



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

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

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

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

Línea de investigación: Salud y bienestar integral

AUTOR:

Indira Anabel Bosmediano Almeida

DIRECTOR:

Gladys Edelmira Morejón Jácome

Ibarra – Ecuador 2025



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:	1050230943		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Bosmediano Almeida Indira Anabel		
DIRECCIÓN:	Luis Felipe Borja 166 y Padre Alberto Haro		
EMAIL:	anabelb_2001@outlook.es		
TELÉFONO FIJO:	(06)2956540	TELÉFONO MÓVIL:	0958863236

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“Evaluación del desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Sagrario Ibarra-2024”
AUTOR (ES):	Indira Anabel Bosmediano Almeida
FECHA: DD/MM/AAAA	2025-10-31
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. Gladys Edelmira Morejón Jacome

2. 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 31 días del mes de octubre del 2025

EL AUTOR:

Nombre: Indira Anabel Bosmediano Almeida

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

En la ciudad de Ibarra, a los 31 días del mes de octubre de 2025

Msc. Gladys Edelmira Morejón Jacome

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. Gladys Edelmira Morejón Jacome

CC: 1002430534

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 Sagrario Ibarra-2024”** Elaborado por **Indira Anabel Bosmediano Almeida**, 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. Gladys Edelmira Morejón Jacome – **DIRECTOR**

CC: 1002430534

Msc. Tatiana Isabel Vásquez Figueroa – **ASESOR**

CC: 1002120432

DEDICATORIA

Le doy gracias a Dios por guiarme en este sendero de preparación y aprendizaje darme fortaleza y gran conocimiento y por darme una familia que me apoya incondicionalmente porque este gran triunfo es de todas aquellas personas que velaron por mí.

A mis amados padres con sublime respeto Luis Gonzalo Bosmediano Navas y Fanny del Pilar Almeida Quiña, quienes siempre se preocuparon por mi formación profesional y me enseñaron que cada sacrificio tiene su recompensa han inculcado en mí disciplina y perseverancia son el pilar fundamental en mi vida.

A mis hermanos Paola, Alisson, Juan Carlos y Jairo que son un ejemplo de virtud, de lucha y valentía, les agradezco por el gran ejemplo y consejos que me han brindado cada día.

A mi tía Gloria Judith Bosmediano que me cuida, me ama y me aconseja y brinda su mano para caminar frente a los obstáculos de la vida y no rendirme y hoy esta investigación es el fruto de su gran esfuerzo y lealtad.

Esta investigación representa el fruto de nuestros esfuerzos conjuntos, evidenciando no solo mi compromiso, sino también el afecto y el respaldo inquebrantable de nuestra familia. Es a ustedes a quienes dedico este logro.

Indira Anabel Bosmediano Almeida

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Centro de Desarrollo Infantil, por su valiosa colaboración y por permitirme acceder a sus instalaciones para llevar a cabo la aplicación del instrumento en el estudio. La disposición y apertura que mostraron fueron cruciales para el éxito de esta investigación, y estoy profundamente agradecido por su generosidad y amabilidad durante todo el proceso. Sin duda, su contribución ha enriquecido considerablemente este trabajo.

De igual manera, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a la Msc. Gladys Morejón, tutora de esta investigación, así como también a la Msc. Tatiana Vázquez, en su rol de asesora, por su continua orientación, tutoría constante y asesoramiento a lo largo de todo el proceso de esta investigación. Su dedicación, experiencia y respaldo han sido importantes para el desarrollo y éxito de este proyecto. La guía brindada ha sido invaluable y ha contribuido en gran manera al enriquecimiento de este trabajo. También agradezco a las autoridades universitarias por brindar las condiciones necesarias para llevar a cabo este trabajo; sin su apoyo, no habría sido posible su realización.

Indira Anabel Bosmediano Almeida

RESUMEN EJECUTIVO

Tema: Evaluación del desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Sagrario Ibarra-2024

El desarrollo físico e intelectual de un niño está influido por su estado nutricional y etapa de desarrollo, reflejados en talla y peso adecuados para su edad. En Ecuador, el 45% de muertes neonatales son causadas por desnutrición infantil. Este estudio propuso evaluar el desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de cinco años en CDI de Ibarra. Se realizó un análisis descriptivo y cuantitativo correlacional en 52 niños de los CDI. Para la recolección de datos se utilizó la encuesta de estratificación social del INEC, aplicada a los padres de familia. Para medir el desarrollo se utilizó el test de Denver y se interpretaron las curvas de crecimiento de la OMS junto con las mediciones de peso, talla, perímetro cefálico, IMC y estado nutricional. Los resultados indican que 78,85% y 96,15% de los niños, respectivamente, tenían altura y peso normales a pesar de dificultades económicas. Además, no había diferencias significativas en el desarrollo psicomotor entre niños con peso sano y los niños con sobrepeso ($p > 0,05$), lo que indica que el estado nutricional no influye significativamente en el desarrollo psicomotor. El desarrollo del lenguaje fue normal en 88,46% de los casos, la motricidad fina normal en 98,08% de los casos, la motricidad gruesa y las habilidades sociales personales normales. En resumen, la mayoría de los niños del CDI presentan un buen desarrollo y estado nutricional, mientras que el desarrollo del lenguaje es el que muestra más retraso. Se aconseja tomar medidas para favorecer el desarrollo de este campo.

Palabras clave: Estado nutricional, desarrollo infantil, niños, desarrollo cognitivo, índice de masa corporal, salud infantil.

ABSTRACT

Title: Evaluation of development related to nutritional status in children under 5 years at the Sagrario Ibarra Parish Child Development Centers-2024

A child's physical and intellectual development is influenced by their nutritional status and stage of development, which is reflected in their age-appropriate height and weight. In Ecuador, 45% of neonatal fatalities are caused by malnutrition in children. This study set out to assess the changes in children under five years old's nutritional status at the Centros de Desarrollo Infantil Parroquial Sagrario Ibarra-2024. A descriptive and quantitative correlational analysis was conducted on 52 children from the CDIs. The INEC social stratification survey, which was administered to parents, was used to gather the data. The Denver test was utilized to gauge development, and WHO growth curves were interpreted in conjunction with measurements of weight, height, head circumference, BMI, and nutritional status. The findings indicate that 78.85% and 96.15% of the children, respectively, had normal height and weight in spite of financial hardships. Furthermore, there were no significant differences in psychomotor development between children of healthy weight and overweight children ($p > 0.05$), indicating that nutritional status does not significantly influence psychomotor development. Language development was normal in 88.46% of cases, fine motor skills normal in 98.08% of cases, gross motor and personal social skills normal. In summary, the majority of kids in the CDI exhibit good development and nutritional status, while language development shows the most delay. It is advised that measures be taken to encourage the development of this field.

Keywords: Nutritional status, child development, children, cognitive development, body mass index, child health.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

“Evaluación del desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Sagrario Ibarra-2024”	1
RESUMEN EJECUTIVO	7
ABSTRACT	8
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	9
ÍNDICE DE TABLAS	12
ÍNDICE DE FIGURAS	12
INTRODUCCIÓN	13
El Problema de Investigación	14
Justificación	17
Objetivos	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos	18
CAPÍTULO I.....	19
1. Marco Teórico	19
1.1. Marco Referencial	19
1.1.1. Patrones dietéticos, desarrollo y salud de la infancia: una revisión narrativa extensa-2022	19
1.1.2. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 12 a 36 meses-2020	19
1.1.3. Desarrollo motriz según el estado nutricional de preescolares chilenos-2023	20
1.1.4. Estudio de los factores nutricionales asociados con el desarrollo neuropsicomotor en niños de 6 meses a 6 años que asisten a centros de cuidado infantil Tixán periodo -2021.....	20
1.1.5. Alteraciones de la tirotrópina en niños menores a cinco años con desnutrición crónica y su asociación con el desarrollo neuro-psicomotor-2023 ..	21

1.2.	Fundamentación teórica.....	22
1.2.1.	Estado nutricional.....	22
1.2.2.	Clasificación del estado nutricional.....	22
1.3.	Curvas de crecimiento.....	24
1.3.1.	Datos antropométricos.....	24
1.4.	Desarrollo.....	26
1.4.1.	Etapas del desarrollo.....	26
1.5.	Test de Screening de Desarrollo Infantil (Denver II).....	29
1.5.1.	Características del DDST-II.....	29
1.5.2.	Validez y fiabilidad del instrumento.....	30
1.6.	Fundamentación Teórica.....	30
1.6.1.	Teoría del entorno.....	30
	Aplicabilidad de la Teoría.....	31
1.6.2.	Teoría de la interacción para la evaluación de la salud infantil.....	31
	Aplicabilidad de la Teoría.....	32
1.7.	Consideraciones éticas.....	32
1.7.1.	Constitución de la República del Ecuador.....	32
1.7.2.	Código de la niñez y adolescencia.....	32
1.7.3.	Convención sobre los Derechos del Niño.....	33
CAPÍTULO II.....		34
2.	Materiales y Métodos.....	34
2.1	Tipo de Investigación.....	34
2.2.	Técnicas e instrumentos de Investigación.....	36
2.2.1.	Variable “Desarrollo”.....	36
	Instrumento Test Screening de Desarrollo Infantil (DENVER II).....	36
2.2.2.	Variable “Crecimiento”.....	37

Curvas de crecimiento	38
2.3. Preguntas de investigación	38
2.4. Matriz de operacionalización de variables	39
2.5. Participantes.....	53
Criterios de inclusión	53
Criterios de exclusión	53
2.6. Procedimiento y análisis de datos.....	53
CAPÍTULO III.....	54
3. Resultados y Discusión	54
CAPÍTULO IV	59
4.1. Conclusiones	59
4.2. Recomendaciones	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
ANEXOS.....	65
Anexo A:	65
Anexo B:.....	66
Anexo C: Consentimiento Informado	68
Anexo D: Encuesta de datos sociodemográficos	70
Anexo E:.....	71
Anexo G: Test de Denver	78
Anexo H: Archivo Fotográfico.....	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los padres	54
Tabla 2. Estado Nutricional y Características sociodemográficas	55
Tabla 3. Test de Denver	56
Tabla 4. Estado nutricional según el indicador IMC/Edad correlacionado al desarrollo psicomotor.....	57

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Matriz Objetivo 1	39
Matriz Objetivo 2	48
Matriz Objetivo 3	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Informe Turnitin	65
Figura 2 Autorización para el desarrollo de la investigación en el Centro de Desarrollo Infantil.....	66
Figura 3 Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico	71
Figura 4 Peso para la edad	76
Figura 5 Longitud/estatura para la edad	76
Figura 6 IMC para la edad	77
Figura 7 Test de Denver.....	78
Figura 8 Aplicación del Test de Denver: área de lenguaje a los niños menores de 5 años	79
Figura 9 Aplicación del Test de Denver: área motor grande a los niños menores de 5 años .	79
Figura 10 Aplicación del Teste de Denver: área motor fino adaptativo a los niños menores de 5 años	80
Figura 11 Aplicación de la encuesta de estratificación social a los padres de los niños	80

INTRODUCCIÓN

El proceso de desarrollo de las capacidades físicas, sociales, cognitivas y comunicativas de un niño es continuo y único para cada niño. Sin embargo, la frecuencia de la malnutrición en niños menores de cinco años, un problema que ha crecido en los últimos 40 años a escala internacional, plantea serios retos a este desarrollo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que el seguimiento y la evaluación del estado nutricional mediante gráficas de crecimiento infantil son cruciales para identificar y resolver los problemas de malnutrición, incluidos el sobrepeso, la emaciación y el retraso del crecimiento (1).

El desarrollo físico e intelectual de los niños viene determinado por su estado nutricional y su etapa de desarrollo, que se reflejan en la talla y el peso adecuados para su edad. La desnutrición infantil es un grave problema en Ecuador, ya que es responsable del 45% de las muertes neonatales. El desarrollo físico, cognitivo y emocional de los niños está en riesgo debido a este problema, lo que enfatiza la necesidad de más estudios y técnicas de intervención exitosas.

Este estudio se propuso evaluar la conexión entre el desarrollo infantil y el estado nutricional en menores de cinco años, en el marco de los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) de la parroquia Sagrario de Ibarra. El objetivo es examinar cómo las circunstancias nutricionales afectan a los distintos dominios del desarrollo infantil a través de una investigación cuantitativa, descriptiva y correlacional, utilizando instrumentos como las curvas de crecimiento de la OMS y el test de Denver.

Los resultados de este estudio ofrecerán un conocimiento profundo del estado nutricional y de desarrollo de los niños que residen en estos centros, señalando las áreas cruciales que necesitan atención y sugiriendo tácticas para mejorar el entorno vital y la salud general de los niños. Al final, nuestra investigación no sólo avanzará en la comprensión académica, sino que también proporcionará sugerencias útiles para las intervenciones comunitarias y las políticas públicas dirigidas a la primera infancia.

El Problema de Investigación

Las gráficas de crecimiento infantil son una herramienta utilizada para el diagnóstico, el seguimiento y la evaluación del estado nutricional de los recién nacidos y los niños pequeños en todo el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Estas gráficas permiten detectar a los niños con bajo peso, que no crecen a un ritmo adecuado para su edad, o que tienen sobrepeso o corren el riesgo de tenerlo cuando se informa de su estatura y peso corporal. Esta información puede llegar a señalar la necesidad de intervenciones de salud específicas o de acciones en salud pública" (2).

En toda América Latina y el Caribe se dan circunstancias similares. Los estragos que la malnutrición infantil causa en los recién nacidos la convierten en un importante problema de salud pública que ha alcanzado escala mundial. «Se calcula que 144 millones de niños menores de cinco años sufren retraso del crecimiento, mientras que 47 millones padecen emaciación (delgadez extrema) y 38,3 millones tienen sobrepeso o son obesos», informa la Organización Mundial de la Salud. Los problemas de malnutrición representan alrededor del 45% de la mortalidad en menores de cinco años (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa de que, en 2022, fenómenos meteorológicos extremos como sequías e inundaciones prolongadas perjudicaron la productividad agrícola, lo que se tradujo en un menor suministro de alimentos y un aumento de su coste. Estos fenómenos también repercutieron negativamente en el estado nutricional mundial. Además de reducir la calidad y la cantidad de los alimentos, estos fenómenos meteorológicos desfavorables agravaron el hambre, sobre todo en los países en desarrollo y en las poblaciones más vulnerables, donde el acceso a alimentos suficientes ya era un gran problema. Por otra parte, las devastadoras consecuencias de la interacción entre el cambio climático y la seguridad alimentaria se pusieron aún más de relieve por los aproximadamente 45 millones de niños menores de cinco años que sufrían malnutrición en todo el mundo (3).

Además, es fundamental subrayar que un desarrollo sano y un crecimiento adecuado durante la infancia son requisitos previos para el desarrollo de la cognición y las habilidades motoras. Para que los niños gocen de la mejor salud posible, hay que dar prioridad a estos factores porque están estrechamente relacionados. Fomentar el aprendizaje y la educación es crucial para el bienestar general de los niños.

Numerosos estudios demuestran que las experiencias de aprendizaje temprano y la escolarización tienen un impacto significativo en el desarrollo de los niños y en sus posibilidades de éxito. Cualquier interacción entre un bebé o un niño pequeño y las personas, lugares u objetos de su entorno se considera una oportunidad de aprendizaje temprano. Todas estas interacciones -positivas, negativas o ausentes- influyen en el crecimiento del cerebro del niño y sientan las bases de su futuro proceso de aprendizaje.

Al respecto, UNICEF informa que en 2019 “menos del 46% de los niños de América Latina y el Caribe que tenían la edad apropiada para ingresar a la educación básica estaban matriculados en algún tipo de programa educativo.” Además, se observaron diferencias significativas en función de los niveles educativos. La cobertura del desarrollo de la primera infancia (de 0 a 2 años) era increíblemente baja, de sólo el 18,6%, mientras que la cobertura de la educación preescolar (de los 3 años al inicio de la escuela primaria) tenía un porcentaje bruto de asistencia del 77,5%. Esto indica que, en América Latina y el Caribe, más del 25% de los niños de ese grupo de edad no estaban matriculados en programas preescolares (4).

Según un estudio realizado en Chile en 2023, «la mayoría de los niños en edad preescolar muestran niveles de desarrollo motor que varían principalmente entre “muy deficiente”, “deficiente”, “inferior a la media” y “media”». El análisis del estado nutricional de una muestra de 136 niños con desarrollo motor se realizó mediante el Test de Desarrollo Motor (TGMD-2). Ni un solo preescolar alcanzó el nivel «muy superior». En cuanto al sexo y al estado nutricional, no se encontraron variaciones perceptibles en términos de desarrollo motor. Sin embargo, se observó que, aunque esta diferencia no era apreciable en el caso de los varones, las niñas clasificadas como con sobrepeso u obesas presentaban un grado de desarrollo motor peor que las clasificadas como con bajo peso o peso normal (5).

Un estudio realizado en Chile en 2023 examinó el estado nutricional de una muestra de 136 niños con desarrollo motriz que se determinó y clasificó utilizando el Test de desarrollo motriz (TGMD-2), y demostró que "la mayoría de los niños en edad preescolar muestran niveles de desarrollo motriz que varían principalmente entre "muy pobre", "pobre", "por debajo del promedio" y "promedio" Ningún niño de preescolar alcanzó el nivel de "muy superior". No se encontraron diferencias significativas en el desarrollo motriz entre el género y el estado nutricional. Sin embargo, se observó que las niñas clasificadas como sobrepeso u obesidad tenían un nivel de desarrollo motriz inferior en comparación con aquellas que estaban

clasificadas como bajo peso o peso normal, aunque esta diferencia no se apreció en el caso de los niños varones” (5).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) reconocen que el desarrollo de los niños en sus primeros años de vida es crucial para la equidad, la salud, el bienestar y la productividad en el futuro. A lo largo de esta etapa, se presentan importantes oportunidades, pero también es posible que se produzcan efectos perjudiciales. Por la situación de pobreza que viven con sus familias en muchos países en desarrollo, los niños tienen dificultades para alcanzar su máximo potencial.

En Ecuador, la preocupación es aún mayor. De acuerdo con la primera encuesta especializada en desnutrición infantil llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), "alrededor del 1% de los niños menores de dos años en Ecuador sufren de Desnutrición Crónica Infantil (DCI) (6). Con un 27.7% de niños afectados por esta condición, la zona rural de la sierra se destaca por tener el mayor porcentaje. Chimborazo mantiene los niveles más altos de DCI con un 35.1%, Bolívar con un 30.3% y Santa Elena con un 29.8%. Por otro lado, El Oro tiene un 9.8%, Sucumbíos un 13.3% y Los Ríos un 14.4%. En cuanto al índice de DCI (Desnutrición crónica infantil), Ecuador se encuentra en el cuarto lugar en la región, después de Honduras (19.9%), Haití (20.4%) y Guatemala (42.8%) (7).

Un estudio llevado a cabo en la región interandina de Ecuador en 2020 encontró niños con retraso en el crecimiento en un 25.4%, con una mayor frecuencia en niños (27.34%) que en niñas (23.33%), con la provincia de Chimborazo destacando como la más frecuente entre los 12 y 23 meses de edad. También se registró un 5.8% de personas con sobrepeso y obesidad, con una mayor proporción en niños (6.53%) que en niñas (5.13%), siendo la provincia de Imbabura la que presentó la mayor tasa, con un 8.57% (8).

El estado nutricional está relacionado con el desarrollo infantil. El estado nutricional puede tener un impacto en el equilibrio entre la necesidad y la ingesta de nutrientes, lo que se puede ver en la talla y el peso de acuerdo con la edad. Los cambios físicos, emocionales, neuronales y psicológicos más significativos ocurren durante los primeros años de vida que definirán cómo será el niño en su vida adulta. Como resultado, una nutrición adecuada es esencial para un desarrollo saludable de los niños. Debido a esto, se interesó en llevar a cabo esta investigación

que utiliza métodos objetivos para evaluar el desarrollo relacionado con el estado nutricional en menores de 5 años en centros de desarrollo infantil durante el año 2024.

Justificación

La investigación se justifica porque el estado nutricional de los niños durante la primera infancia es crucial para su desarrollo físico, cognitivo y emocional y para prevenir problemas de salud a corto y largo plazo. Un estudio descriptivo y transversal llevado a cabo en un centro de desarrollo infantil en Cuenca, Ecuador, reveló que el 31,2% de los niños investigados padecían desnutrición crónica. La cantidad indica que es crucial llevar a cabo investigaciones similares, como la realizada en la ciudad de Ibarra, para identificar y abordar de manera oportuna los problemas de malnutrición en la infancia, los cuales tienen graves efectos en el crecimiento y la salud de los niños durante su infancia (9).

La relevancia de este estudio radicaba en su capacidad para proporcionar información detallada y actualizada sobre el estado de nutrición de los niños menores de 5 años en los centros de atención médica infantil (CDI) de la ciudad de Ibarra. Esto ayudó a identificar posibles problemas y mejoras en las políticas y programas de atención a la primera infancia. Además, el uso del examen Denver II para evaluar el desarrollo psicomotor y cognitivo de los niños complementó la visión general de esta investigación, proporcionando información sobre el desarrollo psicomotor y cognitivo de los niños evaluados.

Como contribuyó al conocimiento científico sobre la nutrición infantil y el desarrollo óptimo, esta investigación tuvo un impacto significativo tanto en el ámbito académico como en el práctico. Ofreció evidencia que respaldó la implementación de intervenciones efectivas para promover un estado nutricional adecuado y un desarrollo integral en los niños de Ibarra, promoviendo un cuidado de calidad y una salud integral. Los hallazgos de este estudio llamaron la atención de las autoridades, profesionales de la salud y educadores, quienes podrían utilizar estos hallazgos al crear políticas, programas y estrategias para mejorar la calidad de vida de los niños en riesgo de desarrollo infantil y nutricional.

Esta investigación demostró que es necesario abordar el problema del estado nutricional en la primera infancia de manera integral y multidisciplinaria, considerando los factores biológicos

y sociodemográficos, económicos y culturales que afectan la alimentación y el desarrollo de los niños. En Ecuador, la desnutrición infantil es un desafío importante debido a sus efectos negativos en la salud humana, especialmente en los niños. Estos efectos incluyen un mayor riesgo de enfermedades y muerte precoz en niños menores de cinco años. Estos efectos se presentan en la población social y económicamente menos favorecida.

Los niños menores de 5 años que asistieron al CDI en la parroquia el Sagrario, así como sus representantes, fueron los beneficiarios directos de esta investigación porque recibieron información sobre cómo mejorar su estado nutricional y promover su desarrollo integral. Los beneficiarios indirectos de este estudio fueron educadores, profesionales de la salud y autoridades, quienes podrían utilizar los hallazgos para informar y mejorar sus prácticas y políticas sobre nutrición y desarrollo infantil.

Objetivos

Objetivo General

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

Objetivos Específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los representantes legales de niños que acuden al Centro de Educación Infantil Estrellitas Ibarra de la parroquia El Sagrario.
- Valorar el estado nutricional de la población en estudio.
- Describir el desarrollo psicomotor de los niños mediante la aplicación del test Denver.
- Relacionar el estado nutricional con el desarrollo psicomotor.

CAPÍTULO I

1. Marco Teórico

1.1. Marco Referencial

1.1.1. Patrones dietéticos, desarrollo y salud de la infancia: una revisión narrativa extensa-2022

Los patrones dietéticos saludables son esenciales para la salud infantil desde el nacimiento hasta la adultez. Entender la salud infantil significa comprender un estado de bienestar físico, mental y social integral. Los hábitos alimenticios que se desarrollan durante la preconcepción, el embarazo y la infancia son cruciales para alcanzar una buena salud a la edad adulta. Varios factores, incluido el estilo de vida, la cultura y el nivel socioeconómico de la madre, son importantes en estas etapas. El objetivo de este estudio fue evaluar las relaciones a largo plazo entre los patrones alimentarios infantiles y su impacto en la salud, el desarrollo y el crecimiento. Para lograrlo, se realizó una revisión exhaustiva de fuentes primarias, incluidos artículos científicos, así como índices bibliográficos secundarios, bases de datos y sitios web.

Se ha descubierto que en naciones con altos ingresos se fomenta el consumo de alimentos ricos en calorías, lo que ha aumentado el número de casos de obesidad infantil. Por otro lado, la desnutrición es un problema de salud mundial que afecta a los niños en naciones de ingresos bajos y medianos. Por lo tanto, el estatus socioeconómico de los padres durante los primeros años de vida es esencial para la salud y el desarrollo del niño. Esto indica que los factores de riesgo biológicos, sociales y ambientales están aumentando para las enfermedades crónicas. Esta revisión narrativa busca evidencia para la intervención nutricional temprana y la prevención de enfermedades futuras (10).

1.1.2. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 12 a 36 meses-2020

La condición física del cuerpo, influenciada por la ingesta y el gasto de energía, se conoce como estado nutricional. Las necesidades nutricionales varían según la etapa de desarrollo, por lo que es esencial mantener un equilibrio para evitar deficiencias o excesos de nutrientes. Este estudio examina el desarrollo psicomotriz y el estado nutricional de niños de 12 a 36 meses. El progreso en las habilidades motoras se examina utilizando un enfoque descriptivo y cualitativo.

Se tomaron medidas antropométricas para evaluar el estado nutricional con el Test de Denver II.

Los resultados revelaron que el 47% de los niños tenía un peso entre 10.1 kg y 12.0 kg, el 41% tenía una altura entre 80.1 cm y 85.0 cm y el 41% tenía un índice de masa corporal entre 16.1 y 17.0 kg. En términos de estado nutricional, el 88% tenía un peso normal, el 72% tenía una talla normal, el 91% tenía un peso adecuado para la edad y el 84% tenía un índice de masa corporal adecuado para la edad. El 59% de los niños tenían un diagnóstico presuntivo de desarrollo psicomotriz normal. Estos hallazgos destacan la importancia de monitorear el crecimiento y el desarrollo psicomotor y nutricional de los niños pequeños para garantizar un desarrollo y crecimiento saludables (11).

1.1.3. Desarrollo motriz según el estado nutricional de preescolares chilenos-2023

Este estudio tuvo como objetivo comparar el desarrollo motor según el estado nutricional en niños de 3 a 5 años que asisten a jardines infantiles JUNJI en la región de Valparaíso, Chile. Se realizó un estudio descriptivo con una muestra no probabilística por conveniencia, compuesta por 136 preescolares. El índice de masa corporal (IMC) se calculó utilizando la fórmula peso/talla en kg/m², y el desarrollo motor se evaluó y clasificó mediante el Test de Desarrollo Motor.

Los resultados indicaron que la mayoría de los preescolares se encontraban en los niveles de desarrollo motor "muy pobre", "pobre", "bajo promedio" y "promedio", sin que ningún niño alcanzara el nivel de "muy superior". No se encontraron diferencias significativas ($p < 0,05$) en el desarrollo motor según el género y el estado nutricional. No obstante, se observó que las niñas en las categorías de sobrepeso/obesidad presentaban un desarrollo motor inferior en comparación con aquellas en las categorías de bajo peso/normopeso, aunque esta tendencia no se observó en los niños. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar tanto el estado nutricional como el desarrollo motor en la infancia para promover un crecimiento y desarrollo saludables en esta población (5).

1.1.4. Estudio de los factores nutricionales asociados con el desarrollo neuropsicomotor en niños de 6 meses a 6 años que asisten a centros de cuidado infantil Tixán periodo -2021

La desnutrición infantil es un grave problema de salud en Ecuador que afecta la supervivencia y el desarrollo de los niños. Un estudio realizado en centros de cuidado infantil en Tixán en

2021 investigó los factores nutricionales relacionados con el desarrollo neuropsicomotor en niños de 6 meses a 6 años. Con una muestra de 102 niños y utilizando encuestas y evaluaciones antropométricas, los resultados mostraron que el 29,4% estaba en riesgo de desnutrición global y el 25,4% tenía sobrepeso. El 60,7% de las niñas mostraron un desarrollo normal, mientras que el 39,2% de los niños presentaron alteraciones en el desarrollo psicomotor. Se encontró una asociación significativa entre los factores nutricionales y el desarrollo neuropsicomotor, destacando el retardo en talla como un factor de riesgo relevante. Factores como el nivel socioeconómico, la escolaridad materna y la falta de conocimiento sobre alimentación saludable influyen en el crecimiento y desarrollo de los niños. Se recomienda realizar estudios futuros con muestras más representativas para diseñar intervenciones más efectivas (12).

1.1.5. Alteraciones de la tirotrópina en niños menores a cinco años con desnutrición crónica y su asociación con el desarrollo neuro-psicomotor-2023

La desnutrición crónica en preescolares, con una tasa de mortalidad del 45%, es común en áreas rurales y puede llevar a hipotiroidismo debido a la deficiencia de yodo, evidenciado por niveles elevados de TSH, lo cual está asociado con retrasos en el desarrollo neuropsicomotor (DNPM). Este estudio tiene como objetivo determinar la incidencia de alteraciones de TSH en niños con desnutrición crónica y su relación con el DNPM en la población indígena menor de 5 años. Se llevó a cabo un estudio transversal analizando datos del Proyecto “Wawapak-kausay” en cuatro cantones de la provincia de Chimborazo, Ecuador, entre 2018 y 2019. Se utilizaron análisis univariados y bivariados para calcular frecuencias, porcentajes, OR e IC del 95%, considerando significativo un valor de $P < 0.05$

De los 350 casos de desnutrición crónica, el 50.6% eran niños, principalmente del cuartil más bajo de ingresos (32%) y del cantón Riobamba (44%). El 88.6% presentó niveles normales de TSH, el 10.8% niveles altos y el 0.6% niveles bajos. La irregularidad en el suministro de agua mostró una asociación significativa con alteraciones de TSH ($P < 0.01$). De los 82 niños evaluados con el test de Denver II, el 70.7% tenía un desarrollo normal, el 8.5% sospecha de retraso y el 20.7% retraso psicomotor, con problemas destacados en el área del lenguaje, especialmente en niñas ($P = 0.02$).

Se encontró que al menos uno de cada diez niños con desnutrición crónica tenía niveles altos de TSH. No se observó una relación significativa entre los valores alterados de TSH y la sospecha de retraso en el desarrollo psicomotor. Este estudio proporciona información

importante sobre la prevalencia de alteraciones de TSH y su relación con el DNPM en niños con desnutrición crónica en comunidades indígenas. (13).

1.2.Fundamentación teórica

Los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) son servicios de atención institucionalizada, el cual puede ser administrado directamente por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) o mediante convenios, dependen económicamente del MIES y atienden a niñas y niños desde los 45 días hasta los 36 meses de edad.

El Centro de Desarrollo Infantil Estrellitas Ibarra de la parroquia Sagrario consta de 7 educadoras, 54 niños en el cual 24 son hombres y 30 mujeres, el rango de edad de los niños que asisten al Centro es: de 12 a 17 meses de edad, 18 a 23 meses de edad, 24 o más meses de edad, en total 54 niños acuden al Centro de Desarrollo Infantil Estrellita

1.2.1. Estado nutricional

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la evaluación del estado nutricional se realiza mediante estudios antropométricos y bioquímicos. Estos estudios son cruciales para identificar problemas de nutrición y encontrar personas con malnutrición o riesgo de malnutrición. Estas evaluaciones se llevan a cabo utilizando una variedad de métodos, lo que facilita la identificación de las características de los problemas nutricionales y ayuda a tomar las medidas adecuadas para mantener un funcionamiento saludable del organismo mediante la ingesta adecuada de nutrientes y energía (14).

Por su parte UNICEF define el estado nutricional como el nivel de micronutrientes y el estado de crecimiento y desarrollo de una persona. Cuando se ingieren menos nutrientes o calorías de las necesarias, el cuerpo comienza a utilizar las reservas acumuladas, aumentando la susceptibilidad a infecciones. Por el contrario, el exceso de ingesta se almacena como reservas de energía en el tejido adiposo (15).

1.2.2. Clasificación del estado nutricional

Las curvas antropométricas se comparan con un rango normal de +2 DS (desviación estándar) a -2 DS (desviación estándar).

Las categorías principales son:

- Bajo peso o desnutrición global

- Desnutrición aguda
- Baja Estatura o desnutrición crónica
- Sobrepeso u obesidad

Bajo Peso o Desnutrición Global: Esta condición es el resultado de desequilibrios nutricionales pasados y actuales. Se identifica en niños cuyo peso es insuficiente para su edad. La desnutrición global puede originarse por la mala alimentación materna, lo que puede causar un crecimiento fetal insuficiente. Este problema puede tener efectos negativos duraderos en las estructuras y funciones cerebrales del niño.

Desnutrición aguda: Una de las formas más graves de desnutrición en los niños es la desnutrición aguda. En comparación con un niño en circunstancias normales, afecta todas las funciones vitales y aumenta significativamente el riesgo de muerte. La falta de energía y la presencia de enfermedades repentinas como la diarrea son las causas de esta forma de desnutrición. Se clasifica de acuerdo con:

Desnutrición aguda moderada: El niño tiene un peso menor al adecuado para su altura.

- **Desnutrición aguda severa:** El peso del niño es mucho menor al correspondiente para su altura, poniendo en riesgo su vida.

Las mujeres que experimentan desnutrición durante el embarazo suelen tener bebés con bajo peso, lo que aumenta la probabilidad de que las siguientes generaciones experimenten desnutrición (14).

Baja estatura o desnutrición crónica: Es causado por la falta de folato, yodo, vitamina A, hierro y proteínas. Además, si los niños no consumen suficiente agua, pueden desarrollar diarrea, lo que dificulta que absorban los nutrientes y agrava la desnutrición. Debido a la falta de nutrientes durante el embarazo y los primeros años de vida, esta desnutrición tiene efectos a largo plazo, como el retraso en el crecimiento.

Es importante recalcar que la desnutrición crónica afecta físicamente a las niñas, resultando en caderas más pequeñas de lo normal. Esto puede provocar complicaciones graves durante el parto e incluso la muerte. Además, puede afectar la placenta y el desarrollo del feto debido a un menor flujo sanguíneo.

Sobrepeso u obesidad: El sobrepeso y la obesidad, que se caracterizan por una acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, son cada vez más comunes en todo el mundo y ponen en riesgo la salud (16).

Cualquier problema nutricional puede tener consecuencias para los niños, no solo físicas sino también psicológicas, que pueden afectar su desarrollo y causar retrasos que dificulten su adaptación a la sociedad.

La obesidad infantil y el sobrepeso se clasifican en función del IMC de los niños:

- **Niños con obesidad de alto riesgo:** Son aquellos niños cuyo IMC está por encima del percentil 95. Estos niños corren riesgo de mortalidad y deben ser remitidos a atención especializada.
- **Niños con sobrepeso de alto riesgo u obesidad:** Son aquellos que tienen un IMC superior al percentil 85, pero sin otros problemas de salud. Es niños son derivados a consultas ambulatorias de nutrición y pediatría.
- **Niños con sobrepeso en riesgo:** Son aquellos cuyo IMC se encuentra por encima del percentil 75. Estos niños son atendidos en el centro de salud, donde se les educa sobre alimentación saludable y se les realiza un seguimiento del IMC cada 30 días.

1.3. Curvas de crecimiento

Las curvas de crecimiento infantil, creadas por la OMS, se utilizan con frecuencia para monitorear y evaluar el estado nutricional de los lactantes y niños pequeños en todo el mundo (17). Estos patrones detectan niños o grupos que no crecen adecuadamente, tienen bajo peso o tienen un riesgo de sobrepeso, y pueden requerir servicios especializados o una respuesta de salud pública (17).

Los estándares de crecimiento infantil de la OMS incluyen tablas individuales para niños desde el nacimiento hasta los cinco años. Los consultorios médicos y otros centros de salud, así como las instituciones de investigación, las organizaciones que promueven la salud infantil y los ministerios de salud, los utilizan (17).

1.3.1. Datos antropométricos

Los índices antropométricos son combinaciones de medidas empleadas para evaluar el crecimiento normal del niño desde el nacimiento. Entre estos índices se incluyen el peso en relación con la edad, el peso en relación con la talla, el índice de masa corporal, entre otros (18). Una medición aislada puede no ser significativa a menos que esté relacionada con la edad y el sexo. En el caso del perímetro cefálico (circunferencia cefálica), se utiliza en la práctica clínica como parte de un test de tamizaje (screening) para detectar posibles cambios en el desarrollo neurológico (microcefalia, hidrocefalia, etc.) (18).

- **Peso para la edad (P/E):**

Este indicador manifiesta la masa corporal que corresponde a cada niño según su edad cronológica. Permite evaluar si el peso del niño se encuentra dentro de los rangos establecidos como normal para su edad, identificando posibles problemas de salud como desnutrición o sobrepeso.

Interpretación:

- Entre +2 y +3: Buen peso para la edad
- Entre -2 y +2: Peso normal para la edad.
- Entre -2 y -3: Bajo peso para la edad.
- Por debajo de -3: Bajo peso severo para la edad, requiere atención médica urgente.

- **Talla para la edad (T/E):**

Este indicador manifiesta el crecimiento en altura o longitud corporal del niño en relación con su edad cronológica, lo que permite detectar si el crecimiento del niño se está desarrollando a un ritmo adecuado, identificando posibles casos de retraso en el crecimiento o desnutrición crónica.

Interpretación:

- Entre +2 y +3: Buena talla para la edad
- Entre -2 y +2: Talla normal para la edad.
- Entre -2 y -3: Bajo talla para la edad.
- Por debajo de -3: Baja talla severa para la edad requiere atención médica urgente.

- **Índice de masa corporal para la edad (IMC/E)**

Este indicador se calcula dividiendo el peso del niño por el cuadrado de su altura, reflejando la cantidad de grasa corporal en relación con la talla para cada edad. Permite evaluar el estado nutricional del niño en cuanto a peso y grasa corporales, identificando posibles casos de desnutrición, sobrepeso u obesidad.

Interpretación:

- Obesidad de + 3
- Sobrepeso entre + 2 y + 3
- Peso saludable entre - 2 y + 2
- Emaciado (bajo peso) entre - 2 y -3

- Severamente emaciado (Bajo peso severo) de – 3 hacia abajo

1.4. Desarrollo

Es fundamental comprender que el desarrollo infantil abarca una variedad de aspectos, que incluyen cambios físicos, cognitivos, emocionales y sociales, lo que dificulta establecer una definición exacta de normal (19).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud “OMS”, el desarrollo infantil se define como el proceso de adquisición de habilidades fundamentales para la vida, como la coordinación motora, el pensamiento abstracto, la comunicación y el aprendizaje (20).

1.4.1. Etapas del desarrollo

Desarrollo motor

El desarrollo motor abarca tanto las habilidades de motricidad fina (por ejemplo, manipular objetos pequeños, trazar líneas) como las de motricidad gruesa (como caminar, subir escaleras). “Este proceso es continuo y está influenciado por factores familiares, ambientales (por ejemplo, la limitación de actividades debido a enfermedades prolongadas) y trastornos específicos (como parálisis cerebral, discapacidad intelectual, distrofia muscular)” (21).

“Aunque típicamente los niños comienzan a caminar alrededor de los 12 meses, pueden subir escaleras con ayuda a los 18 meses y dominar la carrera a los 2 años, estas etapas de desarrollo varían considerablemente entre los niños. No es posible apresurar significativamente el desarrollo motor mediante un aumento en la estimulación” (21).

Desarrollo del lenguaje y el habla en los niños

La capacidad de entender el lenguaje precede a la capacidad de hablar; los niños que hablan pocas palabras suelen entender mucho más. Aunque los retrasos en el lenguaje expresivo generalmente no están acompañados de otros retrasos en el desarrollo, deben evaluarse en todos los niños con retrasos significativos en el lenguaje. Los niños con retrasos tanto en el lenguaje receptivo como en el expresivo a menudo presentan otros problemas de desarrollo. La mayoría de los niños con retraso en el lenguaje presentan una inteligencia normal.

“La mayoría de los niños pueden decir "papá" y "mamá" hasta los 12 meses de edad, usar algunas palabras a los 18 meses y formar frases de 2 o 3 palabras a los 2 años. A los 4 años, un niño puede contar historias sencillas y mantener conversaciones con adultos o con otros niños. A los 5 años, el vocabulario de un niño puede comprender varios miles de palabras.

Dependiendo de su familiaridad con los libros y su capacidad natural, la mayoría de los niños comienzan a leer entre los 6 y 7 años” (21).

Desarrollo cognitivo

El desarrollo de habilidades comienza incluso antes del nacimiento, facilitando la adaptación gradual de los niños al entorno y el aprendizaje de diversas destrezas. Aunque los niños siguen procesos comunes, cada uno manifestará un comportamiento y mentalidad únicos en cada etapa de su desarrollo.

Las áreas del desarrollo cognitivo incluyen: social, afectiva, motora, del lenguaje y del pensamiento.

- **En la etapa sensoriomotora (de 0 a 2 años):** La inteligencia infantil es práctica y se centra en sí misma. Los niños viven en el presente, relacionándose con el entorno a través de sus sentidos y percepciones, adquiriendo hábitos y abandonando reflejos. Mediante acciones que buscan resultados, los primeros esquemas mentales se forman, y gradualmente los niños dirigirán su atención hacia el exterior, desarrollando conductas intencionadas. Aprenden por ensayo y error, por lo que es importante ofrecerles objetos que estimulen la exploración. La capacidad de representación surge alrededor de los 2 años, permitiendo a los niños identificar objetos a distancia y buscar aquellos que están escondidos.
- **Durante la etapa preoperacional (de 2 a 7 años).** El pensamiento simbólico emerge. Los niños comienzan a pensar en términos de futuro y pasado, centrando su comprensión en sí mismos y no en los demás. A esta edad, no comprenden que algunas características de los objetos son invariables y razonan de lo particular a lo particular, sin clasificar objetos por similitudes o diferencias. El juego simbólico aparece y se vuelve más complejo entre los 5 y 6 años.
- **En la etapa del pensamiento lógico (de 6 a 12 años)** El razonamiento lógico y la comprensión de la flexibilidad y reversibilidad del pensamiento se desarrollan. Los niños empiezan a entender las relaciones y a ponerse en el lugar de los demás.

Los profesores juegan un papel crucial, especialmente en la etapa preescolar, al fomentar el desarrollo cognitivo inicial y coordinando a los más pequeños para enfrentar desafíos futuros mediante ejercicios de matemáticas, razonamiento, lectura y pensamiento crítico. En la escuela,

los niños aprenden números, letras, vocabulario y lenguaje, habilidades esenciales para la comunicación y el avance en el aprendizaje.

El desarrollo cognitivo es fundamental para la adaptación y bienestar del niño. Un desarrollo adecuado permite una integración social efectiva y una personalidad fuerte. En los primeros años, los niños que desarrollan bien sus habilidades cognitivas aprenden rápidamente a escribir letras, trazar círculos, distinguir colores y formas, y describir figuras más complejas (22).

Desarrollo emocional y conductual en los niños

Las emociones y el comportamiento de los niños dependen de su etapa de desarrollo y de su temperamento único. Algunos niños son adaptables y establecen rutinas fácilmente, mientras que otros tienen dificultades para adaptarse y reaccionan negativamente al cambio. El crecimiento emocional y las habilidades sociales se evalúan observando las interacciones del niño en situaciones cotidianas. A medida que aprenden a hablar, comprenden mejor su estado emocional. El llanto es la principal forma de comunicación de los bebés que lloran debido al hambre, la incomodidad y otras razones. Los padres responden alimentándolos, cambiándoles pañales y buscando fuentes de malestar.

- A los 8 meses, los bebés pueden experimentar ansiedad por separación, lo que dificulta la separación a la hora de acostarse y en entornos de guardería. Los artículos de transición, como mantas o animales de peluche, pueden ayudar.
- Entre los 2 y 3 años, los niños ponen a prueba sus límites y hacen cosas que les dicen que no deben hacer para ver qué pasa. Las rabietas, aunque angustiantes, son normales y ayudan a los niños a expresar sus frustraciones.
- Entre los 18 meses y los 2 años, los niños comienzan a desarrollar su identidad de género y adquieren ideas influenciadas culturalmente sobre los roles de género. El examen de los órganos genitales a esta edad es normal.
- Entre los 3 y los 5 años, los niños se interesan por los juegos de fantasía y los amigos imaginarios, lo que les ayuda a crecer socialmente y resolver conflictos. También aparecen miedos típicos de la infancia, como el miedo a los “monstruos en el armario”.
- Entre los 7 y los 12 años, los niños desarrollan la autoestima, las relaciones con los compañeros y las relaciones familiares. Aunque valoran a su grupo de compañeros, recurren a sus padres en busca de apoyo. Este período es activo y los niños responden bien a los consejos de seguridad y estilo de vida saludable (21).

1.5. Test de Screening de Desarrollo Infantil (Denver II)

El Test de Screening de Desarrollo Infantil Denver II (DDST-II) es una herramienta de evaluación del desarrollo infantil ampliamente utilizada, diseñada para identificar retrasos en el desarrollo de niños desde el nacimiento hasta los seis años. Este instrumento se destaca por su capacidad para evaluar múltiples dimensiones del desarrollo psicomotor, proporcionando una visión integral del progreso del niño (23).

1.5.1. Características del DDST-II

Tiempo de Administración:

La prueba toma un tiempo aproximadamente 20 minutos para administrarse y para interpretar los resultados.

Estructura del Test:

El DDST-II está formada por 125 ítems distribuidos en las cuatro categorías mencionadas previamente. Estos ítems son tareas específicas que evalúan diferentes aspectos del desarrollo del niño.

Dimensiones Evaluadas:

- **Personal-social:** Evalúa la capacidad del niño para interactuar socialmente y utilizar sus manos para tomar objetos y dibujar. Consta de veinte y cinco 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 y 25
- **Motriz fina/adaptativa:** Valora la habilidad del niño para ver y usar sus manos en actividades como tomar objetos y dibujar. Incluye veinte y nueve 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 y 54
- **Lenguaje:** Mide la capacidad del niño para escuchar, seguir órdenes y hablar. Se compone de 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 y 93
- **Motriz gruesa:** Examina la habilidad del niño para realizar movimientos corporales globales, como sentarse, caminar y saltar. Contiene 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 y 125.

Interpretación de Resultados:

Los resultados del instrumento se presentan mediante curvas ascendentes, donde una barra representa cada actividad o ítem e indica la proporción de niños o el porcentaje normativo que supera una tarea específica entre los percentiles 25 y 90. La parte de color amarillo de la barra abarca el 75-90% de la población que supera la actividad. Además, algunos números en la parte inferior izquierda de ciertas barras, junto con los percentiles, indican el número de anotación que remite a las instrucciones de administración en el reverso del formulario. Algunas barras también tienen una letra "R" en la parte superior izquierda, lo que indica que se requiere un informe de la madre o del cuidador para que la acción o el elemento sea aprobado o recompensado (24).

1.5.2. Validez y fiabilidad del instrumento

El DDST-II está validado para su uso en la Atención a la Niñez del Ministerio de Salud Pública (MSP), con estudios que demuestran una validez del 94% y una fiabilidad del 90%. Este instrumento es esencial para el tamizaje del neurodesarrollo infantil, asegurando un seguimiento adecuado del desarrollo psicomotor en los niños (25).

1.6. Fundamentación Teórica

1.6.1. Teoría del entorno

Florence Nightingale (1820-1910) es una figura clave en la enfermería moderna. Desde joven, mostró interés en cuidar a los enfermos y, durante la Guerra de Crimea, lideró un equipo de enfermeras en el Hospital Scutari, ganándose el apodo de la "Dama de la Lámpara" por su dedicación. Fundó la primera escuela de enfermería secular en el Hospital St. Thomas en Londres en 1860, estableciendo nuevos estándares para la profesión. Su Teoría del Entorno resalta la importancia del entorno en la salud, enfatizando la limpieza, ventilación, iluminación, control del ruido, nutrición, higiene personal y buenas relaciones interpersonales (26).

- **Persona:** Considera a los pacientes como seres holísticos con necesidades físicas, emocionales y espirituales.
- **Entorno:** El entorno físico y social es crucial para la salud, abogando por la creación de entornos saludables.
- **Salud:** Define la salud como un equilibrio entre cuerpo, mente y espíritu.
- **Enfermería:** La enfermería se centra en el cuidado y la atención de los enfermos, con conocimientos científicos y habilidades prácticas para mejorar los resultados del paciente (27).

Aplicabilidad de la Teoría

La Teoría del Entorno de Nightingale sigue siendo relevante y se aplica en diversas áreas:

- **Diseño de instalaciones de salud:** Principios de espacios limpios, ventilados e iluminados en el diseño de hospitales,
- **Práctica de enfermería:** Aplicación diaria de principios de entorno saludables, limpieza, control de temperatura e iluminación, y apoyo emocional y espiritual.
- **Educación en enfermería:** La teoría es fundamental en la formación de enfermeros, enseñando a evaluar y mejorar el entorno de cuidado para promover la salud y bienestar de los pacientes (27).

La Teoría del Entorno de Florence Nightingale puede aplicarse de manera significativa a la salud infantil mediante la creación de un entorno óptimo que favorezca el desarrollo y bienestar de los niños.

1.6.2. Teoría de la interacción para la evaluación de la salud infantil

Kathryn Barnard (1936–2012) fue una enfermera pionera en la salud infantil. Graduada de la Universidad de Washington, enfocó su carrera en mejorar la atención infantil y el bienestar de las familias. Su teoría sobre la interacción entre el niño y su entorno familiar y social tuvo un impacto significativo en la práctica enfermera y la comprensión de la salud infantil (28).

La teoría de Kathryn Barnard se centra en la interacción entre el niño y su entorno familiar y social como indicador clave de su salud y bienestar. Destaca la importancia de las relaciones y experiencias tempranas del niño con sus cuidadores para su desarrollo físico, emocional y cognitivo (28).

Los metaparadigmas de su teoría son:

- **Persona:** El niño es el foco central, considerando su desarrollo en el contexto de sus interacciones.
- **Entorno:** Valora el entorno familiar y social del niño, reconociendo su influencia en su desarrollo.
- **Salud:** La salud infantil se define como el bienestar físico, emocional y social, influenciado por las relaciones tempranas.
- **Enfermería:** La enfermería evalúa la salud infantil mediante la observación de las interacciones del niño con su entorno (28).

Aplicabilidad de la Teoría

La teoría de Barnard es valiosa tanto en la práctica clínica como comunitaria, especialmente en programas de intervención temprana para niños con discapacidades del desarrollo. Esto no solo mejora los resultados para los niños, sino también la satisfacción de los cuidadores. Además, es esencial para evaluar la salud infantil en comunidades vulnerables, donde las relaciones tempranas pueden proteger contra el estrés y la adversidad (29).

Esta teoría es un marco para evaluar y mejorar la calidad de las interacciones entre niños y sus cuidadores, crucial para el desarrollo emocional y cognitivo de los niños.

1.7. Consideraciones éticas

1.7.1. Constitución de la República del Ecuador

Capítulo tercero: Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria en su sección quinta sobre niñas, niños y adolescentes en el artículo 44, dispone:

“El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales”(30).

En el artículo 46, dispone: (31)

“El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes: 1. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos”(30).

1.7.2. Código de la niñez y adolescencia

Título I: Definiciones en su capítulo II: Principios Fundamentales

Artículo 9.- Función básica de la familia, precisa:

“La ley reconoce y protege a la familia como el espacio natural y fundamental para el desarrollo integral del niño, niña y adolescente. Corresponde prioritariamente al padre y a la madre, la

responsabilidad compartida del respeto, protección y cuidado de los hijos y la promoción, respeto y exigibilidad de sus derechos” (31).

Artículo 10.- Deber del Estado frente a la familia, precisa:

“El Estado tiene el deber prioritario de definir y ejecutar políticas, planes y programas que apoyen a la familia para cumplir con las responsabilidades especificadas en el artículo anterior” (31).

Título III: Derechos, garantías y deberes en su capítulo II: Derechos de supervivencia

Artículo 26.- Derecho a una vida digna, precisa:

“Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral. Este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego, acceso a los servicios de salud, a educación de calidad, vestuario adecuado, vivienda segura, higiénica y dotada de los servicios básicos” (31).

1.7.3. Convención sobre los Derechos del Niño

Artículo 27

1. “Los Estados Parte reconocen el derecho de todo niño a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social” (32).
2. “A los padres u otras personas encargadas del niño les incumbe la responsabilidad primordial de proporcionar, dentro de sus posibilidades y medios económicos, las condiciones de vida que sean necesarias para el desarrollo del niño” (32).

CAPÍTULO II

2. Materiales y Métodos

2.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación tuvo un enfoque cuantitativo no experimental de alcance observacional, descriptivo, transversal y correlacional

- **Cuantitativo:** La metodología cuantitativa en la investigación se distingue por centrarse en los aspectos medibles y numéricos de diversos fenómenos, como la edad, el peso y la altura, entre otros. Esta aproximación utiliza técnicas estadísticas para analizar los datos recopilados, enfocándose en describir, explicar, predecir y controlar de manera objetiva las causas de los fenómenos estudiados, así como predecir su ocurrencia. Sus conclusiones se fundamentan en una rigurosa cuantificación tanto en la recolección como en el procesamiento, análisis e interpretación de los resultados, utilizando el método hipotético-deductivo. Esta metodología es ampliamente empleada en las ciencias naturales, incluyendo disciplinas como biología, química, física, neurología, fisiología y psicología, entre otras. (33). Es decir, en este estudio se emplearon valores numéricos que fueron analizados utilizando herramientas estadísticas para obtener los resultados.
- **No experimental:** Es una metodología de investigación que se enfoca en la recolección y análisis de datos numéricos y estadísticos, sin manipular de manera intencionada las variables ni intervenir directamente en las situaciones o grupos de estudio. Los investigadores no tienen control sobre la variable independiente; en su lugar, se concentran en observar y medir los fenómenos tal como ocurren de forma natural o como han sucedido en el pasado (34). Este estudio se enfocó en examinar la relación entre el desarrollo de los menores de 5 años y su estado nutricional en el Centro de Desarrollo Infantil Estrellitas Ibarra, sin intervenir en ninguna variable.
- **Observacional:** Se presenta como un diseño de investigación clínica en el que se observa y se registran datos relacionados con un evento sin intervenir en su desarrollo natural. Este tipo de investigación puede realizarse de manera longitudinal, ya sea

prospectiva o retrospectiva, a lo largo del tiempo, o de manera transversal, en un momento específico. La naturaleza del estudio puede ser descriptiva o analítica. Dentro de este enfoque, se incluyen varias modalidades, como reportes y series de casos, estudios poblacionales, correlacionales y ecológicos, así como investigaciones de pruebas diagnósticas, estudios de casos y controles, y estudios de cohortes (35). En otras palabras, se examinó detenidamente el desarrollo en las cuatro dimensiones del Test de Denver II y se recopilaban datos antropométricos para evaluar el crecimiento.

- **Descriptivo:** Su objetivo es definir las propiedades y características de conceptos, fenómenos, variables o hechos en un contexto específico. "Miden o recopilan datos y reportan información sobre diferentes conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema en estudio. El investigador elige una serie de cuestiones y luego recolecta información sobre cada una de ellas para representar lo que se está investigando" (36). En esta investigación se evaluó el estado de crecimiento y desarrollo en niños preescolares, y se detallaron las habilidades en las siguientes áreas: social y personal, motricidad fina, lenguaje y motricidad gruesa.
- **Transversal:** Los diseños transversales son estudios que recogen datos en un único momento para describir variables en un grupo, evaluar una situación o fenómeno en un instante específico, y analizar la incidencia y relación de variables en un periodo determinado. Estos diseños ofrecen una "instantánea" de lo que está ocurriendo en ese momento (36). En otras palabras, la investigación se llevó a cabo en un período específico para evaluar el crecimiento y desarrollo físico e intelectual de los niños preescolares en el Centro de Desarrollo Infantil.
- **Correlacional:** El diseño correlacional es una metodología de investigación que tiene como objetivo determinar la relación o conexión entre dos o más variables. A través de este enfoque, los investigadores buscan identificar si hay una relación estadística entre las variables estudiadas (36). Este estudio estuvo orientado en relacionar la situación de desarrollo de los niños según su estado nutricional.

2.2. Técnicas e instrumentos de Investigación

Para la recolección de datos se utilizará como técnica un cuestionario en la que constará 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 se usó como técnica la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico presentada por el Instituto Nacional de estadística y censos “INEC” en el que consta 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.

Para la evaluación nutricional mediante la medición de las medidas antropométricas y para la evaluación del desarrollo se aplicó el test de Denver II.

2.2.1. Variable “Desarrollo”

Para valorar el perfil de desarrollo en niños menores de 5 años, se aplicó el instrumento de “Test Screening de Desarrollo Infantil (DENVER II)”.

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 válido confiable de gran valor para evaluar el desarrollo psicomotor de los niños y niñas (24). El test incluye 125 ítems distribuidos en cuatro categorías:

- **Categoría 1:** Personal – social: Estas tareas identificará la capacidad del niño de ver y de utilizar sus manos para tomar objetos y para dibujar, conformado por veinte y cinco 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 y 25(28).
- **Categoría 2:** Motriz Fina/Adaptativa: Estas tareas identificará la capacidad del niño de ver y de utilizar sus manos para tomar objetos y para dibujar, incluida con veinte y nueve 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 y 54 (28).

- **Categoría 3:** Lenguaje: Estas tareas indicará la capacidad del niño de oír, seguir órdenes y de hablar, constando de 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 y 93(28).
- **Categoría 4:** Motriz Gruesa: Estas tareas indicará la capacidad del niño de sentarse, caminar y de saltar (movimientos corporales globales), constituida 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 y 125 (24).

Los resultados del instrumento se registran en curvas ascendentes donde cada actividad o ítem cuenta con una barra donde está marcado el número de niños o el porcentaje normativo entre el 25 y al 90 percentil que han pasado la actividad particular. La parte de la barra con el color amarillo cubre el 75-90% de la población que pasa la actividad. Además de los percentiles algunas de las barras cuentan 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 dorso del formulario. Algunas cuentan con una letra “R” en la parte superior izquierda de la barra y que indica que esta actividad o ítem puede pasarse o dársele crédito solo con el reporte de la madre o del cuidador (24).

2.2.2. Variable “Crecimiento”

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 la Organización Mundial de la Salud “OMS”.

- Para la medición del peso, se usó una balanza digital de piso.
- Para la medición de talla, se usó una cinta métrica de 100 cm adaptado a la pared del establecimiento.
- Para la medición del perímetro cefálico, se usó una cinta métrica, para medición de perímetros.
- Para el cálculo de Índice de masa corporal, se utilizó una formula validada.

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 graficara 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 los niños que acuden al Centro de Desarrollo Infantil Estrellitas Ibarra en la parroquia Sagrario, Ibarra - 2024?
- ¿Cuál es el estado nutricional de la población en estudio?
- ¿Qué nivel de desarrollo tienen los niños de los CDI?
- ¿Cuál es la relación del estado nutricional con el desarrollo psicomotor?

2.4. Matriz de operacionalización de variables

Matriz Objetivo 1

Objetivo 1: Identificar las características sociodemográficas de los representantes legales de niños que acuden al Centro de Educación Infantil Estrellitas Ibarra de la parroquia El Sagrario.							
Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Escala	Pregunta/ Ítems	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 (37).	Identificación	Nombre del niño	Respuesta abierta	¿Nombres completos?	Cuestionario online	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 4. Otro	¿Cómo se autoidentifica?	Cuestionario on-line	Cualitativa nominal
		Número de personas que viven en un hogar	Integrantes de familia	Respuesta abierta	¿Cuántas personas viven en su hogar?	Cuestionario on-line	Cuantitativa discreta
		Condición de unión de pareja	Estado civil	1. Soltero 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 desarrolla	Vivienda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suite de lujo 2. Cuarto(s) en casa de inquilinato 3. Departamento en casa o edificio 4. Casa/Villa 5. Mediagua 6. Rancho 7. Chozas/ Covacha/Otro 	¿Cuál es el tipo de vivienda?	Cuestionario on-line	Cualitativa nominal
		Material de construcción	Material exterior de la vivienda	<ol style="list-style-type: none"> 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 del piso	Material del piso de la vivienda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duela, parquet, tablón o piso flotante 2. Cerámica, baldosa, vinil o marmetón 3. Ladrillo o cemento 4. Tabla sin tratar 5. Tierra/ Caña/ Otros materiales 	El material predominante del piso de la vivienda	Cuestionario on-line	Cualitativa nominal

		Servicios de higiene	Cuartos de baños en el hogar	<ol style="list-style-type: none"> 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
		Servicio de higiene	Tipo de servicio higiénico	<ol style="list-style-type: none"> 1. No tiene 2. Letrina 3. Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada 4. Conectado a pozo ciego 5. Conectado a pozo séptico 6. Conectado a red pública de alcantarillado 	El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:	Cuestionario on-line	Cualitativa nominal

Acceso a tecnología					
Red de comunicación	Internet	1. No 2. Si	¿Tiene este hogar servicio de internet?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
Artefacto tecnológico	Computadora de escritorio	1. No 2. Si	¿Tiene computadora de escritorio?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
Artefacto tecnológico	Computadora portátil	1. No 2. Si	¿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 2 celulares 4. Tiene 3 celulares 5. 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. Si	¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
Electrodomésticos	Cocina con horno	1. No 2. Si	¿Tiene cocina con horno?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
Electrodomésticos	Refrigeradora	1. No 2. Si	¿Tiene refrigeradora?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
Electrodomésticos	Lavadora	1. No 2. Si	¿Tiene lavadora?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica

		Electrodomésticos	Equipo de sonido	1. No 2. Si	¿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 o más TV a color	¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?	Cuestionario on-line	Cualitativa nominal
		Medio de transporte	Vehículos en el hogar	1. No tiene vehículo exclusivo para el hogar 2. Tiene 1 vehículo exclusivo 3. Tiene 2 vehículos exclusivos 4. Tiene 3 o más vehículos exclusivos	¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?	Cuestionario on-line	Cualitativa nominal
Hábitos de consumo							
		Vestuario	Vestimenta	1. No 2. Si	¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica

		Servicio de comunicación	Uso de internet	1. No 2. Si	¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Servicio de comunicación	Uso de correo electrónico	1. No 2. Si	¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Servicio de comunicación	Red social	1. No 2. Si	¿En el hogar alguien está registrado en una red social?	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica
		Recurso de aprendizaje	Lectura de libros	1. No 2. Si	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	1. Sin estudios 2. Primaria incompleta 3. Primaria completa 4. Secundaria incompleta	¿Cuál es el nivel de instrucción del jefe del hogar?	Cuestionario on-line	Cualitativa nominal

				5. Secundaria completa 6. Hasta 3 años de educación superior 7. 4 o 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. Si	¿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. Si	¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional,	Cuestionario on-line	Cualitativa Dicotómica

					seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?		
		Empleo	Ocupación del jefe del hogar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Personal directivo de la Administración Pública y de empresas 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 	¿Cuál es la ocupación del jefe del hogar?	Cuestionario on-line	Cualitativa nominal

				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

Matriz Objetivo 2

Objetivo 2: Valorar el estado nutricional del grupo en estudio								
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 (38).	Características sociales que define al individuo	Género	1. Femenino 2. Masculino	-	¿Cuál es su género?	Curvas de crecimiento	Cualitativa nominal
		Años cumplidos	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 en somatocarta	Curvas de crecimiento	Cuantitativa Continua

			Peso	<ol style="list-style-type: none"> 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 en menores de dos 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)	Calculo: Peso / (Estatura/100) ²		Curvas de crecimiento	Cualitativa Continua
				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)			
--	--	--	--	-------------	--	--	--	--

Matriz Objetivo 3

Objetivo 3: Describir el desarrollo psicomotor de los niños mediante la aplicación del test Denver.							
Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Escala	Pregunta/ Ítems	Instrumento	Tipo de Variable
Desarrollo	Es una progresión de las habilidades físicas y psicosociales, durante los primeros años de vida (39).	Habilidades sociales del niño	Personal social	1. Normal: (No existe fallas en el área) 2. Dudoso (Existe dos fallas en el área) 3. Retraso (Mas de dos fallas en el área)	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 existe fallas en el área) 2. Dudoso (Existe dos fallas en el área) 3. Retraso (Mas de dos fallas en el área)	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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal: (No existe fallas en el área) 2. Dudoso (Existe dos fallas en el área) 3. Retraso (Mas de dos fallas en el área) 	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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal: (No existe fallas en el área) 2. Dudoso (Existe dos fallas en el área) 3. Retraso (Mas de dos fallas en el área) 	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 constituida por niños entre 0 a 5 años de edad pertenecientes al Centro de Desarrollo Infantil Estrellitas de la parroquia del Sagrario del cantón Ibarra.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión

- Niños menores a 5 años de edad institucionalizados
- 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

Después de obtener los resultados mediante la aplicación del instrumento de investigación, se creó una base de datos en Microsoft Excel, que finalmente fue analizada utilizando el programa estadístico EPI INFO versión 7.2.6.0. Este análisis se realizó a través de estadísticas descriptivas, empleando frecuencias y porcentajes. Además, se utilizaron tablas estadísticas cruzadas para comparar o relacionar el desarrollo con el estado nutricional de los niños, lo que permitió cumplir con los objetivos de la investigación.

CAPÍTULO III

3. Resultados y Discusión

Tabla 1.
Características sociodemográficas de los padres

Variables	n	%
Grupo de edad de los padres		
17 a 20 años	3	5,77%
21 a 30 años	18	34,62%
31 a 40 años	20	38,46%
41 a 50 años	11	21,15%
Estado Civil		
Soltera/o	23	44,23%
Casado/a	16	30,77%
Unión libre	13	25%
Etnia		
Mestizo	41	78,85%
Afroecuatoriano/a	6	11,54%
Indígena	3	5,77%
Otros	2	3,85%
Integrantes de la familia		
2	2	3,85%
3	10	19,23%
4	23	44,23%
5	12	23,08%
6	3	5,77%
8	2	3,85%
Socioeconómico		
Alto	1	1,92%
Medio alto	12	23,08%
Medio	15	28,85%
Medio bajo	23	44,23%
Bajo	1	1,92%

La presente investigación del CDI en la parroquia el Sagrario presentó al grupo etario de 31 a 40 años como el grupo predominante con el 38.46%. Destaca el estado civil soltero con el 44.23%, la mayoría de los padres se identifican como mestizos, con una familia integrada en su mayoría por 4 miembros y se sitúan en nivel socioeconómico medio bajo, sugiriendo posibles limitaciones económicas.

Discusión: En este estudio, la mayoría de los padres tienen entre 31 y 40 años, siendo predominantemente solteros. Se destaca la presencia de la etnia mestiza. Estos resultados se relacionan estrechamente con investigaciones previas sobre factores que afectan el crecimiento y desarrollo de los niños en Chiclayo, Perú. Se observa que la mayoría de las familias en el estudio se encuentran en niveles socioeconómicos medio bajos, sugiriendo limitaciones económicas similares a las encontradas en otras familias urbanas ecuatorianas (40).

Tabla 2.
Estado Nutricional y Características sociodemográficas

Variab les	n	%
Edad		
1 año	9	17.31%
2 años	27	51.92%
3 años	16	30.77%
Sexo		
Mujer	30	57.69%
Hombre	22	42.31%
Talla/Edad		
Talla normal	41	78.85%
Baja talla	9	17.31%
Bajo talla severa	2	3.85%
Peso/Edad		
Peso normal	50	96.15%
Buen peso	1	1.92%
Bajo peso	1	1.92%
IMC/Edad		
Peso saludable	48	92.31%
Sobrepeso	4	7.69%
Perímetro cefálico		
Normal	9	100%

La presente investigación reflejó que la mayor parte de los niños evaluados tenían 2 años de edad, lo que corresponde al 51.92% y eran en su mayoría niñas. Mantienen una talla y peso normal manifestado por el 78.85% y 96.15% respectivamente, aunque se identificaron algunos casos de baja talla y baja talla severa, así como sobrepeso, que requerían atención.

En cuanto al índice de masa corporal (IMC), el 92.31% de los niños presentaba un peso saludable. Finalmente, todos los niños menores de 2 años mostraron un perímetro cefálico normal.

Discusión: La mayor parte de los niños evaluados tienen 2 años y en su mayoría son niñas las cuales presentan una talla con un porcentaje del 78.85% y peso normal con un porcentaje de 96.15% para su edad. A diferencia de la investigación del autor Gema Cedeño realizado en Jipijapa, Manabí, sobre el estado nutricional y su relación con el desarrollo psicomotriz, predomina el 46% con un estado nutricional de bajo peso, en cuanto a la talla se encuentra una similitud con un porcentaje del 40% de los niños. En relación con el índice de masa corporal presenta una semejanza del 64% (41). El análisis comparativo de este estudio revela varias similitudes significativas en cuanto al estado nutricional de los niños del CDI de la parroquia del Sagrario.

Tabla 3.

Test de Denver

Variables	n	%
Lenguaje		
Normal	46	88,46%
Dudoso	3	5,77%
Retraso	3	5,77%
Motricidad fina adaptativa		
Normal	51	98,08%
Dudoso	1	1,92%
Motricidad gruesa		
Normal	52	100,00%
Personal social		
Normal	52	100,00%

La presente investigación reflejó que el desarrollo del lenguaje era normal en la mayoría de los niños evaluados con un 88.46%, aunque se identificaron casos con retraso y en situación dudosa que requerían intervenciones tempranas por parte de las educadoras. La motricidad fina adaptativa fue normal en el 98.08% de los niños, con solo un caso en situación dudosa. La motricidad gruesa y el desarrollo personal-social fueron normales en todos los niños evaluados. Estos resultados indican que, en general, los niños estaban alcanzando los hitos

de desarrollo esperados acorde a su edad; sin embargo, áreas específicas como el lenguaje necesitaron atención adicional para asegurar un desarrollo integral adecuado.

Discusión: En cuanto al desarrollo psicomotor, la mayoría de los niños presentan resultados normales después de haber sido evaluados mediante el test de Denver, aunque algunos casos muestran retrasos en el lenguaje. Estos hallazgos son consistentes con el estudio de Mery Veloz en Piura, Perú, donde también se observó una alta prevalencia de desarrollo psicomotor normal en niños de áreas urbanas. No obstante, se destacaron algunos casos similares de retraso en el lenguaje, subrayando la importancia de programas y estrategias dirigidas a la detección y atención temprana de estas necesidades específicas en el desarrollo infantil (42).

Tabla 4.

Estado nutricional según el indicador IMC/Edad correlacionado al desarrollo psicomotor.

Variables		IMC/Edad (n=52)			
		Peso Saludable	Sobrepeso	Valor p	
TEST DE DENVER	Lenguaje	Normal	43	3	0,2105
		Dudoso	3	0	
		Retraso	2	1	
	Motor Fino Adaptativo	Normal	47	4	0,085
		Dudoso	1	0	
	Motricidad Gruesa	Normal	48	4	1
		Personal social	Normal	48	4

Se demuestra que no existe relación significativa entre el desarrollo psicomotor y el peso de los niños/as (valor $p = 1$); niños con peso saludable y aquellos con sobrepeso, según los resultados del test de Denver.

Discusión: En el estudio realizado en el Centro de Desarrollo Infantil Estrellitas, se analizó la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los niños, utilizando el

Test de Denver. Los resultados mostraron que no existe una relación significativa entre estas variables, porque los valores de p son mayores a 0.05. Esto indica que el estado nutricional no tiene una relación significativa con el desarrollo psicomotor de los niños de este Centro Infantil. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de un estudio similar realizado por Rita P. Briones en Ecuador. Según este estudio, el 45.31% de los niños menores de cinco años presenta un IMC normal, lo que sugiere que, a pesar de los ingresos muy precarios, los niños logran mantener un desarrollo psicomotor dentro de los rangos normales. En el Centro de Desarrollo Infantil Estrellitas, se encontró que el 41.98% de los niños presenta un desarrollo psicomotor normal según el Test de Denver (43).

CAPÍTULO IV

4.1. Conclusiones

- Las características sociodemográficas de los representantes legales de los niños que asisten al Centro de Desarrollo Infantil Estrellitas predominan entre 31 y 40 años, en su mayoría siendo solteros y se identifican como mestizos. La mayoría de las familias tienen cuatro miembros en su núcleo familiar y mantienen un nivel socioeconómico medio bajo, lo que sugiere posibles limitaciones económicas.
- La evaluación nutricional de los niños muestra que la mayoría de los niños examinados en el estudio, tienen un estado nutricional adecuado con talla y peso normales para su edad. Sin embargo, se han identificado algunos casos de baja talla, baja talla severa y obesidad que requieren atención. Con relación a la población menor a dos años todos tienen un perímetro cefálico normal.
- La mayoría de los niños examinados con el test de Denver demuestran un desarrollo psicomotor normal. Sin embargo, se han identificado algunos casos con retrasos en área del lenguaje y situaciones dudosas que requieren una intervención temprana.
- Con relación al estado nutricional IMC y el desarrollo psicomotriz en las cuatro áreas: personal social, motricidad fina adaptativa, motriz gruesa y lenguaje, no hay una relación significativa entre las variables de estado nutricional y desarrollo psicomotriz con un valor mayor ($p=0.05$), sin embargo, podemos afirmar que el estado nutricional de los niños es normal y depende el desarrollo psicomotriz.

4.2. Recomendaciones

- Se recomienda desarrollar programas comunitarios de apoyo a padres jóvenes y solteros, especialmente aquellos que se encuentran en niveles socioeconómicos medio-bajos, implementando talleres de educación parental y fortaleciendo redes de apoyo social para mejorar el entorno familiar y comunitario.
- Se deben ofrecer talleres educativos sobre alimentación saludable a los padres y cuidadores, y realizar evaluaciones nutricionales periódicas para asegurar un crecimiento y desarrollo adecuados. La colaboración con nutricionistas y otros profesionales de la salud es esencial para diseñar estrategias personalizadas.
- Capacitar a los cuidadores de los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) sobre el estado nutricional y las habilidades que deben tener los niños según su edad, ayudará a fortalecer sus destrezas de manera más efectiva.
- Se recomienda llevar a cabo estudios continuos para monitorear la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los niños. Implementar estrategias educativas sobre la importancia de una dieta balanceada y realizar evaluaciones periódicas del estado nutricional y desarrollo psicomotor pueden ayudar a identificar y abordar cualquier problema de manera temprana. Además, fomentar hábitos alimenticios saludables desde una edad temprana puede contribuir significativamente al desarrollo integral de los niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS¹

1. Yapu L. Desarrollo Infantil y Actividad física en niños de 4 a 5 años de la Institución Educativa Inicial "Joyitas de Jesús", San Juan de Lurichango en el 2020 Lima; 2022.
2. Organización Mundial de la Salud. Crecimiento Infantil. [Online]. [cited 2024 mayo 5]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/child-growth#tab=tab_2.
3. Informe Anual de UNICEF 2022. Informe Anual. Nueva York: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, División Global de Comunicación y Abogacía; 2023. Report No.: ISBN: 978-92-806-5463-9.
4. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Educación de la primera infancia (preescolar). [Online].; 2021 [cited 2024 mayo 5]. Available from: <https://www.unicef.org/lac/educaci%C3%B3n-de-la-primera-infancia-preescolar>.
5. Almonacid J, Herrera J, Allimant R, Gómez F, Shore S, Oyanedel V, et al. Motor development according to nutritional status in preschoolers. *Cultura, Ciencia y Deporte*. 2023 junio 1; 18(56): p. 63-81.
6. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. [Online].; 2023 [cited 2024 mayo 13]. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/primera-encuesta-especializada-revela-que-el-20-1-de-los-ninos-en-ecuador-padecen-de-desnutricion-cronica-infantil/https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/primera-encuesta-especializada-revela-que->
7. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Ecuador en cifras.org. [Online]. [cited 2024 julio 14]. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/primera-encuesta-especializada-revela-que-el-20-1-de-los-ninos-en-ecuador-padecen-de-desnutricion-cronica-infantil/>.
8. Ramos P, Carpio T, Delgado V, Villavicencio V. Estado nutricional antropométrico de niños menores de 5 años de la región interandina del Ecuador. *Rev. esp. nutrit. comunidad*. 2020 diciembre; 26(4).
9. Díaz J, Tapia N, Pauta L, Valencia T, Apolo L, Marcillo G, et al. Estado nutricional de infantes que asisten al centro de desarrollo inicial Totoracocha, Ecuador. *Zenodo*. 2021 Octubre 10; 40(6): p. 619-622.
10. Rodríguez , Sánchez Á, Guardado I, Jiménez E, San Juan , Tornero J, et al. Patrones dietéticos, desarrollo y salud de la infancia: una revisión narrativa extensa. *Children*. 2022 julio 18; 9(7): p. 1072.

11. Rodríguez C. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 12 a 36 meses. Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación. 2021 febrero 02; 5(8): p. 53-62.
12. Camas Guamán RA. Estudio de los factores nutricionales asociados con el desarrollo neuropsicomotor en niños de 6 meses a 6 años que asisten a centros de cuidado infantil Tixán periodo 2021. 2022nd ed. Camas Guamán RA, editor. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2022.
13. Valenzuela A, Torres A, Rivadeneira M, Moncayo A. Alteraciones de la tirotrópina en niños menores a cinco años. Revista Ecuatoriana de Pediatría. 2023 abril 28; 24(1): p. 51-59.
14. World Health Organization. World Health Organization. [Online].; 2020 [cited 2024 Mayo 20]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240000124>.
15. Unicef. Nutrition, for every child. [Online].; 2020 [cited 2024 Mayo 20]. Available from: <https://www.unicef.org/reports/nutrition-strategy-2020-2030>.
16. World Health Organization. World Health Organization. [Online].; 2024 [cited 2024 Mayo 20]. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>.
17. Organización Mundial de la Salud. Crecimiento infantil. [Online].; 2020 [cited 2024 06 junio]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/child-growth#tab=tab_1.
18. Sandra O. Estudio comparativo de las curvas de crecimiento de la OMS y los aplicativos Anthro WHO e Intergrowth 21st utilizados para el diagnóstico de microcefalia en recién nacidos de término - Paraguay 2019. Rev. cient. cienc. salud. 2022 junio; 4(1).
19. ABC CM. Crecimiento y desarrollo del niño. [Online].; 2023 [cited 2024 mayo 16]. Available from: <https://centromedicoabc.com/revista-digital/crecimiento-y-desarrollo-del-nino/>.
20. Clínica Bimba. Desarrollo infantil oms. [Online].; 2023 [cited 2024 mayo 16]. Available from: <https://clinicabimba.com/desarrollo-infantil-oms/>.
21. Evan G. Manual MDS para profesionales. [Online].; 2023 [cited 2025 19 05]. Available from: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/pediatr%C3%ADa/crecimiento-y-desarrollo/desarrollo-infantil>.
22. Instituto Europeo de Educación. Claves para favorecer el desarrollo cognitivo en niños. [Online].; 2019 [cited 2024 mayo 19]. Available from: <https://ieeducacion.com/desarrollo-cognitivo-ninos/>.

23. Jumbo F, Slazar M, Acosta R, Torres D. Tes de Denver y el test Prunape, instrumentos para identificar alteraciones de desarrollo psicomotor. Uisrael. 2021 octubre; 8(1).
24. Frankenburg W, Dodds J, Archer P, Brensnick B, Maschka P, Edelman N, et al. Slideshare Test de Denver Test Screening Desarrollo Infantil. [Online].; 2023 [cited 2024 mayo 6. Available from: <https://es.slideshare.net/slideshow/1-manualpdf/255174572>.
25. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Atención integral a la niñez. [Online].; 2018 [cited 2024 mayo 20. Available from: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/07/manual_atencion_integral_ni%C3%B1ez.pdf.
26. Riegel F, Crossetti MGO, Martini JG, Nes AAGAG. La teoría de Florence Nightingale y sus contribuciones al pensamiento crítico holístico en enfermería. SciELO. 2021 mayo 3; 74(2): p. 1-5.
27. Bactuli Cardoso S, Oliveira ICdS, Souza TV, Carmo SA. Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica: reflexión a la luz de la teoría ambientalista de Florence Nightingale. SciELO. 2021 julio 23; 74(5): p. 1-5.
28. Fawcett , Kramer M. Nursology Barnard's Child Health Assessment Interaction Theory. [Online].; 2019 [cited 2024 mayo 6. Available from: <https://nursology.net/nurse-theories/barnards-child-health-assessment-interaction-theory/>.
29. Yildiz D, Kiziler E, Fidanci B. Nursing Approach in Accordance with "Parents-Child Interaction Model": Review. Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences. 2017 Enero; 9(1): p. 71-78.
30. República del Ecuador. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. [Online].; 2021 [cited 2024. Available from: https://defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf.
31. Asamblea Nacional del Ecuador. Código de la Niñez y Adolescencia. [Online].; 2022 [cited 2024. Available from: <https://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/3365#:~:text=Este%20C3%B3digo%20dispone%20sobre%20la%20protecci%C3%B3n%20integral%20que,en%20un%20marco%20de%20libertad%20y%20equidad>.
32. Español UC. Convención sobre los derechos del niño. [Online].; 2006 [cited 2024. Available from: <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>.
33. Sanchez F. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. SciELO. 2019 junio 15; 13(1): p. 102-122.
34. 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.

35. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Medica Clinica Las Condes*. 2019 enero 1; 30(1): p. 36-59.
36. Hernández , Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta. 1st ed. Ciudad de México: Mc Graw Hill educación; 2018.
37. Descriptores en Ciencias de la Salud. [Online].; 2022 [cited 2024 mayo 6. Available from: <https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=59890>.
38. Ojeda D, Martínez C, Lorca Jorge , Méndez J, Carrasco V. Vista de 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*. 2017 junio; 18(1): p. 17-24.
39. De Castro F, Rojas R, Villalobos A, Shamah T, Vázquez R, Armendares N, et al. Bases metodológicas de la medición dedesarrollo infantil temprano en la Ensanut 100k. *Salus Pública de México*. 2020 agosto 4; 62(5): p. 532-539.
40. Mariana BDM. Factores que influyen en el crecimiento y desarrollo en preescolares de la Institución Educativa las Palmas Chiclayo-2019. ORCID. 2019 noviembre.
41. Manzaba GMC. Estado nutricional y su relación con el desarrollo psicomotriz en niños de 0-3 años. Universidad Estatal del Sur de manabí. 2020 marzo.
42. 0-3 Enysrcepend. Psicomotricidad y desarrollo cognitivo en preescolares de una Unidad Educativa Ecuador, 2022. Universidad César Vallejo. 2022.
43. Briones R, Loor L, Soledispa S. Estado nutricional asociado al neurodesarrollo. 2023 Diciembre; 13(2).

ANEXOS

Anexo A:

Figura 1 Informe Turnitin

Identificación de reporte de similitud: oid:21463:369998641

NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
Informe final TIC Indira Bosmediano Oficial.docx	Indira Anabel Bosmediano Almeida

RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
16560 Words	90421 Characters
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
80 Pages	5.8MB
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
Jul 25, 2024 4:52 PM GMT-5	Jul 25, 2024 4:53 PM GMT-5

● **7% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.



- 4% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)

Anexo B:

Figura 2 Autorización para el desarrollo de la investigación en el Centro de Desarrollo Infantil

	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020 FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD, DECANATO	
Oficio nro. UTN-FCS-D-2024-0084-O Ibarra, 17 de mayo de 2024		
ASUNTO: Autorización para desarrollo de trabajo de investigación		
Ingeniera Jazmín Yépez COORDINACION ZONAL 1 DEL MINISTERIO DE BIENESTAR SOCIAL: Presente. –		
De mi consideración:		
Luego de expresarle un cordial saludo y desearte éxito en su función, solicito comedidamente se autorice realizar el estudio de investigación en los diferentes centros que pertenecen al Ministerio de Bienestar Social, 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 (Medidas antropométrica y test de Denver) de acuerdo al detalle adjunto, como requisito previo a la obtención del título de Licenciatura en Enfermería y en virtud que dicho estudio aporte a la institución.		
NOMBRE	TRABAJO DE INVESTIGACION	CDI, Lugar
Fernández Ponce Joselin Crisley	"Evaluación del Desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años del CDI, Otavalo 2024"	Luz Nina Huasi Otavalo, Parroquia Jordán
		Dr. Enriquez Garces Otavalo, Parroquia San Luis
Changuan Salgado Dayana Soraya	"Evaluación del Desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil, Ilumán, Otavalo, 2024	Caritas Alegres de Iluman Otavalo Saiwa Sisary Otavalo Parroquia Iluman
Valencia Torres Nayelly Gisela	"Evaluación del Desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo infantil, González Suárez Otavalo -2024	Retoñitos de Violeta Otavalo, Gonzales Suárez Rayitos de Sol Otavalo, Gonzales Suárez
Campo Males Eslly Janaity	"Evaluación del Desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil, Eugenio Espejo Otavalo, 2024	Creciendo con Ternura Retoñitos del Mañana Otavalo Parroquia Eugenio Espejo
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

Ministerio de Inclusión Económica y Social
Coordinación Zonal 1
Recibido
Fecha: 19.05.2024 a las 14:16 hrs
Firma: [Firma]

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-norte.edu.ec

Página 1 de 2



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 Pequeños 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: decanalosalud@utn.edu.ec



Adjunto: Solicitud, Ficha Técnica

Anexo C: Consentimiento Informado

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 SagrarioIbarra-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 D: Encuesta de datos sociodemográficos

Datos del niño preescolar

- 1. Nombres completos niño**

Datos de la madre o padre de familia

- 2. ¿Qué edad tiene?**

- 3. ¿Cómo se autoidentifica?**

1. Mestizo
2. Indígena
3. Afroecuatoriano/a
4. Otro

- 4. ¿Cuántas personas viven en el hogar?**

- 5. ¿Cuál es su estado civil?**

1. Soltero
2. Casado/a
3. Unión libre
4. Divorciado/a
5. Viudo/a

Anexo E:

Figura 3 Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico



Características de la vivienda

1. ¿Cuál es el tipo de vivienda?

- Suite de lujo (59)
- Cuarto(s) en casa deinquilinato (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 vehículos exclusivos (11)
- Tiene 3 o 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 o 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	Umbrales
A(alto)	De 845.1 a 1000 puntos
B (medio alto)	De 696.1 a 845 puntos
C+ (medio típico)	De 535.1 a 696 puntos
C- (medio bajo)	De 316,1 a 535 puntos
D(bajo)	De 0 a 316 puntos

Anexo F: Instrumento

CURVAS DE CRECIMIENTO

Figura 4 Peso para la edad

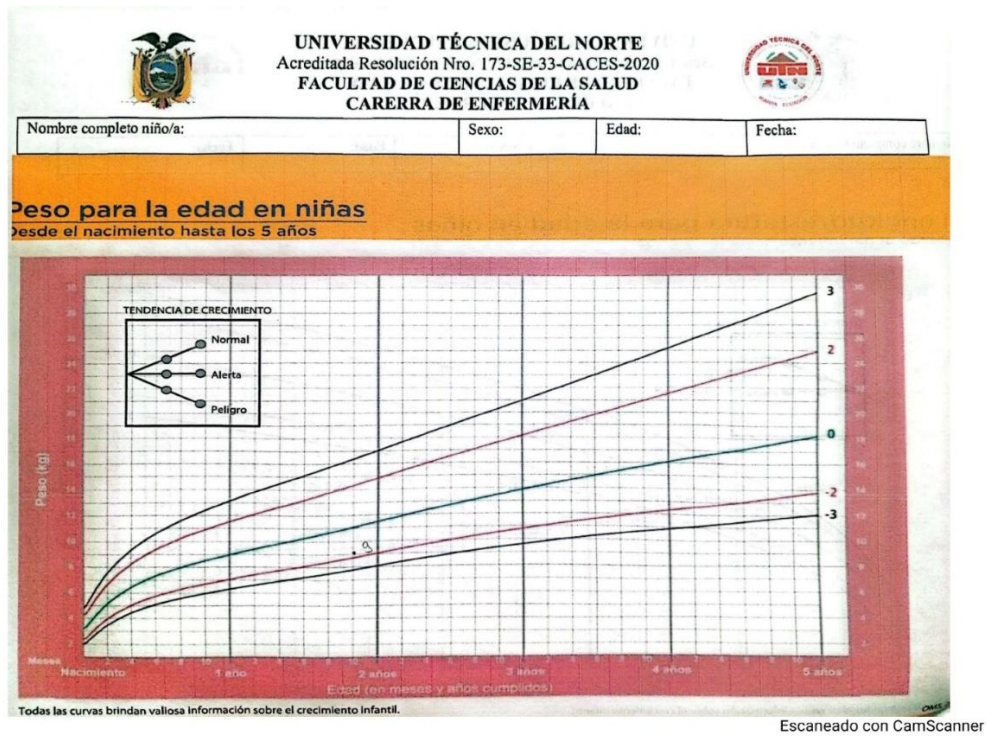


Figura 5 Longitud/estatura para la edad

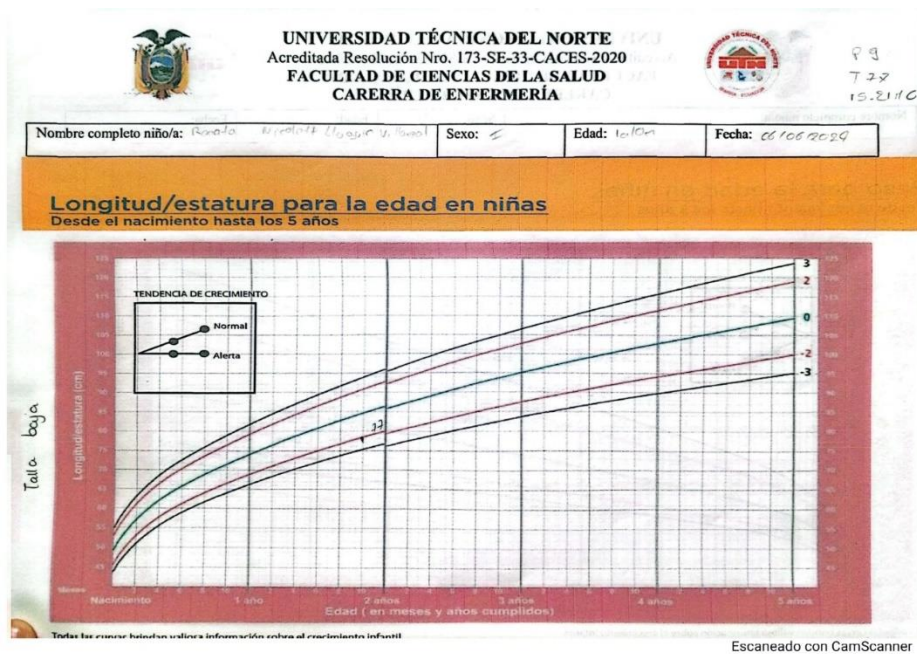
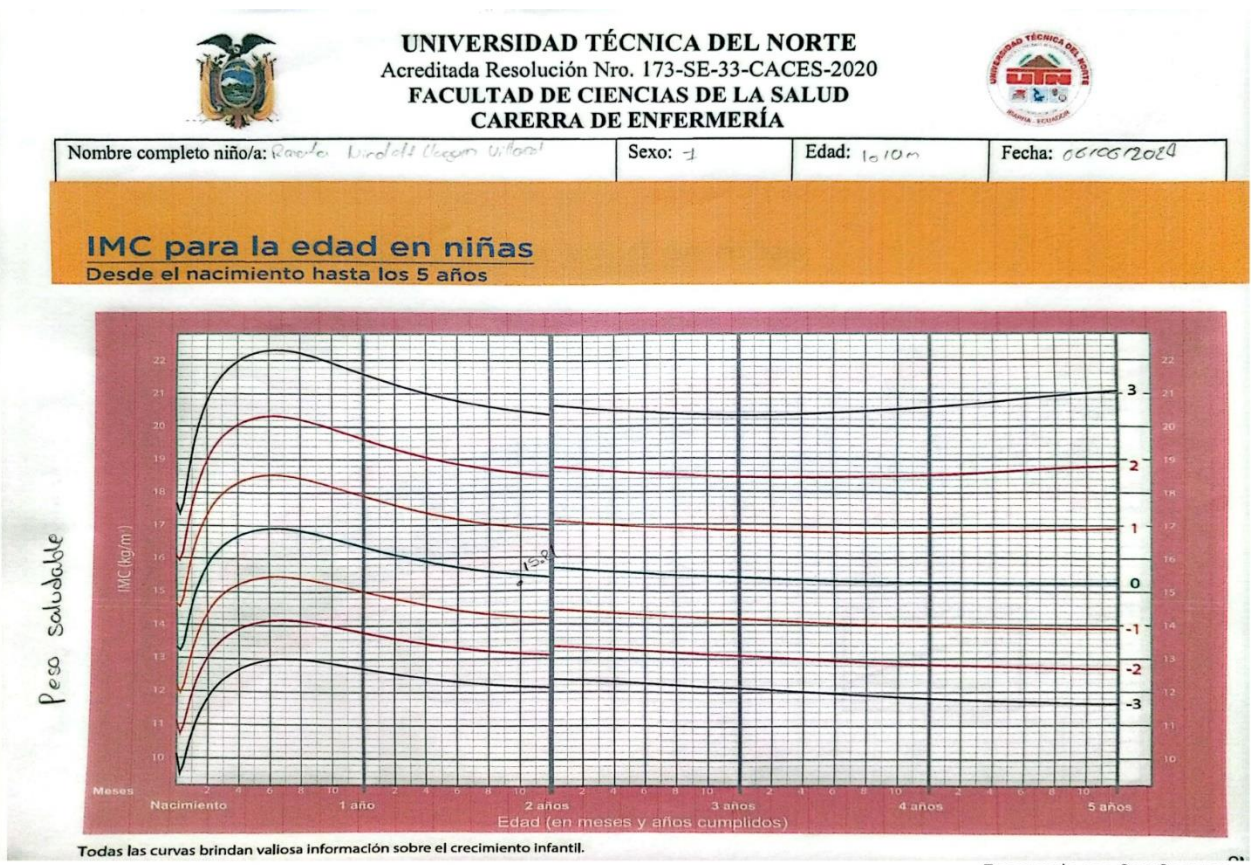



Figura 6 IMC para la edad




Escaneado con CamScanner

Anexo G: Test de Denver

Figura 7 Test de Denver

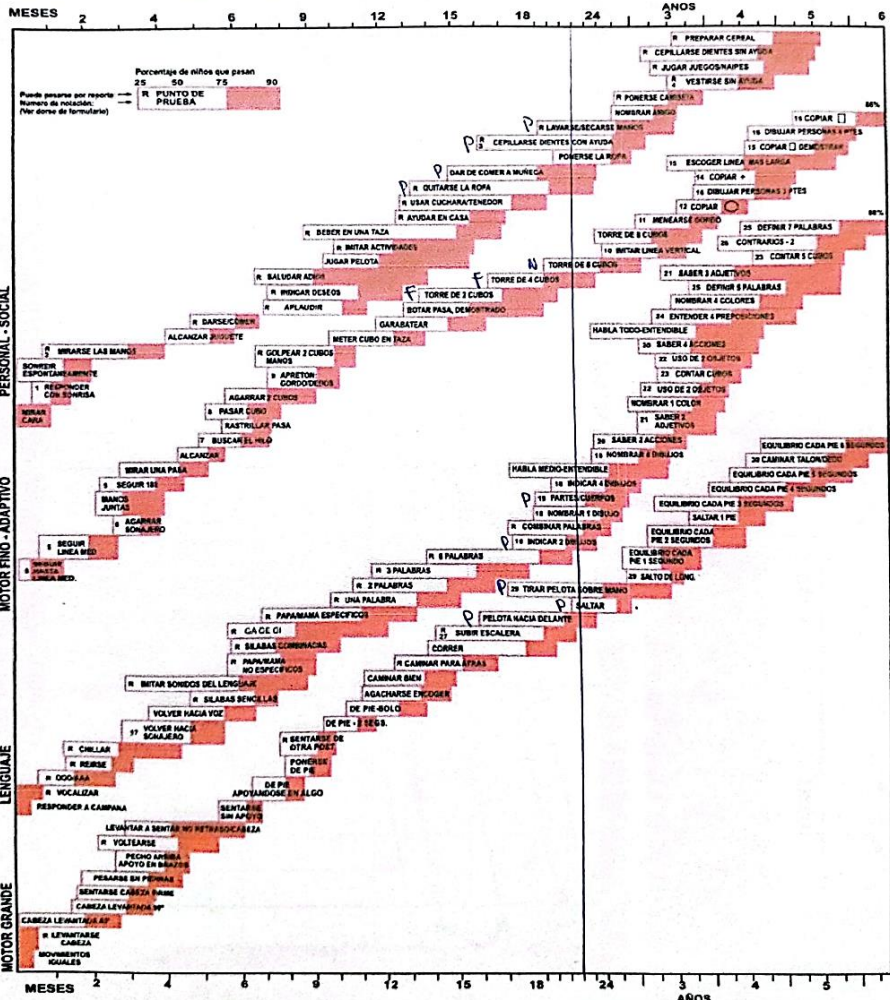


UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CURRICULAR



Tema: "Evaluación del desarrollo relacionado al estado nutricional en menores de 5 años de Centros de Desarrollo Infantil Parroquia Sagrario Ibarra-2024"

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO CDI Estrella	NOMBRES DEL PACIENTE Renata Nicolle	APELLIDOS DEL PACIENTE Luguis Villarred	SEXO M	CÉDULA DE IDENTIDAD/N° HISTORIA CLÍNICA 0651194891
EDAD GESTACIONAL AL NACIMIENTO	EDAD CRONOLÓGICA Años: 1 Meses: 10	OBSERVACIONES:		FECHA DE ATENCIÓN dd/mm/aaaa 06/06/2024



DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO

NORMAL	DUDOSO	ANORMAL
	X	

Motor fino Intivo

DATOS DEL PROFESIONAL QUE REALIZA LA EVALUACIÓN:

Apellidos y Nombre: Indira Bosmediano

Firma y Sello:

Anexo H: Archivo Fotográfico

Figura 8 *Aplicación del Test de Denver: área de lenguaje a los niños menores de 5 años*



Figura 9 *Aplicación del Test de Denver: área motriz gruesa a los niños menores de 5 años*



Figura 10 *Aplicación del Teste de Denver: área motriz fina adaptativo a los niños menores de 5 años*



Figura 11 *Aplicación de la encuesta de estratificación social a los padres de los niños*

