



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: “Evaluación del desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Caranqui Ibarra - 2024”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: **Licenciatura en Enfermería**

Línea de Investigación: Salud y Bienestar

Sublínea: Enfermería y Salud Comunitaria

Autor: Alejandra Estefanía Yandún Chiza

Tutor: Msc. Tania Andrea Pineda Gómez

Asesor: Msc. Laura Isabel Mafla Herrería



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1050428695		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Yandún Chiza Alejandra Estefanía		
DIRECCIÓN:	Gral.Mihi y Huiracocha		
EMAIL:	aeyandunc@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	(06)2510-990	TELÉFONO MÓVIL:	0967301748


DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“Evaluación del desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Caranqui Ibarra - 2024”
AUTOR (ES):	Alejandra Estefanía Yandún Chiza
FECHA: DD/MM/AAAA	2025 - Noviembre -10
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Enfermería
ASESOR /DIRECTOR:	Msc. Tania Andrea Pineda Gómez / Msc. Laura Isabel Mafla Herrería

CONSTANCIAS

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

Ibarra, a los 10 días del mes de Noviembre de 2025

EL AUTOR:

(Firma)..........

Nombre: Alejandra Estefanía Yandún Chiza

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

En la ciudad de Ibarra, a los 10 días del mes de noviembre de 2025

Msc. Tania Andrea Pineda Gómez
DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de Integración Curricular, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo a su presentación para los fines legales pertinentes.



.....

Msc. Tania Andrea Pineda Gómez
CC: 1753872165

APROBACIÓN DEL COMITÉ CALIFICADOR

El Comité Calificador del trabajo de Integración Curricular titulado: "Evaluación del desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Caranqui Ibarra - 2024" Elaborado por Alejandra Estefanía Yandún Chiza, previo a la obtención del título de LICENCIADA(O) EN ENFERMERÍA, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:



.....
Msc. Tania Andrea Pineda Gómez - DIRECTOR
CC: 1753872165



.....
Msc. Laura Isabel Mafla Herrería - ASESOR
CC: 0400800793

DEDICATORIA

En primera instancia dedico mi trabajo al creador de mi vida y de cada triunfo en ella, Dios, que me ha guiado por el buen camino y me ha dado las fuerzas suficientes para seguir adelante en cada adversidad de mi vida, sin perder la fe y esperanza en el proceso.

A mi madre Ruby Chiza y mi padre Luis Yandún quienes con su educación han guiado mi camino con ánimos y apoyo en cada etapa de mi vida siendo una gran fortaleza y pilar en mi formación profesional, sin su sacrificio y esfuerzo por querer verme triunfar nada hubiera sido posible.

A mi hermano Daniel, que desde pequeña ha sido una figura importante para mí y de igual manera un ejemplo a seguir, a pesar de la distancia le dedico este trabajo por su muestra de afecto y apoyo incondicional a lo lejos en cada logro de mi vida.

A toda mi familia, tías, primos y abuelitos que siempre me han demostrado su cariño y preocupación en cada aspecto de mi vida, agradezco sus consejos y su apoyo incondicional en cada obstáculo y logro de mi vida.

A mis amigos que han estado conmigo durante este proceso mostrándome ser personas muy especiales para mí, su apoyo incondicional me ha demostrado su lealtad y aprecio hacia mi persona durante este proceso de formación.

Yandún Chiza Alejandra Estefanía

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi sincero agradecimiento al Centro de Desarrollo Infantil “Caranqui” y “La Candelaria” por abrirme las puertas y acceder a las instalaciones como convivir con los niños para llevar a cabo el instrumento de mi investigación, su apoyo fue importante para el proceso de esta investigación.

A mis maestros quienes me han brindado el conocimiento suficiente para forjar en mí una buena profesional; sobre todo a mi tutora la Msc. Tania Pineda y asesora la Msc. Laura Mafla quienes me han guiado en esta investigación con su asesoramiento a lo largo de este periodo; y finalmente a la Universidad Técnica del Norte y autoridades por brindar una educación de calidad mediante profesionales capacitados para cada área.

Yandún Chiza Alejandra Estefanía

RESUMEN

Título: Evaluación del desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Caranqui Ibarra – 2024

El desarrollo y estado nutricional infantil abarca factores importantes para el seguimiento constante del crecimiento, maduración psicomotora y condición nutricional de los niños siendo la nutrición una de las variables más importantes consideradas en este estudio. Evaluar el desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Caranqui Ibarra – 2024. La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, observacional de alcance descriptivo, transversal y correlacional. Para la medición de variables se usó la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico, las curvas de crecimiento y el Test de Denver II. Se observó que la edad de los representantes fue de 21 a 30 años en el 43,31% y 40,74%, presencia de madres solteras el 38,46% y 29,63% con nivel socioeconómico medio bajo el 46,15% y 59,26%. En su mayoría con niños de 2 años el 53,85% y 51,85% de género masculino el 74,07% y 50,00%, talla normal el 92,31% y 96,30%, peso normal el 96,15% y 96,30% con casos de obesidad el 11,11% y sobrepeso el 25,93%. El desarrollo del lenguaje se evidencia normal en el 92,31% y 81,48% al igual que el personal social con 96,15% y 96,30%. Se evidenció relación entre el desarrollo del lenguaje, personal social con el estado nutricional dado el valor $p=0,02$. Existe correlación entre el desarrollo psicomotor y el estado nutricional en menores de 5 años. Implementar estrategias y monitorización continua del estado nutricional para el crecimiento y desarrollo.

Palabras clave: estado nutricional, desarrollo infantil, evaluación nutricional, crecimiento

ABSTRACT

Title: Evaluation of development related to nutritional status in children under 5 years of age in the Child Development Centers of Caranqui parish Ibarra - 2024.

Child development and nutritional status encompasses important factors for the constant monitoring of growth, psychomotor maturation and nutritional condition of children being nutrition one of the most important variables considered in this study. To evaluate the development related to nutritional status in children under 5 years of age in the Caranqui Ibarra Parish Child Development Center - 2024. This research had a quantitative, observational, descriptive, cross-sectional and correlational approach. Representatives between 21 and 30 years of age of mestizo ethnicity were observed with 88.46% and 85.19%, 38.46% and 48.15% married and 46.15% and 59.26% low socioeconomic level. Most of the children were 2 years old with 53.85% and 51.85% of male gender 74.07% and 50.00% with normal height 92.31% and 96.30%, normal weight 96.15% and 96.30%, however with low height in 7.69% and 18.52%, underweight in 3.85%, in addition to obesity in 11.11% and overweight in 25.93%. Motor development with 100.00% in both areas, normal language development with 92.31% and 81.48%, doubtful 3.85% and 14.81%, delay in 3.85% and normal social personnel with 96.15% and 96.30% and doubtful 3.85%, 3.70%. The relationship of both variables generated a relationship in the area of language and social personnel with p value = 0.02. There is a significant relationship between psychomotor development and nutritional status in children under 5 years of age. Implement strategies and continuous monitoring of nutritional status for growth and development.

Keywords: nutritional status, child development, nutritional assessment, nutritional evaluation, growth

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	13
El Problema de Investigación	13
Justificación	15
Objetivos	16
Objetivo General.....	16
Objetivos Específicos.....	16
CAPÍTULO I.....	17
1. Marco Teórico.....	17
1.1. Marco Referencial.....	17
1.1.1. Comparación del crecimiento y desarrollo psicomotor en guarderías atendidas por profesionales – 2021	17
1.1.2. Influencias familiares en las prácticas de alimentación materna a niños preescolares de familias vulnerables de la Región Metropolitana de Chile – 2021	17
1.1.3. Análisis del desarrollo integral infantil desde la perspectiva de las actividades lúdicas en el nivel preescolar – 2020	18
1.1.4. Desarrollo psicomotor, estado nutricional y nivel socioeconómico en infantes - 2019.....	18
1.1.5. Desnutrición crónica infantil y sus efectos en el crecimiento y desarrollo – 2023	19
1.1.6. Valoración del estado nutricional antropométrico de escolares venezolanos de 3 a 18 años - 2022	19
1.1.7. Estado nutricional en niños menores de 5 años: revisión sistemática - 2021 20	20
1.1.8. Estado nutricional antropométrico de niños menores de 5 años de la región interandina del Ecuador – 2020.	20
1.1.9. Efectividad de un programa educativo en el conocimiento del cuidador sobre alimentación saludable y estado nutricional de preescolares de 3 a 5 años – 2022.	21
1.1.10. Estado nutricional en preescolares y escolares mediante indicadores antropométricos en Ciudad del Carmen, Campeche, México – 2020.....	22
1.2. Fundamentación Teórica.....	22
1.3. Marco Conceptual.....	23
1.3.1. Desarrollo.....	23
1.3.2. Fases del Desarrollo.....	23
1.3.3. Áreas del Desarrollo	24
1.3.4. Estado Nutricional	26
1.3.5. Curvas de Crecimiento.....	28
1.3.6. Datos Antropométricos	28
1.4. Marco Ético.....	30
CAPÍTULO II	32
2. Materiales y Métodos.....	32

2.1	Tipo de Investigación.....	32
2.2	Técnicas e instrumentos de Investigación.....	33
2.2.1.	Variable “Desarrollo”	34
	Instrumento Test Screening de Desarrollo Infantil (DENVER II)	34
2.2.2.	Variable “Estado Nutricional”	35
2.3.	Preguntas de investigación.....	36
2.4.	Matriz de operacionalización de variables.....	37
2.5.	Participantes.....	46
2.6.	Procedimiento y análisis de datos	46
CAPÍTULO III.....		47
3.	Resultados y Discusión	47
CAPÍTULO IV		53
4.1.	Conclusiones	53
4.2.	Recomendaciones	54
	Glosario.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		56
ANEXOS		61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Características sociodemográficas</i>	47
Tabla 2 <i>Estado nutricional</i>	48
Tabla 3 <i>Desarrollo Psicomotor</i>	49
Tabla 4 <i>Desarrollo psicomotor relacionado al estado nutricional según el indicador IMC/Edad</i>	50

INTRODUCCIÓN

El Problema de Investigación

El desarrollo infantil se puede definir como un proceso en constante evolución que comienza desde el momento de la concepción. Este proceso abarca una amplia gama de aspectos, que incluyen el crecimiento físico, la maduración neurológica, psicológica, cognitiva, social y emocional del niño. A medida que estas áreas interactúan y se desarrollan, se forma un individuo competente y funcional, capaz de satisfacer tanto sus propias necesidades como las del entorno en el que vive (1). Por otro lado, los estudios antropométricos dan como resultado el estado nutricional de un individuo, los cuales determinan el estado o condición nutricional de una persona o grupo colectivo. Este estado se encuentra influenciado por la ingesta de alimentos y el aprovechamiento de los nutrientes (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF), en uno de sus informes recientes, resaltan la magnitud global de las dificultades para el desarrollo infantil, señalando la urgencia inmediata de adoptar medidas para abordar disparidades en resultados de salud, acceso a servicios médicos y la pobreza. En 2019 de acuerdo con el informe aproximadamente 317 millones de niños experimentaron patologías de salud que contribuyeron a la aparición de discapacidades en el desarrollo. Además de que su acceso a la atención médica se va obstaculizando y reciben menor calidad de atención a menudo se enfrentan a la discriminación, estigma y exclusión social (3).

En forma similar, un informe de la Organización Mundial de la Salud en 2020 menciona una significativa preocupación para la salud pública a nivel global. Se estima que 144 millones de niños menores de 5 años experimentan retraso en su desarrollo o crecimiento, 47 millones de niños emaciación y 38,3 millones de niños que presentan obesidad o sobrepeso arrojando que aproximadamente el 45% de muertes infantiles están relacionadas con la malnutrición. El retraso de crecimiento se considera como un desencadenante en la reducción tanto físico como cognitivo, reduciendo su capacidad productiva y estado de salud a largo plazo. En 2020, el 22% de los niños menores de 5 años en todo el mundo (149,2 millones) sufrían de retraso en el crecimiento, lo que supone un descenso respecto al 24,4% de 2015 (4).

Según la Organización Panamericana de la Salud, se ha observado en la Región de las Américas que, aunque se ha logrado reducir la mortalidad y enfermedades infantiles, persiste la exclusión social, las diferencias de género, clase, etnia. Siendo estas condiciones las que aumentan el riesgo de muerte en niños. Estas situaciones también afectan negativamente en el desarrollo,

emocional, cognitivo y educativo de los niños, presentando uno de los desafíos principales en la Región. Los niños en la Región de las Américas representan un papel invaluable, y es de vital importancia reconocer y salvaguardar sus diversas necesidades y derechos humanos para lograr un desarrollo efectivo (5).

Del mismo modo, según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) menciona que el retraso en el crecimiento, que se manifiesta por una estatura reducida para la edad, señala diversos efectos derivados de la desnutrición. El desarrollo físico y cognitivo de los niños se ve afectado por una combinación de factores nutricionales y otros que afectan en su desarrollo lo que aumenta su susceptibilidad a enfermedades infecciosas. La desnutrición temprana, incluido el retraso en el crecimiento, puede predisponer a los niños a problemas de peso y enfermedades no transmisibles. En 2000 y 2020, el Caribe logró disminuir el retraso del crecimiento en un 25% y Sudamérica en un 41%.

En el 2020, la incidencia del crecimiento retardado era del 11,8% en el Caribe y 8,6% en Sudamérica, en particular, entre 2012 y 2020, se experimentó una disminución del crecimiento en el Caribe del 11,9%, mientras que Sudamérica el 18,6%, por otro lado en América Latina y el Caribe, el retraso del crecimiento se redujo en un 13,3% entre 2012 y 2020 (6).

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo, en Ecuador se observan marcadas disparidades en el desarrollo infantil que tienden a acentuarse conforme los niños van creciendo. Las cifras de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2018 indican que, aunque las diferencias son escasas en los primeros meses de vida, a los cinco años, los niños cuyas madres tienen educación básica muestran un significativo rezago en su desarrollo lingüístico. En esta etapa, su nivel de vocabulario es comparable al de niños de 3 años y medio cuyas madres cuentan con educación superior (7).

Por otra parte, un informe del 2022 de las Naciones Unidas Ecuador menciona que el 23,1% de los niños menores de cinco años padecen de retraso en su crecimiento provocado por desnutrición crónica en el Ecuador, presentando mayores porcentajes en zonas rurales con el 28,7%, ubicando al país en el segundo a nivel de Latinoamérica y el Caribe en tener mayor incidencia de desnutrición crónica en niños, considerándose una problemática desde 1986 y presentando una disminución mínima desde el 2012 con el 25%. Según Fernanda Sandoval, nutricionista del Programa Mundial de Alimentos esta problemática afecta tanto en el

aprendizaje, así como también puede causar sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles. Por esta razón es uno de los problemas de salud pública que requiere de atención (8).

Justificación

La presente investigación permitirá identificar el ritmo en el que los niños se van desarrollando en base a su estado nutricional y el medio que los rodea. Los primeros años de vida son considerados la etapa más significativa tanto para su desarrollo como crecimiento, siendo la nutrición una de las variables más importantes influenciada con distintos factores como las condiciones sociodemográficas que se evaluarán en esta investigación.

La parroquia Caranqui al igual que otras comunidades, pueden enfrentar desafíos relacionados con el desarrollo y estado nutricional en niños menores de cinco años, lo que destaca la importancia de investigar esta relación a profundidad con los instrumentos necesarios para proporcionar datos relevantes para el diseño de intervenciones adecuadas en base a sus necesidades.

Los resultados de este estudio pueden abrir paso a generar estrategias nuevas o mucho más efectivas para mejorar la nutrición y desarrollo infantil. Además, esto enriquecería de conocimiento a las familias y tutores de los niños y niñas sobre una buena nutrición en esta etapa de crecimiento, brindando una mejor calidad de vida y previniendo futuras enfermedades.

La evaluación del desarrollo según el estado nutricional contribuirá al conocimiento científico mediante evidencias sobre los factores que interactúan en niños del rango de edad de cero a cinco años que pertenecen a los diferentes centros de desarrollo infantil. Al abordar esta relación, no solo contribuirá al entendimiento científico, sino que tendrá una base sólida para mejorar estrategias e intervenciones para apoyar de esta manera al correcto desarrollo en la parroquia.

Los beneficios de esta investigación se extienden más allá de un contexto científico dando impacto directamente en la salud y bienestar de los niños y niñas en esta etapa de vida, promoviendo un enfoque holístico en la atención de la población infantil y en el futuro de la parroquia Caranqui y sus centros de desarrollo infantil.

Objetivos

Objetivo General

- Evaluar el desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Caranqui Ibarra – 2024.

Objetivos Específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los representantes legales de niños que asisten a los Centros de Desarrollo Infantil Caranqui y La Candelaria.
- Evaluar el estado nutricional mediante peso, talla, perímetro cefálico e Índice de masa corporal.
- Valorar el desarrollo psicomotor de los niños mediante la aplicación del test Denver II.
- Relacionar el desarrollo psicomotor con el estado nutricional en niños menores de 5 años.

CAPÍTULO I

1. Marco Teórico

1.1. Marco Referencial

1.1.1. Comparación del crecimiento y desarrollo psicomotor en guarderías atendidas por profesionales – 2021

El presente estudio realizado en Ciudad de Querétaro, México, tuvo como objetivo identificar las diferencias en el desarrollo psicomotor y crecimiento en niños según su asistencia a guarderías, comparando a un grupo de 68 niños que asisten a guarderías con otro grupo de 68 niños que no asisten a través de un estudio analítico transversal en niños que abarcan la edad de 25 a 48 meses (9).

Se evaluó el crecimiento con las curvas de peso en base a la talla, mientras que el desarrollo psicomotor se midió con un instrumento específico para evaluar las diferentes áreas del desarrollo, entre los hallazgos de esta investigación se indicó que el porcentaje de niños en guardería con peso normal era mayor a comparación de los que no pertenecían a guarderías, así mismo el desarrollo psicomotor es más alto en el área del lenguaje y psicosocial en niños que asistían con los niños no atendidos en guardería, dando como conclusión que el desarrollo psicomotor de los niños que asisten a las guarderías es mayor a los que no (9).

1.1.2. Influencias familiares en las prácticas de alimentación materna a niños preescolares de familias vulnerables de la Región Metropolitana de Chile – 2021

Esta investigación llevada a cabo en la Región Metropolitana de Chile con el propósito de examinar como los miembros de la familia influyen en la alimentación hacia sus hijos preescolares, en zonas vulnerables de Santiago de Chile, se realizó mediante un enfoque cualitativo en nueve jardines infantiles con una muestra de un padre y veinticuatro madres de niños preescolares, a los cuales se les aplicó 25 entrevistas semiestructuradas utilizando la técnica de foto-elicitación y posteriormente se realizó un análisis inductivo para indicar las influencias familiares (10).

De tal manera, se obtuvo como resultado que las influencias familiares sobre las prácticas de alimentación que aplicaban en sus hijos preescolares dependían de la estructura familiar y de la cercanía entre familiares, algunas de estas influencias afectan directamente la conducta alimentaria del niño, especialmente en familiares que cohabitan juntos, mientras que otras

estaban mediadas por las relaciones generadas entre padres y otros miembros de la familia siendo el padre, en familias biparentales, y abuelos del preescolar los familiares más influyentes., mientras que existen padres que participan en la alimentación del niño y generalmente se alinean a las prácticas de alimentación con la madre (10).

Los abuelos enriquecen la experiencia alimentaria de preescolares ofreciendo preparaciones caseras, expresando afecto con los alimentos, incluso opciones poco saludables, y apoyando a los padres a diversificar y estructurar la alimentación del niño, en resumen se da que el impacto de las familias y sus dinámicas en las prácticas alimentarias parentales y la alimentación de preescolares varía según la cercanía o cohabitación entre familiares, recomendando que el desarrollo de estrategias de prevención y tratamiento de la obesidad infantil debería considerar un enfoque familiar en familias vulnerables (10).

1.1.3. Análisis del desarrollo integral infantil desde la perspectiva de las actividades lúdicas en el nivel preescolar – 2020

En la ciudad de Portoviejo, Ecuador se realizó un estudio sobre el desarrollo integral infantil enfocándose en cómo las actividades lúdicas promueven el desarrollo de los niños, especialmente en la etapa preescolar; proceso que requiere paciencia y disposición por parte de los cuidadores, incluidos los padres y docentes en el nivel preescolar; en este sentido, el trabajo que se presenta a continuación evidencia cómo el desarrollo integral infantil es un tema que responde a la atención de diferentes aspectos de la vida de los menores; particularmente el juego desempeña un rol preponderante (11).

Para ello se llevó a cabo un trabajo empírico a través de encuestas dirigidas a docentes que trabajan con niños que se encuentran en la etapa preescolar en varias escuelas de la ciudad de Portoviejo a través de un abordaje metodológico descriptivo y de una revisión bibliográfica fundamentada se brinda una aproximación a la importancia de las actividades lúdicas en la formación de los menores (11).

1.1.4. Desarrollo psicomotor, estado nutricional y nivel socioeconómico en infantes - 2019

El estudio realizado en el Centro Infantil del Buen Vivir “Creciendo Felices” en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura por parte de Huaca, Adriana y colaboradores en niños/as de 0 a 3 años tuvo como objetivo caracterizar a niños menores de 3 años del centro infantil evaluando diversos aspectos de su desarrollo psicomotor, estado nutricional y nivel socioeconómico

mediante un estudio con enfoque cualicuantitativo, descriptivo, no experimental de corte transversal, empleando la Encuesta de Estratificación Socioeconómica del “INEC” para conocer el nivel socioeconómico y el Protocolo de Atención y Manual de Consejería de Crecimiento para determinar el estado nutricional (12).

La muestra quedó determinada por 32 niños y niñas dando prevalencia del sexo masculino, en edades de 25 a 36 meses; en cuanto al desarrollo psicomotor la mayoría de los niños se encontraron en un nivel socioeconómico medio alto y medio, considerándolo en un estado normal, mientras que el nivel socioeconómico medio típico prevalece seguido del medio bajo, en cuanto al desarrollo psicomotor según el estado nutricional predomina el estado nutricional normal en todos sus niveles de igual manera los infantes que poseen un nivel socioeconómico medio típico o medio bajo se encuentran sin distinción en todos sus niveles de desarrollo psicomotor (12).

1.1.5. Desnutrición crónica infantil y sus efectos en el crecimiento y desarrollo – 2023

Este estudio realizado en Guayaquil, Ecuador buscó determinar la influencia de la desnutrición crónica infantil en el crecimiento y desarrollo mediante una revisión sistemática de artículos científicos indexados en bases de datos de los últimos 5 años, dando como resultados que los infantes con desnutrición crónica tienen un mayor impacto socioeconómico y sociocultural lo que afecta la alimentación y el desarrollo de niños y niñas en sus 2 primeros años, finalmente concluyendo que el estado de desnutrición del niño menor de 2 años está influenciado por muchos factores de riesgo inherentes al paciente, a la madre y al entorno sociocultural en el que se desenvuelve el niño menor de 2 años y que afectan de manera significativa su crecimiento y desarrollo (13).

1.1.6. Valoración del estado nutricional antropométrico de escolares venezolanos de 3 a 18 años - 2022

La carencia de ingresos familiares para la alimentación y la ineficacia del programa de alimentación escolar son factores que influyen en el estado nutricional y fomentan la deserción escolar o eso mencionan los autores del artículo que plantearon como objetivo determinar el estado nutricional de grupos de niños, niñas y adolescentes de 13 escuelas en comunidades vulnerables mediante un estudio transversal descriptivo en 7.252 escolares de 3 a 18 años provenientes de siete escuelas del estado Bolívar y seis en el Distrito Capital y Estado Miranda (EM), llevado a cabo entre mayo y junio del 2019, evaluando su estado nutricional según

localidad y sexo utilizando medidas de peso-talla, talla-edad e Índice de Masa Corporal en escolares (14).

Se obtuvo mediante este estudio como resultado que el porcentaje de desnutrición aguda en preescolares fue del 1,5% en ambas localidades siendo el riesgo más elevado en el sexo masculino, mientras que en escolares se evidenció prevalencia de delgadez y delgadez severa, así como talla baja y muy baja, y un bajo nivel de sobrepeso, llegando a la conclusión de que la magnitud del retraso en los primeros 1.000 días y el impacto de la desnutrición infantil dejan una huella significativa en la talla baja; cifras más bajas que en otros estudios y que posiblemente reflejan la presencia de algunos factores de protección que se deben investigar (14).

1.1.7. Estado nutricional en niños menores de 5 años: revisión sistemática - 2021

Pino y colaboradores realizaron la investigación donde mencionan una estrecha relación entre el estado nutricional, el crecimiento y desarrollo infantil, ya que permite evaluar el impacto del equilibrio entre la ingesta de nutrientes y necesidades nutricionales, lo cual se ve reflejado en la talla y el peso según la edad cronológica, en base a esto se plantearon con el objetivo de examinar el estado nutricional en niños menores de 5 años se llevó a cabo un estudio documental basado en una revisión sistemática de la literatura científica (15).

Para ello, se trabajó con bases científicas de impacto regional y mundial como MEDLINE, LILACS, CINALH, Pub Med, Scopus y ProQuest entre 2017 y 2021 revelando que la prevalencia de insuficiencia ponderal, emaciación y retraso del crecimiento es alta en la mayoría de los 20 estudios analizados reflejando un problema generalizado de desnutrición en menores de 5 años seguido por sobrepeso y porcentajes más bajos en la obesidad donde la desigualdad socioeconómica, el nivel de educación de los padres, la falta de lactancia materna y la inseguridad alimentaria son factores de riesgo asociados al estado nutricional y concluyendo que al no recibir los cuidados necesarios y una dieta adecuada aumenta la probabilidad de tener retraso en el crecimiento, emaciación, bajo peso, talla y la coexistencia de problemas de déficit y exceso nutricional (15).

1.1.8. Estado nutricional antropométrico de niños menores de 5 años de la región interandina del Ecuador – 2020.

Una investigación realizada por Ramos Padilla y colaboradores de tipo observacional, retrospectivo de corte transversal, tuvo como objetivo evaluar el estado nutricional antropométrico de niñas y niños menores de cinco años de la región interandina del Ecuador

conformada por 80.127 niños y niñas de 0 a 5 años atendidos en las Unidades Operativas de Salud de la región interandina del Ecuador a los cuales se tomaron datos antropométricos e identificación personal y que lanzó resultados donde se hallaron a niños y niñas con un incremento en la talla, siendo mayor en niños (27,34%) que en niñas (23,33%), lo que representó prevalencia más elevada en la provincia de Chimborazo en las edades comprendidas entre los 12 y 23 meses (16).

Asimismo, se constató con un 5,8% incidencia de obesidad y sobrepeso lo cual es más elevado en niños que en niñas, teniendo prevalencia elevada en la provincia de Imbabura. En definitiva, el retraso en crecimiento es una preocupación para la salud pública. Así mismo existen problemas de sobrepeso y obesidad, con una tendencia constante en la población analizada (16).

1.1.9. Efectividad de un programa educativo en el conocimiento del cuidador sobre alimentación saludable y estado nutricional de preescolares de 3 a 5 años – 2022.

Durante la etapa preescolar, los niños comienzan a desarrollar una variedad de comportamientos alimenticios al observar e imitar a sus padres, lo que lleva a patrones de alimentación adecuados o inadecuados, convirtiéndose en una de las principales influencias en su estado nutricional y el peligro de una malnutrición por exceso o deficiencia, dado esta problemática el objetivo de este estudio se generaliza en determinar la efectividad de un programa educativo en el conocimiento del cuidador sobre alimentación saludable y estado nutricional de preescolares de 3 a 5 años Lima - Perú 2022 (17).

Con una muestra de 94 cuidadores y 94 niños preescolares para mediciones antropométricas provenientes de dos Instituciones Educativas del distrito San Martín de Porres, divididos en dos grupos: uno de control con 51 participantes y otro de intervención con 43, evaluando sus conocimientos mediante una pre y post prueba con el Cuestionario de Conocimiento sobre Alimentación saludable, revelando que el 83% de los preescolares tenían un peso normal, el 12,7% tenían sobrepeso y el 4,3% tenían obesidad, la comparación de los puntajes de conocimientos entre el grupo intervención y el grupo de control mostró una relación estadísticamente significativa de $p < 0,001$, lo que nos lleva a la conclusión de que el programa educativo tuvo un impacto positivo en la población objetivo (17).

1.1.10. Estado nutricional en preescolares y escolares mediante indicadores antropométricos en Ciudad del Carmen, Campeche, México – 2020.

En Ciudad del Carmen, México se realizó un estudio sobre el estado nutricional en preescolares y escolares mediante indicadores antropométricos que tuvo como objetivo evaluar el estado nutricional de niños preescolares y escolares de Ciudad del Carmen, Campeche por medio de un estudio descriptivo cuantitativo de naturaleza no experimental utilizando un muestreo no probabilístico en niños de entre 1 - 12 años a través de los indicadores Talla/Edad (e Índice de Masa Corporal/Edad (IMC/E) en el laboratorio de evaluación del estado nutricional de la Universidad Autónoma del Carmen (18).

Se realizó un análisis de datos utilizando estadística descriptiva que evidenció que, de los 625 niños evaluados, el 2% presentaron talla baja y el 98% talla normal y de acuerdo con el Índice de Masa Corporal para la edad se encontró que el 51 % de niños contaban con malnutrición, mientras que el 49% tenían peso saludable, por lo que se determinó que la prevalencia global de malnutrición en los menores evaluados es alta y por lo cual se deben generar estrategias de intervención para disminuir este fenómeno (18).

1.2.Fundamentación Teórica

Teoría del Entorno – Florence Nightingale

La teoría de Nightingale está enfocada en el entorno. Murray y Zentner describen al entorno como todo lo que afecta la vida y desarrollo de los organismos, lo que puede prevenir o impulsar a enfermedades, accidentes o muertes. A pesar de que Nightingale nunca empleó el término “entorno” hizo referencia y describió aspectos como ventilación, calor, dieta, limpieza, ruido los cuales son catalogados como todos los elementos que abarca el entorno (19).

En el entorno de un niño se encuentran los espacios físicos como el hogar, escuela o entorno cercano y en las relaciones y recursos sociales que se establecen en estas áreas dando lugar tanto al desarrollo físico, intelectual y social de los niños. Es importante proporcionar un entorno agradable en la primera etapa de la infancia mediante rutinas y actividades que ayuden al niño en su desarrollo, ya que estas tienen un impacto directo en su carácter, aprendizaje y relaciones personales (20).

Teoría de la Interacción para la Evaluación de la Salud Infantil - Kathryn Barnard

Esta teoría sugiere evaluar el crecimiento y desarrollo en los niños, así como las relaciones madre e hijo considerando al entorno como influyente en su desarrollo familiar. Barnard señala diferentes características del sistema formado por el cuidador, niño y entorno influenciado por las características de cada sujeto las mismas que intervienen en el estado nutricional como factor para su crecimiento y desarrollo del niño (21).

Esta teoría se enfoca en el cuidador en su salud física, mental, habilidades de afrontamiento y su nivel educativo; por otro lado, en el niño se centra en el temperamento y regulación; y por último en el entorno se enfoca en los recursos animado o inanimados. Estas características abren paso al estudio de cada miembro diferenciando sus características de manera individual y relacionándolas para evaluar y diferenciar las características que influyen de manera positiva o negativa en el crecimiento y desarrollo de los niños (21).

1.3. Marco Conceptual

1.3.1. Desarrollo

Se denomina al “Desarrollo infantil” como la parte fundamental del desarrollo humano, es un proceso activo y único para cada niño, expresado por la continuidad y cambios en las habilidades motoras, cognitivas, psicosociales y del lenguaje, con adquisiciones cada vez más complejas en las funciones de la vida diaria y en el ejercicio de su rol social (22).

1.3.2. Fases del Desarrollo

Las definiciones del desarrollo en la primera infancia varían según la edad del niño o niña, algunas de ellas incluyen una fase que se extiende hasta los ocho años; pero según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, se distingue tres fases de desarrollo durante la primera infancia (23).

- De la concepción al nacimiento: se refiere al período prenatal, momento en que la salud, la nutrición y la protección de la mujer embarazada son fundamentales, este período abarca entre la concepción y los 24 meses que suele denominarse los primeros 1.000 días de vida, durante este tiempo, el cerebro se desarrolla rápidamente y la nutrición, la protección y la estimulación positiva pueden influir enormemente (23).

- Del nacimiento a los 3 años de edad: en esta fase, el cerebro sigue evolucionando rápidamente por lo que resultan esenciales la nutrición, la protección y la estimulación positiva que recibe por medio del juego, la lectura, el canto y las interacciones con adultos cariñosos (23).
- Edad preescolar: es el período que va desde los 3 años de edad, aproximadamente, hasta la edad a la que un niño comienza a acudir a la escuela, aquí la atención de la salud, la nutrición y la protección siguen siendo importantes, pero las oportunidades de aprendizaje temprano en el hogar y en los centros preescolares de calidad son también fundamentales (23).

1.3.3. Áreas del Desarrollo

Desarrollo cognitivo

Se refiere a la ganancia de conocimientos mediante el aprendizaje y experimentación de cosas nuevas. Se trata de un proceso en el que se irá adquiriendo la memoria, la percepción, el lenguaje y la solución de problemas enlazado a la capacidad de adaptación a su entorno, abriendo paso así a la evolución de las capacidades intelectuales. La teoría más destacada de esta área es la teoría de Jean Piaget que menciona que el desarrollo cognitivo comienza después del nacimiento, integrándose de esta forma a los factores ambientales y a adquirir de manera gradual las aptitudes experimentando una serie de procedimientos; no obstante, los infantes adoptarán una conducta y mentalidad distintiva en cada fase del desarrollo (24).

Las áreas de desarrollo cognitivo se conocen como afectiva, social, del lenguaje, pensamiento y motor dividiéndose en diferentes etapas como la sensoriomotora que abarca de los cero a los dos años, la etapa del pensamiento preoperacional de 2 a 7 años y la etapa del pensamiento lógico de 6 a los 12 años, siendo esta área de vital importancia para los niños del cual dependerá el entorno en que se rodea y en donde los profesores o cuidadores serán una figura crucial en su etapa preescolar a través de ejercicios o habilidades para avanzar en su proceso de aprendizaje y desarrollo de habilidades, evitando sufrir problemas adaptativos por una incorrecta maduración (25).

Desarrollo del Lenguaje

Es la forma de comunicación que comienza a partir de los dos años en donde el niño pronunciará palabras con el fin de asociarlas a los objetos; los niños de un año aprenderán a

hablar y entender la palabra “papá” y “mamá”, con la aparición de la primera palabra de los 10 – 11 meses desarrollando de manera rápida su lenguaje por el control que posee en los músculos bucales; mientras que a los 2 años los niños adquieren las palabras y a los 3 años las usa y se comunican mediante oraciones de tres a cuatro palabras (25).

En el desarrollo del lenguaje se pasa por tres estadios los cuales son:

- Palabra – frase: Esta etapa se conoce por utilizar palabras aisladas como si se tratara de frases usándose en diferentes situaciones variando su contexto.
- Pre – frase: Ocurre al año y medio donde el niño comienza a usar dos palabras juntas. En esta etapa el niño muestra interés por el nombre de los objetivos ampliando así su vocabulario.
- Frase gramatical: A los 20 meses el niño empieza a estructura frases que expresan juicios u observaciones (25).

Desarrollo sensorial y motor

El área motora se trata de las transformaciones físicas del niño que brindará el control de nuestro cuerpo y el máximo desarrollo de sus acciones y expresiones. Esto significa que el cuerpo desarrollará sus habilidades físicas, expresivas y creativas a través del cuerpo lo cual impulsa a concentrar su actividad en el movimiento (26).

Se estructura en dos grupos: motora fina y motora gruesa; la primera se centra en el control de los músculos oculares y la manipulación y coordinación de objetos con las manos y dedos como por ejemplo el recortar, sujetar objetos pequeños, escribir entre otras; por otro lado, el área motriz gruesa se refiere a las acciones que realiza el cuerpo tales como lanzar la pelota, caminar, suspender la cabeza y otros (26).

Desarrollo emocional y social

Esta área da inicio cuando los niños comienzan a reaccionar a estímulos aparte del hambre o el cansancio. Sus emociones son percibidas a través de su reacción ante otros individuos, como se sienten por lo que les comunican y su respuesta a estos cambios a lo largo del día. Los infantes demuestran sus emociones de forma físicas mediante el llanto, arrojando objetos, empleando voces más fuertes y en ocasiones con golpes y patadas (27).

El desarrollo social en los niños es similar al desarrollo emocional, aquí los niños comienzan a tener la intención de relacionarse con las personas más cercanas a ellos. Los niños más grandes no juegan mucho con otros niños sino junto a ellos teniendo como objetivo buscar la atención

o ayuda de los adultos, mientras que la conciencia social se desarrolla en la etapa preescolar, en esta fase los niños empiezan a compartir, colaborar y hacer amigos fuera de su círculo familiar (27).

Conforme los niños se desarrollan, sus aptitudes sociales y emocionales estarán estrechamente vinculadas a medida que los niños crecen. Aquellos que aprenden a expresarse verbalmente podrán establecer una mejor comunicación con sus amigos y solucionar conflictos de manera más rápida. Por otro lado, su personalidad causara un impacto tanto positivo o negativo en sus relaciones sociales. Durante la primaria y adolescencia desarrollan una comprensión más clara de el circulo sociales que desea tener (27).

1.3.4. Estado Nutricional

La alimentación posibilita la obtención de nutrientes necesarios al organismo para su crecimiento y desarrollo, volviéndose el estado nutricional un factor crucial que determina la salud durante los primeros años de vida por ser la fase más significativa en la población infantil. Para ello, resulta fundamental la alimentación adecuada mediante la lactancia materna, la respectiva ablactación a su debido tiempo y la suplementación nutricional a medida de sus necesidades; la falta de nutrición adecuada genera problemas en el desarrollo y salud del infante a largo plazo que podría generar patologías (28).

Clasificación del Estado Nutricional

Esta clasificación se lleva a cabo por medio de las medidas antropométricas que establecen una relación entre variables, talla, peso y edad, con las cuales se identifican las características asociadas a problemas nutricionales o en situaciones de riesgo que generan sobrepeso, obesidad por aumento de colesterol o dando lugar a estados de desnutrición por déficit de nutrientes; los indicadores empleados para la clasificación del estado nutricional en los niños y niñas, se fundamentan en función de tres factores: peso, talla y edad (29).

- **Peso bajo para la edad:** Ubicado debajo de -2 desviaciones estándar en el patrón referencial. Se denomina desnutrición global por indicar bajo peso para una edad específica y útil para clasificar el estado nutricional de niños hasta los 2 años (29).
- **Peso bajo para la talla:** Indicador de desnutrición aguda ubicado en -2 desviaciones estándar, o para indicar sobrepeso u obesidad (29).
- **Peso muy bajo para la talla:** Se encuentra por debajo de -3 desviaciones estándar indicando desnutrición aguda severa (29).

- **Talla para la edad:** Muestra indicio de desnutrición crónica. El crecimiento continuo es el indicio más preciso de dieta y estado nutricional apropiado (29).

Tipos de malnutrición

Desnutrición

Los niños que padecen desnutrición se encuentran en mayor vulnerabilidad a enfermedades y riesgos de mortalidad. Existen cuatro tipos principales de desnutrición:

- **Emaciación:** Se describe como la disminución de peso en base a la talla que generalmente indica una pérdida de peso reciente debido a una ingesta insuficiente de alimentos o al experimentar una enfermedad infecciosa como por ejemplo una enfermedad diarreica que ha causado dicha pérdida.
- **Retraso del crecimiento:** Es el resultado de la desnutrición crónica vinculada a deficiencia en la nutrición o cuidados inadecuados para el niño. Los niños con menor peso correspondiente a su edad pueden presentar tanto un retraso en su crecimiento o emaciación. (29).

Malnutrición relacionada con los micronutrientes.

El cuerpo necesita de vitaminas y minerales también conocidos como micronutrientes para la elaboración de hormonas, enzimas y otras sustancias fundamentales para el desarrollo y crecimiento de los niños, las ingestas insuficientes de estos micronutrientes incluyendo las más importantes como el yodo, la vitamina A y el hierro pone en riesgo la salud y el desarrollo de los niños (29).

Sobrepeso y Obesidad

El índice de masa corporal (IMC) es una relación entre el peso en kilogramos y talla que se utiliza para verificar si una persona presenta sobrepeso u obesidad. En niños y adolescentes, los valores de índice de masa corporal para sobrepeso y obesidad varían según la edad. El sobrepeso y obesidad puede resultar de un desequilibrio debido a una ingesta calórica excesiva rica en azúcares y grasas (30).

La Organización Mundial de la Salud define al sobrepeso como el peso excesivo en relación con la talla o longitud del niño específicamente un peso para la longitud, altura o índice de masa corporal (IMC) en base a la edad que se encuentra arriba de la línea de puntuación 2 y debajo de la línea de puntuación 3 afectando así a la salud del niño o niña (29).

Por otra parte, se denomina a la obesidad como una patología crónica causada por factores genéticos, sociales, conductuales, metabólicos, celulares y moleculares. Otros autores la señalan como el exceso de grasa corporal perjudicial para la salud asociada a complicaciones graves. La Organización Mundial de la Salud la define como un peso en relación con la talla o índice de masa corporal para la edad que supera la línea de puntuación 3 (29).

1.3.5. Curvas de Crecimiento

Son conocidas como herramientas que se utiliza tanto en niños y niñas para el control continuo de su salud general junto con la evaluación del crecimiento de estos a comparación con diferentes niños de igual sexo y edad mostrando a la vez su desarrollo a lo largo del tiempo en el contexto de otros hitos del desarrollo y factores genéticos. Estas incluyen estándares que se basan en la circunferencia de la cabeza, longitud, peso e índice de masa corporal por edad (31).

Los niños con mala curva de crecimiento son víctimas de la malnutrición teniendo un efecto negativo tanto en el crecimiento como en el desarrollo de los niños de manera significativa. La primera causa radica en la desnutrición provocando un retraso en el crecimiento y no alcanzar la cognición suficiente para un buen rendimiento académico. La segunda vertiente es conocida como el hambre oculta refiriéndose a un déficit de micronutrientes esenciales que genera problemas para la inmunidad afectando a su desarrollo y crecimiento. Como ultima vertiente se encuentra el sobrepeso u obesidad que puede generar problemas cardiovasculares y patologías a largo plazo (32).

1.3.6. Datos Antropométricos

La antropometría es la medida de las partes del cuerpo aplicada con el fin de detectar un crecimiento normal o anormal del niño o niña causado por la adecuación, deficiencia o excesos en el consumo de nutrientes; o por otro lado para el desarrollo. Esta implica tener mediciones de pliegues, longitud, peso, circunferencias tomando en cuenta factores como familiares, socioeconómicos, ambientales para determinar la causa del estado nutricional (32).

Los datos antropométricos indican los cambios en el estado nutricional mediante la obtención de medidas corporales que obtendrá datos para el control y clasificación del estado nutricional, detección de trastornos nutritivos agudos o crónicos que requiere de un equipo. La valoración antropométrica se realiza evaluando las siguientes medidas: peso, talla – longitud, perímetro cefálico (32).

- **Peso:** Indicador antropométrico que constituye la masa y volumen corporal (indicador de masa corporal) que se obtiene por medio de una balanza siendo fácil de realizar y

considerándose la medida antropométrica más utilizada. Se clasifica por edad, talla o longitud, dando como resultados los siguientes indicadores en base al peso para edad: peso alto ubicado en la línea superior a +2, normal entre -2 y +2, bajo peso inferior a -2 y bajo peso severo en la línea inferior a -3 de las desviaciones estándar (32).

Por otro lado, el peso con relación a la talla o longitud indica resultados de obesidad ubicado en la línea o superior a +3, sobrepeso inferior a +3 y en la línea o mayor a +2, normal inferior de +2 y mayor a -2, desnutrición ubicada en la línea o inferior de -2 a mayor de -3 y desnutrición severa o severamente emaciado en la línea o inferior a -3 de las desviaciones estándar (32).

- **Talla/longitud:** Es la evaluación de la estatura de una persona desde los pies hasta la bóveda del cráneo mediante la talla o la longitud; la longitud se conoce como la medición aplicada a los niños o niñas menores de dos años o de 85cm en posición decúbito dorsal tomada por medio de un infantómetro, mientras que la talla es la medida de niños o niñas mayores de dos años o de 85 cm y en adultos en posición vertical que requiere de un tallímetro valorado con relación a su edad (32).

La talla o longitud con relación a la edad basado en los resultados antropométricos se clasifica en muy alto para la edad ubicado en la línea o superior a +3, alto para la edad en la línea o superior a +2 e inferior a +3, normal entre +2 y -2, baja talla para la edad en la línea o inferior a -2 o mayor a -3, y baja talla severa para la edad en la línea o inferior a -3 de las desviaciones estándar (32).

- **Perímetro o circunferencia cefálico:** Es la medición indicada en niños o niñas menores de dos años con ayuda de una cinta métrica inextensible o cinta métrica de ojal con el objetivo de determinar la circunferencia máxima de su cráneo y relacionarla con el crecimiento cerebral cuya medición se realiza por la glabella y el opistocráneo del niño o niña (32).
- **Índice de masa corporal (IMC):** Indicador útil para examinar la curva de índice de masa corporal en base a la edad y la curva de peso en kilogramos para la talla o longitud. Se calcula mediante la relación del peso en kilogramos y la talla o longitud en metros al cuadrado siendo la fórmula (kg/m^2) clasificándose en: obesidad situada en la línea o superior a +2, sobrepeso inferior a +2 o en la línea o mayor a +1, normal inferior de 1 y superior a -2, desnutrición en la línea o inferior de -2 a superior de -3, desnutrición severa en la línea o inferior a 3 de las desviaciones estándar (33).

1.4. Marco Ético

Principios Éticos

Autonomía

Por medio del consentimiento informado se dio a conocer de forma clara y concisa a los representantes legales y cuidadoras de los Centros de Desarrollo Infantil los objetivos específicos de la investigación, socializando que, la colaboración es voluntaria y anónima, respetando sus decisiones e ideales asegurando la comprensión del estudio. Posteriormente se procedió a la aprobación de dicho estudio por parte de los Centros de Desarrollo y padres de familia autorizando la aplicación de los instrumentos en la población de estudio.

Justicia

Se trato a todo el grupo de niños por igual sin distinción alguna por su etnia, raza o cultura brindando así un estudio con trato equitativo.

No maleficencia

Los resultados de la investigación obtenidos por medio de la aplicación de instrumentos fueron usados de manera responsable, protegiendo la integridad y bienestar de los participantes y contribuyendo al avance de conocimientos de manera ética y segura. Los datos no fueron alterados ni usados con el fin de afectar la integridad física, emocional o social de la muestra poblacional.

Beneficencia

Los resultados obtenidos beneficiarán significativamente tanto a los Centros de Desarrollo Infantil como a los padres contribuyendo a identificar y abordar problemas en el desarrollo psicomotor y estado nutricional de los niños mencionando recomendaciones que contribuirán a la construcción de estrategias para mejorar la problemática y aportando en el bienestar de los niños.

Código de Helsinki

Principios Generales

- El estudio aseguró el respeto por todos los participantes priorizando su salud y bienestar.

Consentimiento Informado

- Mediante el consentimiento informado todos los representantes legales de los niños obtuvieron una explicación clara y comprensible de los objetivos, métodos y beneficios potenciales de la investigación.

Privacidad y Confidencialidad

- Se garantizó la privacidad y confidencialidad de todos los datos recolectados. Solo el personal autorizado como las directoras de los Centros de Desarrollo tuvo acceso a la información de los participantes, y los datos fueron almacenados de manera segura.

Responsabilidad del Investigador

- Se actuó con responsabilidad de proteger la salud y derecho de los niños asegurando que el estudio se realice de manera ética y responsable, y que los participantes no sufran daños como resultado de su participación (34).

CAPÍTULO II

2. Materiales y Métodos

2.1 Tipo de Investigación

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo observacional de alcance descriptivo y transversal y correlacional.

- **Cuantitativo:** La metodología cuantitativa en investigación se caracteriza por enfocarse en aspectos mensurables y numéricos de diversos fenómenos, como la edad, el peso, la altura, entre otros que emplea técnicas estadísticas para el análisis de datos recopilados, orientándose principalmente a describir, explicar, predecir y controlar objetivamente las causas de los fenómenos estudiados, así como a predecir su aparición, abarcando conclusiones que se basan en la cuantificación rigurosa tanto en la recolección como en el procesamiento, análisis e interpretación de los resultados, utilizando el método hipotético-deductivo (35).

Esta metodología es ampliamente aplicada en las ciencias naturales, incluyendo disciplinas como biología, química, física, neurología, fisiología y psicología, entre otros (35). En este estudio se emplearon magnitudes numéricas que se analizaron con el uso de herramientas como programas estadísticos para la obtención de resultados.

- **No experimental:** Se trata de una metodología que se enfoca en recopilar y el analizar datos cuantitativos y estadísticos, pero sin la manipulación consciente de variables ni la intervención directa en situaciones o grupos de estudio; aquí los investigadores no tienen control directo sobre la variable independiente y, en cambio, se centran en observar y medir los fenómenos tal como ocurren naturalmente o han ocurrido en el pasado (36). Este estudio se centró en relacionar el desarrollo de los niños menores de 5 años según su estado nutricional del Centro de Desarrollo Infantil Caranqui y La Candelaria, por lo tanto, no manipula ninguna variable.
- **Observacional:** Se configura como un diseño de investigación clínica en el cual se procede a la observación y registro de datos relacionados con un evento, sin intervenir en su curso natural. Este tipo de investigación puede llevarse a cabo de manera longitudinal, ya sea prospectiva, retrospectiva o de forma transversal, abarcando un

momento específico siendo la naturaleza del estudio descriptiva o analítica; bajo este marco se incluyen diversas modalidades como series de casos, estudios poblacionales, correlacionales, ecológicos y reportes, hasta investigaciones de pruebas diagnósticas, estudio de casos, cohortes y controles (37). En esta ocasión se procedió a la observación y registro de datos sin intervenir en su curso natural.

- **Descriptivo:** El objetivo abarca en describir las características de conceptos, fenómenos, variables o hechos en un lugar específico, miden o recolectan datos y reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar, aquí el investigador selecciona una serie de cuestiones y después recaba información sobre cada una de ellas, para así representar lo que se investiga (38). En la presente investigación se analizó los datos y a continuación se reportó la información sobre cada variable.
- **Transversal:** Son estudios que almacenan datos en un único momento con la finalidad de representar variables, evaluar un fenómeno o situación en un momento específico y examinar la incidencia y relación de variables durante un tiempo determinado, proporcionando una "fotografía" instantánea de lo que está ocurriendo (38). En esta investigación se recopiló todos los datos en un solo momento.
- **Correlacional:** Corresponde a aquella investigación no experimental mediante la cual el investigador mide dos variables, evaluando su relación estadística sin influencia de otra variable (39). En base a uno de los objetivos esta investigación evaluó si existe relación entre el desarrollo y el estado nutricional en los niños menores de 5 años de los centros de desarrollo infantil.

2.2 Técnicas e instrumentos de Investigación

Para la recolección de datos se utilizó como técnica un cuestionario en la que constó preguntas relacionadas con las variables sociodemográficas: del niño el nombre completo y de los representantes legales: edad, etnia, integrantes de la familia y el estado civil.

Para la recolección de datos del nivel socioeconómico de los representantes se usó como técnica la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico validada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos en el que constó de 6 apartados entre ellos: características de

la vivienda, acceso a tecnología, posesión de bienes, hábitos de consumo, nivel de educación y actividad económica del hogar (40).

Por otro lado, para la evaluación nutricional se utilizó las curvas de crecimiento bajo la medición de medidas antropométricas y para la medición del desarrollo se aplicó el Test Screening de Desarrollo Infantil (DENVER II).

2.2.1. Variable “Desarrollo”

Para valorar el desarrollo en los niños de 0 – 5 años se aplicó el instrumento de “Test Screening de Desarrollo Infantil (DENVER II)” y para evaluar el crecimiento se utilizó las medidas antropométricas: peso, talla, IMC y perímetro cefálico.

Instrumento Test Screening de Desarrollo Infantil (DENVER II)

Para valorar el desarrollo se utilizó el “Test Screening de Desarrollo Infantil (DENVER II)”, el cual es un instrumento validado por el Ministerio de Salud (MSP) confiable de gran valor para evaluar el desarrollo psicomotor de los niños y niñas (41). El test incluye 125 ítems distribuidos en cuatro categorías:

- **Primera categoría:** “Personal – Social”: Estas tareas buscaron ver como el niño se relaciona con su entorno valorando la atención o ayuda de los adultos conformado por veinticinco ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 (27).
- **Segunda categoría:** “Motriz Fina/Adaptativa”: Estas tareas evaluaron la capacidad del niño de ver y usar sus manos para dibujar y tomar objetos el cual estuvo conformado por veintinueve ítems 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54 (42).
- **Tercera categoría:** “Lenguaje”: Las habilidades del niño para escuchar, obedecer y hablar fueron demostradas por estas tareas conformadas por treinta y nueve ítems 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93 (42).
- **Cuarta categoría:** “Motriz Gruesa” Estas actividades indicaron la habilidad del niño para saltar, caminar y sentarse, es decir los movimientos corporales globales conformado por treinta y dos ítems 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125 (42).

Los resultados del instrumento se representan mediante curvas ascendentes donde cada actividad o ítem tiene una barra que indica el número de niños o el porcentaje normativo del percentil 25 al 90 que han aprobado esa actividad en particular en donde la parte de la barra con color amarillo corresponde al 75-90% de la población que pasa la actividad, además de los percentiles algunas de las barras constan con un número en la parte inferior izquierda que indica el número de notación referente a las instrucciones para la administración que se encuentran en el reverso del formulario, por otro lado se cuenta con la aparición de la letra “R” en la parte superior izquierda de la barra que indica que esta actividad o ítem puede ser aprobado o dársele crédito solo con el reporte de la madre o del cuidador (41).

2.2.2. Variable “Estado Nutricional”

Para la recolección de datos del estado nutricional y el cálculo de masa corporal se utilizó el instrumento de las “Curvas de crecimiento”, desarrollado por medio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (43).

- Para la medición del peso, se usó una balanza mecánica (Análoga) de piso que tiene una graduación de 0.5 kg/1 libra, con una capacidad límite de 150 kg/ 33° libras.
- Para la medición de talla, se hizo el uso de una cinta métrica de 100 cm adaptado a la pared del establecimiento.
- Para la obtención del perímetro cefálico, se hizo uso de una cinta métrica, para medición de perímetros, Marca K&L con una capacidad máxima de 100cm.
- Para el cálculo del Índice de Masa Corporal, se realizó el cálculo mediante la Calculadora de Índice de Masa Corporal del Ministerio de Salud Pública.

Curvas de crecimiento

Las curvas de crecimiento seleccionadas, incluye 4 categorías, en donde dos ellas están distribuidas en 3 y 4 ítems.

- Peso: el cual evalúa en peso en kg que será graficado en la somato carta.
- Talla: el cual evalúa la talla en cm que será graficado en la somato carta.
- Perímetro cefálico: el cual evalúa el perímetro en cm. Incluye tres ítems: 1, 2 y 3
- IMC: se calcula y se grafica en la somato carta. Incluye cuatro ítems: 1, 2, 3 y 4.

2.3. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los representantes legales de niños que asisten a los Centros de Desarrollo Infantil Caranqui y La Candelaria?
- ¿Cuál es el estado nutricional de los niños menores de 5 años?
- ¿Qué nivel de desarrollo tienen los niños de los Centros de Desarrollo Infantil?
- ¿Cuál es la relación del desarrollo psicomotor con el estado nutricional en niños menores de 5 años?

2.4. Matriz de operacionalización de variables

Objetivo 1: Identificar las características sociodemográficas de los representantes legales de niños que asisten a los Centros de Desarrollo Infantil Caranqui y La Candelaria.									
Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Escala	Pregunta/ Items	Instrumento	Tipo de Variable		
Características Sociodemográficas de los representantes legales	Indicadores utilizados para describir a las personas en torno a factores internos y externos según sus situaciones de vida (44).	Identidad	Nombre del niño	Respuesta abierta	Nombres completos	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal		
		Años cumplidos	Edad del representante legal	Respuesta abierta	¿Qué edad tiene?	Cuestionario on-line	Cuantitativa Continua		
		Características sociales y culturales	Etnia	1. Mestizo 2. Indígena 3. Afroecuatoriano/a/o 4. Otros	¿Cómo se autoidentifica?	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal		
		Número de personas que habitan en el hogar	Integrantes de la familia	Respuesta abierta	¿Cuántas personas viven en el hogar?	Cuestionario on-line	Cuantitativa discreta		
		Condición de unión de pareja	Estado civil	1. Soltero/a 2. Casado/a 3. Unión libre 4. Divorciado/a 5. Viudo/a	¿Cuál es su estado civil?	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal/ Politómica		
		Características de la vivienda							
		Lugar en el que crece y se desarrolla	Vivienda	1. Suit de lujo 2. Cuarto(s) en casa de inquilinato 3. Departamento en casa o edificio 4. Casa/Villa 5. Mediagua 6. Rancho	¿Cuál es el tipo de vivienda?	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal		

				7. Choza/ Covacha/Otro						
		Material construcción	de	Material paredes de vivienda	de	de	1. Hormigón 2. Ladrillo o bloque 3. Adobe/ Tapia 4. Caña revestida o bahareque/ Madera 5. Caña no revestida/ Otros materiales	El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal
		Material construcción	de	Material piso de vivienda	de	de	6. Duela, parquet, tablón o piso flotante 7. Cerámica, baldosa, vinil o marmetón 8. Ladrillo o cemento 9. Tabla sin tratar 10. Tierra/ Caña/ Otros materiales	El material predominante del piso de la vivienda es de:	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal
		Servicios de higiene		Cuartos de baño en el hogar	de	el	1. No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar 2. Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha 3. Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha 4. Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal
		Servicios de higiene		Tipo servicio higiénico	de		1. No tiene 2. Letrina 3. Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada 4. Conectado a pozo ciego	El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal

				5. Conectado a pozo séptico 6. Conectado a red pública de alcantarillado			
		Acceso a tecnología					
		Red de comunicación	Servicio de internet	1. No 2. Sí	¿Tiene este hogar servicio de internet?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Artefacto tecnológico	Computadora de escritorio	1. No 2. Sí	¿Tiene computadora de escritorio?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Artefacto tecnológico	Computadora portátil	1. No 2. Sí	¿Tiene computadora portátil?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Artefacto tecnológico	Celulares disponibles	1. No tiene celular nadie en el hogar 2. Tiene 1 celular 3. Tiene 3 celulares 4. Tiene 4 o más celulares	¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal
		Posesión de bienes					
		Electrodomésticos	Teléfono convencional	1. No 2. Sí	¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Electrodomésticos	Cocina con horno	1. No 2. Sí	¿Tiene cocina con horno?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Electrodomésticos	Refrigeradora	1. No 2. Sí	¿Tiene refrigeradora?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Electrodomésticos	Lavadora	1. No 2. Sí	¿Tiene lavadora?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Electrodomésticos	Equipo de sonido	1. No 2. Sí	¿Tiene equipo de sonido?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Electrodomésticos	Tv en el hogar	1. No tiene TV a color en el hogar 2. Tiene 1 TV a color 3. Tiene 2 TV a color 4. Tiene 3 ó más TV a color	¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal

		Medio de transporte	Vehículos en el hogar	<ol style="list-style-type: none"> 1. No tiene vehículo exclusivo para el hogar 2. Tiene 1 vehículo exclusivo 3. Tiene 2 vehículos exclusivos 4. Tiene 3 ó más vehículos exclusivos 	¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal
		Hábitos de consumo					
		Vestuario	Vestimenta	<ol style="list-style-type: none"> 1. No 2. Sí 	¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Servicio de comunicación	Uso de internet	<ol style="list-style-type: none"> 1. No 2. Sí 	¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Servicio de comunicación	Uso de correo electrónico	<ol style="list-style-type: none"> 1. No 2. Sí 	¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Servicio de comunicación	Red Social	<ol style="list-style-type: none"> 1. No 2. Sí 	¿En el hogar alguien está registrado en una red social?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Recurso de aprendizaje	Lectura de libros	<ol style="list-style-type: none"> 1. No 2. Sí 	Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Nivel de educación					
		Nivel de instrucción	Instrucción del jefe del hogar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin estudios 2. Primaria incompleta 	¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal

				3. Primaria completa 4. Secundaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Hasta 3 años de educación superior 7. 4 ó más años de educación superior (sin post grado) 8. Post grado			
		Actividad económica del hogar					
		Miembro de una organización de seguro social	Afiliación	1. No 2. Sí	¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Miembro de una organización de salud	Seguro de salud privada	1. No 2. Sí	¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Empleo	Ocupación del jefe del hogar	1. Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?	Cuestionario on-line	Cualitativa Nominal

				2. Profesionales científicos e intelectuales 3. Técnicos y profesionales de nivel medio 4. Empleados de oficina 5. Trabajador de los servicios y comerciantes 6. Trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros 7. Oficiales operarios y artesanos 8. Operadores de instalaciones y máquinas 9. Trabajadores no calificados 10. Fuerzas Armadas 11. Desocupados 12. Inactivos			
--	--	--	--	---	--	--	--

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

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

Objetivo 2: Evaluar el estado nutricional mediante peso, talla, perímetro cefálico e índice de masa corporal (IMC)								
Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Escala		Pregunta/ Ítems	Instrumento	Tipo de Variable
Estado nutricional	El estado de nutrición se determina mediante el equilibrio entre la cantidad de nutrientes consumidos y los requerimientos del organismo, y puede evaluarse a través de diversos métodos, siendo el antropométrico uno de los más confiables (45).	Características sociales que definen al individuo	Género	1. Femenino 2. Masculino	-	¿Cuál es su género?	Curvas de crecimiento	Cualitativa Nominal
			Edad	1. < 1 año 2. 1 año 3. 2 años 4. 3 años 5. 4 años 6. 5 años	-	¿Cuál es la edad del niño?	Curvas de crecimiento	Cuantitativa Continua
		Medidas antropométricas	Talla/ Longitud	1. Buena talla (entre +2 y +3) 2. Talla normal (entre -2 y +2) 3. Baja talla (entre -2 y -3) 4. Bajo talla severa (de -3 hacia abajo)	-	Graficación somatocarta en	Curvas de crecimiento	Cuantitativa Continua
			Peso	1. Buen peso (entre +2 y +3) 2. Peso normal entre (-2 y +2) 3. Bajo peso (entre -2 y -3) 4. Bajo peso severo (de -3 hacia abajo)	-	Graficación somatocarta en	Curvas de crecimiento	Cuantitativa Continua

			Perímetro cefálico solo en <2 años	1. Percentil	Macrocefalia (entre +2 y +3)	Graficación somatocarta en	Curvas de crecimiento	Cuantitativa Continua
				2. Percentil	Normal (entre +2 y -2)			
				3. Percentil	Microcefalia (entre -2 y -3)			
			IMC	1. Percentil	Obesidad (de +3)	Cálculo $\text{Peso}/(\text{Estatura}/100)^2$		
				2. Percentil	Sobrepeso (entre +2 y +3)			
				3. Percentil	Peso saludable (entre -2 y +2)			
				4. Percentil	Emaciado (entre -2 y -3)			
				5. Percentil	Severamente emaciado (de -3 hacia abajo)			

Objetivo 3: Valorar el desarrollo psicomotor de los niños mediante la aplicación del test Denver.							
Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Escala	Pregunta/ Items	Instrumento	Tipo de Variable
Desarrollo	Es una progresión de las habilidades físicas y psicosociales, durante los primeros años de vida (46).	Habilidades sociales del niño	Personal social	1. Normal (No hay fallas) 2. Dudoso (Existe 2 fallas) 3. Retraso (Mas de 2 fallas)	Preguntas: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25.	Test de Denver	Cualitativas Nominales
		Habilidades de coordinación de los movimientos finos	Motricidad fina adaptativa	1. Normal (No hay fallas) 2. Dudoso (Existe 2 fallas) 3. Retraso (Mas de 2 fallas)	Preguntas: 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54.	Test de Denver	Cualitativas Nominales
		Habilidades para escuchar y comunicarse	Lenguaje	1. Normal (No hay fallas) 2. Dudoso (Existe 2 fallas) 3. Retraso (Mas de 2 fallas)	Preguntas: 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93.	Test de Denver	Cualitativas Nominales
		Habilidad de coordinación de grandes segmentos corporales	Motricidad gruesa	1. Normal (No hay fallas) 2. Dudoso (Existe 2 fallas) 3. Retraso (Mas de 2 fallas)	Preguntas: 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125.	Test de Denver	Cualitativas Nominales

2.5. Participantes

La población de estudio estuvo compuesta por niños menores de 5 años de edad pertenecientes al Centro de Desarrollo Infantil Caranqui y al Centro de Desarrollo Infantil La Candelaria, parroquia Caranqui del cantón Ibarra, acogiendo a una población muestral de 53 niños siendo 26 niños pertenecientes al Centro de Desarrollo Infantil Caranqui y 27 niños al Centro de Desarrollo Infantil La Candelaria.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión

- Niños institucionalizados en el Centro de Desarrollo Infantil.
- Niños que se encuentren en el rango de edad.

Criterios de exclusión

- Niños de otros grupos etarios
- Niños que no se encuentren en el Centro de Desarrollo Infantil en el momento de la recolección de datos.

2.6. Procedimiento y análisis de datos

Siguiente a la obtención de resultados sacados mediante la aplicación del instrumento de investigación, se realizó una base de datos en el programa Microsoft Excel que finalmente fueron analizados en el Programa estadístico EPI INFO versión 7.2.6 a través de la aplicación de estadística descriptiva con el uso de frecuencias y porcentajes. Por otra parte, se realizó el uso de tablas estadísticas cruzadas para establecer comparación o relación del desarrollo con el estado nutricional de los niños que nos permitieron cumplir los objetivos de la investigación.

CAPÍTULO III

3. Resultados y Discusión

Tabla 1
Características sociodemográficas

	CDI Caranqui		CDI La Candelaria	
	n	%	n	%
Edad del padre (n=53)				
De 17 a 20 años	3	11,54%	2	7,41%
De 21 a 30 años	11	43,31%	11	40,74%
De 31 a 40 años	10	38,46%	8	29,63%
De 41 a 50 años	2	7,69%	6	22,22%
Autoidentificación				
Afroecuatoriano/a	1	3,85%	1	3,70%
Indígena	2	7,69%	2	7,41%
Mestizo/a	23	88,46%	23	85,19%
Otros			1	3,70%
Integrantes de la familia				
2	1	3,85%		
3	6	23,08%	5	18,52%
4	13	50,00%	8	29,63%
5	5	19,23%	7	25,93%
6	1	3,85%	4	14,81%
7			1	3,70%
8			1	3,70%
9			1	3,70%
Estado civil				
Casado/a	10	38,46%	13	48,15%
Divorciado/a	2	7,69%		
Soltero/a	10	38,46%	8	29,63%
Unión Libre	4	15,38%	6	22,22%
Nivel socioeconómico				
Alto	1	3,85%		
Bajo	4	15,38%	4	14,81%
Medio alto	1	3,85%	2	7,41%
Medio bajo	12	46,15%	16	59,26%
Medio típico	8	30,77%	5	18,52%

En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de los representantes legales de los niños y niñas incluidos en el estudio. Se observa que el grupo de padres con edades entre 21 y 30 años representa el porcentaje más alto, alcanzando un 43,31% en el Centro de Desarrollo Infantil Caranqui y un 40,74% en el Centro de Desarrollo Infantil La Candelaria. La etnia mestiza es la más predominante con 88,46% y 85,19% respectivamente. Además, la mayoría de las familias está compuesta por cuatro integrantes con un 50% y el 29,63% los representantes casados predominan con un 38,46% y el 48,15%, mientras que también se observa una significativa proporción de madres solteras, que representan el 38,46% y 29,63%. Finalmente, el análisis de la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico, validada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) bajo los indicadores establecidos revela que la mayoría de los representantes de los niños en los Centros de Desarrollo Infantil se encuentran en un nivel socioeconómico medio bajo con un 46,15% y 59,26%.

Tabla 2
Estado nutricional

	CDI Caranqui		CDI La Candelaria	
	n	%	n	%
Sexo				
Femenino	13	50,00	7	25,93
Masculino	13	50,00	20	74,07
Edad				
1 año	3	11,54	6	22,22
2 años	14	53,85	14	51,85
3 años	9	34,62	7	25,93
Talla/Edad				
Baja talla	2	7,69	5	18,52
Talla normal	24	92,31	22	81,48
Peso/Edad				
Bajo peso	1	3,85		
Buen peso			1	3,70
Peso normal	25	96,15	26	96,30
IMC/Edad				
Obesidad			3	11,11
Peso saludable	26	100,00	17	62,96
Sobrepeso			7	25,93
Perímetro cefálico				

Macrocefalia	1	3,85		
Normal	2	7,69	5	18,52

Según la tabla 2, se estudiaron 53 niños de los cuales 26 pertenecen al Centro de Desarrollo Infantil “Caranqui” y 27 en el Centro de Desarrollo Infantil “La Candelaria”; en su orden se desprende que en la población existe predominio del sexo masculino con el 74,07% y 50,00%, la mayoría de la población tiene 2 años, representando el 53,85% y 51,85% respectivamente.

En relación con las medidas antropométricas la mayoría de los niños se encuentran con talla normal con un 92,31% y 81,48%, seguido de baja talla con el 7,69% y 18,52%. El peso normal se observa en el 96,15% y 96,30%, sin embargo, en el Centro de Desarrollo Infantil Caranqui, existe un 3,85% con bajo peso mientras que en la población del Centro de Desarrollo Infantil La Candelaria se evidencia buen peso en el 3,70%. Además, el índice de masa corporal basado en la edad muestra obesidad en el 11,11% y sobrepeso en el 25,93%.

Finalmente, dentro del total de la muestra se evalúa el perímetro cefálico de 8 niños menores de 2 años a quienes se les realizó las medidas del perímetro cefálico observando una alteración en el en el Centro de Desarrollo Infantil “Caranqui” con el 3,85% que presenta macrocefalia, a comparación de la muestra poblacional del Centro de Desarrollo Infantil La Candelaria donde solo se evidencia perímetro cefálico normal con el 18,52%.

Tabla 3
Desarrollo Psicomotor

	CDI Caranqui		CDI La Candelaria	
	n	%	n	%
Lenguaje				
Dudoso	1	3,85%	4	14,81%
Normal	24	92,31%	22	81,48%
Retraso	1	3,85%	1	3,70%
Motricidad fina adaptativa				
Normal	26	100,00%	27	100,00%
Motricidad gruesa				
Normal	26	100,00%	27	100,00%
Personal social				
Dudoso	1	3,85%	1	3,70%
Normal	25	96,15%	26	96,30%

En la tabla 3 se observa que la mayoría de los niños del Centro de Desarrollo Infantil “Caranqui” presentan un desarrollo del lenguaje normal con el 92,31%, seguido de un desarrollo dudoso en el 3,85% y un retraso en el 3,85%; mientras que en el Centro de Desarrollo Infantil “La Candelaria” el 81,48% es normal, el 14,81% dudoso y el 3,70% presenta retraso. En el área personal social, se presentan los siguientes resultados evidenciando en el área personal social con el 96,15% y 96,30% un desarrollo normal, sin embargo, con un desarrollo dudoso en el 3,85% y 3,70% correspondientemente. Por otra parte, en cuanto al desarrollo motriz fino adaptativo y grueso toda la población presenta un desarrollo normal con el 100% en ambas áreas.

Tabla 4

Desarrollo psicomotor relacionado al estado nutricional según el indicador IMC/Edad

	Obesidad		Peso saludable		Sobrepeso		Valor p
	n	%	n	%	n	%	
Lenguaje							
Dudoso			3	6,98%	2	40,00%	
Normal	2	66,67%	39	90,70%	5	71,43%	0,02
Retraso	1	33,33%	1	2,33%			
Motricidad fina adaptativa							
Normal	3	100,00%	43	100,00%	7	100,00%	1
Motriz gruesa							
Normal	3	100,00%	43	100,00%	7	100,00%	1
Personal social							
Dudoso	1	33,33%	1	2,33%			
Normal	2	66,67%	42	97,67%	7	100,00%	0,02

El análisis de los datos sobre el desarrollo psicomotor relacionado con el estado nutricional según el indicador IMC/Edad revela diferencias significativas en varias áreas. En el desarrollo del lenguaje, el 6,98% de los niños con peso saludable y el 40,00% de los niños con sobrepeso muestran un desarrollo dudoso, mientras que la mayoría presenta un desarrollo normal: 66,67% con obesidad, 90,70% con peso saludable y 71,43% con sobrepeso. Sin embargo, un 33,33% de los niños con obesidad y un 2,33% con peso saludable tienen un retraso en el lenguaje ($p=0,02$). En cuanto a la motricidad fina adaptativa y gruesa, todos los niños, independientemente de su estado nutricional, tienen un desarrollo normal (100%). En el área personal-social, el 33,33% de los niños con obesidad y el 2,33% con peso saludable presentan un desarrollo dudoso ($p=0,02$). Estos resultados sugieren que el estado nutricional, medido por el IMC/Edad, influye significativamente en el desarrollo del lenguaje y en el área personal-social, donde los niños con sobrepeso y obesidad enfrentan mayores dificultades.

DISCUSIÓN

Con los resultados arrojados en esta investigación, la variable estado socioeconómico indicó que la mayoría de la población de este estudio pertenece al grupo de padres entre los 21 a 30 años, con autoidentificación mestiza, integrantes en el hogar de 4 personas, estado civil casados y reflejándose a la vez la presencia de madres solteras con un nivel socioeconómico medio bajo, concordando con estrechez relación en la investigación de Villareal (47) en la que se muestran que la mayoría de representantes abarcan edades entre los 19 a 24 años con el 42,4%, pertenecientes el 93.9% a la etnia mestiza, integrados por 4 personas en cada familia con el 42,4%. Sin embargo, presenta diferencias en datos como el estado civil de representantes que en su mayor parte se encuentran en unión libre con el 45,5%.

Por otro lado, el estudio de Cochea (48) titulado Factores socioeconómicos que influyen en la desnutrición infantil en la Comuna Ayangue Colonche nos evidencia que la mayoría de los representantes de niños menores de 5 años se encuentran en un nivel socioeconómico medio bajo con el 91%.

Los resultados del estudio presentados en cuanto al estado nutricional en niños menores de 5 años de los diferentes Centros de Desarrollo Infantil marcaron en su mayoría a niños de 2 años predominando el sexo masculino entre ambos Centros de Desarrollo Infantil. En cuanto a la valoración del estado nutricional por medio de las medidas antropométricas se evidenció que la talla en general era normal seguido de baja talla; su peso de igual manera marcó ser normal mayoritariamente en la población de estudio, sin embargo, en el Índice de masa corporal, además de la preponderancia del peso saludable, se observó una proporción significativa de la población con sobrepeso y obesidad.

Del mismo modo, resultados similares fueron obtenidos en un estudio realizado por Quimis (49) en niños menores de 3 años del Centro de Desarrollo Infantil Las Mercedes en el que difiere que la muestra poblacional en su mayoría pertenece al sexo femenino pero sin embargo la edad abarca con el 66% a menores de tres años, mediante el indicador talla/ edad se evidencia talla normal en el 68% seguido del 28% con baja talla; en lo que se refiere al peso se marca como normal en el 77% y de acuerdo con el índice de masa corporal se encuentra en su mayoría normal con el 63%, seguido por riesgo de sobrepeso y obesidad con el 26%, generando una similitud con el presente estudio.

También observamos en la variable desarrollo que la mayoría de la muestra poblacional presenta un desarrollo en el lenguaje normal seguido por un desarrollo dudoso, al igual que en

el desarrollo personal social predominando el desarrollo normal consecutivamente por un desarrollo dudoso; al contrario del desarrollo motriz con la motricidad fina adaptativa y motricidad gruesa donde los resultados arrojan un desarrollo normal en ambas áreas.

A su vez, Santos *et al.* (50) en los hallazgos de su investigación indica estrecha similitud a los resultados presentados en esta investigación, en donde evidencia en su mayoría un desarrollo normal en el lenguaje con el 71% seguidamente de retraso en el 10% y estado dudoso en el 3%, en cuanto al área social se encuentra prevalencia en el 71% con desarrollo normal mientras que dudoso en el 16% y retraso en el 13%, sin embargo difiere en el área de motricidad que a pesar de su mayoría presentar un desarrollo normal con el 71% y 69,6%, se establece un desarrollo dudoso en el área fina adaptativa con el 10% y motriz gruesa con el 16% y presentando retraso en el 7% y 10% de su muestra poblacional.

En el estudio realizado se identificó una estrecha relación entre las áreas de desarrollo del lenguaje y personal social con el estado nutricional según el indicador del índice de masa corporal por edad, que nos dio un valor de p menor a 0,05 generando una relación significativa en estas áreas, contrario al estudio realizado por Hurtado (51) quien indica un valor $p= 0,826$ mayor al 0,05 rechazando la relación entre variables en el área personal social, lo contrario a la investigación realizada por Buendía (52) donde demuestran que del 73,6% de niños en condición de peso normal, el 41,8% presentan un desarrollo del lenguaje normal mientras que el 26,4% con bajo, el 13,2% están clasificados como riesgo y retraso concluyendo en una relación entre los resultados de ambas variables y dando una estrecha similitud entre resultados.

Además, las dos áreas correspondientes al área de motricidad no presentaron una relación significativa entre estas variables con un valor de p mayor a 0,05. Estos resultados por otro lado difieren con un estudio realizado por Jurado y Salazar (53) que menciona en relación con el desarrollo y estado nutricional de los preescolares evaluados, el 94% con estado nutricional normal, el 89,5% muestran un desarrollo motor normal mientras que el 3% evidencia un desarrollo motor dudoso y el 1,5% en retraso. Así mismo con una muestra poblacional de niños con sobrepeso del 3% todos presentan un desarrollo motor normal concluyendo que existe una correlación en el área de motricidad.

CAPÍTULO IV

4.1. Conclusiones

- El estudio de las características sociodemográficas de los representantes legales de los niños de los Centros de Desarrollo Infantil Caranqui y La Candelaria muestra que la mayoría de los padres tienen entre 21 y 30 años y pertenece a la etnia mestiza. Las familias suelen estar compuestas por cuatro integrantes, con una mayor proporción de representantes casados y una significativa presencia de madres solteras. Gran parte se encuentra en un nivel socioeconómico medio bajo.
- El análisis de los niños en los Centros de Desarrollo Infantil muestra un predominio del sexo masculino y edad prevalente de 2 años. Aunque la mayoría presenta talla y peso normales, se identifican casos de baja talla, bajo peso, sobrepeso y obesidad. También se detectó un caso con alteraciones en el perímetro cefálico. Estos hallazgos resaltan la necesidad de monitorear las diferencias en el desarrollo infantil y el estado nutricional.
- Podemos ver un alto porcentaje de niños que presentan un desarrollo del lenguaje y personal-social normal. Sin embargo, existe algunos casos de desarrollo dudoso y retraso. En cuanto al desarrollo motriz fino-adaptativo y grueso todos los niños en ambos centros muestran un desarrollo dentro de los parámetros normales. Aunque la gran mayoría manifiesta un desarrollo normal, es crucial la identificación e implementación de estrategias de intervención tempranas para el apoyo a las áreas problemáticas y así garantizar un desarrollo integral a los niños.
- El desarrollo psicomotor relacionado con el estado nutricional según el IMC/Edad revela que el estado nutricional influye significativamente en el desarrollo del lenguaje y en el área personal-social. Los niños con sobrepeso y obesidad enfrentan mayores dificultades en estas áreas, mientras que todos los niños muestran un desarrollo normal en la motricidad fina adaptativa y gruesa. Es importante monitorear continuamente el estado nutricional y su impacto en el desarrollo psicomotor de los niños para adaptar las intervenciones y asegurar un crecimiento saludable.

4.2. Recomendaciones

- Se recomienda considerar redes de apoyo y orientación dirigidos a los representantes legales especialmente a los padres adultos jóvenes con niveles socioeconómicos medio bajos dentro de los Centros de Desarrollo Infantil “Caranqui” y “La Candelaria” adaptándose a las necesidades particulares de este grupo sociodemográfico, además de brindar los recursos o servicios de apoyo necesarios para mejorar sus condiciones y brindar un entorno favorable para el desarrollo de sus hijos.
- Se sugiere realizar programas de educación nutricional a los padres o cuidadores sobre una alimentación balanceada y saludable específicamente en los casos de baja talla, sobrepeso y obesidad observados entre la muestra, así como la monitorización regular del estado nutricional para la detección temprana de alguna desviación, junto con la colaboración de profesionales de salud para diseñar estrategias que atiendan a las necesidades de cada niño asegurando un correcto crecimiento y desarrollo.
- Desarrollar talleres de estimulación temprana en el área del lenguaje mediante terapias del habla y habilidades personales sociales con actividades grupales en niños identificados con sospecha o retraso en su desarrollo, de igual manera mantener un seguimiento continuo con la aplicación del Test de Denver en los Centros de Desarrollo Infantil e involucrar a los padres o cuidadores para apoyar su desarrollo en el hogar.
- Se recomienda a los Centros de Desarrollo Infantil elaborar estrategias relacionadas a los factores que influyen en el desarrollo psicomotor de los niños, en este caso el estado nutricional, por lo que se debe implementar estrategias para fortalecer los conocimientos de una alimentación infantil saludable y la monitorización regular tanto del estado nutricional como del desarrollo psicomotor para implementar las intervenciones necesarias según sus necesidades.

Glosario

- **CDI:** Centros de Desarrollo Infantil que imparten atenciones de cuidado diario, actividades de juego y aprendizaje a niñas y niños de 1 a 3 años de edad. Servicio de atención institucionalizada ejecutada por el MIES, a través de administración directa o convenio (54).
- **Desarrollo psicomotor:** es la adquisición de habilidades que se observa en el niño o niña de forma continua durante toda la infancia. Abarca tanto la maduración del cerebro como el aprendizaje o el conocimiento que el niño adquiere tras explorar y sentir el entorno a través de su cuerpo (55).
- **Estimulación temprana:** es la atención que se le da al niño en las primeras etapas de su vida, con el fin de potenciar y desarrollar al máximo sus habilidades físicas, intelectuales y psicosociales, mediante programas sistemáticos y secuenciales que abarcan todas las áreas del desarrollo humano (56).
- **Emaciación:** La emaciación, que consiste en una insuficiencia de peso respecto de la talla, suele indicar una pérdida de peso acusada que se ha producido recientemente porque no se ha comido lo suficiente o se tiene una enfermedad infecciosa (por ejemplo, una enfermedad diarreica) que ha provocado dicha pérdida (57) .
- **Micronutrientes:** Los micronutrientes, generalmente derivados de la ingesta de alimentos, son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo para la mayoría de las funciones celulares (58).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Robalino M, Herrera K. Validación de la prueba EDI para tamizaje de problemas de desarrollo infantil en niños indígenas menores de 5 años residentes en 5 cantones de la provincia de Chimborazo (Tesis de Maestría). Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2020.
2. Guamialamá Martínez J, Salazar Duque D, Portugal Morejón C, Lala Gualotuña K. Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo. *Nutrición y Clínica dietética hospitalaria*. 2020 mayo; 40(2).
3. Organización Mundial de la Salud. World Health Organization. [Online].; 2023 [cited 2023 octubre 31. Available from: <https://www.who.int/news/item/15-09-2023-new-reports-highlights-neglected-health-needs-of-children-with-developmental-disabilities>.
4. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2023 [cited 2024 Enero 31. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/child-growth#tab=tab_1.
5. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2021 [cited 2023 octubre 31. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/salud-nino>.
6. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Programa Mundial de Alimentos. *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y El Caribe* Org. F&A, editor. Santiago de Chile; 2018.
7. Parra J, Rubio M, Tello B, Rivadeneira M, Guerrero P, Chalela L. IDB. [Online].; 2022 [cited 2023 Octubre 31. Available from: <https://blogs.iadb.org/desarrollo-infantil/es/una-mirada-integral-a-la-situacion-de-la-primera-infancia-en-ecuador/>.
8. Naciones Unidas Ecuador. Naciones Unidas Ecuador. [Online].; 2022 [cited 2024 Mayo 14. Available from: <https://ecuador.un.org/es/213134-juntos-llegamos-m%C3%A1s-efijos-la-onu-en-ecuador-trabajando-contra-la-desnutrici%C3%B3n-cr%C3%B3nica>.
9. Villareal E, Cruz C, Morales K, Vargas E, et al. Comparación del crecimiento y desarrollo psicomotor en guarderías atendidas por profesionales. *Boletín médico del Hospital infantil de México*. 2021 Diciembre; 78(6).
10. Molina P, Gálvez P, Stecher MJ, Vizcarra M, Coloma MJ, Schwingel A. Influencias familiares en las prácticas de alimentación materna a niños preescolares de familias vulnerables de la Región Metropolitana de Chile. *Atención Primaria*. 2021 Abril; 53(9).
11. Angulo Vergara G, Aguayo García ÁA, Farfán Meza GB, Delgado Álvarez SV. Análisis del desarrollo integral infantil desde la perspectiva de las actividades lúdicas en el nivel preescolar. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*. 2020 enero; 5(2).
12. Huaca A, Minet A, Gómez M, Reyes J, Almeida V. Desarrollo psicomotor, estado nutricional Ibarra: Universidad de Almería; 2019.

13. Figueroa Cortez DK, Pérez Ruiz ME. Desnutrición crónica infantil y sus efectos en el crecimiento y desarrollo. RECIAMUC. 2023 Mayo; 7(2).
14. Jiménez ML, Jardim K, Carreño L, Vásquez E. Valoración del estado nutricional antropométrico de escolares venezolanos de 3 a 18 años. Anales Venezolanos de Nutrición. 2022; 35(1).
15. Pinos Calle ME, Mesa Cano IC, Ramírez Coronel A, Aguirre Quezada A. Estado nutricional en niños menores de 5 años: revisión sistemática. Pro Ciencias: Revistas de Producción, Ciencias E Investigación. 2021; 5(40).
16. Ramos Padilla P, Carpio Arias T, Delago López V, Villavicencio Barriga V. Estado nutricional antropométrico de niños menores de 5 años. Esp Nutr Comunitaria. 2020; 26(4).
17. Bringas Correa KV, Gonzales Vanegas SV. Efectividad de un programa educativo en el conocimiento del cuidador sobre alimentación saludable y estado nutricional de preescolares de 3 a 5 años. Tesis Pregrado. Lima, Perú: Universidad Privada del Norte; 2023 2023.
18. Zapato Gerónimo D, Moguel Ceballos JE, Acuña Lara JP, Torres Zapata ÁE, Zarza García AL. Estado nutricional en preescolares y escolares mediante indicadores. Horizonte sanitario. 2020; 19(2).
19. Denis TR. Aplicación de la Teoría de Florence Nightingale en los servicios de salud en Cuba. Multimed. 2021; 25(5).
20. Sandra RS. LinkedIn. [Online].; 2022 [cited 2024 Mayo 25. Available from: <https://es.linkedin.com/pulse/la-influencia-del-entorno-en-el-crecimiento-de-los-ramos-%C3%A1nchez->.
21. Franco Jimenez C, Freres Salvatierra AC. Características del sistema de interacción que influyen en el crecimiento y desarrollo de lactantes al cuidado de padres adolescentes. Trabajo de grado. Milagro: Universidad Estatal de Milagro; 2019.
22. María DBF. Evaluación del Desarrollo Integral de los Niños de. Tesis de pregrado. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja; 2020.
23. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. La primera infancia importa para cada niño; 2017.
24. Pérez L, Ghione A, Pose G. Resultados en el neurodesarrollo en la edad preescolar y escolar de los recién nacidos pretérminos asistidos en el CTI neonatal de la Asociación Médica de San José. Sociedad Uruguaya de Pediatría. 2022 Diciembre; 93.
25. Pérez Fernández L. Desarrollo del niño de 0 a 6 años. NPunto. 2022 Abril; V(49).
26. Dugarte I. Idalba Dugarte. [Online].; 2021 [cited 2024 Junio 21. Available from: <https://www.idalbadugarte.com/post/las-cinco-areas-del-desarrollo-del-nino-te-explican-que-son->.
27. Health and community services. LCH. [Online].; 2023 [cited 2024 Junio 22. Available from: <https://lchcommunityhealth.org/es/compreension-del-desarrollo-infantil-inicio-etapas-y-crecimiento/>.

28. Escandón FA, Bravo Salinas SE, Castillo Zhizhpón AA. Estado nutricional en niños del centro de educación inicial particular-Azogues, 2019. RECIMUNDO. 2020 noviembre; 1(4).
29. Montenegro Coral F, Rosero Galindo CY, Hernández Arteaga I, Lasso Portilla N. Evaluación del estado nutricional en población infantil del municipio de Pasto, Colombia. Revista Cubana de Salud Pública. 2021; 1(47).
30. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2024 [cited 2024 Junio 24. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/malnutrition>.
31. Dodot. DODOT. [Online].; 2022 [cited 2024 Julio 22. Available from: <https://www.dodot.es/recien-nacido/crecimiento-y-desarrollo/articulo/tabla-de-crecimiento-como-interpretarla>.
32. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Niños, alimentos y nutrición; 2019.
33. Ramírez Carranza I, Villalobos Hernández ME. Manual operativo para la evaluación del estado nutricional con medidas antropométricas de los niños y niñas, clientes de los CEN Y CINAI. Segunda ed. San José, Costa Rica: CEN-CINAI Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y Centros Infantiles; 2019.
34. Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia. Asociación Médica Mundial. [Online].; 2024 [cited 2024 Julio. Available from: <https://www.wma.net/es/politicas-y-declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicinas-en-seres-humanos/>.
35. Fabio SF. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. Revista digital de investigación en docencia universitaria. 2019; 13(1).
36. INTEP. Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo, Valle - INTEP. [Online].; 2020 [cited 2024 Junio 4. Available from: https://intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/CIPS/2018_1/Documentos/INVESTIGACION_NO_EXPERIMENTAL.pdf.
37. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Revista Médica Clínica Las Condes. 2019; 30(1).
38. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta México: McGraw-Hill Education; 2018.
39. Aldrin V. QuestionPro. [Online].; 2018 [cited 2024 Febrero 25. Available from: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-correlacional/>.
40. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. [Online]. [cited 2024 Abril 15. Available from: https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-nec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/Cuestionario_Estratificacion.pdf.

41. Frankenburg W, Doods J. DENVER Test Screening de Desarrollo Infantil. Segunda ed. Colorado, Estados Unidos; 1992.
42. Rubio Rojas V. FacMed. [Online].; 2020 [cited 2023 Noviembre 20. Available from: [https://massalud.facmed.unam.mx/index.php/prueba-de-deteccion-del-desarrollo-de-lenver/#:~:text=Motricidad%20fina%20y%20adaptativa%3A%20se,de%20saltar%20\(novimientos%20corporales%20globales\).](https://massalud.facmed.unam.mx/index.php/prueba-de-deteccion-del-desarrollo-de-lenver/#:~:text=Motricidad%20fina%20y%20adaptativa%3A%20se,de%20saltar%20(novimientos%20corporales%20globales).)
43. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2023 [cited 2024 Enero 20. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/child-growth#tab=tab_1.
44. Descriptores en Ciencias de la Salud. Descriptores en Ciencias de la Salud. [Online].; 2022 [cited 2024 mayo 6. Available from: <https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=59890>.
45. Ojeda Santana D, Martínez Salazar C, Lorca Tapia J, Méndez Cornejo J, Carrasco Alarcón V. Desarrollo motor grueso y estado nutricional en niños preescolares con presencia y ausencia de transición I, que cursan el nivel de transición II. Revista Ciencias de la Actividad Física UCM. 2018 Junio; 1(18).
46. De Castro F, Rojas Martínez R, Villalobos A, Shamah T, Vázquez Salas A, Armendares N, et al. Bases metodológicas de la medición de desarrollo infantil temprano en la Ensanut 100k. Salud Pública de México. 2020 Septiembre; 62(5).
47. Joselin VA. Ingesta alimentaria y estado nutricional en niños de 1 a 5 años que asisten al Centro de Salud San Valentin, Lago Agrio, 2022 - 2023. Trabajo de Grado. Lago Agrio: Universidad Tecnica del Norte; 2023.
48. E. C. Factores socioeconómicos que influyen en la desnutrición infantil, comuna Ayangue, Colonche, 2023. Proyecto de investigación. Colonche: Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2023.
49. Jennifer Q. Estado nutricional y hábitos alimenticios en niños menores de 3 años. Proyecto de investigación. Jipijapa: Universidad Estatal del Sur de Manabí; 2020.
50. Álvarez Santos N, Barajas González P, Gómez Alonso C. Evaluación del desarrollo infantil en niños de 2 a 4 años en el primer nivel de atención. Permanyer. 2021 Enero; 29(2).
51. Zoila H. Índice de masa corporal, niveles de hemoglobina y su efecto en el desarrollo neuromotor en niños de 5 a 6 años del cantón Yaguachi 2022. Proyecto de investigación y desarrollo. Milagro: Universidad Estatal de Milagro; 2022.
52. Rocio B. Estado nutricional en el desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 4 años de Educación Inicial del distrito de Pucará - 2018. Tesis posgrado. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2018.
53. Jurado C, Salazar P. Estado nutricional y su relación con el desarrollo psicomotor en el área motora en niños de 3 y 4 años en el Centro Educativo Inicial San Judas Tadeo de Breña, Lima 2017. Tesis licenciatura. Universidad Privada Norbert Wiener; 2018.
54. Ministerio de Inclusión Económica y Social. Ministerio de Inclusión Económica y Social. [Online].; 2022 [cited 2024 Julio. Available from:

<https://www.inclusion.gob.ec/desarrollo-infantil-integral/#:~:text=Centros%20de%20Desarrollo%20Infantil%20%E2%80%93%20CDI,le%20administraci%C3%B3n%20directa%20o%20convenio.>

55. Santiago A. Asociación Mexicana de Psicoterapia y Educación. [Online].; 2022 [cited 2024 Julio. Available from: <https://www.psicodu.org/desarrollo-psicomotorinos/?v=3fd6b696867d>.
56. Janet GA. UNAM Global Revista. [Online].; 2021 [cited 2024 Julio. Available from: https://unamglobal.unam.mx/global_revista/estimulacion-emprana/#:~:text=La%20estimulaci%C3%B3n%20temprana%20es%20la,las%20%C3%A1reas%20del%20desarrollo%20humano.
57. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2024 [cited 2024 Julio. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/malnutrition#:~:text=La%20emaciaci%C3%B3n%20que%20consiste%20en,que%20ha%20provocado%20dicha%20p%C3%A9rdida.>
58. Organización Panamericana de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2021 [cited 2024 Julio. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/micronutrientes>.

ANEXOS

Anexo 1. Autorización para el desarrollo del trabajo de investigación

		UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020 FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD, DECANATO		
		Sagrario, Ibarra 2024		
Yandún Chiza Alejandra Estefanía		*Evaluación del Desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil, Parroquia Caranqui Ibarra, 2024		Caranqui La Candelaria Ibarra, parroquia Caranqui
Estefany Mishell Vinueza Villarreal		*Evaluación del Desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil, Parroquia San Francisco Ibarra 2024		Amazona Yacucalle Ibarra, Dan Francisco
Nathaly Ruby Vilatuña Limaico		*Evaluación del Desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil, Parroquia San Antonio Ibarra 2024		Gotitas de Amor Ibarra Pequeñitos del Futuro Ibarra, Parroquia San Antonio

El presente estudio se sujeta a los criterios de "INVESTIGACIÓN SIN RIESGO", y la información que se solicita será eminentemente con fines académicos y de investigación por lo que se mantendrá los principios de confidencialidad y anonimato en el manejo de la información.

Por su gentil atención, reciba mi agradecimiento

Atentamente,

CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO



Mg. Widmark Báez, Md
DECANO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
 Correo: decanatosalud@utn.edu.ec

Adjunto: Solicitud, Ficha Técnica

		Espejo Otavalo, 2024		
Bosmediano Almeida Indira Anabel		*Evaluación del Desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil, Parroquia		Estrellitas Sagrario Ibarra, Parroquia Sagrario

Ciudadela Universitaria Barrio El Olivo
 Av. 17 de Julio 5-21 y Gral. José María Córdova
 Ibarra-Ecuador
 Teléfono: (06) 2997-800 RUC:1060001070001
www.utn.edu.ec

Ministerio de Inclusión Económica y Social
 Coordinación Zonal 1
 Recibido
 Fecha: 14/05/2024 Hora: 14:16

 REPUBLICA DEL ECUADOR

Página 1 de 2

Anexo 2. Respuesta a la autorización del desarrollo del trabajo de investigación**Oficio Nro. MIES-CZ-1-2024-0721-OF****Ibarra, 23 de mayo de 2024****Asunto:** Respuesta de autorización para el desarrollo de trabajo de investigación

Señor
Widmark Enrique Baez Morales
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al oficio Nro UTN-FCS-D-2024-0084-O Ibarra, 17 de mayo de 2024 en donde indica :

Luego de expresarle un cordial saludo y desearle éxito en su función, solicito comedidamente se autorice realizar el estudio de investigación en los diferentes centros que pertenecen al Ministerio de Inclusión Económica y Social, a a los señores estudiantes de la carrera de enfermería, con el fin de aplicar el instrumento previamente validado para el levantamiento de información y realizar las actividades con los niños de los CDI.....)

Cumpliendo con los objetivos de la Dirección Nacional de Juventudes, donde se determina en su objetivo "Facilitar los procesos de vinculación a la sociedad, y facilitar los estudios en nuestro medio a estudiantes de educación superior", y al considerarse que son prácticas laborales no remuneradas, de carácter profesional y en contextos de aplicación. Con lo expuesto, en mi condición de Coordinadora Zonal 1 MIES, **AUTORIZO** se admita a los estudiantes para realizar dicho estudio, sujeta a los criterios de investigación sin riesgo recalando que esto no implica ninguna relación bajo de dependencia entre el estudiante y la Coordinación Zonal 1 MIES, ni pago alguno.

Se deberá coordinar con la funcionaria de la Coordinación de juventudes Nicole Andrade al telef : 0996707312 para ver el área asignada o cualquier información adicional.

**Oficio Nro. MIES-CZ-1-2024-0721-OF****Ibarra, 23 de mayo de 2024**

Ing. Jazmin Yépez Ruiz
COORDINADORA ZONAL 1, ENCARGADA

Copia:
Señorita Licenciada
Samantha Nicole Andrade Reinoso
Analista de Comunicación y Participación Ciudadana Zonal

Señora Ingeniera
Mariela Fernanda Aguirre Sevilla
Coordinadora de Servicios Sociales Zonal

Anexo 3. Consentimiento Informado

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

**CONSENTIMIENTO INFORMADO****OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:**

Evaluar el desarrollo y estado nutricional en los menores de cinco años en el Centro de Desarrollo Infantil, por medio de preguntas, test de Denver II y Curvas de crecimiento.

INSTRUCCIONES:

Esta encuesta solicita datos sociodemográficos de los padres y niños, le llevará de 10 a 15 minutos completarlo. Agradezco su colaboración.

Consentimiento Informado:

Yo,

Con documento de identificación:

Una vez informado sobre los objetivos, de la investigación denominada “Evaluación del desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Caranqui Ibarra - 2024” autorizo el uso de los datos obtenidos con fines estrictamente académicos e investigativos.

Declaro, adicionalmente, que se me ha informado que:

1. Mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria y puedo retirarme de ella en cualquier momento.
2. No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto ni retribución económica alguna.
3. Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente; en virtud de ello, esta información será archivada en papel y/o medio electrónico.
4. La información en este proyecto de investigación es llevada bajo condición de anonimato, los resultados personales no pueden estar disponibles para terceras personas.

Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad. En consecuencia, sobre la participación en esta investigación:

Acepto No acepto

Anexo 4. Ficha Técnica



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA



FICHA TÉCNICA DE TRABAJOS DE TITULACIÓN COMO LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Fecha: 16/05/2024

Tema de tesis: "EVALUACION DEL DESARROLLO RELACIONADO AL ESTADO NUTRICIONAL EN MENORES DE 5 AÑOS DE CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL PARROQUIA CARANQUI IBARRA - 2024"	
Nombres del Tesista: Est/Enf Alejandra Estefanía Yandún Chiza Nombre del Director de tesis: Msc. Tania Andrea Pineda Gómez	
Objetivo general	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Caranqui Ibarra - 2024"
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las características sociodemográficas de los niños y los padres que pertenecen a los Centros de Desarrollo Infantil en la parroquia Caranqui. • Evaluar el estado nutricional de los niños menores de 5 años • Evaluar el desarrollo psicomotor de los niños mediante la aplicación del test Denver.
Preguntas de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los niños y los padres que pertenecen a los Centros de Desarrollo Infantil en la Parroquia Caranqui Ibarra - 2024? • ¿Cuál es el estado nutricional de los niños menores de 5 años? • ¿Qué nivel de desarrollo tienen los niños de los Centros de Desarrollo Infantil?
Metodología de la Investigación	
Tipo de Investigación	<p>La investigación tendrá un enfoque cuantitativo observacional de alcance descriptivo y transversal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observacional: se configura como un diseño de investigación clínica en el cual se procede a la observación y registro de datos relacionados con un evento, sin intervenir en su curso natural. Este tipo de investigación puede llevarse a cabo de manera longitudinal a lo largo del tiempo, ya sea de forma prospectiva o retrospectiva, o de manera transversal, abarcando un momento específico. La naturaleza del estudio puede ser descriptiva o analítica. Bajo este marco, se incluyen diversas modalidades como los reportes y series de casos, estudios poblacionales,



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA



	<p>correlacionales y ecológicos, así como investigaciones de pruebas diagnósticas, casos y controles, y cohortes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descriptivo: Tienen como finalidad especificar propiedades y características de conceptos, fenómenos, variables o hechos en un contexto determinado. Miden o recolectan datos y reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar. El investigador selecciona una serie de cuestiones y después recaba información sobre cada una de ellas, para así representar lo que se investiga. En la presente investigación se determinará la relación del desarrollo y su estado nutricional en niños de 0 a 5 años, así como también describir las habilidades en los siguientes aspectos: personal social, motricidad fina, lenguaje y motricidad gruesa. • Transversal: Los diseños transversales son estudios que recopilan datos en un solo momento con el propósito de describir variables en un grupo, evaluar una situación o fenómeno en un punto del tiempo, y analizar la incidencia e interrelación de variables en un periodo específico. Estos diseños proporcionan una "fotografía" instantánea de lo que está ocurriendo.
<p>Diseño de la Investigación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuantitativo: La metodología cuantitativa en investigación se caracteriza por enfocarse en aspectos mensurables y numéricos de diversos fenómenos, como la edad, el peso, la altura, entre otros. Esta aproximación emplea técnicas estadísticas para el análisis de datos recopilados, orientándose principalmente a describir, explicar, predecir y controlar objetivamente las causas de los fenómenos estudiados, así como a predecir su aparición. Sus conclusiones se basan en la cuantificación rigurosa tanto en la recolección como en el procesamiento, análisis e interpretación de los resultados, utilizando el método hipotético-deductivo. Esta metodología es ampliamente aplicada en las ciencias naturales, incluyendo disciplinas como biología, química, física, neurología, fisiología y psicología, etc. Es decir, en este estudio se utilizará magnitudes numéricas que serán analizadas mediante herramientas del campo estadística para la obtención de resultados.
<p>Universo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los niños menores de 5 años que asisten a los Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Caranqui Ibarra según los criterios de inclusión en el periodo 2024.



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA



<p>Muestra Formula de obtención de la muestra si es el caso</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se trabajará con una muestra censal de los niños MENORES DE 5 AÑOS que acuden a los Centro de Desarrollo Infantil Caranqui y La Candelaria durante el periodo abril-AGOSTO 2024
<p>Método de recolección de datos</p>	<p>Para la recolección de datos se utilizará como técnica un cuestionario en la que constará preguntas relacionadas con las variables sociodemográficas: edad, nivel de estudio, estado civil, ingresos y servicios básicos.</p> <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para la validez de las medidas antropométricas se utilizará la Somato-carta o más conocida como Curvas de crecimiento de la OMS, está nos mostrará como se espera que crezca un niño sano. Para valorar el desarrollo en los niños de 0 a 5 años se aplicará el instrumento de "Test Screening de Desarrollo Infantil (DENVER II)" y para evaluar el crecimiento se utilizará las medidas antropométricas: peso, talla, IMC y perímetro cefálico. Está validado dentro del uso de la Atención a la niñez del Ministerio de Salud (MSP) para evaluar el desarrollo de los niños y hacer uso del tamizaje del neurodesarrollo. Encuesta para los datos sociodemográficos en la que constará preguntas relacionadas con las variables sociodemográficas: edad, nivel de estudio, estado civil, ingresos y servicios básicos.

 Msc. Tania Andrea Pineda Gómez
 Directora de Tesis

 Alejandra Estefanía Yandún Chiza
 Tesista

Anexo 5: Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico




Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico
 Conozca el nivel socioeconómico de su hogar y datos sociodemográficos
 32 Questions 
START →

Características de la vivienda

1. ¿Cuál es el tipo de vivienda?

- Suite de lujo (59)
- Cuarto(s) en casa de inquilinato (59)
- Departamento en casa o edificio (59)
- Casa/Villa (59)
- Mediagua (40)
- Rancho (4)
- Choza/ Covacha/Otro (0)

2. El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:

- Hormigón (59)
- Ladrillo o bloque (55)
- Adobe/ Tapia (47)
- Caña revestida o bahareque/ Madera (17)
- Caña no revestida/ Otros materiales (0)

3. El material predominante del piso de la vivienda es de:

- Duela, parquet, tablón o piso flotante (48)
- Cerámica, baldosa, vinil o marmetón (46)
- Ladrillo o cemento (34)
- Tabla sin tratar (32)
- Tierra/ Caña/ Otros materiales (0)

4. ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?

- No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar (0)
- Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha (12)
- Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha (24)
- Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha (32)

5. El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:

- No tiene 0
- Letrina 15
- Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada 18
- Conectado a pozo ciego 18
- Conectado a pozo séptico 22
- Conectado a red pública de alcantarillado 38

Acceso a tecnología**1. ¿Tiene este hogar servicio de internet?**

- No (0)
- Sí (45)

2. ¿Tiene computadora de escritorio?

- No (0)
- Sí (35)

3. ¿Tiene computadora portátil?

- No (0)
- Sí (39)

4. ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?

- No tiene celular nadie en el hogar (0)
- Tiene 1 celular (8)
- Tiene 2 celulares (22)
- Tiene 3 celulares (32)
- Tiene 4 o más celulares (42)

Posesión de bienes**1. ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?**

- No (0)
- Sí (19)

2. ¿Tiene cocina con horno?

- No (0)
- Sí (29)

3. ¿Tiene refrigeradora?

- No (0)
- Sí (30)

4. ¿Tiene lavadora?

- No (0)
- Sí (18)

5. ¿Tiene equipo de sonido?

- No (0)
- Sí (18)

6. ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?

- No tiene TV a color en el hogar (0)
 - Tiene 1 TV a color (9)
 - Tiene 2 TV a color (23)
 - Tiene 3 o más TV a color (34)
- 7. ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?**
- No tiene vehículo exclusivo para el hogar (0)
 - Tiene 1 vehículo exclusivo (6)
 - Tiene 2 vehículo exclusivo (11)
 - Tiene 3 ó más vehículos exclusivos (15)

Hábitos de consumo

- 1. ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?**
- No (0)
 - Sí (6)
- 2. ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?**
- No (0)
 - Sí (26)
- 3. ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?**
- No (0)
 - Sí (27)
- 4. ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?**
- No (0)
 - Sí (28)
- 5. Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo. ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?**
- No (0)
 - Sí (12)

Nivel de educación

- 1. ¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?**
- Sin estudios (0)
 - Primaria incompleta (21)
 - Primaria completa (39)
 - Secundaria incompleta (41)
 - Secundaria completa (65)
 - Hasta 3 años de educación superior (91)
 - 4 ó más años de educación superior (sin post grado) (127)
 - Post grado (171)

Actividad económica del hogar

- 1. ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?**

- No (0)
 - Sí (39)
- 2. ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?**
- No (0)
 - Sí (55)
- 3. ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?**
- Personal directivo de la Administración Pública y de empresas (76)
 - Profesionales científicos e intelectuales (69)
 - Técnicos y profesionales de nivel medio (46)
 - Empleados de oficina (31)
 - Trabajador de los servicios y comerciantes (18)
 - Trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros (17)
 - Oficiales operarios y artesanos (17)
 - Operadores de instalaciones y máquinas (17)
 - Trabajadores no calificados (0)
 - Fuerzas Armadas(54)
 - Desocupados(14)
 - Inactivos(17)

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

Grupos socioeconómicos

A(alto)

B(medio alto)

C+(medio típico)

C-(medio bajo)

D(bajo)

Umbrales

De 845.1 a 1000 puntos

De 696.1 a 845 puntos

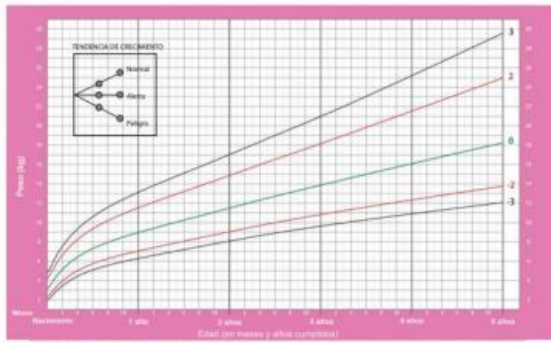
De 535.1 a 696 puntos

De 316,1 a 535 puntos

De 0 a 316 puntos

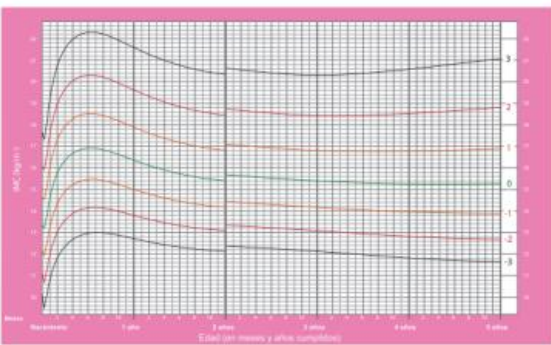
Anexo 6: Curvas de Crecimiento

Peso para la edad en niñas
Desde el nacimiento hasta los 5 años

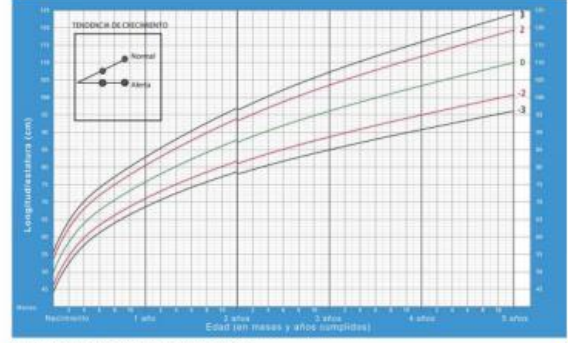


Todas las curvas brindan valiosa información sobre el crecimiento infantil.

IMC para la edad en niñas
Desde el nacimiento hasta los 5 años

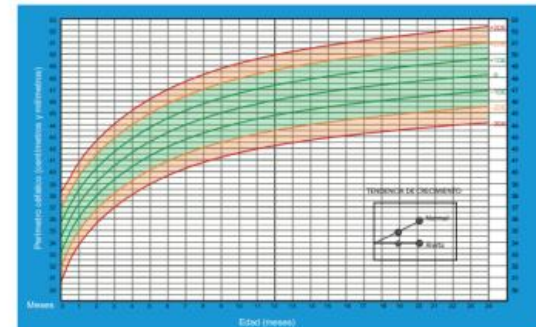


Longitud/estatura para la edad en niños
Desde el nacimiento hasta los 5 años




Todas las curvas brindan valiosa información sobre el crecimiento infantil.

Perímetro cefálico para la edad en niños
Desde el nacimiento hasta los 2 años



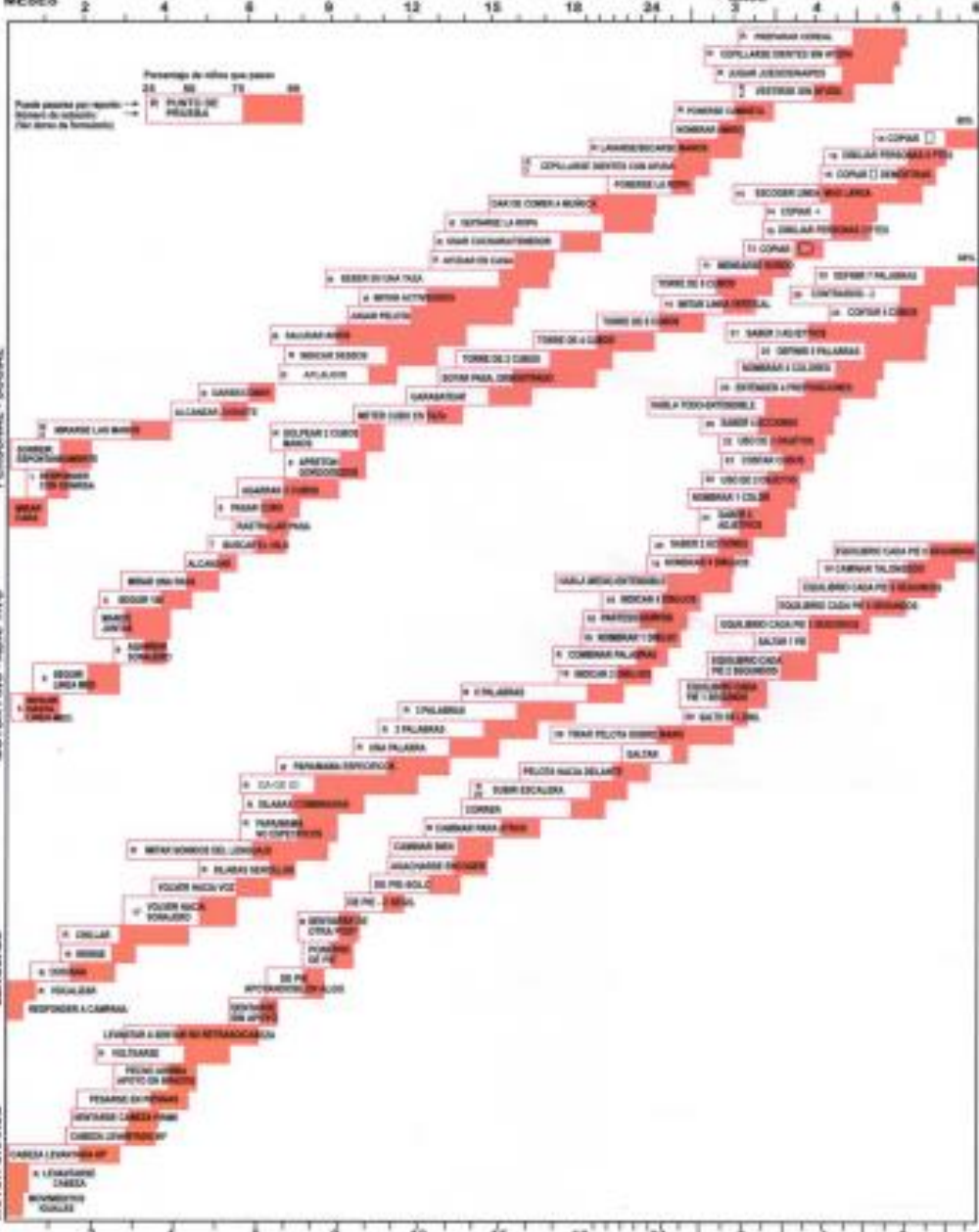
OMS, 2

Anexo 7: Test de Denver II



NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO		NOMBRES DEL PACIENTE		APELLIDO DEL PACIENTE		SEXO		CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN / HISTORIA CLÍNICA	
						H / M			
EDAD DEL PACIENTE AL MOMENTO			FECHA DE EVALUACIÓN			OBSERVACIONES			FECHA DE ATENCIÓN
			Años Meses						dd mm aaaa

MESES
2 4 6 9 12 15 18 24 30 36
AÑOS
3 4 5 6



MESES
2 4 6 9 12 15 18 24 30 36
AÑOS
3 4 5 6

NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE REALIZA LA EVALUACIÓN

--	--	--

DATOS DEL PROFESIONAL QUE REALIZA LA EVALUACIÓN:

Apellido y Nombre:

Fecha y Firma:

MEP/DAG-03-FCU Form-228/Imago/2020
Test de Denver II

Anexo 8: Archivo fotográfico

