



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

SEDE AZOGUES

**CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LOS NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE LAS
UNIDADES OPERATIVAS DE LA ZONA ORIENTAL DEL CANTÓN AZOGUES,
PERIODO SEPTIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO AL
TÍTULO DE LICENCIADA(O) EN
ENFERMERÍA.**

Autores:

Carmen Estefanía Ordoñez Ochoa

CI: 0705642973

ceordonezo73@est.ucacue.edu.ec

Delia Carolina Siguencia Rodríguez

CI: 0302041298

dcsiguenciar98@ est.ucacue.edu.ec

Director:

Lcda. Nancy Isabel Abad Martínez, Mgs.

CI: 0301213435

Niabadm@ucacue.edu.ec

Co-Director

Dr. Andrés Alexis Ramírez Coronel, Mgs.

CI: 0302185053

andres.ramirez@ucacue.edu.ec

Azogues –Ecuador

Febrero 2020

Resumen

Objetivo: Determinar el crecimiento y desarrollo en los niños de las unidades operativas de la zona Oriental del Cantón Azogues, periodo septiembre 2019 – febrero 2020.

Metodología: La presente investigación tiene un diseño no experimental de tipo descriptivo-correlacional y corte transversal con un enfoque cuantitativo. El universo fue de 576 niños de 2 a 5 años, la muestra 204 niños atendidos en las unidades operativas de la Zona Oriental, se realizó la toma de medidas antropométricas, se aplicándose el cuestionario de madurez neuropsicológica, el procesamiento y análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 25 y Microsoft Excel 2016.

Resultados: El sexo que predomina el masculino con el 52,7%, prevaleciendo la edad de 24 a 33 meses, el 44% de los menores estudiados presentaron un estado nutricional normal, el 24,5% desnutrición crónica, 3,8% aguda, 4,3% severa, 16,3 riesgo de talla baja, 3,8% riesgo de bajo peso, 3,3% riesgo de sobrepeso con predominio en el sexo masculino. La madurez neuropsicológica infantil está asociada positivamente con las medidas antropométricas porque los parámetros de correlación resultaron positivos, encontrándose deficiencias en las áreas: lenguaje expresivo 99.5%, ritmo 70.1%, lenguaje comprensivo 67.4%, visopercepción 48.9%, fluidez verbal 54.3%, memoria icónica 45.1%, lenguaje artículo 43.5%, atención 39.7%, lenguaje espacial 31.5%, psicomotricidad con un 2.7%.

Conclusión: Los resultados indican la edad en que predomina la malnutrición por defecto es de 34 a 53 meses, prevalece la desnutrición crónica, aguda y severa, existe una correlación positiva del cuestionario de madurez neuropsicológica infantil con las medidas antropométricas.

Palabras clave: Crecimiento, Desarrollo, Niños, Unidades Operativas.

Abstract

Objective: Determine the growth and development of children in the operating units in the eastern part of the Azogues Canton period September 2019-February 2020

Methodology: The present investigation has a non-experimental design of a correlational descriptive type and cross-sectional with a quantitative approach.

The universe was 576 children from 2 to 5 years old the sample of 204 children treated in the operating units of the eastern zone was taken anthropometric measurements. The neuropsychological maturity questionnaires was applied. The procedure and data analysis was carried out with the package statistical version SPSS 25 and Microsoft Excel 2016.

Results: The male sex with 52.7% prevailing at the age of 24 to 33 months 44% of the children studied presented a normal nutrition status, 24.5% chronic malnutrition 3.8% acute, 4.3% severe 16.3 risk of short stature, 3.8% risk of low weight 3.3 risk of overnight with predominance in the male sex child neuropsychological maturity is positively associated with anthropometric measures because the correlation parameters were posited, finding deficiencies in the areas: expressive language 99.5% Rhythm 70.1%, Language Comprehension 67.4%, Visoperception 48.9%, Verbal Fluency 54.3%, Iconic Memory 45.1%, Article Language 43.5%, Attention 39.7%, Spatial Language 31.5%, Psychomotor with 2.7%.

Conclusion: The results indicate the age at which malnutrition predominates by default is 34 to 53 months. Acute and severe chronic malnutrition prevails.

There is a positive correlation of the questionnaire of infant neuropsychological maturity with anthropometric measures

key words: growth development, children, operating, units.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR

Certifico que el presente trabajo denominado: “CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LOS NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE LAS UNIDADES OPERATIVAS DE LA ZONA ORIENTAL DEL CATÓN AZOGUES, PERIODO SEPTIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020”; realizado por Carmen Estefanía Ordoñez Ochoa con documento de identidad: 0705642973 y Delia Carolina Sigüencia Rodríguez con documento de identidad: 0302041298, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica; por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal.

Azogues, febrero 2020

LCDA. NANCY ISABEL ABAD MARTINEZ, MGS

TUTOR/DIRECTOR

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Carmen Estefanía Ordoñez Ochoa con documento de identidad: 0705642973 y Delia Carolina Siguencia Rodríguez con documento de identidad: 0302041298, declaramos que los conceptos, análisis y conclusiones del trabajo de titulación denominado: "CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LOS NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE LAS UNIDADES OPERATIVAS DE LA ZONA ORIENTAL DEL CANTÓN AZOGUEZ, PERIODO SEPTIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020" son de nuestra absoluta responsabilidad y propiedad, que no han sido previamente presentados para ningún grado o calificación profesional, respetándose íntegramente los derechos intelectuales de otras personas mediante el uso de citas.

Se autoriza a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA la publicación parcial o total de este trabajo y su reproducción sin fines de lucro

Azogues, febrero 2020

Carmen Estefanía Ordoñez Ochoa

CI: 0705642973

Delia Carolina Siguencia Rodríguez

CI: 0302041298

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico principalmente a Dios, quien supo guiarme siempre por el buen camino para no rendirme frente a cada problema que se presentara y poder seguir adelante y no renunciar en el pasar de mi carrera universitaria.

A mis padres Lilita y Alcivar que me brindaron apoyo y los recursos necesarios para estudiar, por darme todo lo que soy como persona, mis valores, mi carácter y mi perseverancia para alcanzar mis objetivos.

A mis hermanos, abuelos y sobrinos en especial a mi pequeña Fiorela, quienes siempre me inspiraban y me entregaban fuerzas para luchar día a día.

Gracias a mis compañeros que me han permitido conformar parte de su vida durante estos años de formación académica.

ESTEFANIA

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme siempre mis pasos y las oportunidades que brinda para seguir adelante y superarme cada día y así alcanzar esta meta.

A la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues que me brindó la oportunidad de contar con maestros buenos y responsables que me enseñaron y guiaron durante toda mi formación académica.

A mi asesor, Lcda. Nancy Abad, y al Co-Aesor Dr. Alexis Ramírez por ayudarme y guiarme en la realización de este trabajo.

Al director del Distrito de Salud 03D01 de la ciudad de Azogues, a los directores de las unidades operativas de la zona oriental del cantón Azogues y a los representantes de los menores que participaron en la investigación.

A mis padres: Lilita y Alcivar por su apoyo incondicional, consejos y valores que me han enseñado en el largo camino para culminar mi carrera con responsabilidad y perseverancia.

A mis compañeros y amigos, en especial a Carolina Sigüencia por realizar conjuntamente este trabajo de titulación con integridad y responsabilidad, brindándonos apoyo mutuo.

ESTEFANÍA

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico en primera instancia a Dios, quien supo guiarme siempre por el buen camino para no rendirme frente a cada problema que se presentara y poder seguir adelante y no renunciar en el pasar de mi carrera universitaria.

A mis padres Adelaida y Carlos que me brindaron apoyo y los recursos necesarios para estudiar, Por darme todo lo que soy como persona, mis valores, mi carácter y mi perseverancia para alcanzar mis objetivos.

A mi pequeña hija Mayli Coronel, quien fue y es mi fortaleza para superarme todos los días y mi mejor maestra de vida.

A mis hermanos José Mayra y Carlos, abuelos, tíos/as y sobrinos quienes siempre me inspiraban y me entregaban fuerzas para luchar día a día.

Gracias a mis compañeros que me han permitido conformar parte de su vida durante estos años de formación académica.

CAROLINA

AGRADECIMIENTO

En primera instancia, a Dios por guiarme siempre mis pasos y las oportunidades que brinda para seguir adelante y superarme cada día y así alcanzar esta meta.

A la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues que me brindó la oportunidad de contar con maestros buenos y responsables que me enseñaron y guiaron durante toda mi formación académica.

A mi asesor, Lcda. Nancy Abad, y al Co-Aesor Dr. Alexis Ramírez por ayudarme y guiarme en la realización de este trabajo.

Al director del Distrito de Salud 03D01 de la ciudad de Azogues, a los directores de las unidades operativas de la zona oriental del cantón Azogues y a los representantes de los menores que participaron en la investigación.

A mis padres: Adelaida y Carlos por su apoyo incondicional, consejos y valores que me han enseñado en el largo camino para culminar mi carrera con responsabilidad y perseverancia.

A mis compañeros y amigos, en especial a Estefanía Ordoñez por realizar conjuntamente este trabajo de titulación con integridad y responsabilidad, brindándonos apoyo mutuo.

CAROLINA

ÍNDICE GENERAL

Contenido

Resumen.....	II
Abstract.....	III
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR.....	IV
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA.....	VIII
AGRADECIMIENTO.....	IX
ÍNDICE GENERAL.....	X
Índice de Tablas y Gráficos.....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	4
1.3 Objetivos.....	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
1.4 Justificación.....	5
1.5 Delimitación de la Investigación.....	6
CAPÍTULO II.....	7
2. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes de la investigación.....	7

2.2. Bases teóricas.....	8
2.3. Bases legales.....	21
2.4. Sistema de Hipótesis.....	22
2.5. Sistema de Variables	22
2.5.1. Definición conceptual y operacional de las variables	22
2.5.3. Definición operacional de las variables	23
CAPÍTULO III	25
3. MARCO METODOLÓGICO	25
3.1. Tipo y Diseño de investigación.....	25
3.2. Universo y Muestra	25
3.2.1. Universo	25
3.2.2. Muestra	25
3.3. Aspectos Éticos de la investigación	26
3.3.1. Consentimiento Informado	26
3.3.2. Criterios de Inclusión y Exclusión.....	26
3.3.2.1.- Criterios Inclusión.....	26
3.3.2.2.- Criterios Exclusión.....	26
3.4. Método	26
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	28
CAPÍTULO IV	29
4. RESULTADOS	29
4.1. Análisis e interpretación de los resultados	29
4.2. Discusión.....	36
CAPÍTULO V	38
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38

5.1. Conclusiones.....	38
5.2. Recomendaciones.....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ANEXOS	44

Índice de Tablas y Gráficos

Tabla 1. Problemas de Crecimiento en niños y niñas menores de 5 años	18
Tabla 2. Operacionalización de Variables.....	23
Tabla 3. Factores Sociodemográficos.....	29
Tabla 4. Medida Antropométricas.	30
Tabla 5. Peso y Talla	30
Tabla 6. Estado nutricional por Parroquia	32
Tabla 8. Valoración de los Ítems del Cumanin.....	34
Tabla 9: Prevalencia en la alteración de las funciones neuropsicológica en base al género y la edad en meses	35
Gráfico 1. Curvas de Distribución Normal	19
Gráfico 2. Curvas de Distribución Anormal	19
Gráfico 3. Estado Nutricional por Sexo	31

INTRODUCCIÓN

En 2015, a nivel del mundo aproximadamente “10 millones de niños presentaron alteraciones en su crecimiento”, si bien es cierto las instituciones de salud crean medidas de apoyo dirigido a los padres para prevenir y tratar de corregir estas alteraciones con la finalidad de disminuir el alto porcentaje de muertes infantiles por desnutrición, pero para minimizar esta alteración, se debe trabajar en distintos factores que influyen a la presentación del mismo como: Las condiciones de vida, la disponibilidad de servicios básicos, la mala alimentación y el nivel de pobreza en el que viven los menores conllevan a la deficiencia de estos cambios físicos y funcionales. La población de este estudio posee similares características, de ahí la necesidad de investigarla y crear una base de datos, para continuar trabajando desde el primer nivel de atención para resolver los padecimientos que puedan presentar los infantes (1).

El crecimiento y desarrollo es el conjunto de cambios tanto físicos como funcionales que se producen desde la concepción del ser humano hasta la adultez, pasa por una serie de etapas, una muy importante es la edad preescolar que comprende desde los 2 hasta los 5 años esta es muy significativa y decisiva para el niño donde se presentan cambios en las dimensiones básicas del crecimiento como el peso, talla y perímetros a su vez va adquiriendo su madurez neuropsicológica, estos dos fenómenos deben desarrollarse conjuntamente para su formación y desenvolviendo en los ciclos de vida que debe afrontar hasta llegar a su vida adulta.

La presente investigación pretende determinar el crecimiento y desarrollo en los niños de 2 a 5 años de las unidades operativas de la zona oriental del Cantón Azogues, por los altos índices de complicaciones nutricionales que se presentan en el país y principalmente en esta edad para el buen desarrollo de los menores, cabe recalcar que se realiza un enfoque relacionado únicamente con el crecimiento, sin realizar la valoración de los cambios funcionales que tiene que desarrollar el menor.

En el primer capítulo detalla la importancia y la delimitación del problema ha estudio, el objetivo de la investigación.

La población de este estudio, posee similares características, de ahí la necesidad de investigar y crear una base de datos, por ende continuar trabajando desde el primer nivel de atención donde se resolverá los padecimientos que puedan presentar los infantes.

En el primer capítulo detalla la importancia y la delimitación del problema ha estudio, el objetivo de la investigación.

El segundo capítulo se enfoca en el marco conceptual conceptos básicos que son importantes para la comprensión de la problemática, antecedentes de la investigación, bases teóricas y bases legales.

El tercer capítulo nos indica el tipo y diseño de investigación, la población la cual se estudió, aspectos éticos de la investigación criterios de inclusión y exclusión, y las herramientas que se utilizó para la recolección de los datos.

En el cuarto capítulo se encuentra los resultados obtenidos mediante la tabulación de los datos, y la discusión donde se compara con otras investigaciones que se realizaron a nivel mundial nacional y local.

El quinto capítulo hace referencia a las conclusiones y recomendaciones de la investigación que están realizadas en base a los objetivos.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El Crecimiento y Desarrollo se define como dos grandes fenómenos que están ligados entre sí donde el primero va relacionado con el incremento del peso y la talla del infante, y el segundo con la maduración de las funciones del cerebro y otros órganos vitales, siendo relevante la atención integral en los primeros años de vida, por el alto impacto que genera en el crecimiento y desarrollo futuro del ser humano.

La UNICEF (2), indica que “los primeros años de vida y en particular desde el embarazo hasta los 3 años, los niños necesitan nutrición, protección y estimulación para que su cerebro se desarrolle correctamente, debido que el cerebro de los bebés forma nuevas conexiones a una velocidad asombrosa. Durante el proceso de desarrollo cerebral las experiencias que viven, una buena nutrición, protección y estimulación a través de la comunicación, el juego y la atención receptiva de los cuidadores influyen en las conexiones neuronales, esta combinación de lo innato y lo adquirido establece las bases para el futuro del menor”.

“A nivel mundial los niños constituyen cerca de la mitad de los casi 900 millones de personas que viven con menos de 1,90 dólares por día. Sus familias luchan para brindarles la atención básica de la salud y la nutrición que requieren para tener un buen comienzo en la vida. Estas privaciones dejan huellas irreversibles en 2014, alrededor de 160 millones de niños presentaban un notable retraso en el crecimiento y desarrollo, por ello se han implementado estrategias comprobadas para llegar a las personas de más difícil acceso y expandir sus oportunidades” (1).

En el Ecuador los problemas de carácter nutricional han incrementado a gran escala, la UNICEF (3) detalla que “solamente en la región Costa, el 21% de los niños entre 0 y 5 años presentan desnutrición, mientras que en la Amazonía llega al 27% y en la Sierra al 16%.” El Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social menciona que en Ecuador la prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años se sitúa en alrededor del 26%, es decir, aproximadamente 368.541 niños/as padecen de deficiencia de talla para la edad” (4).

En una entrevista previa con autoridades de las Unidades Operativas de Salud de la zona oriental de la provincia del Cañar, se pudo establecer que existen niños y niñas menores de 5 años con problemas de crecimiento, sin proporcionar datos en relación al desarrollo, pero estos datos no han sido sistematizados todavía.

Las autoridades competentes en el país, vienen haciendo una gran labor en lo que respecta al desarrollo de los niños y niñas en su primera infancia, a través de los Centros Infantiles del Buen Vivir y el Programa Creciendo con Nuestros Hijos, y es destacable que una de las metas nacionales sea universalizar la cobertura de programas para los niños menores de 5 años en situación de pobreza (4).

1.2. Formulación del problema

Por lo anterior expuesto se plantea las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Existe relación entre peso, talla y el perímetro braquial con la madurez neuropsicológica infantil (Psicomotricidad, lenguaje articulado, lenguaje expresivo, lenguaje comprensivo, estructuración espacial, visopercepción, memoria icónica, ritmo, fluidez verbal, Atención)?
- ¿Los factores sociodemográficos influyen en el crecimiento y desarrollo los niños de las unidades operativas de la Zona Oriental?
- ¿Existe prevalencia de desnutrición aguda sobre las otras alteraciones nutricionales?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Determinar el crecimiento y desarrollo en los niños de las unidades operativas de la zona Oriental del cantón Azogues, periodo septiembre 2019 – febrero 2020.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir los factores sociodemográfica de los niños de las unidades operativas de la Zona Oriental.
- Analizar el estado nutricional de los niños mediante medidas antropométricas he Índice de masa corporal.
- Establecer una relación entre peso, talla y el perímetro braquial con la madurez neuropsicológica infantil

1.4 Justificación

La valoración integral del ser humano es importante no solamente por los datos numéricos que se presentan, sino por el aspecto cualitativo que corresponde a la aparición de nuevos fenómenos que se expresa a través de diferentes componentes: motor, cognitivo, del lenguaje, emocional y social, que a su vez se pueden correlacionar en áreas tales como adaptativo social, cognitivo, psico-sexual y psico-motriz (5).

Según un artículo publicado por la Secretaria Técnica Plan toda una Vida detalla que: desde el año 2014, “el MSP realiza dos controles de peso y talla al 90% de las niñas y los niños que asisten a los servicios de CIBV, CNH y educación inicial; esto es realizado con el apoyo de educadores”. Que están enfocados únicamente en las medidas antropométricas relacionados con el crecimiento del menor que determinan índices de alteraciones nutricionales, sin prestar atención a una dimensión importante como el desarrollo en las diferentes etapas del niño (4).

Según la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) realizada en 2014, la prevalencia de la desnutrición crónica infantil es de 23,9%, la misma que se manifiesta con más frecuencia en las niñas y los niños pobres (26,3%) y pobres extremos (35,4%)” (4).

En el Ecuador se publicó datos estadísticos en relación a esta problemática que detalla que: “El 12% de los niños tiene desnutrición global, es decir bajo peso para la edad el 16% nacen con bajo peso” (3).

Este trabajo investigativo se considera significativo por lo expuesto anteriormente, sumado a las experiencias que se adquirió en las practicas pre-profesionales en la Parroquia que pertenece a la Zona Oriental de la Provincia de Cañar al efectuar el control de niño sano, donde solo se realiza la valoración del crecimiento físico en todos los niños y desarrollo motor en el primer año de vida, no se evidencia una atención holística e integrada del menor, siendo necesario realizar una valoración completa que incluya el desarrollo en sus diferentes dimensiones, para detectar oportunamente las diferentes alteraciones que presente el niño o la niña dentro de estas esferas y que van a influir directamente en su integración social y el rendimiento académico.

1.5 Delimitación de la Investigación

El estudio se enfocó en el Crecimiento y Desarrollo de los niños de 2 a 5 años de las Unidades Operativas de la zona oriental del cantón Azogues, periodo septiembre 2019 – febrero 2020.

Factibilidad y viabilidad de la investigación

El estudio se realizó con la autorización del Director del Distrito O3D01 el Doctor Cristian Reyes, se dio a conocer el consentimiento informado a los tutores de los menores participantes para su respectiva autorización y colaboración en este trabajo investigativo.

De la misma manera la presente investigación fue viable porque cuenta con los recursos materiales, económicos y humanos que serán subsidiados por las investigadoras.

CAPÍTULO II

1.1. MARCO TEÓRICO

1.1.1. Antecedentes de la investigación

En un artículo denominado “Estado nutricional en niños menores de 5 años del distrito de San Marcos, Ancash, Perú, realizado por el autor Víctor Arrunátegui en el año 2016, detalla que: emplearon las variables: peso (Kg) y talla (cm) para medir indicadores antropométricos para lo cual se utilizó el cómputo de puntuaciones Z mediante el programa Anthro (OMS 2005) Los indicadores mostraron una prevalencia alta de desnutrición moderada o grave en la mayoría de los niños estudiados, con mayor prevalencia en el sexo femenino y predominó más en las edades de 3 a 4 años respectivamente El parámetro Talla/edad (T/E) $Z < -2$ (moderada) o (T/E) $Z < -3$ (grave) se observó en 46% de los niños de Carhuayoc, 60% de los niños de Pujun y 62% de los niños de Ayash Huaripampa, estos resultados demuestran el alto índice de desnutrición en la población rural de la sierra de Ancash, debido a diferentes factores negativos en esta zona” (6).

En el artículo denominado “Prevalencia de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Tacopaya Bolivia realizado por los autores K.Lafuente S. Rodríguez, V.Fontaine, R. Yáñez en el año 2016, detalla que se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo y transversal, incluyendo 654 menores de 5 años que asistieron al Centro de Salud Tacopaya, durante el primer semestre 2014, que dio como resultados 361 (55,20%) niños y 293 (40,8%) niñas fueron atendidos para su control talla, peso, 106 (16,2%) presentaron desnutrición crónica. El número más alto de desnutrición crónica fue en el grupo de 2 años a menor de 3 años y de sexo masculino, y el registro más bajo de desnutrición crónica fue para menores de 1 año” (7).

Un estudio denominado “Desnutrición crónica y anemia en niños menores de 5 años de hogares indígenas del Perú – Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar”, realizado por los autores Janet Flores Bendezú, Juan Calderón, Betty Rojas, Edith Alarcón Matutti, César Gutiérrez en el año 2015, detalla que participaron niños menores de 5 años de hogares de la región natural selva, que dio como resultado: Desnutrición crónica con un 43,0% y la anemia al 43,5% de los niños menores de 5

años de hogares indígenas, que tuvo más prevalencia en el sexo masculino y las edades más afectadas son de 12 a 36 meses” (8).

En el artículo denominado “Estado de desarrollo psicomotor en niños sanos que asisten a un centro infantil en Santo Domingo, Ecuador”, realizado por las autoras Jackeline Román, Pamela Calle en el año 2017, detalla un estudio con un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo-transversal en el cual se reclutaron 42 niños de 18-36 meses, que acuden al centro infantil en Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador, para la aplicación del test de Denver II. Se observó que el déficit en el Área Personal-Social se da más en los niños (20%) que en las niñas (5%). En el Área Motriz Fino-Adaptativo el déficit se presenta tanto en los niños (10%) como en las niñas (9%) (9). En el Área de Lenguaje se observó que existe un retardo muy marcado, se presentó más en los niños (35%) que en las niñas (18%). Al igual se observó que el déficit en el área motriz Grande se da más en los niños (15%) que en las niñas (5%). Destaca alta frecuencia de déficit en el desarrollo psicomotor en la población evaluada, especialmente en los niños, donde el área más significativa fue la de Lenguaje” (9).

En un estudio realizado en la Ciudad de Cuenca denominado “Evaluación antropométrica de los preescolares de la zona urbana en Cuenca Ecuador realizado por las autoras Ruth Díaz y Lourdes Huiracocha en el año 2015, detalla que se realizó un estudio transversal que incluyó 577 preescolares que acudieron a control del niño sano. Presentaron baja talla/edad un 24.3% y 4.7% sobrepeso/obesidad. Los varones tuvieron mayor frecuencia de bajo peso severo, bajo peso, baja talla severa, talla baja, riesgo de sobrepeso y sobrepeso, con mayor predominio en las edades de 24 a 35 meses respectivamente” (10).

1.2. Bases teóricas

2.2.1 Crecimiento y Desarrollo

El crecimiento y desarrollo es el conjunto de cambios somáticos y funcionales que se producen en el ser humano desde su concepción hasta su adultez, implica un enfoque dinámico evolutivo y prospectivo del individuo, es una característica diferencial en la asistencia del niño (11).

Crecimiento: “Incremento de la masa corporal del ser vivo, se produce un aumento del número de células o de la masa celular, madura morfológicamente y adquiere de forma progresiva plena capacidad funcional, que finaliza cuando el ser humano alcanza su adultez” (12).

Desarrollo: “Adquiere progresivamente nuevas funciones, que inicia en la concepción y finaliza cuando el ser alcanza su adultez. Se mide por la aparición de funciones nuevas (caminar, hablar, sostener la cabeza) o la pubertad.” (13).

2.2.2. Factores que regulan el crecimiento (14)

Factores nutricionales: Disponibilidad de alimentos que el organismo utiliza con el fin de asegurar el crecimiento.

Factores socioeconómicos: Las clases sociales de bajos recursos son las que presentan mayor déficit en su crecimiento si comparamos con los que pertenecen a las clases sociales más favorecidas.

Factores emocionales: Hace relación al ambiente al que se desarrolla el infante un ambiente psicoactivo adecuado, la carencia afectiva afecta a la detención del crecimiento.

Factores genéticos: Permite variaciones existentes entre ambos sexos y aun entre los individuos de un mismo sexo en cuanto a las características diferenciales de los procesos madurativos.

Factores neuroendocrinos: “Todas las hormonas y factores que regulan el crecimiento ejercen su acción a través de mecanismos que participan en el funcionamiento normal de un organismo.”

El crecimiento Intrauterino (15)

“La gestación normal dura alrededor de 40 semanas el recién nacido tiene un peso promedio de 3.500gr y una longitud de 50cm, este es un proceso complejo porque a partir de una célula se forma un ser pluricelular.”

La embriogénesis: “Va desde la fecundación hasta la doceava semana de vida intrauterina donde ya se forman los diferentes órganos del feto, se caracteriza por un gran del número de células, en la primera semana la proliferación celular es muy intensa Durante la segunda semana se diferencia dos capas: el ectodermo y el endodermo. Durante la tercera aparece el mesodermo En la cuarta semana aparecen

las somitas y se inicia la diferenciación de los órganos fetales, ya para la octava semana tiene apariencia humana. Desde la octava a la doceava semana se completa la embriogénesis.”

“**El período fetal:** Comprende desde las 30 hasta la 40 semanas, es decir hasta el término de la gestación se caracteriza por el aumento del tamaño de los órganos formados. Aquí las carencias nutricionales pueden afectar al crecimiento del feto, desde la semana 28 a la 38 el crecimiento fetal es muy acelerado, a partir de este momento disminuye el ritmo de crecimiento. Posteriormente se inicia el periodo de aceleración del crecimiento postnatal.”

2.2.3 Periodo de crecimiento postnatal (11)

Se caracteriza por cuatro etapas:

Primera infancia

“Comprende desde el nacimiento hasta los tres años de edad, se caracteriza por un crecimiento rápido, con una notable desaceleración en relación al periodo anterior. Esta es una etapa de riesgo, sensible a las carencias nutricionales, infecciones y otras enfermedades.”

Segunda infancia o intermedia

Se da un crecimiento constante y va a partir de los 3 años hasta el comienzo de la pubertad, desde el punto de vista del desarrollo se producen cambios importantes motricidad fina y la adquisición de conocimientos.

Etapas de aceleración o empuje puberal

“El empuje puberal señala los grandes cambios que sufre el niño en su constitución somática y su desarrollo psicosocial, es un periodo de rápidas transformaciones que en las niñas alcanzan, en promedio su máxima velocidad a los doce años y en los varones a los 14 años y que condiciona en gran parte el ajuste que ha de tener el joven a su ambiente. La pubertad comprende los siguientes elementos:”

- ❖ “Aceleración y desaceleración del crecimiento en la mayor parte de los órganos internos.
- ❖ Modificaciones en la composición corporal que comprenden crecimiento del esqueleto y de los músculos y de la cantidad y distribución de la grasa.

- ❖ Desarrollo del sistema vascular y respiratorio con incremento de la fuerza y la resistencia, principalmente del sexo masculino.
- ❖ Desarrollo de las gónadas, los órganos de reproducción y los caracteres sexuales secundarios.”

Fase de detención final del crecimiento

Es el final de un proceso complejo que se inició en el momento de la concepción y que finaliza aproximadamente en la mitad de la segunda década de la vida. El individuo se encuentra ya en este momento en condiciones físicas que, sumadas a las experiencias de aprendizaje, posibilitan su expresión en el medio social.

2.2.4 Curvas De Crecimiento (14)

Durante los 22 meses de vida se desarrolla a mayor velocidad el crecimiento, el menor alcanza 75cm de estatura al cabo de primer año de vida. Sin embargo no se mantiene constante esta velocidad, ya que presenta periodos de máxima aceleración y otros en los que transcurre más lenta. Durante los primeros tres años de vida extrauterina, la velocidad desarrollada es mucho mayor que en los años subsiguientes, así en el primer año el niño crece a una velocidad promedio de 25cm/año, en el segundo la velocidad promedio es de 12cm/año y a partir de los tres hasta los nueve, la velocidad es constante y el orden de los 5-7 cm/año.

2.2.5 Patrón Y Etapas Del Crecimiento (16)

La curva de crecimiento de la especie humana tiene una morfología sigmoidea, en dos periodos de crecimiento rápido separados por un periodo de crecimiento estable: periodo fetal y los primeros dos años de vida extrauterino; desde los 3 años hasta el comienzo de la pubertad y desarrollo puberal.

El control de niño sano es una actividad de supervisión periódica tanto del estado de salud como del crecimiento y desarrollo, desde que nace hasta los 5 años. Esto es realizado por un equipo multidisciplinario, que incluye detección precoz de problemas de salud aplicación de inmunizaciones, evaluación del desarrollo psicomotor, medición antropométrica para evaluar su crecimiento y estado nutricional; así como la orientación a padres sobre aspectos en la alimentación, estimulación temprana e higiene.

Desarrollo del cerebro en el periodo prenatal

“La formación del sistema nervioso es muy largo y complejo, inicia desde la fecundación desde ese momento las células germinales se duplican con gran rapidez, las cuales a partir de la segunda semana de gestación empiezan a desarrollar el ectodermo. Este tejido formado por la zona externa del embrión se va a convertir en el tubo neural, que tras sucesivas pliegues y engrosamientos se dividirá en tres vesículas, el prosencefalo, el mesencéfalo y el rombencefalo. Estas tres divisiones constituyen el origen de todas las estructuras del sistema nervioso central, y las crestas existentes en ambos lados del tubo neural darán lugar a los nervios del sistema periférico. Mientras que la parte superior del tubo neural (o sector cefálico), es la que sufre mayores transformaciones para dar lugar al encéfalo, en cambio la parte inferior sufrirá pocas modificaciones, ya que la medula espinal, formada a partir del neurotubo experimentará un menor crecimiento y una transformación morfológica menos acusada”.

2.2.6 Desarrollo Del Cerebro A Partir Del Nacimiento (17)

En los infantes el crecimiento cerebral es rápido, el peso cerebral del recién nacido es de 335gr aproximadamente llegando alcanzar 1300gr en la adultez. La maduración del cerebro durante la infancia se produce como consecuencia de seis procesos que de manera conjunta interactúan sobre el tejido nervioso, mielinización, crecimiento dendrítico, crecimiento axónico, formación de sinapsis, aumento del volumen del citoplasma neuronal e incremento del número de glías.”

Proceso de mielinización. “Formación de la vaina de mielina en torno a los axones neuronales este proceso inicia a los 6 meses de gestación y continua después del nacimiento. Inicialmente se mielinizan los nervios raquídeos, y el proceso continua en sentido ascendente a través del cerebro posterior, el cerebro medio y finalmente el cerebro anterior. Los nervios sensitivos se mielinizan antes que los nervios motores; las áreas secundarias de la corteza durante los cuatro primeros meses de vida y las asociativas lo hacen a partir de ese momento.”

Otros factores como la malnutrición tanto en la madre gestante como en el niño de corta edad pueden alterar la normal producción de mielina dentro del sistema nervioso, al mismo tiempo estos alteran el proceso de formación de mielina

produciendo graves consecuencias sobre el desarrollo cognitivo y sensoriomotor del niño.

Crecimiento dendrítico. “El desarrollo de las dendritas es paralelo al de los axones, por lo que su crecimiento está sincronizado con estos, ya que los axones deben interceptar a las dendritas como paso necesario para que se produzca la transmisión de estímulos a través de las sinapsis”.

Crecimiento axonal. “Inicia desde la fase intrauterina, continúa a partir del nacimiento, aunque pueden existir interferencias en este proceso como consecuencia de traumatismos, desnutrición, heridas cicatrizantes de tejido glial o por factores genéticos.”

Incremento del número de sinapsis. “La posibilidad de que se creen nuevas sinapsis a lo largo de la vida es muy elevada, siendo este hecho un factor en estrecha relación con la plasticidad cerebral.”

Aumento del volumen del citoplasma neuronal. “El citoplasma celular con suficiente apoyo de las necesidades metabólicas aumenta su volumen considerablemente durante los primeros años de vida.”

Incremento del número de glías. “El aumento del número de neuroglías es un factor determinante para explicar el rápido aumento del peso cerebral a partir del nacimiento.”

Desarrollo cognitivo y psicosocial: “Entre los 3 y 4 años el preescolar puede reconocer y reproducir melodías sencillas y canciones fáciles, de manera que a partir de esta edad puede comenzar actividades musicales. El desarrollo psicosocial es importante ya que se prepara para consolidar su sentimiento de autonomía e independencia y así descubrirse como persona” (18).

Maduración psicomotriz (11)

- ❖ “Funciones motoras gruesas (sostén cefálico, gateo, marcha, etc.).
- ❖ Funciones motoras finas (manipulación de objetivos, manejo de utensilios, escritura, etc.).
- ❖ Funciones sensoriales (visión, audición, tacto, etc.).
- ❖ Funciones sociales (sonrisa social. Lenguaje, etc.).

❖ La maduración emocional del niño, de sus funciones adaptativas, de procesos de individualización e independencia, etc.”

Desarrollo del habla y el lenguaje

“El habla, llamada también articulación, se puede definir como la producción física de los distintos sonidos, en la que interviene el movimiento de los elementos articuladores (labios, lengua, mandíbula y velo del paladar) en coordinación con la respiración y la fonación” (14).

2.2.7 La adquisición del lenguaje presenta la siguiente cronología (19)

Fase preverbal o de vocabulario pasivo, Es capacidad del niño para comprender el lenguaje de los demás, comprende entre los 6 y los 10 meses de edad, durante el cual la comunicación del niño se lleva a cabo a través de un lenguaje primario como el llanto, la risa, los balbuceos, los gestos, etc. Al final del primer año, casi se ha establecido en la mayoría de los niños el lenguaje comprensivo en el que él bebe entiende órdenes simples: dame la mano.

Fase verbal o de vocabulario activo: Se da la emisión de una palabra con resultado así esta esté mal pronunciada, utilizada por el menor para nombrar, contestar o pedir algo. Gracias a la maduración psicomotriz la imitación el aprendizaje el vocabulario se va enriqueciendo una vez que el niño emite su primera palabra.

2.2.8 Desarrollo Motriz (20)

Desarrollo motor grueso: Involucra grandes movimientos del cuerpo (agitar los brazos, andar, saltar) persiguiendo el dominio del cuerpo, el equilibrio de la cabeza, así como ofrecerle al niño la posibilidad de darse la vuelta, sentarse, arrastrarse hasta llegar a conseguir la posición de pie y caminar. El recién nacido ejerce un mínimo control de la cabeza en posición decúbiteo prono apenas levanta momentáneamente la barbilla y cuando se le intenta colocar sentado su cabeza cae hacia atrás.

Al cumplir su primer mes, levanta ligeramente la cabeza y la barbilla desde la posición de decúbiteo prono y realiza movimientos natatorios con los brazos. Al segundo mes, logra el control de la cabeza en la línea media y los movimientos simétricos de las cuatro extremidades, con lo que es capaz de sostener la cabeza e incluso elevar el tronco desde la posición prona. A los 3 meses, se da un control progresivo de los

hombros y de la parte alta del tronco, lo que le posibilita levantar el tórax cuando esta sobre una superficie plana y sostenerse sobre sus antebrazos, se le pone de pie, soporta su propio peso. Entre los 4 y 5 meses, gira sobre sí mismo, de forma que pasa del decúbito prono al supino sin dificultad, se sienta bien con apoyo, sosteniéndose sobre las muñecas, y cuando está en posición supina se puede llevar al pie a la boca. De los 6 a los 7 meses, consigue el control del tronco, lo que le permite sentarse bien sin apoyo o se sienta con las manos hacia delante para apoyarse, si está en posición supina levanta espontáneamente la cabeza y, si se le pone de pie, es capaz de apoyar casi todo su peso. Entre los 8 y 10 meses gatea, se desplaza, se apoya para levantarse y, por regla general, suele andar de la mano de un adulto a los 9 meses y permanecer de pie por su cuenta, pero antes de que los niños aprendan a caminar pueden trasladarse de un lugar a otro utilizando varios métodos:

- ❖ “Puede gatear hacia atrás y con sus 4 extremidades.
- ❖ Puede desplazarse al lugar que le interesa rodando.
- ❖ Algunos arrastran las nalgas y otros reptan con el abdomen sobre el suelo, “arrastre de comando”, coordinando los movimientos de sus manos y rodillas de forma suave y equilibrada.”

A los 12 meses puede dar pasos sin apoyo y algunos pueden incluso andar bien.

De los 15 a los 18 meses sube escaleras gateando, pero no sabe bajarlas, camina hacia atrás, corre, arroja objetos estando de pie sin caerse, etc.

Entre los 18 y 24 meses se agacha para jugar, sube y baja escaleras sin ayuda y camina con marcha normal. De los 24 a los 36 meses, el niño puede saltar con ambos pies y arrojar una pelota a distancia considerable. Al tener independencia de la movilidad los menores también dan un salto en su parte cognitiva y ya se relacionan mejor con la familia y su entorno y esto también va a facilitar el desarrollo de las habilidades motoras finas.

Desarrollo motor fino

Estas implican movimientos pequeños de los brazos, manos y dedos por lo que es más difícil para el menor adquirir estas destrezas, ya que exigen una coordinación de grupos musculares más complejos. Al mes pueden hacer presión firme sobre un objeto, a los 2 meses aprieta con firmeza el puño y persigue objetos más allá de la

línea media, se mirando un objeto agita los brazos cuando este se mueve sin presentar estrabismo.

A los 4 meses de vida, en posición supina trata de aproximarse con las manos a un objeto que se ponga frente a él. A los 5 meses coge los objetos que se aproximan o tocan sus manos, a los 6 meses logran agarrarlo con una sola mano y pueden cambiárselo a la otra. A esta edad descubre una nueva forma de explotar los objetos, se lleva todo a la boca.

Desde que el niño logra coger un objeto de forma coordinada, entre los 8 y los 9 meses, el niño demuestra tener prensión voluntaria explorando con la punta de los dedos, sosteniendo su biberón y comiendo con los dedos.

Entre los 10 y los 12 meses, la prensión y la destreza manual han madurado de forma considerable, de forma que a esta edad el lactante es capaz de coger un objeto pequeño con la pinza del índice y el pulgar en oposición. Es a partir de este momento cuando el niño se adiestrará en soltar las cosas de sus manos de manera voluntaria, e incluso permite que se las arrebaten. A los 15 meses trata de imitar lo que ve a su alrededor, de manera que construye por imitación torres de dos pisos, si se le ofrece un lápiz garabatea imitando la escritura y a esta edad es capaz de enseñar sus juguetes y ofrecerlos. Entre los 18 y los 21 meses es capaz de llenar la cuchara de comida y comer solo, bebe correctamente en vaso, construye torres de cinco pisos y de los cuentos que se le leen puede pasar dos o tres páginas a la vez. A los 2 años, el niño tiene la habilidad para pasar una por una las páginas de sus cuentos, imita trazos verticales y a veces circulares, pero el manejo del lápiz es muy rudimentario, ya que lo sostiene como un puñal. Por lo general se quita el solo los zapatos y resulta un experto en superponer cubos. De los 24 a los 36 meses, entre otras habilidades, muestra poder desabrocharse los botones de su chaqueta y coger un lápiz correctamente como un adulto, así como diferenciar una línea vertical de una horizontal.

Medidas antropométricas

Las más usadas para la evaluación del estado nutricional son: el peso, la talla, la circunferencia braquial y los pliegues cutáneos. Los valores de estas medidas no tienen significado por si solos, a menos que se relacionen con la edad, entre ellos u otro diámetro. Cuando se establecen relaciones entre ellos se llaman índices. Los

índices más usados son el peso para la edad P (E), la talla para la edad T(E) y el peso para la talla P(T) (21).

2.2.9 Composición Corporal (22)

El peso: “Incremento de la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica y de acuerdo con el factor nutricional del niño. Este indicador no expresa estado de salud ni nutricional del menor, es importante una evaluación continua, ya que un aumento de peso de forma gradual y mantenida, a lo largo de los diferentes controles, es la expresión de un estado saludable.”

Técnica para pesar a un niño mayor de 2 años. - Ubique la balanza en una superficie lisa y nivelada, pida al menor que suba al centro de la balanza y que permanezca quieto y erguido, espere unos segundos hasta que las plumillas de la balanza se dejen de mover, colóquese frente a la balanza lea el peso en voz alta y regístrelo.

Talla: “Medida de la estatura del cuerpo del niño que va alcanzando según su edad y en relación a los factores que van a intervenir durante el transcurso de su vida”. En niños mayores de 2 años se utiliza un tallímetro y se mide la talla en posición vertical, descalzo y erecto con la parte media superior de la espalda apoyada sobre el tallímetro, tobillos juntos y mirando hacia el frente.

Longitud: “En los niños hasta los 2 años se mide mediante pedímetro, con el niño en decúbito supino, la cabeza y las piernas (ángulo poplíteo) en contacto con el plano duro, las plantas de los pies descalzos en posición vertical y la mirada al frente. Se mide desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza y durante la técnica debe mantenerse al niño inmóvil tratando de calmarlo y explicando la técnica para que colabore” (23).

Perímetro braquial: Considerando como el indicador del tejido magro y graso del brazo, es útil para determinaciones del estado nutricional del niño. La técnica consiste en colocar al niño de pie, con los brazos relajados a lo largo del cuerpo, y sobre el brazo izquierdo se mide la circunferencia equidistante entre el acromion y el olecranon con cinta (21).

IMC: El índice de masa corporal (IMC) es el indicador internacional para evaluar estado nutricional.

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{Estatura (m}^2\text{)}.$$

Los percentiles son un indicador que indica la posición relativa del IMC de un niño respecto a su grupo de coetáneos, de su mismo género y edad. Por tanto, un percentil medio indica un peso normal, pero cuanto más bajo es el percentil más se acerca el niño a tener bajo peso mientras que cuanto más alto es este número mayor es la propensión a tener sobrepeso u obesidad. La clasificación infantil de la OMS sobre los percentiles índice (24).

- **Tabla 1.** Problemas de Crecimiento en niños y niñas menores de 5 años

Problemas de crecimiento en niñas y niños menores de 5 años
Interpretación de indicadores

Desviaciones estándar	Peso para longitud o talla	Peso para la edad	Longitud o talla para la edad	Perímetro cefálico para la edad (Menores de 2 años)
Por encima de 3	Obesidad	(ver nota 2)	(ver nota 1)	Macrocefalia (ver nota 4)
Por encima de 2 de +2.01 a +3	Sobrepeso		Rango normal	
Por encima de 1 de +1.01 a +2	Riesgo de sobrepeso		Rango normal	Rango normal
0 (mediana) de +1 a -1.0	Rango normal	Rango normal	Rango normal	Rango normal
Por debajo de -1 de -1.01 a -2	Rango normal	Rango normal	Rango normal	Rango normal
Por debajo de -2 de -2.01 a -3	Desnutrición aguda moderada	Peso bajo	Desnutrición crónica o talla baja (ver nota 3)	Microcefalia (ver nota 4)
Por debajo de -3	Desnutrición aguda severa o emaciación severa (ver nota 5)	Peso bajo severo	Desnutrición crónica severa o baja talla severa (ver nota 3)	

Fuente: Aiepi (33).

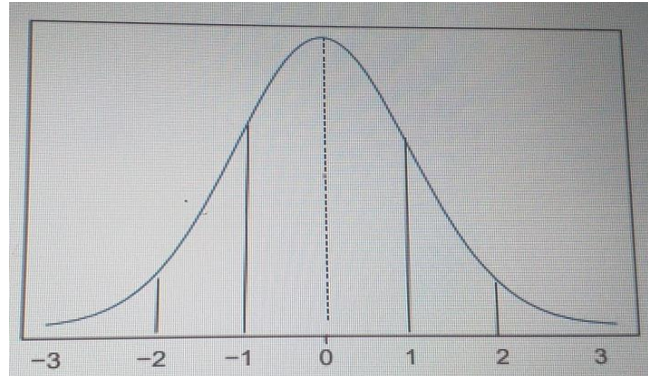
PUNTUACIÓN Z O DESVIACIÓN ESTÁNDAR (DE)

Encontramos las líneas de las curvas de crecimiento las mismas que se las denomina puntuación Z o como puntuación de desviación estándar (DE), estas se usan para indicar la distancia que existe entre una medición y el promedio, entre las cuales tenemos (25) (22):

Mediciones con distribución normal

Se entiende como distribución normal cuando se encuentran agrupados alrededor del centro y la distribución de mediciones alrededor del promedio, las mismas que formarán una campana como se observa en la figura.

Gráfico 1. Curvas de Distribución Normal



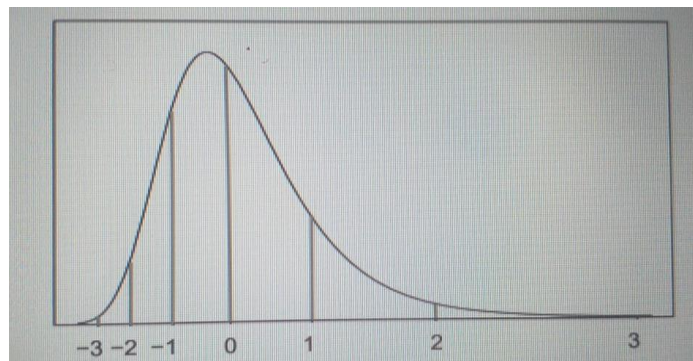
Fuente: OMS (22).

La talla de los niños/ñas de cierta edad forman una campana, estás deberán estar en el centro con muy pocos valores en los extremos, con una puntuación Z-1 esto indicara una normalidad.

Mediciones con distribución no-normal

Cuando realizamos una medición y la graficamos como por ejemplo el peso presenta una forma de campana deformada en el que el lado derecho será más largo que el izquierdo.

Gráfico 2. Curvas de Distribución Anormal



Fuente: OMS (22).

Existe un grado de dificultad para realizar el cálculo de la puntuación Z relacionado con el peso, que no se encuentran distribuidas normalmente. En comparación con una

distribución normal, las distancias entre las puntuaciones z adyacentes no son constantes.

Para realizar el cálculo de la puntuación Z debemos realizar diferentes cálculos matemáticos los mismos que toman en cuenta lo n -Normal de las mediciones. Se usa la siguiente fórmula: Puntuación $z = (\text{valor observado} \div M) L - 1/ L \times S$. En la fórmula se da a conocer los valores en donde M se refiere a la mediana de referencia que es un estimado de la media de la población, L es el poder estadístico para transformar los datos, S es el coeficiente de variación (24).

CUESTIONARIO DE MADUREZ NEUROPSICOLÓGICA INFANTIL (CUMANIN)

Nace con la finalidad de cumplir un objetivo y así llenar un hueco en el apartado de pruebas para obtener un diagnóstico neuropsicológico en la infancia ya que esta es una etapa crucial en el desarrollo cerebral. Constituye el desarrollo que está formado por los resultados obtenidos en las 8 escalas principales y 5 adicionales que vienen a continuación (26):

- ❖ **Psicomotricidad:** Esta escala se basa en realizar 7 tareas que nos darán una puntuación de 12 puntos en las cuales se registran actividades como tocar la nariz con el dedo, saltar con los pies juntos etc.
- ❖ **Lenguaje articulado:** Está conformada de 15 palabras, y el infante deberá pronunciarlas con claridad.
- ❖ **Lenguaje expresivo:** El encargado de realizar la evaluación pronunciará unas frases y el niño deberá repetir las.
- ❖ **Lenguaje comprensivo:** El examinador contará una historia al niño y este deberá responder 9 preguntas sobre su contenido.
- ❖ **Estructuración espacial:** El evaluador se colocará frente al niño y este le dará ordenes que el mismo deberá cumplirlas.
- ❖ **Visopercepción:** en esta escala el niño deberá realizar unas figuras geométricas de complejidad.
- ❖ **Memoria icónica:** El evaluador dará a observar una lámina con dibujos por un minuto, luego el niño deberá indicar lo que observo sin mirarlos
- ❖ **Ritmo:** En esta prueba el niño deberá realizar la reproducción de 7 series rítmicas, mediante presentación auditiva.

- ❖ **Fluidez verbal:** En esta prueba le niño deberá decir una oración, cuanto más larga mejor.
- ❖ **Atención:** En esta prueba el niño deberá identificar y tachar una figura geométrica igual como se le indicará en un modelo.
- ❖ **Lectura:** Esta prueba solamente se aplicará a los niños de 5 años, en la que deberán leer 10 palabras y 2 frases.
- ❖ **Dictado:** Igual que la anterior se aplicará a los niños de 5 años en la que deberá escribir 10 palabras y 2 frases.
- ❖ **Lateralidad:** Valora el predominio lateral de la mano, el ojo y el pie.

2.3. Bases legales

Constitución del Ecuador

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” (27).

Ley Orgánica de Salud

Art. 15.- “La autoridad sanitaria nacional en coordinación con otras instituciones competentes y organizaciones sociales, implementará programas para la prevención oportuna, diagnóstico, tratamiento y recuperación de las alteraciones del crecimiento y desarrollo” (28).

Código de la Niñez y Salud (29)

Art. 20.- “Derecho a la vida. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la vida desde su concepción. Es obligación del Estado, la sociedad y la familia asegurar por todos los medios a su alcance, su supervivencia y desarrollo”.

Art. 97.- “Protección del Estado. - políticas sociales y la ejecución de planes, programas y acciones políticas, económicas y sociales que aseguren a la familia los

recursos suficientes para cumplir con sus deberes y responsabilidades tendientes al desarrollo integral de sus miembros, en especial de los niños, niñas y adolescentes”.

Art. 227.- “Deberes y derechos de la familia del niño, niña o adolescente. - Los progenitores o miembros de la familia del niño, niña y adolescente dentro del tercer grado de consanguinidad en línea recta o colateral tienen los siguientes derechos y deberes en el acogimiento familiar:

Participar en la determinación y ejecución de los aspectos educativos, emocionales, físicos, psicológicos y afectivos que deben impulsarse para el crecimiento y desarrollo integral del niño, niña o adolescente y apoyar su cumplimiento”.

2.4. Sistema de Hipótesis

No se agregan hipótesis del objetivo uno y dos ya que son de tipo descriptivo, se detallarán hipótesis de los objetivos 3 y 4 porque en estos existe correlación.

H1. El peso, talla y el perímetro braquial están asociados positivamente con las dimensiones de la madurez neuropsicológica infantil.

H2. Existen diferencias estadísticamente significativas entre niños y niñas con respecto al estado nutricional.

2.5. Sistema de Variables

2.5.1. Definición conceptual y operacional de las variables

Crecimiento: Incremento gradual del tamaño, número de células y masa celular del ser vivo.

Desarrollo: inicia desde la concepción donde se va adquiriendo cambios funcionales hasta llegar a la adultez (12).

Peso: Incremento de la masa corporal total.

Talla: Aumento de masa corporal relacionada con la edad a su vez va estar influenciada con el factor nutricional del menor (23).

IMC: El índice de masa corporal, nos indica el estado nutricional.

Perímetro Braquial: esta medida nos indica tejido magro y graso del brazo, útil para determinar el estado nutricional del infante.

Área del Lenguaje: desde los primeros días de vida, el ser humano se expresa mediante gesticulaciones, y así progresivamente el desarrollo del habla.

Área Motor: *Proceso secuencial en donde los seres humanos van adquiriendo habilidades motoras*

Área de coordinación: Capacidad física que permite realizar movimientos ordenados

Área Cognitiva: Se refiere a la adquisición de conocimiento sobre su entorno y así desarrollara su inteligencia y sus diferentes capacidades

Características sociodemográficas: Conjunto de rasgos que definen la identidad de un individuo sus principales características sociales tales como edad, género, residencia, procedencia etc. (30).

Edad: Tiempo transcurrido desde que nace el ser vivo.

Sexo: Se refiere a la condición orgánica que diferencia a hombre y mujeres.

Procedencia: Se refiere al lugar en donde nació esa persona.

Residencia: Se refiere al lugar en donde vive esa persona, se divide en urbana y rural.

2.5.3. Definición operacional de las variables

- **Tabla 2.** Operacionalización de Variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala
Variables Sociodemográficas	Edad	2 – 5 años	Ordinal
	Sexo	Femenino Masculino	Cualitativa
	Procedencia	Taday Pindilig Rivera	Cualitativa
	Residencia	Rural Urbana	Cualitativa
Crecimiento	Talla	❖ Talla Alta ❖ Riesgo de Talla Alta ❖ Normal ❖ Riesgo de Talla Baja ❖ Talla Baja	Ordinal
	Peso	❖ Riesgo de Alto Peso ❖ Normal ❖ Riesgo de Bajo Peso ❖ Bajo Peso	

	IMC	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Obesidad ❖ Riesgo de Obesidad ❖ Sobrepeso ❖ Riesgo de Sobrepeso ❖ Normal ❖ Riesgo de Desnutrición ❖ Desnutrición Crónica ❖ Desnutrición Aguda ❖ Riesgo de desnutrición 	
Desarrollo	- Área del Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lenguaje Articulatorio ❖ Lenguaje Expresivo ❖ Lenguaje Comprensivo 	Ordinal
	- Área Motor	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Psicomotricidad ❖ Visopercepción ❖ Escritura 	
	- Área Coordinación	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lateralidad 	
	- Área Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lectura Atención ❖ Fluidez Verbal ❖ Memoria icónica 	

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y Diseño de investigación.

La presente investigación tiene un diseño no experimental de tipo descriptivo-correlacional y corte transversal con un enfoque cuantitativo. Es un estudio no experimental ya que no se hizo manipulación de variables, por las técnicas de instrumentos utilizados.

3.2. Universo y Muestra

3.2.1. Universo

El universo lo constituyen los niños/as de 2 a 5 años de las Unidades Operativas de la zona Oriental del cantón Azogues, que en total son 576 infantes.

3.2.2. Muestra

Considerando el diseño y variables insertadas en el objetivo de la investigación, se empleará la técnica del muestreo probabilístico, en donde cada individuo a estudio tiene la misma probabilidad de ser incluido en la muestra. Para determinar el tamaño muestral se tomará en cuenta la variabilidad del parámetro a ser investigado, el mismo que se obtendrá de estudios reportados en la literatura científica, con una población parecida o similar.

Según estudios realizados un 24.3% de niños menores de 5 años presentaron baja talla /edad y sobrepeso obesidad en el 4.7% (21). Con estos antecedentes y aplicando la siguiente fórmula se obtendrá la muestra.

Donde:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

N= Total de la Población (576).

$z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (nivel de confianza 95%)

p = Proporción esperada (en este caso 29% = 0.29)

q = 1-p (1- 0.29 = 0.71)

d = precisión (en este caso deseamos un 5% = 0.005)

n = 204

Para que la muestra sea suficientemente representativa de la población considerando un intervalo de confianza de 95% y 5% de margen de error, se estima un número mínimo de 204 niños, por lo que los representantes o tutores de los menores no decidieron ser partícipes de la investigación por tal motivo la muestra se redujo a 184 participantes.

3.3. Aspectos Éticos de la investigación

3.3.1. Consentimiento Informado

A cada representante de los menores se entregó y se hizo firmar el consentimiento informado, que es un procedimiento formal, una exigencia ética, y un derecho mediante el cual se respeta el principio de autonomía de los participantes en este estudio, las persona pueden aceptar o rechazar su participación ANEXO N°2.

3.3.2. Criterios de Inclusión y Exclusión

3.3.2.1.- Criterios Inclusión

Para este estudio se tomó en cuenta a todos los niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a las unidades operativas de la Zona Oriental del Cantón Azogues.

3.3.2.2.- Criterios Exclusión

Niños y niñas mayores a 5 años, menores de 2 años, otros por no constar con su respectiva autorización del consentimiento informado otorgado a sus representantes, y los niños que durante la aplicación del cuestionario no colaboren.

3.4. Método

Se empleó el método analítico que se enfoca en descomponer las partes de un todo y determinar la naturaleza causa y efecto de un estudio. Se revisó bases de datos de artículos, libros y páginas web oficiales, luego se procedió a la identificación de la población y muestra de estudio, realizando la solicitud pertinente al director del Distrito de Salud 03D01 de la ciudad de Azogues, para obtener el permiso respectivo y así recopilar la información necesaria para la investigación ANEXO N°1.

Luego de la aprobación se procede a la socialización del proyecto investigativo a los tutores o representantes legales de los menores para obtener su autorización que será puesta a su disposición mediante el consentimiento informado, para la aplicación del cuestionario de madures neuropsicológica infantil CUMANIN y la toma de medidas

antropométricas, los datos obtenidos se tabularon y analizaron mediante el programa SPSS versión 25 y posteriormente se procedió a la socialización de los resultados.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos se realizará mediante:

Ficha Sociodemográfica: En esta se describirán las características sociales y demográficas, está incluidos nombres y apellidos, edad, sexo, residencia y procedencia.

Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil CUMANIN “aplicado por las investigadoras y conformado por 83 ítems agrupados en 13 sub-escalas, cada ítem es valorado como acierto (1) o error (0). La validación del instrumento español se realizó con 803 niños, el análisis estadístico incluyó análisis de ítems, cálculos de análisis factorial exploratorio y correlaciones tetracóricas, que apoyaron la unidimensionalidad de la escala. Los valores del coeficiente α de Cronbach obtenido por los autores del instrumento fluctuaron entre 0.71 y 0.92”. (26): ANEXO N°3

Las 8 escalas principales son:

Psicomotricidad: (11 ítems), constituida por siete tareas permite un máximo de 12 puntos con tareas como por ejemplo caminar en un pie, tocar la nariz con el dedo o andar en equilibrio.

Lenguaje Articulatorio: (15 ítems) se constituye en la repetición de 15 palabras de dificultad articulatoria creciente.

Lenguaje Expresivo: (4 ítems) consiste en la repetición de cuatro frases de dificultad creciente.

Lenguaje Comprensivo: (9 ítems), consiste en la lectura de un texto al niño y el planteamiento de nueve preguntas sobre su contenido.

Estructuración Espacial: (15 ítems) está conformada por 15 tareas que deben ser ejecutadas con respuestas psicomotoras y grafo motoras.

Visopercepción: (15 ítems) consiste en la reproducción de 15 modelos geométricos de complejidad creciente.

Memoria Icónica: consiste en la presentación visual de una lámina con grabados de objetos sencillos, los que deben ser memorizados por el examinado.

Ritmo: (7 ítems), consiste en la reproducción de 7 series rítmicas con aumento gradual de la dificultad, las que son presentadas auditivamente por el examinador.

“El instrumento consta además de 5 escalas adicionales, las cuales no forman parte del conjunto destinado a medir desarrollo neuropsicológico. Dos de ellas evalúan las áreas de Atención y Fluidez verbal, y a partir de los 5 años (60 meses), se pueden aplicar dos escalas de lenguaje escrito: Lectura y Escritura”.

Para la interpretación final nos basaremos en los valores de cada variable que encontramos en el manual del cuestionario, este detalla por edad en meses y se registrara la puntuación final y envase a eso el percentil si es mayor a 45 hay normalidad y si es menor hay afectación en el infante.

Medidas Antropométricas: Estas serán recopiladas he insertadas en el programa de la OMS Anrho para su análisis, así determinaremos si el menor presenta alteración en su estado nutricional (31).

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La información recolectada se procesará mediante programas estadísticos que nos ayudaran a elaborar una base de datos confiable a través de los programas SPSS versión 25 y el programa de la OMS Anthro. Los datos obtenidos se organizarán en tablas de frecuencia y gráficos para el respectivo análisis, que permitirá emitir las conclusiones a las cuales llega la investigación determinando así la prevalencia del crecimiento y desarrollo en los niños de 2 a 5 años de las unidades operativas de la zona oriental del Cantón Azogues.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de los resultados

A continuación, se presenta los resultados derivados de la información recopilada por medio del instrumento dirigido a los niños y niñas de 2 a 5 años de las unidades operativas de zona oriental del cantón Azogues; se presenta tablas de distribución con frecuencias y porcentajes, así como también gráficos, con el respectivo análisis que dan cuenta de los hallazgos de la investigación.

- **Tabla 3.** Factores Sociodemográficos.

SEXO	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	87	47,3
Masculino	97	52,7
EDAD EN MESES		
24 – 33	51	27,7
34 – 43	40	21,7
44 – 53	46	25,0
54 – 60	47	25,5
RESIDENCIA		
Taday	40	21,7
Rivera	65	35,3
Pindilig	79	42,9
PROCEDENCIA		
Azogues	8	4,3
Biblian	2	1,1
Cuenca	7	3,8
Venezuela	1	0,5
Pindilig	77	41,8
Taday	32	17,4
Rivera	55	29,9
Quito	1	0,5
Latacunga	1	0,5

Autores: Estefanía Ordoñez, Carolina Siguencia.

Fuente: Instrumento de recolección de datos procesado en SPSS 25

Análisis: Se puede observar que el sexo masculino prevalece con el 52.7%, en relación a la edad sobresale de 24 a 33 meses con un 27,7%, en cuanto a la residencia y procedencia el 42.9%, corresponde a la parroquia Pindilig donde se encuentra el mayor porcentaje de niños.

- **Tabla 4.** Medida Antropométricas.

	PESO	TALLA	IMC	PERIMETRO BRAQUIAL
Media	13,95	93,98	15,61	15,74
Mediana	14,00	94,50	15,00	16,00
Desviación	2,741	9,872	1,574	1,204
Rango	16	98	11	7
Mínimo	9	15	11	12
Máximo	25	113	22	19

Autores: Estefanía Ordoñez, Carolina Siguencia.

Fuente: Instrumento de recolección de datos procesado en SPSS 25

Análisis: Con respecto al peso que representa la masa corporal total de acuerdo con los datos estos se encuentran en una media de 13,95, la talla de 93,98, IMC 15,61, Perímetro Braquial 15,74.

- **Tabla 5.** Peso y Talla

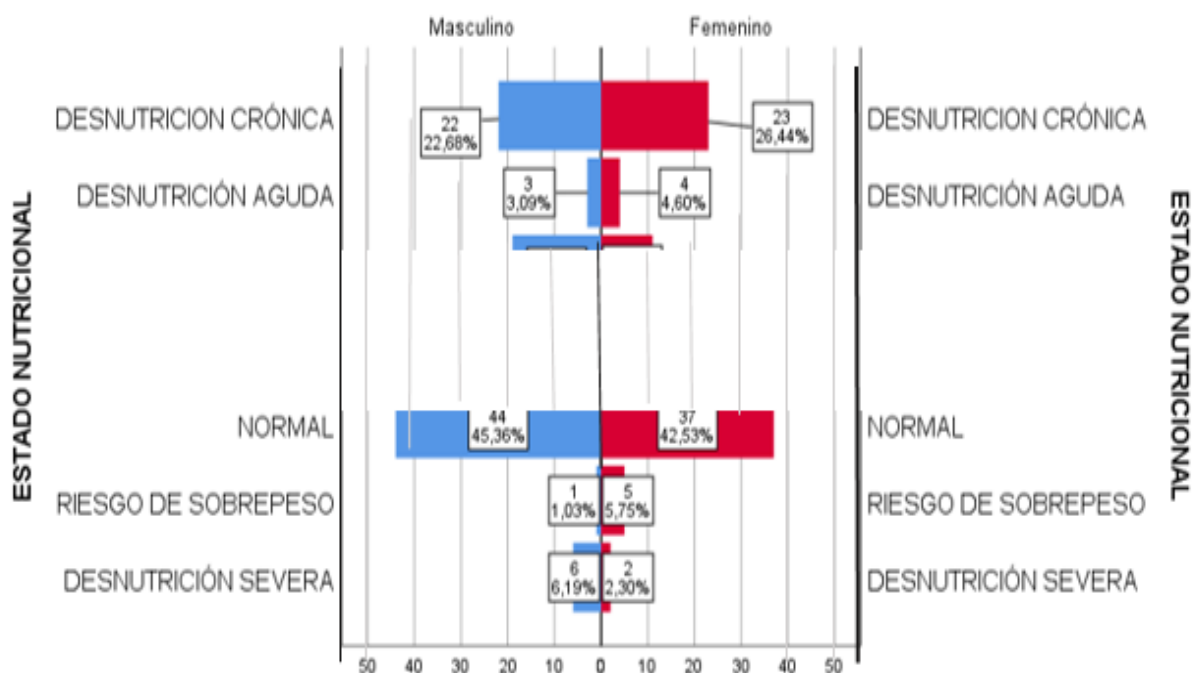
	Frecuencia	Porcentaje
Riesgo de Sobrepeso	6	3,0
Normal	81	44,0
Riesgo de bajo peso	7	4,0
Riesgo de baja talla	30	16,0
Baja talla	25	14,0
Bajo Peso	7	4,0
Baja talla y peso	20	11,0
Baja talla y peso severo	8	4,0

Autores: Estefanía Ordoñez, Carolina Siguencia.

Fuente: Instrumento de recolección de datos procesado en SPSS 25

Análisis: En relación a los datos de peso y talla procesados mediante el anthro, se observa que el 44% de los menores presenta un estado nutricional normal y otras alteraciones como riesgo de baja talla con el 16%, el 14% baja talla, 11% baja talla y peso que influyen directamente en el desarrollo neuropsicomotriz.

Gráfico 3. Estado Nutricional por Sexo



Autores: Estefanía Ordoñez, Carolina Sigüencia.

Fuente: Instrumento de recolección de datos procesado en SPSS 25

Análisis: Sobre el estado nutricional prevalece la desnutrición crónica, correspondiendo al 26,44% para el sexo femenino y el 22,68% para el masculino, esta malnutrición se relaciona directamente con el peso-talla baja y talla baja que corresponde a la estatura según la edad.

• **Tabla 6.** Estado nutricional por Parroquia

RESIDENCIA		ESTADO NUTRICIONAL							
		DESNUTRICIO N CRÓNICA	DESNUTRICIÓ N AGUDA	RIESGO DE TALLA BAJA	RIESGO DE BAJO PESO	NORMAL	RIESGO DE SOBREPESO	DESNUTRICIÓN SEVERA	
Taday	EDAD	24 -33	1(2,5)	0	2(5)	0	3(7,5)	0	2(5)
	EN	34 - 43	3 (7,5)	1(2,5)	0	0	1(2,5)	1(2,5)	0
	MESES	44 - 53	0	0	6(15)	0	8(20)	0	0
		54 - 60	1(2,5)	0	6(15)	2(5)	3(7,5)	0	0
	Total		5(12,5)	1(2,5)	14(35)	2(5)	15(37,5)	1(2,5)	2(5)
Rivera	EDAD	24 -33	4(6,2)	2(3,1)	3(4,6)	1(1,5)	7(10,8)	0	2(3,1)
	EN	34 - 43	3(4,6)	2(3,1)	2(3,1)	0	4(6,2)	0	0
	MESES	44 - 53	5(7,7)	0	1(1,5)	0	9(13,8)	1(1,5)	0
		54 - 60	4(6,2)	0	3(4,6)	0	11(16,9)	1(1,5)	0
	Total		16(24,6)	4(6,2)	9(13,8)	1(1,5)	31(47,7)	2(3,1)	2(3,1)
Pigdilig	EDAD	24 -33	4(5,1)	1(1,3)	1(1,3)	1(1,3)	14(17,7)	2(2,5)	1(1,3)
	EN	34 - 43	9(11,4)	0	2(2,5)	2(2,5)	8(10,1)	0	2(2,5)
	MESES	44 - 53	6(7,6)	0	1(1,3)	0	7(8,9)	1(1,3)	1(1,3)
		54 - 60	5(6,3)	1(1,3)	3(3,8)	1(1,3)	6(7,6)	0	0
	Total		24(30,4)	2(2,5)	7(8,9)	4(5,1)	35(44,3)	3(3,8)	4(5,1)

Autores: Estefanía Ordoñez, Carolina Sigüencia.

Fuente: Instrumento de recolección de datos procesado en SPSS 25.

Análisis: En relación al estado nutricional de los niños por parroquias, en Pindilig se presenta un estado nutricional normal del 44,3%, el 30.4% refleja desnutrición crónica en comparación con las otras parroquias. Las alteraciones del crecimiento prevalecen en las edades de 34 hasta los 53 meses en todas las parroquias.

Tabla 7. Correlaciones

			PESO	TALLA	PERIMETRO BRAQUIAL
Madurez Neuropsicológica Infantil	Psicomotricidad	C	,428**	,361**	,360**
		<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
	Lenguaje Articulado	C	,532**	,553**	,377**
		<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
	Lenguaje Expresivo	C	,536**	,588**	,350**
		<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
	Lenguaje Comprensivo	C	,371**	,416**	,256**
		<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
	Estructuración Espacial	C	,512**	,528**	,369**
		<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
	Visopercepción	C	,617**	,608**	,392**
		<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
	Memoria Icónica	C	,534**	,534**	,339**
		<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
	Ritmo	C	,542**	,574**	,321**
		<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
	Fluidez Verbal	C	,510**	,551**	,277**
		<i>p</i>	0,000	0,000	0,000
	Atención	C	,619**	,616**	,482**
		<i>p</i>	0,000	0,000	0,000

C= Correlación de Pearson P= Valor de significancia

Autores: Estefanía Ordoñez, Carolina Sigüencia.

Fuente: Instrumento de recolección de datos procesado en SPSS 25.

Análisis: En la tabla se observa que la madurez neuropsicológica infantil está asociada positivamente con las medidas antropométricas debido a que los parámetros de correlación salieron positivos, lo que indica que a mayor peso, talla y perímetro braquial se presenta una mayor madurez neuropsicológica.

- **Tabla 8.** Valoración de los Ítems del Cumanin

	Frecuencia	Porcentaje
Psicomotricidad		
Alterado	5	2,7
Normalidad	179	97,3
Lenguaje Articulado		
Alterado	80	43,5
Normalidad	104	56,5
Lenguaje Expresivo		
Alterado	183	99,5
Normalidad	1	0,5
Lenguaje Comprensivo		
Alterado	124	67,4
Normalidad	60	32,6
Estructuración Espacial		
Alterado	58	31,5
Normalidad	126	68,5
Visopercepción		
Alterado	90	48,9
Normalidad	94	51,1
Memoria Icónica		
Alterado	83	45,1
Normalidad	101	54,9
Ritmo		
Alterado	129	70,1
Normalidad	55	29,9
Fluidez Verbal		
Alterado	100	54,3
Normalidad	84	45,7
Atención		
Alterado	73	39,7
Normalidad	111	60,3

Autores: Estefanía Ordoñez, Carolina Sigüencia.

Fuente: Instrumento de recolección de datos procesado en SPSS 25.

Análisis: Se observa 10 Ítems del cuestionario de madurez neuropsicológica aplicado a los niños encontrándose las siguientes alteraciones: El 99.5% lenguaje expresivo, el 70.1% Ritmo, el 67.4% Lenguaje comprensivo, el 54.3% Fluidez Verbal, el 48.9% Visopercepción, el 45.1% Memoria icónica, el 43.5% Lenguaje artículo, 39.7% Atención, el 31.5% Lenguaje espacial, el 2.7% Psicomotricidad. Se evidencia que los niños presentan alteraciones en el desarrollo en diferentes áreas que van a repercutir directamente en su capacidad comunicativa, cognitiva, intelectual, atención, memoria y motricidad en el futuro.

- **Tabla 9:** Prevalencia en la alteración de las funciones neuropsicológica en base al género y la edad en meses

SEXO	EDAD	Psi	LA	LE	LC	EE	V	MI	R	FV	A
		fr(%)	fr(%)	fr(%)	fr(%)	fr(%)	fr(%)	fr(%)	fr(%)	fr(%)	fr(%)
Femenino	24 -33	4(4,6)	24 (27,6)	25(28,7)	25(28,7)	19(20,7)	23(26,4)	25(28,7)	25(28,7)	25(28,7)	23(26,4)
	34 - 43	0	13(14,9)	22(25,3)	18(20,7)	7(8,0)	13(14,9)	12(13,8)	17(19,5)	15(17,2)	8(9,2)
	44 - 53	0	3(3,4)	23(26,4)	8(9,2)	3(3,4)	4(4,6)	3(3,4)	15(17,2)	5(5,7)	1(1,1)
	54 - 60	0	1(1)	17(19,5)	8(9,2)	0	3(3,4)	4(4,6)	6(6,9)	3(3,4)	2(2,3)
	Total	4(4,6)	41(47,1)	87(100)	59(67,8)	28(32,2)	43(49,4)	44(50,6)	63(72,4)	48(55,2)	34(39,1)
Masculino	24 -33	1(1)	25(25,8)	26(26,8)	26(26,8)	18(18,6)	26(26,8)	25(25,8)	26(26,8)	26(26,8)	24(24,7)
	34 - 43	0	7(7,2)	18(18,6)	13(13,4)	6(6,2)	10(10,3)	9(9,3)	16(16,5)	14(14,4)	7(7,2)
	44 - 53	0	4(4,1)	23(23,7)	14(14,4)	3(3,1)	8(8,2)	2(2,1)	14(14,4)	10(10,3)	5(5,2)
	54 - 60	0	3(3,1)	29(29,9)	12(12,4)	3(3,1)	3(3,1)	3(3,1)	10(10,3)	2(2,1)	3(3,1)
	Total	1(1)	39(40,2)	96(99,0)	65(67,0)	30(30,9)	47(48,5)	39(40,2)	66(68,0)	52(53,6)	39(40,2)

Notas: fr=frecuencia, (%) =porcentaje, Psi=Psicomotricidad, LA=Lenguaje Articulado, LE=Lenguaje Expresivo, LC=Lenguaje Comprensivo, Estructuración Espacial, V=Visopercepción, MI=Memoria Icónica, R=Ritmo, FV= Fluidez Verbal, A=Atención

Autores: Estefanía Ordoñez, Carolina Siguencia.

Fuente: Instrumento de recolección de datos procesado en SPSS 25.

Análisis: En la aplicación del cuestionario CUMANIN, referente a la madurez neuropsicológica infantil, se encontró alteraciones en el Lenguaje Expresivo con el 99,0% con prevalencia en todas las edades, Ritmo con el 68,0%, Lenguaje Comprensivo 67,0, Fluidez Verbal 53,6% de 24 a 43 meses. Estas deficiencias neuropsicológicas predominan en el sexo masculino.

4.2. Discusión

En el estudio se trabajó con 184 niños y niñas de 2 a 5 años de las unidades operativas de la zona oriental del cantón Azogues con un promedio de 47,3 niñas y 52,7 niños. Se encontró prevalencia de normalidad en el estado nutricional con el 44%, desnutrición crónica con un (24,5%), desnutrición aguda (3,8%), desnutrición severa (4,3%), riesgo de talla baja (16,3), riesgo de bajo peso (3,8%), riesgo de sobrepeso (3,3%), con predominio en el sexo masculino y en las edades de 34 a 53 meses, los datos son similares a un estudio realizado en la ciudad de Cuenca sobre la Evaluación antropométrica de los preescolares que acudieron a control de niño se detalla que: presentaron baja talla/edad 24,3% y sobrepeso/obesidad 4,7%. El sexo masculino tuvo mayor frecuencia de bajo peso severo, bajo peso, baja talla severa, talla baja, riesgo de sobrepeso y sobrepeso, con mayor predominio en las edades de 24 a 35 (10).

En cuanto a la residencia en la parroquia Pindilig se encuentra un alto porcentaje de niños con desnutrición crónica del 30,4%, desnutrición severa 5,1%, en la parroquia Rivera prevalece la desnutrición aguda 6,2%, en Taday predomina el riesgo de talla baja con el 35,0%, la edad que sobresale es de 34 a 53 meses, con predominio en el sexo masculino, encontrándose diferencia en relación a la edad y al sexo con el estudio realizado sobre el estado nutricional en niños menores de 5 años de San Marcos, Perú (6), donde mostraron resultados de desnutrición moderada o grave en la mayoría de los niños estudiados, con mayor prevalencia en el sexo femenino y predominio en las edades de 3 a 4 años respectivamente los parámetros demostraron por sectores donde se observó un 46% de Carhuayoc, 60% de Pujun y 62% de Ayash Huaripampa, estos resultados demuestran el alto índice de desnutrición en la población rural de la sierra que guarda relación con nuestro estudio, debido a diferentes factores negativos en esta zona” (6).

Con respecto a la mal nutrición se encontró otros estudios con resultados similares a los nuestros como son: desnutrición crónica en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Tacopaya Bolivia detalla que: de los 654 menores estudiados el (16,2%) presentaron desnutrición crónica, y las edades más afectadas fueron de 2 años a 3 años y de sexo masculino (7) y en el 2015 en Perú, una investigación sobre desnutrición crónica y anemia en niños menores de 5 años de hogares indígenas, dio como resultado: desnutrición crónica afectó al 43,0% y la anemia al 43,5%, tuvo

mayor prevalencia en el sexo masculino y las edades más afectadas son de 12 a 36 meses (8).

Al analizar el desarrollo en nuestra investigación se pudo apreciar que mediante la aplicación del Cuestionario de madurez neuropsicológica está se asociada positivamente con las medidas antropométricas, debido a que los parámetros de correlación salieron positivos. Los resultados dieron deficiencias en las siguientes áreas: Psicomotricidad con un 2.7%, Lenguaje artículo 43.5%, Lenguaje expresivo 99.5%, Lenguaje comprensivo 67.4%, Lenguaje espacial 31.5% Visopercepción 48.9% Memoria icónica 45.1% Ritmo 70.1% Fluidez Verbal 54.3%, Atención 39.7%, con predominio en el sexo masculino y en las edades de 24 a 43 meses, existiendo una diferencia significativa con un estudio realizado en Santo Domingo Ecuador sobre el desarrollo psicomotor en niños sanos que asisten a un centro infantil donde se utiliza el Test de Denver que valora el área personal social, área motriz fino adaptativo, área de lenguaje, donde participaron 42 niños de 18-36 meses, se observó que el déficit en el Área Personal-Social se da más en los niños (20%) que en las niñas (5%). En el Área Motriz Fino-Adaptativo el déficit se presenta tanto en los niños (10%) como en las niñas (9%). En el Área de Lenguaje se observó que existe un retardo muy marcado, se presentó más en los niños (35%) que en las niñas (18%) Al igual se observó que el déficit en el Área Motriz Grande se da más en los niños (15%) que en las niñas (5%) (9). Se puede concluir que algunos de los resultados obtenidos con la aplicación de los dos instrumentos en los estudios son semejantes, a pesar de la variación de sus contenidos existe deficiencias en el área de lenguaje con predominio en nuestro estudio y predominio de alteraciones motoras en el estudio de Santo Domingo.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En el trabajo realizado sobre crecimiento y desarrollo de los niños de 2 a 5 de las unidades operativas de la zona oriental del cantón Azogues se concluye:

- En relación a los factores sociodemográficos existe un alto porcentaje de niños proceden y residen en la parroquia Pindilig, el sexo que predomina es el masculino, la edad que prevaleces de 24 a 33 meses.
- Al realizar el análisis del estado nutricional mediante la toma de medidas antropométricas y el IMC de los menores es importante recalcar del total 184 participantes 81 niños/as presentaron un estado nutricional normal, y 103 niños/as presentan alteraciones del estado nutricional sobresaliendo la desnutrición crónica, severa y aguda con predominio en el sexo masculino, con mayor prevalencia en la parroquia Pindilig.
- Existe una correlación positiva entre la aplicación del Cuestionario de madurez neuropsicológica con las medidas antropométricas, presentando deficiencias en las áreas de Lenguaje expresivo, Lenguaje comprensivo. Ritmo.

5.2. Recomendaciones

En base a los resultados obtenidos en la presente investigación se recomienda

- En el primer nivel de atención se debe enfatizar en la valoración de los niños de manera integral y en lo posible integrada, basada no únicamente en el crecimiento sino también en un aspecto importante que se encuentra íntimamente ligado como es el desarrollo, para identificar alteraciones o problemas que requieren una atención especial, que detectadas oportunamente mejorarían la calidad de vida del infante.
- Una estrategia importante para lograr un cambio en las alteraciones encontradas mediante la aplicación del test CUMANIN es socializar este estudio con autoridades de salud para que encuentren los mecanismos adecuados para llegar hasta los hogares de los menores y conocer la realidad del entorno familiar, social, económico en el que viven estos niños que sería el punto de partida para la planificación de actividades de prevención y promoción de salud, considerando que la población estudiada son de escasos recursos, y tienen difícil acceso hacia las unidades operativas de salud.
- Los profesionales en salud deben implementar cursos de capacitación a educadores de los CNH y docentes de las escuelas para identificar niños con problemas tanto en el crecimiento como desarrollo.
- Realizar nuevas investigaciones sobre el tema en poblaciones vulnerables y alejadas territorialmente, para que se implementen proyectos de intervención para ayudar a prevenir y disminuir el índice de alteraciones relacionados con estos fenómenos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNICEF. Una oportunidad justa. [Online].; 2016 [cited 2019 Noviembre 20]. Available from: <https://www.unicef.org/spanish/sowc2016/>.
2. UNICEF. Desarrollo de la primera infancia. [Online].; 2017 [cited 2019 Noviembre 19]. Available from: <https://www.unicef.org/es/desarrollo-de-la-primera-infancia>.
3. A.M. V. UNICEF. [Online].; 2019 [cited 2019 Noviembre 18]. Available from: https://www.unicef.org/ecuador/SITAN_2019_Web.pdf.
4. Plan toda una vida. Secretaria Tecnica Plan Toda una Vida. [Online].; 2017 [cited 2019 Noviembre 18]. Available from: <https://www.todaunavida.gob.ec/estrategia-nacional-intersectorial-para-la-primera-infancia-infancia-plena/>.
5. T.L. C. CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO COGNITIVO Y DEL LENGUAJE EN NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR. Scielo. 2009 Octubre; 11.
6. Víctor Arrunátegui-Correa. Estado nutricional en niños menores de 5 años del distrito de San Marcos, Ancash, Perú. Scielo. 2016 Junio; 43(2).
7. K.V. Lafuente Y. , S. Rodriguez, V. Fontaine, R. Yañez V. Prevalencia de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Tacopaya, primer semestre gestión 2014. Scielo. 2016 Junio; 39(1).
8. Janet Flores-Bendezú, Juan Calderón, Betty Rojas, Edith Alarcón-Matutti, César Gutiérrez. Desnutrición crónica y anemia en niños menores de 5 años de hogares indígenas del Perú – Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013. Scielo. 2015 Junio; 76(2).

9. C, Pamela; R, Jackeline. Estado de desarrollo psicomotor en niños sanos que asisten a un centro infantil en Santo Domingo, Ecuador. Revista Enfermería Cuidados Humanizados. 2017 Mayo; 6(2).
10. D, Ruth; H, Lourdes. Evaluación antropométrica de los preescolares de la zona urbana en Cuenca, Ecuador. MASKANA. 2015; 6(2).
11. M, Moro; S, Malaga; L, Madero. Tratado de Pediatría. 11th ed. Madrid: Editorial Medica Panamericana. S. A.; 2014.
12. Arce M. CRECIMIENTO Y DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2015 Abril; 32(3).
13. José María Cañizares Márquez, Carmen Carbonero. Crecimiento y Desarrollo del Niño. 1st ed. España: wanceulen; 2017.
14. R, Maria; M, Martinez: G, Pilar. Enfermería Pediátrica. 1st ed. Barcelona: Lexus; 2012.
15. A. Carrascosa. Crecimiento intrauterino:. Asociacion Española de Pediatría. 2014 Junio; 58(S2).
16. Por Keith L. Moore, T. V. N. Persaud, Mark G. Torchia. Embriología Clínica. 8th ed. España: ELSEVIER; 2009.
17. Rosselli M. Maduración Cerebral y Desarrollo Cognoscitivo. Scielo. 2016 Junio ; 1(1).
18. Arce M. Crecimiento y desarrollo infantil temprano. Scielo. 2015; 32(3).
19. Macarena P. ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE. EL PRINCIPIO. Revista de Filología y su Didáctica. 2014; 26(26).
20. Campo L, P J. CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO MOTOR EN NIÑOS. Psicogente. 2011 Enero; 14(25).

21. Carlos Carrillo Parodi. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. [Online].; 2018 [cited 2019 Noviembre 20. Available from: https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/modulo_medidas_antropometricas_registro_estandarizacion.pdf.
22. OMS. OMS. [Online].; 2015 [cited 2019 Noviembre 20. Available from: https://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf.
23. Rojas LMC. Instituto Nacional de Salud. [Online].; 2004 [cited 2020 enero 2. Available from: <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/La%20Medicion%20de%20la%20Talla%20y%20el%20Peso.pdf>.
24. OMS. OMS. [Online].; 2014 [cited 2019 Noviembre 20. Available from: https://www.who.int/childgrowth/standards/imc_para_edad/es/.
25. Zugno M, Laurence M. OMS. [Online].; 2006 [cited 2019 Noviembre 12. Available from: <https://www.who.int/bulletin/volumes/85/6/06-034421-ab/es/>.
26. Portellano J, Mateos R, Martínez R. Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil CUMANIN Madrid: TEA Ediciones; 2000.
27. Asamblea Constituyente. Constitucion del Ecuador. [Online]. [cited 2019 Noviembre 20. Available from: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf.
28. Salud LOd. Ley Organiza de Salud. [Online].; 2006 [cited 2019 Noviembre 20. Available from: https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=safehospitalslegislation&alias=1770-ley-organica-de-salud-2006&Itemid=1179&lang=es.
29. Niñez Cdl. Código de La Niñez y Adolescencia. [Online].; 2013 [cited 2019 Noviembre 20. Available from: <https://www.registrocivil.gob.ec/wp->

<content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>.

30. González A, Gálvez C. Características sociodemográficas, de salud y utilización de recursos sanitarios de cuidadores de ancianos atendidos en domicilio. Scielo. 2014 Marzo; 20(1).
31. Blössner M, Siyam A, Borghi E, Onyango A, Yang H. OMS. [Online].; 2009 [cited 2019 Noviembre 5. Available from: https://www.who.int/childgrowth/software/manual_anthro_para_pc.pdf?ua=1.
32. Perez Zumaeta, Ceci Sarait. UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI. [Online].; 2015 [cited 2019 Noviembre 20. Available from: <http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/2277/000002120T.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR2JQQzRnOzMr7lojxykAsc2Wu93xyLi9aLU233mIUYPWeBBm306MAxqx8>.
33. Ochoa L, Posada R, Restrepo F, Aristizábal P. AIEPI. [Online].; 2017 [cited 2019 Noviembre 29. Available from: <https://www.aepap.org/sites/default/files/aiepi.pdf>.

ANEXOS

ANEXO N°1: Autorización recolección de datos

MINISTERIO DE SALUD



Coordinación Zonal 6 / Distrito 03D01 - SALUD
Dirección Distrital 03D01

Oficio Nro. MSP-CZ6-DD03D01-2019-0329-OFI

Azogues, 18 de septiembre de 2019

Asunto: SOLICITA PERMISO PARA ESTUDIANTES

Licenciada
María Estrella González
Directora de Carrera
UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
En su Despacho

De mi consideración:

Dando contestación al Oficio N° UCACUE-UASB-E-514-2018-OF, de fecha Azogues 16 de septiembre de 2019 y recibido en este Distrito el 16 de septiembre de 2019 con N° de trámite 751, suscrito por Usted como Directora de Carrera, al respecto me permito indicar:

ANTECEDENTES:

Oficio N° UCACUE-UASB-E-514-2018-OF, de fecha Azogues 16 de septiembre de 2019 y recibido en este Distrito el 16 de septiembre de 2019 con N° de trámite 751, suscrito por la Licenciada María Estrella González Magister, Directora de Carrera, en la que solicita se autorice que las alumnas SIGUENCIA RODRIGUEZ DELIA CAROLINA Y ORDÓÑEZ OCHOA CARMEN ESTEFANIA el ingreso a las Unidades Operativas de la Zona Oriental Provincia del Cañar período Septiembre 2019 – Febrero 2020, con el objeto de llevar a cabo el Trabajo de Titulación con el tema “Crecimiento y Desarrollo en los Niños de 2 a 5 Años de las Unidades Operativas de la Zona Oriental”, proyecto que demanda que se realicen encuestas a todas las madres de familia y la aplicación del test de Denver a los niños de 2 a 5 años así como la autorización para revisión de las fichas reposadas en estadística.

BASE LEGAL:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA:

Art. 227.- La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.

Artículo 66 numeral 25.- El derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia y buen trato, así como a recibir información adecuada y veraz sobre su contenido y características.

Solano 0-11 y Bolívar

Azogues – Ecuador • Código Postal: 030102 • Teléfono: 593 (07) 2240041 • www.salud.gob.ec



Coordinación Zonal 6 / Distrito 03D01 - SALUD
Dirección Distrital 03D01

Oficio Nro. MSP-CZ6-DD03D01-2019-0329-OFI

Azogues, 18 de septiembre de 2019

REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL EN SISTEMA NACIONAL DE SALUD.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Dr. Christian Romeo Reyes Flores
DIRECTOR DISTRITAL 03D01 CZ6 SALUD

Referencias:
- MSP-CZ6-DD03D01-UDAJ-2019-0472-M

Anexos:
- univercidad_catolica_maria_estrella.pdf

Copia:
Señora Ingeniera
Jessica Paola Leon Segovia
Tecnico de Ventanilla Única

hc



Firmado electrónicamente por:
**CHRISTIAN
ROMEO REYES
FLORES**

Solano 0-11 y Bolívar

Azogues – Ecuador • Código Postal: 030102 • Teléfono: 593 (07) 2240041 • www.salud.gob.ec

ANEXO N°2: Consentimiento Informado.



**COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES
VIVOS DE LA UNIVERISDAD CATÓLICA DE CUENCA
CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Nombre del proyecto de Investigación:	CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LOS NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE LAS UNIDADES OPERATIVAS DE LA ZONA ORIENTAL DE LA PROVINCIA DEL CAÑAR, PERIODO SEPTIEMBRE 2019 – FEBRERO 2020.
Institución a la que pertenece el Investigador: (Universidad, Institución, empresa u otra)	Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues
Nombre del Investigador principal	1. Ordoñez Ochoa Carmen Estefanía 2. Sigüencia Rodríguez Delia Carolina
Datos del Investigador principal: (número de teléfono, Email)	1. ceordonezo73@est.ucacue.edu.ec Teléfono: 0987611184 2. dcsiguenciar98@est.ucacue.edu.ec Teléfono: 0984474534

Descripción del proyecto de Investigación
En este documento está una breve descripción del motivo de la investigación. USTED tiene el derecho a realizar todas las preguntas que crea convenientes, con la finalidad de comprender totalmente cuál es su participación en el estudio. El

tiempo que requiera para decidir su participación es decidido por usted. Sugerimos si es necesario hacer consultas con sus miembros de familia cercanos o cualquier otra persona, incluyendo profesionales que considere necesarios, para saber si usted desea participar o no en el proceso de investigación.

Ud. ha sido invitado a ser parte de una investigación sobre **crecimiento y desarrollo en los niños de 2 a 5 años de las unidades operativas de la zona oriental provincia del cañar septiembre 2019 – febrero del 2020.**

con la finalidad de Determinar el crecimiento y desarrollo en los niños de las unidades operativas de la zona oriental Provincia del Cañar.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Para este estudio se tomará en cuenta a todos los niños y niñas de 2 a 5 años que asisten a las zonas operativas de la Zona Oriental de la Provincia del Cañar.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Niños y niñas mayores a 5 años y menores de 2 años o que no consten con su respectiva autorización del consentimiento informado otorgado a sus representantes.

OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Determinar el crecimiento y desarrollo en los niños de las unidades operativas de la zona Oriental Provincia del Cañar.

Objetivos Específicos

- Describir los factores sociodemográficos de los niños de las unidades operativas de la Zona Oriental.
- Analizar el crecimiento de los niños mediante la toma medidas antropométricas.
- Valorar el desarrollo infantil con la aplicación del test de maduración neuropsicológica infantil.
- Establecer una relación entre el crecimiento y la madurez neuropsicológica infantil.

La atención en los primeros años de vida, genera un alto impacto en cuanto al Crecimiento y Desarrollo del ser humano, de ahí la importancia de estudiar estos dos fenómenos, el primero va relacionado con el incremento del peso y la talla del infante, y el segundo con la maduración de las funciones del cerebro y otros órganos vitales, Es un estudio de carácter prospectivo, descriptivo, con un enfoque cuantitativo de corte transversal, con muestreo probabilístico, aleatorio simple con una muestra de 231 niños de una población de 576 con un margen de error del 0.05% y los niveles de confianza tienen una probabilidad del 95%.

El instrumento para la recolección de datos será el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN) y la Toma de Medidas Antropométricas, los datos obtenidos serán analizados mediante el programa estadístico SPSS 26.

RIESGOS Y BENEFICIOS

Los aspectos de la investigación son los de no maleficencia y justicia porque los datos obtenidos serán exclusivos para fines investigativos, los mismos que serán confidenciales y tendrán la protección integral de la investigación, comunicación; la información personal será protegida para que no sea divulgada sin consentimiento de la persona, limitando el acceso a ésta información y sólo será accesible a las personas que se encuentran directamente incluidos en el estudio; para asegurar la confiabilidad de los datos de cada individuo se utilizarán códigos de identificación.

CONFIDENCIALIDAD

- Es prioridad para todo el equipo de investigación mantener su confidencialidad
- La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo el investigador tendrán acceso.
- Si se toman muestras de su persona estas muestras serán utilizadas solo para esta investigación y destruidas tan pronto termine el estudio
- Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones

AUTONOMÍA (DERECHO A ELEGIR)

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento. Usted no recibirá ninguna remuneración económica por participar en el estudio.

INFORMACIÓN DE CONTACTO EN CASO NECESARIO

Ante cualquier duda que usted como participante de un proyecto de investigación tenga, puede dirigirse al Comité Institucional de Ética en Investigación de Seres Humanos (CEISH) de la Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Medicina. Calle Manuel Vega y Pio Bravo. Dr. Carlos Flores Montesinos. Celular: 0992834556. E-mail: cflores@ucacue.edu.ec

Comprendo mi participación en este estudio. Recibí explicación de los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Mis preguntas fueron respondidas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Firma del participante: **Fecha:**

Firma del Testigo: **Fecha:**

Firma del Investigador: **Fecha:**

ANEXO N°3: Instrumento de recolección de datos

Ficha Sociodemográfica		
Apellidos y Nombre		
Procedencia:	Residencia:	
Fecha de Nacimiento		
Años:	Meses:	Sexo: Femenino Masculino

Medidas Antropométricas		
Peso:	Talla:	IMC:
Perímetro Braquial:		

ESCALAS PRINCIPALES

1 PSICOMOTRICIDAD

Tareas					Punt.		Miembro usado		
1	A la pata coja				0	1	(P1)	D	I
2	Tocar la nariz con el dedo				0	1	(M1)	D	I
3	Estimulación de los dedos (mano y secuencia)								
3.1	derecha	1-corazón	2-anular		0	1			
3.2	izquierda	1-pulgar	2-anular		0	1			
3.3	derecha	1-meñique	2-corazón	3-pulgar	0	1			
3.4	izquierda	1-pulgar	2-corazón	3-meñique	0	1			
3.5	derecha	1-índice	2-anular	3-pulgar	0	1			
4	Andar en equilibrio				0	1	(P2)	D	I
5	Saltar con los pies juntos				0	1			
6	En cuclillas con los brazos en cruz				0	1			
7	Tocar con el pulgar todos los dedos de la mano				0	1	(M2)	D	I

153.94
F778c
118)95

© 1990 by TEA Ediciones, S.A.

Ediciones, S.A. - Fray Bernardino de Sahagún, 24 - 28038 Madrid - Este ejemplar está impreso en DOS TINTAS. Si le presentan un ejemplar en negro es una ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, NO LA UTILICE - Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial. Impreso en España.

2 LENGUAJE ARTICULATORIO

		Punt.	
1	Rosa	0	1
2	Espada	0	1
3	Escalera	0	1
4	Almeja	0	1
5	Pardo	0	1
6	Ermita	0	1
7	Prudente	0	1
8	Cromo	0	1
9	Gracioso	0	1
10	Transparente	0	1
11	Dragón	0	1
12	Esterilidad	0	1
13	Influencia	0	1
14	Pradera	0	1
15	Entrada	0	1
		PD	

3 LENGUAJE EXPRESIVO

	Redacción del elemento	Respuesta	Punt.	
1	En la frutería venden peras verdes		0	1
2	El sol sale por detrás de la montaña		0	1
3	La estufa da mucho calor en el invierno		0	1
4	El jardinero plantó rosas blancas y amarillas		0	1
			PD	

4 LENGUAJE COMPRENSIVO

	Elemento	Respuesta	Punt.	
1	¿Cómo se llamaba la niña?	Raquel	0	1
2	¿Cuándo fue al circo?	El domingo	0	1
3	¿Dónde estaba el circo?	En la plaza	0	1
4	¿Qué llevaba el domador?	Una capa	0	1
5	¿Cómo eran los payasos?	Divertidos	0	1
6	¿Qué le pasó a un trapecista?	Se cayó	0	1
7	¿Qué le compró su papá?	Palomitas	0	1
8	¿Dónde fue el terminar la función?	A casa de sus abuelos	0	1
9	¿Qué fue lo que más le gustó?	Las focas	0	1
			PD	

5 ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL (Anexo 1)

	Redacción del elemento	Punt.		
1	Pon el lápiz debajo de la mesa	0	1	
2	Pon el lápiz encima del papel	0	1	
3	Ponte delante de mí	0	1	
4	Ponte detrás de mí	0	1	
5	Levanta la mano derecha	0	1	
6	Levanta la pierna izquierda	0	1	
7	Con la mano derecha, tócate la oreja derecha	0	1	
8	Con la mano izquierda, tápate el ojo izquierdo	0	1	
9	Con la mano derecha, tócate la pierna izquierda	0	1	
10	Con la mano izquierda, tócate la oreja derecha	0	1	
11	Con tu mano derecha, tócame mi ojo izquierdo	0	1	
12	(Anexo 1) Un cuadrado a la derecha	0	1	
	Dos cuadrados hacia arriba	0	1	
	Dos cuadrados hacia la izquierda	0	1	
	Un cuadrado hacia abajo	0	1	
Mano usada en la tarea 12 (M3)		D	I	PD

6 VISOPERCEPCIÓN (Anexo 2)

Figura	Punt.	
1	0	1
2	0	1
3	0	1
4	0	1
5	0	1
6	0	1
7	0	1
8	0	1
9	0	1
10	0	1
11	0	1
12	0	1
13	0	1
14	0	1
15	0	1

Mano usada (M4)

7 MEMORIA ICÓNICA

Figura	Punt.
1 Luna	0 1
2 Globos	0 1
3 Televisión	0 1
4 Lapicero	0 1
5 Bebé	0 1
6 Paraguas	0 1
7 Balón	0 1
8 Bicicleta	0 1
9 Casa	0 1
10 Perro	0 1
PD	

8 RITMO

Elemento	Punt.
1 0--0--0--0	0 1
2 00--00--00	0 1
3 0--00--0--00	0 1
4 0--0--0--00	0 1
5 00--0--0--00	0 1
6 00--0--000	0 1
7 000--0--0--00	0 1
PD	
Mano usada (M5)	D I

ESCALAS ADICIONALES

9 FLUIDEZ VERBAL

1. COCHE
Nº de palabras:
Respuesta:
2. ÁRBOL
Nº de palabras:
Respuesta:

3. BARCO-MAR
Nº de palabras:
Respuesta:
4. TIGRE-TELEVISIÓN
Nº de palabras:
Respuesta:

10 ATENCIÓN (Anexo 3)

Número total de cuadrados marcados	
Número total de otras figuras marcadas	
Mano usada (M6)	D I
TIEMPO	

11 LECTURA (Anexo 4)

Elemento		Punt.	
1	Mula	0	1
2	Loba	0	1
3	Zapato	0	1
4	Sol	0	1
5	Pinza	0	1
6	Cajón	0	1
7	Globo	0	1
8	Fruta	0	1
9	Prisa	0	1
10	Truco	0	1
11	La luna sale de noche	0	1
12	La espiga es de trigo	0	1
PD			

12 ESCRITURA (Anexo 5)

Elemento		Punt.	
1	Mula	0	1
2	Loba	0	1
3	Zapato	0	1
4	Sol	0	1
5	Pinza	0	1
6	Cajón	0	1
7	Globo	0	1
8	Fruta	0	1
9	Prisa	0	1
10	Truco	0	1
11	La luna sale de noche	0	1
12	La espiga es de trigo	0	1
PD			
Mano usada (M7)		D	I

13 LATERALIDAD

OJO UTILIZADO		MANO UTILIZADA		PIE UTILIZADO							
01	Perro	D	I	M1	Nariz-dedo	D	I	P1	Paña coja	D	I
02	Casa	D	I	M2	Pulgar-tocar dedos	D	I	P2	Andar en equilibrio	D	I
03	Bebé	D	I	M3	Estructur. espacial	D	I	P3	Patada pelota	D	I
04	Pelota	D	I	M4	Visopercepción	D	I	P4	Patada pelota	D	I
05	Lapicero	D	I	M5	Ritmo	D	I				
		D	I	M6	Atención	D	I				
		D	I	M7	Escritura	D	I				
		D	I	M8	Lanzar una pelota	D	I				

ANEXO N°4: Certificado de socialización de resultados



Azogues, 26 de febrero de 2020

Dr. Xavier Yambay Bautista

DIRECTOR DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

Presente:

De mi consideración

Es sumamente grato dirigirme a Ud. Para informarle que las estudiantes **CARMEN ESTEFANIA ORDOÑEZ OCHOA** y **DELIA CAROLINA SIGUENCIA RODRIGUEZ** realizaron la socialización de resultados obtenidos en el trabajo de titulación, realizado en la institución con el tema **CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN LOS NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DE LAS UNIDADES OPERATIVAS DE LA ZONA ORIENTAL DEL CANTÓN AZOGUES, SEPTIEMBRE 2019-FEBRERO 2020.**

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

ANEXO N°5: Certificado de antiplagio



	Fuente de Internet	1 %
7	www.scielo.cl Fuente de Internet	1 %
8	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
9	dehesa.unex.es Fuente de Internet	<1 %
10	rcientificas.uninorte.edu.co Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 30 words

Excluir bibliografía

Activo



Foto 1. Recolección de la Información



Foto 2. Recolección de la Información



Foto 3. Recolección de la Información



Foto 4. Recolección de la Información