de justificar la escasa nutrición que tiene esta población infantil.

Tabla No 3

Clasificación del desarrollo psicomotriz en 25 niños con desnutrición del barrio de Gullanzhapa, Cuenca. 2021

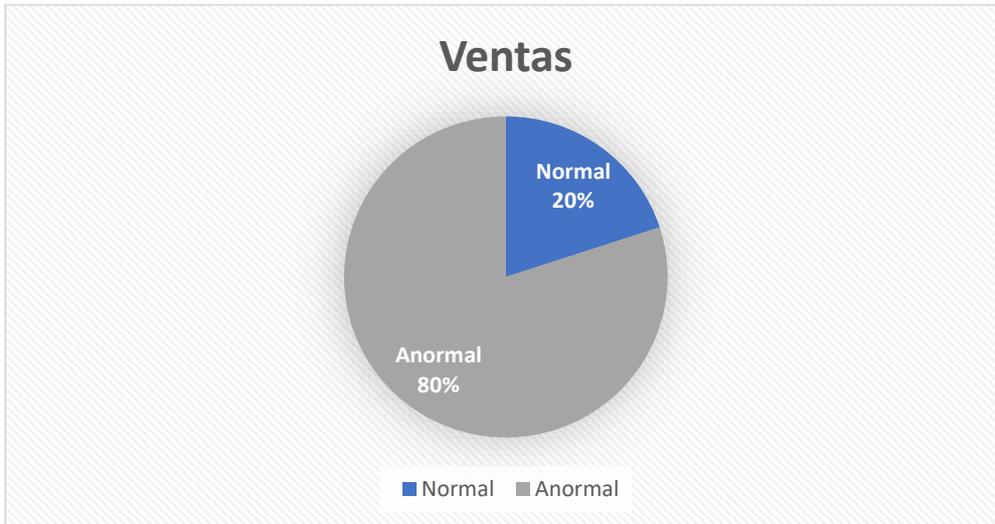
Clasificación del Desarrollo	Número	Porcentaje
Desarrollo psicomotriz		
Normal	5	20
Anormal	20	80
Total	25	100
Desarrollo Motriz Grueso		
Normal	10	40
Anormal	15	60
Total	25	100
Desarrollo Motriz Fina Adaptativa		
Normal	10	40
Anormal	15	60
Total	25	100
Desarrollo Lenguaje		
Normal	18	72
Anormal	7	28
Total	25	100
Desarrollo Personal Social		
Normal	19	76
Anormal	6	24
Total	25	100

Elaborado por: Daysi Liliana Loja Ferreira

Análisis: La población con desnutrición se encuentra afectada en un 80% el desarrollo psicomotriz, motriz fino y grueso en un 60% ambas esferas, lenguaje en un 28%, y con su entorno social 24%, lo cual nos indica que la nutrición y su carencia influye el normal desarrollo psicomotriz de los niños de 1 mes a 24 meses.

Gráfico No. 1

Frecuencia del retraso en el desarrollo psicomotriz en NIÑOS DE 1 A 24 MESES con desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa, Cuenca 2021.

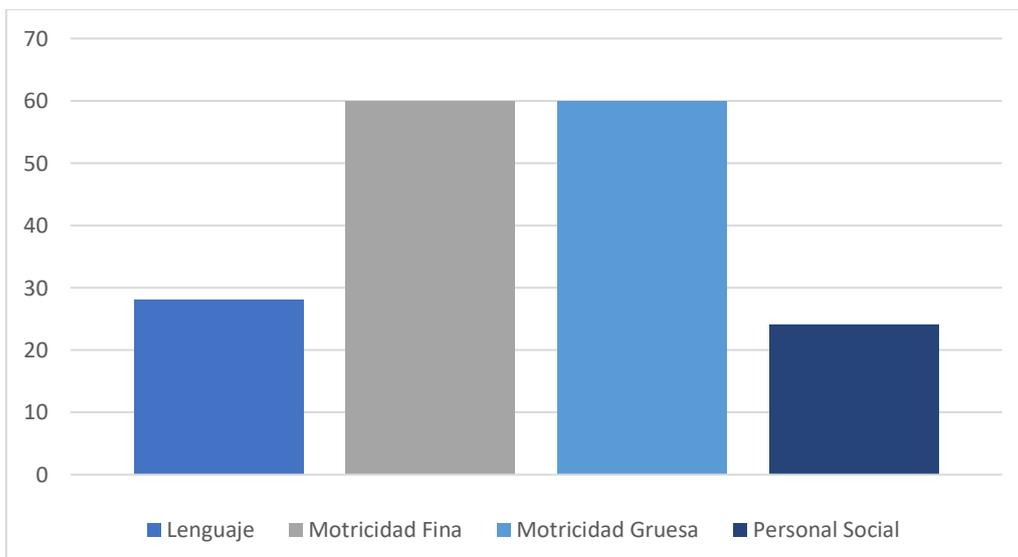


Elaborado por: Daysi Liliana Loja Ferreira

Análisis: El gráfico demuestra que la frecuencia del desarrollo psicomotriz anormal es el 80%.

Gráfico Nro. 2

Frecuencia del desarrollo psicomotriz anormal en niños DE 1 A 24 MESES con desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa, Cuenca 2021.



Elaborado por: Daysi Liliana Loja Ferreira

Análisis: De los 25 niños el 60% tuvo desarrollo psicomotriz anormal en motricidad fina y gruesa, el 28% anormal en lenguaje y el 24% en personal y social.

4.2 Guía de Estimulación Temprana (Anexo 3)

4.2.1 Objetivo General

- Brindar a los padres de familia una guía práctica con estrategias y actividades de estimulación temprana para los niños con desnutrición.

4.2.2 Objetivos Específicos

- Ofrecer estrategias eficaces y prácticas para el desarrollo psicomotriz de los niños dentro del hogar.
- Promover la participación de la familia en actividades lúdicas, favoreciendo los vínculos afectivos.
- Beneficiar el desarrollo psicomotriz mediante la práctica de actividades que estimulan sus habilidades motoras, lingüísticas y sociales.

4.2.3 Fundamentos Teóricos

La guía de estimulación temprana se ha basado en estrategias para promover el desarrollo de los niños con desnutrición por medio de la práctica de tareas lógicas encadenadas que estimulen sus habilidades motoras, sociales y lingüísticas dentro del hogar.

Una de las estrategias que contiene la guía es la hidroterapia es una estrategia que su principal componente es el agua con sus características de temperatura, presión y forma. Esta estrategia favorece a conservar o mejorar la funcionalidad motora, equilibrio, coordinación, y velocidad; así como influir beneficiosamente en la capacidad resistencia, postura, locomoción, etc. (Salar, 2020)

La estimulación multisensorial es el conjunto de técnicas que buscan la respuesta ante estímulos específicos presentados, la intervención con esta técnica mejora el vínculo con la familia, desarrolla el pensamiento lógico, promueve el aprendizaje, estimula las funciones de atención, concentración, y comunicación. (Apan et al., 2020)

También encontramos la musicoterapia que es una estrategia que favorece todas las áreas del desarrollo de una forma armónica e integral, utiliza la música y sus elementos como tiempo, idioma y ritmo; es utilizada para niños regulares y en casos específicos como autismo, TDAH, etc (Calleja et al., 2016).

Finalmente encontramos la psicomotricidad plantea fomentar o ampliar el desarrollo mediante la postura, gestos, acciones y movimientos; potenciando el desarrollo del área motora en gran medida acompañada del área social y lenguaje. (Simón et al., 2013)

Estas técnicas han sido consideradas importantes para la creación de esta guía, buscando y promoviendo el desarrollo psicomotriz del niño desnutrido, creando un vínculo y participación activa de los padres.

4.2.4 Características

- La guía será entregada de manera digital a los padres de familia.
- Es interactiva y multimedia, de fácil uso y aplicación.
- Se encuentra por secciones según la estrategia a utilizar.
- Dentro de cada estrategia se encuentran actividades divididas para el grupo de edad; de 3 a 6 meses; 7 a 12 meses; 13 a 18 meses y de 19 a 24 meses.
- El material apoya a los padres de familia en el desarrollo de los niños.
- No tiene ningún costo

4.2.5 Edad de Aplicación

La población beneficiaria con la guía son niños de 0 a 24 meses, con un enfoque para niños con desnutrición, sin embargo, aplicable a toda la población de esta edad.

4.2.6 Aplicación

La guía es de fácil aplicación en el hogar y diferentes espacios que la familia creyere conveniente para su niño.

4.2.7 Evaluación

Dentro de cada actividad propuesta se encuentra la ficha de valoración de la destreza: novato, en camino y experto, esto le servirá al padre de familia para realizar las actividades según el progreso del niño.

4.3 Discusión

Esta investigación tuvo como objetivo identificar el nivel de desarrollo psicomotriz de los niños de 1 a 24 meses de edad diagnosticados de desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa para elaborar una guía de estimulación temprana, en su recuperación de una de las esferas más afectadas como es la neuropsicomotriz; esta investigación arroja como resultado que el género masculino es el más afectado, siendo la edad de estudio lo anteriormente citado.

Es así que la investigación de Suarez publicado en el 2017, indica que el género masculino con el 56,7% es el más afectado en comparación con el femenino 43,3%, lo cual contribuye a nuestro estudio donde los hombres alcanzaron el 64% y femenino 36% siendo la población más comprometida el masculino. Respecto al desarrollo psicomotriz valorado por la Escala Abreviada de Desarrollo se obtuvo un resultado que abaliza nuestro estudio de la relación retraso psicomotriz y desnutrición, teniendo una relación de estas del 38,3% (Suárez et al., 2017).

En el año 2015 Quino y sus colegas estudian el desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá, evidenciando el predominio del género masculino con un 58,7%, el porcentaje de alerta en la esfera de motricidad fina fue de 30,4% y en motricidad gruesa de 41,3%. Lo cual corrobora los resultados de este estudio que tuvo la población masculina mayoritaria con desnutrición, en las esferas motriz fina y gruesa anormal con el 60% (Quino et al., 2015).

Román en el año 2017 en la investigación realizada en Santo Domingo de los Tsáchilas de Ecuador evidenció que el 35% de desarrollo anormal fue el área de lenguaje. En nuestro trabajo resultó en un 28%, muy parecido a lo que los autores anteriores indicaron (Román et al., 2017).

En lo publicado por Huiracocha en el 2012 el mismo que hace referencia al “Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años” que valora el desarrollo psicomotriz con el test Brunet Lezine donde reportó que el 11% presentó algún grado de retardo del desarrollo en cualquiera de sus esferas, siendo estas físicas, psicológicas y motrices, confrontando con el test Denver donde los resultados de la anormalidad fueron del 80%. (Huiracocha, et al., 2012).

En la investigación realizada por Sachdeva y colegas en el 2010 titulado Global Developmental Delay and Its Determinants Among Urban Infants and Toddlers, se obtuvo como resultados que el mayor género afectado fue la población femenina con el 58%, a diferencia de nuestra investigación que es el masculino con un 64%. En comparación con el desarrollo psicomotriz de este estudio el 21% resultó ser anormal mientras que en nuestro trabajo fue el 80%. (Sachdeva et al., 2010).

Según Ortiz et al., (2014) indica en el estudio “Determinantes de la desnutrición infantil en zonas rurales y urbanas de la sierra ecuatoriana”, fundamenta que en la zona rural la edad de la población, el género masculino y la prematuridad se relacionan con el retraso del crecimiento en un 95%, correlacionándose con este trabajo de investigación realizado en la zona rural, donde el género masculino predomina con un 64% de niños con desnutrición (Ortiz et al., 2014).

En este sentido, de acuerdo a los resultados obtenidos, se ha demostrado que desarrollar una guía de estimulación temprana para el desarrollo psicomotriz de los niños menores de dos años con desnutrición, es importante para que los padres de familia de los niños

menores de 2 años, entiendan y estén informados acerca de las estrategias del desarrollo psicomotriz, evitando que sus hijos/as sufran de desnutrición.

Para lo cual, Valdez y Villa (2018), afirman que la estimulación temprana es fundamental para incentivar de manera óptima las conexiones neuronales del cerebro de los niños/as, desarrollando sus funciones básicas cerebrales. Por ello, una guía será adecuada para que los padres y madres de los menores conozcan sobre el crecimiento y desarrollo de sus hijos, puesto que contiene un enfoque centrado en los parámetros normales de estado nutricional, actividades y dificultades que pueden presentar los pequeños.

CAPÍTULO V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones:

Se concluye que el género más afectado es el masculino con el 64% de la investigación efectuada, el grupo etario representativo es el de 11 a 20 meses que correspondió al 70%. Las esferas más comprometidas del desarrollo psicomotriz es un 80%, de estas el motor fino y grueso fue en un 60%, lenguaje en un 28%, y de su entorno social en 24%, la cual podría decirse que lo nutricional de la población infantil de 1 mes a 24 meses si guardan una relación directa con el desarrollo psicomotriz.

Se concluyó que, si guarda una relación directa entre desnutrición infantil, cualquiera que fuera su estado agudo o crónico, con el desarrollo psicomotriz, pudiendo comprometer su aspecto motor fino, motor grueso, su lenguaje o su esfera social.

5.2 Recomendaciones:

- Establecer estudios en dirección a los niños mayores de dos años quienes padezcan de desnutrición, con el fin de identificar los problemas que pueden surgir en el crecimiento, contribuyendo al desarrollo de la edad escolar.
- Establecer un vínculo con instituciones para desarrollar investigaciones acordes a la desnutrición de los niños de primera y segunda infancia, generando estrategias de prevención o control de la desnutrición.
- Realizar talleres en coordinación con entes públicos de salud hacia los padres de familia de las zonas rurales, para darles a conocer sobre la importancia de la alimentación adecuada a los niños menores de dos años, para su desarrollo psicomotriz.
- Promover la participación de forma activa la familia, comunidad e instituciones públicas para lograr erradicar la desnutrición y retraso en el desarrollo psicomotriz en niños menores de 1 a 24 meses.
- De acuerdo a las conclusiones efectuadas se ha visto la necesidad de crear una guía de estimulación temprana la cual va dirigida a la población de estudio.
- La guía de estimulación temprana permite mejorar el desarrollo psicomotriz de los niños desnutridos, porque es de fácil aplicación dentro de los hogares y en cualquier espacio donde se desarrollen actividades con los infantes, además, promueve el desarrollo psicomotriz de los niños desnutridos, creando un vínculo

y participación activa de los padres o cuidadores, que ofrece estrategias prácticas y lúdicas que estimulan las habilidades motoras, lingüísticas y sociales.

- Para finalizar, se concluye que una correcta alimentación en los infantes promueve un buen desarrollo integral, además que durante los primeros años de vida son de suma importancia realizar actividades de estimulación temprana para de esta forma evitar problemas posteriores en la etapa escolar.

5.3 Bibliografía

- Apan-Araujo, K. C., Soriano-Porras, D. M., Martínez-Téllez, R. I., & Romero-Rodríguez, G. (2020). La psicomotricidad como una herramienta del juego terapéutico implementada en un centro de estimulación multisensorial. *Revista de Educación Básica*, 11-16. <https://doi.org/10.35429/JBE.2020.11.4.11.16>
- Calceto-Garavito, L., Garzón, S., Bonilla, J., Cala-Martínez, D., Calceto-Garavito, L., Garzón, S., Bonilla, J., & Cala-Martínez, D. (2019). Relación Del Estado Nutricional Con El Desarrollo Cognitivo Y Psicomotor De Los Niños En La Primera Infancia. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 28(2), 50-58.
- Calleja-Bautista, M. (2016). Efectividad de la musicoterapia en el trastorno de espectro autista: estudio de revisión. 10.
- Carrasco Quintero, M. del R., Ortiz Hernández, L., Roldán Amaro, J. A., & Chávez Villasana, A. (2016). Desnutrición y desarrollo cognitivo en infantes de zonas rurales marginadas de México. *Gaceta Sanitaria*, 30(4), 304-307. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.01.009>
- Cigarroa, I., Sarqui, C., Zapata Lamana, R. (2016). Efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas: Una revisión de la actualidad latinoamericana. *Universidad y Salud*, 18(1), 156. <https://doi.org/10.22267/rus.161801.27>
- Colcha, H. E. M., Vásquez, C. R. V., Villacis, C. E. C., & Hidalgo, E. Y. R. (2019). Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador. *Recimundo*, 3(1), 345-361. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.345-361](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.345-361)

- Cruz, G. C. P., Vega, E. S. M., & Gonzales, R. A. C. (2019). Aplicación del test de Denver II en la evaluación del desarrollo infantil. *Recimundo: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(Extra 3 (ESP)), 25-37.
- Fernández, J. (2010). El sexo y el género: Dos dominios científicos diferentes que debieran ser clarificados. 8.
- Franco, L. E. J., Cano, N. G. (2021). Prematuridad, bajo peso al nacer y desarrollo del sistema nervioso. 16(2), 10.
- Hernández, J. A. L., Arteaga, I. H., Zapata, A. F. R., Chala, M. C. C. (2018). Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. 17.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., Pilar Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Huiracocha, L., Angulo, A. (2012). Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años: Estudio de caso en la zona urbana de Cuenca, Ecuador. *Maskana*, 3(1), 13-28. <https://doi.org/10.18537/mskn.03.01.02>
- Huiracocha, L., Robalino, G., Huiracocha, M., García, J., Pazán, C., Angulo, A., Almeida, C. (2012). El desarrollo psicomotor y la calidad de la atención temprana. *Maskana*, 3(2), 31-44. <https://doi.org/10.18537/mskn.03.02.03>
- Informe Anual de UNICEF 2019. (2019). 68.
- Ministerio de Salud Publica. (2018). Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición 2018-2025. Gabriel Hidalgo-JOCA Diseño e Ilustración. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/piane-2018-2025-final-compressed-.pdf>

- Ministerio de Salud Pública. (2018). Tamizaje del neurodesarrollo. <https://www.hgdc.gob.ec/images/Gestiondecalidad/Procedimientos/2019/hgdc-proc-tn%20proceso%20de%20tamizaje%20del%20neurodesarrollo.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2008). Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. OMS. https://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf
- Ortiz, J., Van Camp, J., Wijaya, S., Donoso, S., Huybregts, L. (2014). Determinants of child malnutrition in rural and urban Ecuadorian highlands. *Public Health Nutrition*, 17(9), 2122-2130. <https://doi.org/10.1017/S1368980013002528>
- Quino, Á., Barreto, B., (2015). Desarrollo motor en niños con desnutrición en Tunja, Boyacá. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(1), 15-21.
- Rodríguez, N., (2018). Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad. *Horizonte Sanitario*, 17(2), Article 2. <https://doi.org/10.19136/hs.a17n2.2417>
- Román, J., Calle, P., (2017). Estado de desarrollo psicomotor en niños sanos que asisten a un centro infantil en Santo Domingo, Ecuador. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 6(2), 49-65. <https://doi.org/10.22235/ech.v6i2.1467>
- Sachdeva, S., Amir, A., Alam, S., Khan, Z., Khaliq, N., Ansari, M. A. (2010). Global Developmental Delay and Its Determinants Among Urban Infants and Toddlers: A Cross Sectional Study. *The Indian Journal of Pediatrics*, 77(9), 975-980. <https://doi.org/10.1007/s12098-010-0151-9>
- Salar, C., (2020). Hidroterapia y actividad física terapéutica en el medio acuático. *Revista de investigación en actividades acuáticas*, 4(7), 1-2.
- Salazar, J., Villacis, M., Gavilánez, A., Constante, T., (2021). Test de Denver y el test Prunape, instrumentos para identificar alteraciones de desarrollo psicomotor.

Revista Científica UISRAEL, 8(1), 123-136.

<https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.401>

Simón-Benzant, Yanet y Lores-Ruiz, Arbenis. (2013). Juegos de estimulación a la psicomotricidad. EduSol, 13(45),93-101.

<https://www.redalyc.org/pdf/4757/475748684010.pdf>

Soldán P., Zalles, L., Chevalier, P., Parent, G., Erostequi, C., Serrano, E., (2019). Estrategia multidimensional comunitaria integral en desnutrición crónica. Gaceta Médica Boliviana, 42(1), 38-46.

Suárez, N., García, B., (2017). Implicaciones de la desnutrición en el desarrollo psicomotor de los menores de cinco años. Revista chilena de nutrición, 44(2), 125-130. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182017000200002>

5.4 Anexos

Anexo 1: Consentimiento Informado

Consentimiento Informado del representante

El presente proyecto es realizado por Daysi Liliana Loja Ferreira, estudiante de la Maestría de Estimulación Temprana mención en Intervención en el Neurodesarrollo, de la Universidad Técnica de Ambato. El objetivo del proyecto es desarrollar una guía de intervención temprana para niños menores de 2 años con desnutrición de la comunidad de Gullanzhapa. Invitamos a participar del proyecto para lo cual necesita conocer la siguiente información: Las actividades a desarrollar dentro del proyecto por parte de la investigadora son:

- Verificación de la edad del niño a través de la partida de nacimiento o cedula de identidad.
- Acompañamiento a la valoración antropométrica por parte del centro de salud de Tarqui.
- Evaluación del desarrollo psicomotriz con el test Denver, que será aplicado mediante la observación, interacción social y respuesta verbal a preguntas, el mismo tendrá una duración de 25 a 40 minutos.

Las responsabilidades por parte del padre de familia dentro del proyecto son:

- Proporcionar el documento de identificación del niño.
- Asistir a la valoración antropométrica en el centro de salud de Tarqui.
- Permitir la valoración del desarrollo psicomotriz por parte de la investigadora, en el número de sesiones necesarias para cumplir la evaluación

Las responsabilidades de la investigadora son:

Asegurar que la información que sea recolectada será de uso exclusivo para fines académicos. Se asignarán códigos a los instrumentos y a la información garantizando la confidencialidad y privacidad de la información. Los representantes legales se pueden comunicar con la investigadora en caso de necesitar mayor información. Liliana Loja: 0979106946.

Los padres de los niños no recibirán ninguna remuneración por permitir la participación de su hijo en el proyecto, ni pagarán rubro alguno. El padre de familia podrá retirar del proyecto al niño cuando crea pertinente sin que esto influya en la atención que pueda recibir en la unidad de salud.

Yo..... con cedula de
identidad..... representante legal del
niño/niña..... con domicilio en
.....con edad
de.....

He leído o se me ha leído sobre los procedimientos que va a realizarse con mi hijo/hija o representado/a. He entendido toda la información obtenida; se me han aclarado las dudas y se me ha explicado que toda la información obtenida será utilizada con fines académicos, incluida la publicación de artículos científicos de la Universidad Técnica de Ambato.

Por lo expuesto, autorizo de forma voluntaria que mi hijo/hija o representado sea sujeto de estudio en este proyecto, por lo tanto pueda recolectar la información, datos pertinentes para el mismo.

.....
FIRMA DEL PADRE/MADRE O REPRESENTANTE LEGAL
C.I.....

Anexo 2: Test Denver

