UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA: Hábitos alimentarios y actividad física con relación al estado nutricional en menores de 5 años de la ciudad de Ibarra**.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: **Licenciatura en Nutrición y Dietética**

Línea de Investigación: Salud y Bienestar
Sublínea: Salud Pública y Nutrición

Autor: Campués Caluguillin Erika Roxana

Director: MSc. Barahona Meneses Amparito Del Rosario

Asesor: MSc. Méndez Carvajal Erika Priscila

Ibarra – Ecuador 2026

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECA

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	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Campués Caluguillin Erika Roxana

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"Hábitos alimentarios y actividad física con relación al estado nutricional en menores de 5 años de la ciudad de Ibarra."
AUTOR (ES):	Campués Caluguillin Erika Roxana
FECHA: DD/MM/AAAA	06/11/2026
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	■ **PREGRADO** ☐ **POSGRADO**
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Nutrición y Dietética
DIRECTOR /ASESOR:	MSc. Barahona Meneses Amparito Del Rosario / MSc. Méndez Carvajal Erika Priscila

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 06 días del mes de noviembre del 2026.

EL AUTOR:

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
ERIKA ROXANA
CAMPUES CALUGUILLIN

Nombre: Campués Caluguillin Erika Roxana

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

En la ciudad de Ibarra, a los 06 días del mes de noviembre del 2026

MSc. Barahona Meneses Amparito Del Rosario

DIRECTORA 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.

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
AMPARITO DEL ROSARIO BARAHONA MENESES

(f)…….
MSc. Barahona Meneses Amparito Del Rosario
CC:1002011946

APROBACIÓN DEL COMITÉ CALIFICADOR

El Comité Calificador de Integración Curricular titulado "Hábitos alimentarios y actividad física con relación al estado nutricional en menores de 5 años de la ciudad de Ibarra." elaborado por: Erika Roxana Campués Caluguillin previo a la obtención del título de LICENCIADA(O) EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte.

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
AMPARITO DEL ROSARIO BARAHONA MENESES

(f)…….
MSc. Barahona Meneses Amparito Del Rosario
DIRECTORA
CC:1002011946

Erika Priscila Mendez Carvajal
Time Stamping Security Data

(f)…….
MSc. Méndez Carvajal Erika Priscila
ASESORA
CC: 1003754197

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación, en primer lugar, a Dios, por ser mi guía y fortaleza a lo largo de mi vida. Gracias por regalarme la vida, iluminar mi camino y darme la sabiduría y la fuerza necesarias para afrontar los momentos difíciles. Por sostenerme cuando sentía que las fuerzas me faltaban y permitirme seguir adelante con fe, esperanza y perseverancia hasta alcanzar esta meta tan importante en mi vida.

A mis padres, Luis Campués y María Caluguillin, con todo mi amor y gratitud, por ser los pilares fundamentales de mi vida. Gracias por sus sacrificios, por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia, por creer en mí incluso en los momentos en que yo misma dudaba y por brindarme su amor y apoyo incondicional. Cada uno de sus esfuerzos ha sido parte de este logro, que no solo representa la culminación de una etapa académica, sino también el fruto de todo lo que me han enseñado y de los sueños que hemos construido juntos. Este logro también les pertenece.

A mis hermanos, Darwin y Dylan Campués, por su cariño, compañía y apoyo durante este camino. Gracias por estar presentes en mi vida, por brindarme palabras de aliento y por ser parte de mi motivación para continuar adelante. Su presencia ha sido muy valiosa en cada etapa de este proceso.

Finalmente, dedico este logro a Nelson Caza, por acompañarme en este camino con amor, paciencia y comprensión. Gracias por confiar en mí, por apoyarme en los momentos difíciles y por motivarme a seguir adelante cuando los desafíos parecían más grandes. Tu compañía y tu amor han sido una fuente de fortaleza y motivación que llevaré siempre en mi corazón.

A cada uno de ustedes, gracias por formar parte de mi vida y de este sueño que hoy se convierte en realidad. Este logro lleva un pedacito de cada uno de ustedes y quedará para siempre como un recuerdo de amor, esfuerzo y perseverancia.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco, en primer lugar, a Dios, por regalarme la vida y la salud para alcanzar mis sueños, por brindarme sabiduría e iluminar mi camino en los momentos más difíciles. Su fe y su presencia han sido mi fortaleza para superar los obstáculos y continuar adelante, incluso cuando el camino parecía complicado.

A mis padres, Luis Campués y María Caluguillin, quienes, con su dedicación, esfuerzo y trabajo, han hecho posible que hoy pueda cumplir mis sueños. Gracias por su amor incondicional, por guiarme en cada etapa de mi vida, por confiar en mí y por enseñarme, con su ejemplo, el valor de la perseverancia y el sacrificio. Este logro también es suyo, pues detrás de cada paso que he dado está su apoyo y el deseo de verme crecer y alcanzar mis metas. Gracias por ser mi mayor motivación y por acompañarme siempre.

A la Universidad Técnica, por abrirme sus puertas y brindarme la oportunidad de formarme como profesional, proporcionándome conocimientos, valores y experiencias que contribuirán a mi futuro. De manera especial, expreso mi sincero agradecimiento a mi directora de tesis, la Magíster Amparito Barahona, por su orientación, dedicación y valiosos conocimientos durante el desarrollo de esta investigación. Su acompañamiento y disposición fueron fundamentales para culminar este proceso.

Finalmente, agradezco a los grandes amigos que la universidad me regaló, quienes hicieron de esta etapa una experiencia inolvidable. Gracias por su amistad sincera, por las risas compartidas, por el apoyo en los momentos difíciles y por cada experiencia vivida. Me llevo recuerdos que siempre guardaré en mi corazón y la alegría de haber formado parte de un grupo que, con esfuerzo y compañerismo, siempre buscó dar lo mejor de sí. Sin duda, han dejado una huella especial en mi vida y han hecho que este camino sea mucho más bonito.

RESUMEN

Introducción: Los hábitos alimentarios y la actividad física son factores fundamentales para el crecimiento y desarrollo infantil, debido a que influyen en el estado nutricional durante los primeros años de vida. **Objetivo:** Analizar la relación entre los hábitos alimentarios, la actividad física y el estado nutricional en niños menores de cinco años de Ibarra, Ecuador. **Metodología:** Se realizó un estudio cuantitativo, relacional y transversal con muestreo no probabilístico, en 235 niños menores de cinco años. Los hábitos alimentarios y la actividad física se evaluaron mediante el cuestionario NutriSTEP aplicado a padres o cuidadores. El estado nutricional se determinó mediante mediciones de peso y talla, utilizando los indicadores peso/edad, talla/edad e índice de masa corporal para la edad. Se empleó estadística descriptiva y la prueba de chi cuadrado de Pearson. **Resultados:** La edad promedio fue de 3,9 ± 0,53 años; el 51,9 % correspondió al sexo masculino. La mayoría de los niños presentó peso y talla adecuados para la edad (82,6%; 85,1%). Sin embargo, se identificaron riesgos de alteraciones nutricionales, destacándose un 27 % con riesgo de sobrepeso y un 15 % con sobrepeso y obesidad. Además, el 61,3 % de los padres consideró que los hábitos alimentarios y la actividad física de sus hijos podían mejorar. No se encontró asociaciones estadísticamente significativas entre las variables estudiadas ($p > 0,05$). **Conclusión:** No existe una relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios, la actividad física y el estado nutricional. Sin embargo, se encontraron aspectos que deberían mejorar en cuanto a su alimentación y actividad.

Palabras clave: Hábitos alimentarios; estado nutricional; preescolar; ejercicio físico; malnutrición.

ABSTRACT

Introduction: Eating habits and physical activity are fundamental factors in children's growth and development, as they influence nutritional status during the first years of life. Objective: To analyze the relationship between eating habits, physical activity, and nutritional status in children under five years of age in Ibarra, Ecuador. Methodology: A quantitative, correlational, cross-sectional study was conducted using non-probability sampling, involving 235 children under five years of age. Eating habits and physical activity were assessed using the NutriSTEP questionnaire administered to parents or caregivers. Nutritional status was determined through weight and height measurements, using the weight-for-age, height-for-age, and body mass index-for-age indicators. Descriptive statistics and Pearson's chi-square test were used. Results: The mean age was 3.9 ± 0.53 years, and 51.9% of the participants were male. Most children had adequate weight and height for their age (82.6% and 85.1%, respectively). However, risks of nutritional abnormalities were identified, including a 27% risk of overweight and 15% prevalence of overweight and obesity. Furthermore, 61.3% of parents considered that their children's eating habits and physical activity could be improved. No statistically significant associations were found between the variables studied ($p > 0.05$). Conclusion: No statistically significant relationship was found between eating habits, physical activity, and nutritional status. However, areas for improvement were identified in children's eating habits and physical activity.

Keywords: Eating habits; nutritional status; preschool; physical exercise; malnutrition.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I.....12

1.1 El Problema de Investigación.....12

1.2 Pregunta de investigación.....14

1.3 Justificación.....14

1.4 Impactos de la Investigación.....15

1.5 Objetivos.....16

Objetivo General.....16

Objetivos Específicos.....16

CAPÍTULO II.....17

2.1. Marco Teórico.....17

2.1.1. Hábitos alimentarios.....17

2.1.2. Definición sobre hábitos alimentarios.....17

2.1.3. Horarios de comidas.....17

2.1.4. Consumo de frutas y verduras.....19

2.1.5. Consumo de líquidos.....19

2.1.6. Factores que influyen en los hábitos alimentarios.....20

2.2. Actividad física.....21

2.2.1. Actividad física enfocado preescolar.....21

2.2.2. Factores que provocan la escasa actividad física en niños.....22

2.2.3. Recomendaciones para la actividad física en la niñez.....22

2.2.4. Ventajas de la actividad física durante la infancia.....22

2.2.5. Sedentarismo.....23

2.3. Estado nutricional.....23

2.3.1. Indicadores antropométricos.....24

2.3.2. Desviación estándar clasificación 24
2.3.3. Desnutrición 25
2.3.4. Desnutrición crónica 25
2.3.5. Desnutrición aguda moderada 25
2.3.6. Desnutrición aguda grave o severa 25
2.3.7 Obesidad 26
2.4 Marco legal 26
CAPÍTULO III 28
3.1 Tipo de Investigación 28
3.2 Técnicas e instrumentos de Investigación 28
3.3. Matriz de operacionalización de variables 30
3.4 Participantes (Población / Muestra / Muestreo) 36
3.4.1. Criterios de inclusión 36
3.4.2. Criterios de exclusión 36
3.4.3. Criterios de salida 36
3.5. Procesamiento y análisis de datos 37
3.6. Consideraciones éticas 37
CAPÍTULO IV 39
4. Resultados y Discusión 39
CAPÍTULO V 46
5.1. Conclusiones 46
5.2. Recomendaciones 46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 48
ANEXOS 54
Anexo 1. Cuestionario Nutri STEP 54

Anexo 2. Consentimiento Informado 58

Anexo 3. Toma de medidas Antropométricas..... 59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variable hábitos alimentarios y actividad física..... 30

Tabla 2. Operacionalización de variable estado nutricional..... 32

Tabla 3. Características de la población según sexo, edad, peso, talla, e IMC 39

Tabla 4. Características nutricionales según los indicadores antropométricos IMC/edad, talla/edad, peso/edad, peso/talla..... 40

Tabla 5. Estado nutricional según los hábitos de alimentación y de actividad física..... 42

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Hábitos de alimentación y de actividad física..... 41

CAPÍTULO I

1.1. El Problema de Investigación

Los hábitos alimentarios son las costumbres o elecciones que tiene una persona al momento de elegir los alimentos o la hora de la ingesta de los mismos, es decir la forma en la que se alimenta diariamente para obtener los nutrientes necesarios. Según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2016 más de 340 millones de niños y adolescente entre 5 y 19 años se determinó que tenían sobrepeso y obesidad (1).

La Asociación Americana del Corazón (AHA) recomienda dietas a base de frutas y verduras, carnes, lácteos y leguminosas evitando el consumo de azúcar, sal añadida y alimentos ultra procesados. Por otra parte, en Chile, las guías alimentarias (2013) promueven el consumo de lácteos bajos en grasa, cinco porciones diarias de fruta y verdura y consumo de leguminosas e incluir pescado dos veces por semana, además es importante estar correctamente hidratado, asegurar una ingesta de 1,5lt de agua al día. Pero la adherencia a estas recomendaciones ha sido bajas, y esto ha sido identificado por datos de la Encuesta Mundial de Salud Escolar la cual indica que solo el 42,5% de las personas consumen dos o más frutas en su alimentación diaria, mientras que el 24,9% incluye tres porciones o más de verduras en su dieta semanal. Por otro lado, un 65,3% toma bebidas gaseosas una o más veces al día y el 5% comida rápida y junto a ello se reportan que el 57,2% tienen un exceso de peso y el 14,5% tiene obesidad (1).

Por otra parte, un estudio realizado en España en niños, menciona que un aumento en la ingesta energética y un desequilibrio de nutrientes está muy relacionado con problemas de obesidad infantil debido al consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y grasas trans, con alto contenido de azúcar y muy bajo en fibra, vitaminas, minerales y antioxidantes. Además, la forma de vivir en la cual intervienen factores como la falta de tiempo y comodidad ocasionan que las personas sean sedentarias, sustituyendo a la actividad física y deporte por actividades

de entretenimiento pasivo, con ello ocasionando que desarrollen problemas de salud como la obesidad, siendo este un marcador de su estado nutricional (2).

Los hábitos alimentarios se han visto modificados, ya que se han sustituido dietas nutritivas y balanceadas por otras fáciles de preparar pero que aportan más energía de la necesaria. Además, el sedentarismo ha aumentado ya que las personas dedican menos tiempo a realizar actividad física y dedican más atención a actividades como el ver televisión, jugar video juegos y redes sociales (3). El índice de masa corporal es un indicador recomendado por la Organización Mundial de la Salud el cual evalúa estado nutricional mediante antropometría, este indicador ayuda a predecir enfermedades como sobrepeso y obesidad. Según la UNICEF en el (2022), 3 de cada 10 niños y adolescente en América Latina y el Caribe viven con sobrepeso es decir un 30% de ello. Por otra parte, se menciona que dentro de la región se encuentran 13 países como Chile, México, Bahamas y Argentina los cuales presentan porcentajes altos de sobrepeso en la población de 5 a 12 años de edad. Una encuesta también realizada por la UNICEF en 8 países que se encuentran dentro de América Latina, entrevistó cerca de 9 mil adolescentes, es decir un 51% de jóvenes los cuales mencionar que les era difícil acceder a alimentos saludables por falta de dinero (4).

En los últimos 15 años la obesidad infantil a triplicado, edades entre los 6 a 12 años han tenido un rango máximo, obteniendo que un 16, 5% de los niños sean obesos, grupos sociales menos favorecidos en economía y cultura tienden a sufrir más este tipo de enfermedades. Los principales factores que provocan problemas de obesidad infantil son una limitada actividad física, antecedentes familiares y hábitos alimentarios que priorizan excesivo consumo de alimentos de alta densidad energética, ricos en grasa y azucares añadidos, atraídos por publicidad engañosa especialmente para llamar la atención de los niños (3).

Un estudio realizado en niños de 5 a 12 años en Latinoamérica se observó que, en una muestra de 2829 estudiantes de ambos sexos en el Ecuador, presentaba exceso de peso el 21%,

esto distribuyéndose en 13,7% con sobrepeso y 7,5% con obesidad. En la región Costa se pudo observar que el porcentaje es más alto con el 24,7%, en comparación con la región Sierra con el 17,7%. Por otra parte, en colegios privados el peso fue mayor con un (25,3%) en comparación a colegios públicos con (18,9%), y más frecuente en mujeres con un (21,5%), que en hombres con (20,8%). Los investigadores mencionaron que los resultados obtenidos anteriormente fueron porque los niños consumían pocas frutas y verduras mientras el consumo de grasas era alto, demostrando así la relación que tiene con su estado nutricional y como ello provoco que contrajeran enfermedades como sobrepeso y obesidad a temprana edad (4).

En el Ecuador, aunque existen varios estudios que mencionan hábitos alimentarios y estado nutricional en escolares, no se han realizado investigaciones exhaustivas sobre la relación entre estado nutricional, hábitos alimentarios y actividad física, especialmente en la provincia de Imbabura, lo que limita la comprensión de los factores locales que impactan la salud infantil. Esta falta de información limita la capacidad de los profesionales de salud para establecer recomendaciones nutricionales adaptadas a las características de esta población. Por esta razón, la presente investigación aportará información relevante que permita cubrir una brecha importante en la literatura científica, ofreciendo insumos fundamentales para desarrollar intervenciones más eficientes y ajustadas al contexto cultural.

1.2. Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios y la actividad física con el estado nutricional de niños menores de 5 años en la ciudad de Ibarra?

1.3. Justificación

Los hábitos de alimentación y de actividad física son muy importantes durante la etapa de la infancia ya que los niños se encuentran en constante crecimiento. Sin embargo, cada vez se pueden observar casos de desnutrición, sobrepeso y obesidad, lo cual se ha convertido en un problema serio para la salud pública. Por ello es esencial estudiar como los hábitos alimentarios

junto a la actividad física puede influir en el estado nutricional de los niños. Este estudio de investigación tiene relevancia ya que el tema pueda ayudar a los niños y a la comunidad en su bienestar social.

Este estudio busca demostrar como el estado nutricional de los niños se relacionan con sus hábitos de alimentación y de actividad física, con el objetivo de prevenir enfermedades a largo plazo y preservar un buen estado de salud. Los resultados serán útiles para profesionales de la salud en donde se podrá conocer las relaciones de estas variables y con ello adaptarse a intervención nutricional de la región y a la vez realizar nuevas investigaciones relacionadas.

Él estudió es viable porque cuenta con métodos específicos para evaluar los hábitos de alimentación y de actividad, así como el estado nutricional, mediante cuestionarios y medidas antropométricas. Además, la región cuenta con acceso adecuado a centros educativos donde se podrá recopilar la información necesaria. Este estudio se caracteriza por centrase en la alimentación y la actividad física y como influyen con su estado nutricional.

En la Sierra Norte del Ecuador, conocida por sus riquezas alimentarias y culturales, los alimentos andinos han sido reemplazados por alimentos ultra procesados, y con ello se ha incrementado problemas nutricionales en la infancia y a la vez esta problemática a afectado a otros países a nivel global. Por ello este estudio busca entender como los hábitos de alimentación y actividad física influyen en la salud y como estas variables se relaciona con el estado nutricional de los niños de esta región. Además, se tomarán en cuenta principios éticos que respeten la privacidad de los participantes mediante un consentimiento informado.

1.4. Impactos de la Investigación

El propósito de esta investigación es analizar cómo se relacionan los hábitos alimenticios y la actividad física con el estado nutricional de los niños, lo que permitirá valorar los resultados obtenidos de esta investigación en el entorno académico.

Impacto en la salud: Una vez evaluado los resultados obtenidos por la investigación los profesionales de la salud podrán comprender mejor el estado en el que se encuentra la zona y aplicar intervenciones acordes a las necesidades encontradas.

Ámbito social: A partir de los resultados obtenidos, se busca fomentar las mejoras en los hábitos alimentarios y actividad física en la vida cotidiana de los niños de esta zona. Es fundamental que estas mejoras sean reflejadas en espacios donde existan entornos familiares como escuelas, centros de salud, y así se promueva a tener una vida saludable. Estas prácticas contribuirían positivamente en el estado nutricional y en el bienestar físico de los niños, favoreciendo así el desarrollo integral y mejorando su calidad de vida.

Académico: Este estudio aportara información sobre hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional en niños y así se podrán elaborar programas de educación, materiales educativos entre otros que aporten en la educación de los estudiantes y a la vez mejoren sus conocimientos.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Establecer la relación entre los hábitos de alimentación y de actividad física según el estado nutricional en menores de 5 años de la ciudad de Ibarra.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Determinar los hábitos de alimentación y de actividad física de niños menores de 5 años de la ciudad de Ibarra.
- Evaluar el estado nutricional en niños menores de 5 años de la ciudad de Ibarra.

CAPÍTULO II

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Hábitos alimentarios.

La alimentación es de suma importancia en la etapa de la infancia ya que los niños se encuentran en una etapa de desarrollo por ello crear buenos hábitos de alimentación desde esta etapa ayudara a su salud a corto y largo plazo. Una buena educación se convierte en una herramienta valiosa para enseñar prácticas alimentarias saludables desde los primeros años de vida. Sin embargo, aspectos en la vida diaria como la falta de tiempo a la hora de preparar los alimentos, el entorno familiar y el fácil acceso a alimentos ultra procesados pueden afectar negativamente nuestros hábitos (5). En este proceso, el hogar se convierte en un entorno fundamental en el aprendizaje alimentarios, ya que es el primer lugar donde los niños adoptan comportamientos y actitudes relacionadas con la alimentación. Estos hábitos se forman a través de la interacción con sus padres y cuidadores. Por esta razón, numerosos estudios sobre la alimentación infantil han centrado su atención en este entorno (6).

En la infancia los niños imitan algunas preferencias en relación a los alimentos que eligen sus familiares, amigos y personas que viven a diario y pasan mayor tiempo con ellos considerando como un modelo a seguir en base a la forma de alimentarse. En la etapa escolar el niño se expone a nuevas oportunidades donde él va a tener la oportunidad de elegir los alimentos y a la vez se expondrá a diferentes alimentos y nuevas formas de preparación (7).

2.1.2. Definición sobre hábitos alimentarios.

Los hábitos alimentarios se definen como un conjunto de conductas adquiridas por un individuo, al repetir la elección y preparación de alimentos. Estos se relacionan con características sociales, económicas y culturales de una población o zona determinada. Los hábitos alimentarios adquiridos a lo largo de su vida son denominadas costumbres (8).

2.1.3. Horarios de comidas.

Es fundamental que los niños establezcan horarios regulares para sus comidas, ya que esto les permite obtener la energía y los nutrientes necesarios para su desarrollo. Se sugiere que la alimentación infantil sea distribuida en cinco tiempos de comida a lo largo de su día, estas divididas en tres comidas principales (desayuno, almuerzo y merienda) y dos refrigerios intermedios (media mañana y media tarde). Los requerimientos energéticos deben ser adaptados a las necesidades individuales de cada niño, en función de sus actividades cotidianas (9).

Desayuno: El desayuno representa el primer alimento que reciben los niños tras varias horas de no ingerir nada, desde la noche anterior, por lo que es de suma importancia ya que aporta las energías necesarias para comenzar su día. Antes de comenzar sus actividades diarias, es importante que los niños consuman alimentos, aunque sea algo ligero si no tienen mucho apetito. En caso de que el desayuno no sea suficiente se puede optar por un refrigerio de media mañana saludable que ayude a cubrir las necesidades energéticas. Esta comida debe incluir alimentos nutritivos que favorezcan el desempeño académico y el rendimiento físico (9).

Refrigerio de media mañana: Este refrigerio, generalmente consumido durante el recreo, complementa la dieta diaria y proporciona la energía necesaria para que los niños mantengan su actividad y alcancen sus requerimientos nutricionales (9).

Almuerzo: El almuerzo es otra comida principal y debe ser equilibrado y variado. Debe incluir carbohidratos, proteínas y vegetales, en porciones adecuadas según la edad y las necesidades del niño. Es importante respetar tanto las cantidades sugeridas como la sensación de hambre que exprese el niño (9).

Refrigerio de la tarde: Esta comida complementa las ingestas anteriores (desayuno, refrigerio de media mañana y almuerzo) y no debe ser demasiado pesada. Debe adaptarse a las actividades del niño y contribuir a su desarrollo con los nutrientes necesarios (9).

Merienda: La merienda, aunque similar al almuerzo en cuanto a la variedad de alimentos, debe ser más ligera y tener un menor aporte energético. Su preparación debe ser sencilla, pero suficientemente nutritiva para satisfacer las necesidades del niño al final del día (9).

2.1.4. Consumo de frutas y verduras.

El consumo de frutas y verduras es indispensable para una alimentación saludable y balanceada en niños ya que ayuda en la prevención de enfermedades. Además, sus micronutrientes y propiedades derivadas de su composición, estos aportan varios beneficios en la salud de los niños. En el caso de la población infantil se ha identificado que no cumplen con el consumo de frutas y verduras diarias. Se estima que aproximadamente tres de cada cuatro niños no ingieren verduras todos los días y uno de cada tres no consume frutas de forma regular. De acuerdo con las recomendaciones internacionales, se sugiere que los niños deben ingerir al menos cinco porciones de frutas y verduras al día, brindando así una alimentación equilibrada y nutritiva (6).

2.1.5. Consumo de líquidos

El agua es considerada como un componente clave en nuestro organismo por ello se considera un componente vital, además de que es un nutriente esencial en nuestra vida. Diversos especialistas mencionan que una hidratación adecuada es clave para conservar la salud y prevenir enfermedades relacionadas con la alimentación. En condiciones normales de temperatura y presión el agua se encuentra en un estado líquido. En cuanto a la proporción en el cuerpo humano esta varía de acuerdo a la edad, es decir es más elevada en la infancia a comparación de la edad adulta. A temperatura y presión normales, se presenta en estado líquido. La cantidad de agua presente en los seres humanos cambian a lo largo de los años, es decir en la infancia alcanza los niveles más altos y reduce progresivamente con los años. Por ejemplo, un recién nacido tiene aproximadamente un 75 % de su peso compuesto por agua, mientras que

en un niño en edad escolar se observa una cantidad más elevada en el espacio extracelular y una menor en el interior de las células (10).

Actualmente, no existe una organización que haya establecido una ración dietética recomendada de agua, ya que su requerimiento depende de múltiples factores individuales. Entre los aspectos que influyen en las necesidades de hidratación de cada persona están la ingesta calórica, las pérdidas insensibles de agua estas mediante el sudor o la respiración, la capacidad renal para concertar o diluir la orina, el nivel de actividad física, la edad, el ritmo metabólico, y el contenido de agua presente en los alimentos que ingerimos. Es importante menciona que los niños requieren y consumen mayor cantidad de agua en comparación a una persona adulta. Mientras que en los niños el consumo diario representa entre un 10 % y un 15 % de su peso corporal, en los adultos esta cifra se reduce al 2 % o 4 % (10).

2.1.6. Factores que influyen en los hábitos alimentarios.

La economía, las condiciones laborales y las características de cada miembro de hogar y la comunicación influyen directamente en los hábitos de alimentación de los niños. Investigaciones mencionan que posiblemente los padres con mejor educación académica suelen promover mejores prácticas de alimentación en sus hogares. A comparación de aquellos que sus niveles de educación son menores suelen consumir con mayor frecuencia alimentos ultra procesados (11).

Los comportamientos alimentarios en los niños en la primera infancia dependen fundamentalmente de los padres o cuidadores ya que ellos establecen el tipo de alimentos que se va a consumir. Los niños tienden a imitar las conductas de alimentación de sus progenitores y estas se extienden a lo largo de su vida, por ello es importante inculcar hábitos de alimentación saludable (11).

Por otro lado, su entorno juega un papel fundamental. Es decir, el acceso a alimentos con alta densidad calórica y bajo valor nutricional, la falta de tiempo de sus cuidadores a la hora de

preparar sus alimentos y la falta de actividad física contribuyen al desarrollo de hábitos alimentarios y modos de vida poco saludables en los niños. Además, la publicidad actual influye en su decisión de consumo, incentivando la preferencia por productos con bajo contenido nutricional, lo que intensifica aún más esta problemática (11).

2.2. Actividad física

La práctica regular de actividad física desempeña un papel fundamental en el crecimiento físico, el bienestar emocional y la integración social. Pero en la actualidad existen un contexto el cual menciona que han aumentado los niveles de sedentarismo infantil, provocado por cambios en los estilos de vida y el avance la tecnología. Es importante tomar la atención necesaria en este tema pues es importante garantizar la salud y el bienestar de los infantes (12).

La Organización Mundial de la Salud, recomienda que los niños realicen un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física para favorecer su salud y desarrollo integral. Sin embargo, existen algunos estudios que mencionan que alrededor del 80% de los adolescentes no realizan actividad física diariamente, con ello se menciona que no cumplen con estas recomendaciones (13).

La actividad física se entiende como todo tipo de movimiento del cuerpo que implica un consumo de energía. Cuando esta actividad se realiza de forma estructurada y planificada con el objetivo de mejorar la condición física, se denomina ejercicio físico. Cuando la actividad física se realiza bajo normas establecidas y reguladas, como ocurre en disciplinas cono el fútbol, básquet o el vóley se clasifica como deporte (9).

2.2.1. Actividad física enfocado preescolar.

En los niños, la actividad física debe fomentarse a través de juegos y actividades recreativas que aporten beneficios a su salud. Es fundamental que estas actividades se integren de manera armoniosa en su rutina diaria. La participación de padres y maestros es clave, ya que

actúan como modelos a seguir y a la vez son promotores de estas prácticas. Para que los hábitos de actividad física se adopten de forma habitual, es importante que las actividades sean divertidas, atractivas, variadas, fáciles de realizar, seguras y que favorezcan la interacción social. Esto motiva a que el niño se sienta parte activa de su entorno social (14).

2.2.2. Factores que provocan la escasa actividad física en niños.

Diversas investigaciones han identificado diversas razones que contribuyen a que los niños realicen poca actividad física. Entre las causas más comunes destacan las obligaciones escolares y domésticas, la falta de tiempo, así como la pereza o fatiga. Además, se ha señalado la ausencia de apoyo social, el miedo a la intimidación por parte de compañeros, el uso excesivo de dispositivos electrónicos, la limitada disponibilidad de espacios adecuados para la práctica de actividad física, la falta de compañía para realizar deporte, la inseguridad y el temor a sufrir lesiones. Por otro lado, investigaciones enfocadas en los padres revelan que, según su percepción, los niños no practican actividad física debido a la falta de tiempo, el desinterés por parte de los niños, la falta de disponibilidad de los propios padres, la carencia de recursos económicos y la distancia entre el hogar y los lugares de recreación (15).

2.2.3. Recomendaciones para la actividad física en la niñez

La Organización Mundial de la salud recomienda que la actividad que realizan de manera regular debe ser rigurosa con un mínimo de 60 minutos. La realización de esta actividad es fundamental para preservar el bienestar del niño tanto en el momento actual como a largo plazo El tiempo dedicado a la actividad física debe distribuirse durante el transcurso del día, ajustándose a la rutina diaria del niño. Es importante fomentar un estilo de vida activo, incorporando actividades cotidianas como subir escaleras o caminar hacia la escuela. Asimismo, es beneficioso incluirlos en actividades recreativas o deportivas, como natación, fútbol o básquet, que promuevan el movimiento constante y contribuyan a su bienestar integral (9) .

2.2.4. Ventajas de la actividad física durante la infancia.

La práctica regular de actividad física ofrece numerosos beneficios para la salud. La actividad física ayuda al desarrollo óptimo del niño, de sus órganos vitales, mejora la coordinación motora, ayuda a tener una buena composición corporal y promueve un buen descanso. Estos efectos reducen el riesgo de que los niños desarrollen enfermedades cardiovasculares, metabólicas, sobrepeso, obesidad o diabetes a lo largo de su vida. En el plano cognitivo, la práctica de actividad física ofrece beneficios importantes en el ámbito académico, en la autoestima en la confianza en sí mismo, facilita en la gestión de sus emociones y contribuye al bienestar integral del niño. Por último, la actividad física influye positivamente en el desarrollo social del niño, al fomentar la integración y la interacción con otros, fortaleciendo sus habilidades sociales y su sentido de pertenencia (9).

2.2.5. Sedentarismo

El sedentarismo se define como la práctica de permanecer sentado o acostado durante largos períodos a lo largo del día. Entre las actividades sedentarias más comunes se incluyen pasar mucho tiempo frente a pantallas, leer o conducir. Este comportamiento tiene un impacto significativo en la salud, y sus efectos negativos pueden ser tan perjudiciales como los del tabaquismo (9).

2.3. Estado nutricional

El estado nutricional refleja las condiciones del organismo en función de la ingesta de nutrientes, este es evaluado mediante diversos indicadores nutricionales. El retraso de crecimiento en los niños constituye claramente una manifestación deficiente del estado nutricional, esta problemática afecta a un número considerado de infantes. Diversos factores contribuyen a que esta situación aumente entre ellas están una inadecuada alimentación, bajo nivel socioeconómico de los padres, entre otros elementos (16).

A nivel mundial, se estima que alrededor de 149 millones de niños menores de cinco años presentan un retraso de crecimiento, miedo como baja talla para la edad, situación

principalmente alarmante provocada por una insuficiente alimentación y una nutrición inadecuada (17).

2.3.1. Indicadores antropométricos.

La antropometría es utilizada durante varios años con la finalidad de evaluar el tamaño, proporciones y composición corporal, esto ayudándonos a determinar el estado nutricional y la salud a nivel individual como poblacional, destacándose además por ser no invasiva, económica y adecuada para personas en cualquier etapa de vida (18). La antropometría es la medición de segmentos de manera objetiva, mide prácticamente todos los segmentos del cuerpo y existen percentiles con los que se puede comparar sus resultados. El peso, talla y los pliegues cutáneos son los más utilizados en la evaluación nutricional, estas son dimensiones fáciles de obtener del individuo (19).

2.3.2. Desviación estándar clasificación.

En la actualidad, la evaluación del estado nutricional se fundamenta en los puntos de corte establecidos por la Organización Mundial de la Salud, los cuales se aplican principalmente en cuatro indicadores; peso para la edad, talla para la edad, e índice de masa corporal (IMC) para la edad (20).

La interpretación de indicadores antropométricos permite evaluar de una forma más completa el estado nutricional del niño como en el caso del peso para la edad, ayuda a vigilar la evaluación de la evolución del niño mediante un análisis de curva de crecimiento según la edad del niño, lo que permitirá que lo identifiquemos si está en condiciones como desnutrición aguda, sobrepeso y obesidad. Por otro lado, el peso para la talla identifica desnutrición aguda, esta evidencia una pérdida de peso reciente, mientras que la talla para la edad indica desnutrición crónica (21).

El Índice de Masa Corporal es el cociente resultante de dividir el peso en Kg, por la altura en metros al cuadrado; la bibliografía señala que tiene una considerable correlación con

el grado de adiposidad en los niños, por lo que se usa como un indicador del depósito de grasa y como un predictor de sobrepeso y obesidad. (20).

2.3.3. Desnutrición.

La desnutrición se origina como consecuencia de una ingesta inadecuada de alimentos, tanto en cantidad como en calidad, suele estar acompañada de atención deficiente y la presencia de enfermedades. Detrás de estas causas se esconden causas subyacentes como la falta de acceso a alimentos nutritivos, servicios de salud insuficientes, deficiencia en el saneamiento del agua y prácticas inadecuadas en la preparación de los alimentos. En la base de esta problemática se encuentran factores de carácter social, económico, y político, entre ellos la pobreza, desigualdad, y el bajo nivel educativo de los padres los cuales agravan la situación nutricional del niño (22).

2.3.4. Desnutrición crónica.

Un niño que sufre de desnutrición crónica tiene un retraso en su crecimiento, este se mide comparando la talla de los niños con el estándar recomendado para su edad. Además, indica carencias de nutrientes indispensables durante un tiempo prolongado, lo que conlleva a que el niño contraiga enfermedades que afecten su desarrollo físico e intelectual. El retraso de crecimiento se puede presentar antes de nacer, es decir cuando aún se encuentra en el útero de su madre, es importante actuar durante el embarazo y antes de los dos años, ya que después de esa etapa puede ser irreversible (22).

2.3.5. Desnutrición aguda moderada.

El niño que presenta desnutrición aguda moderada presenta bajo peso al que corresponde con relación a la altura que tiene. Este se puede medir por el perímetro del brazo, que está por debajo de las referencias establecidas, se requiere de un tratamiento inmediato antes de que empeore (22).

2.3.6. Desnutrición aguda grave o severa.

El niño considera un peso inferior al valor de referencia correspondiente a su estatura, lo cual se evalúa a través de la medición del perímetro braquial. Este tipo de desnutrición compromete gravemente las funciones vitales del organismo y se asocia con un elevado riesgo de mortalidad (22).

2.3.7. Obesidad

La obesidad se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa corporal, acompañada de alteraciones metabólicas, físicas y emocionales. Actualmente, es considerada un trastorno nutricional especialmente esta enfermedad se desarrolla en países desarrollados y es responsable de múltiples enfermedades a corto y largo plazo. Su clasificación se basa en estimar el porcentaje de grasa mediante métodos directo o indirectos y en su distribución corporal que permite identificar los tipos de obesidad ya sea central, periférica o intrabdominal. Además, esta condición es considerada una enfermedad crónica de alcance global, cuya enfermedad ha ido incrementando en la población infantil. Su avance ha generado preocupación social debido a las complicaciones metabólicas, cardiovasculares y respiratorias que la puede desencadenar (23).

2.4. Marco legal

Esta investigación está basada en una estructura legal con normativas que se relacionan estrechamente con los objetivos de este estudio. Por ello, se incluyen referencias constitucionales y normativas que reconocen los derechos y responsabilidades en materia de salud establecido por el orden jurídico nacional. Estas disposiciones permiten respaldar y contextualizar la problemática abordada sobre los hábitos de alimentación, la actividad física y el estado nutricional en la primera infancia. En consecuencia, se presentan las principales normativas que fundamenten legalmente esta investigación.

Constitución de la república del Ecuador (2008):

Art. 13.- Las personas tienen acceso a alimentos seguros y nutritivos propios de la zona local (24).

Art. 24.- Las personas tienen derecho al esparcimiento y la práctica de actividad física (24).

Art. 35.- Ni niños y niñas recibirán atención medica pública o privada si adolecen de alguna enfermedad (24).

Ley Orgánica de Salud

Art. 3.- El bienestar físico, mental y social es un derecho que debe gozar cual persona esta debe ser garantizada por el Estado (25).

Art. 12.- La comunicación social en salud tiene como objetivo promover buenos hábitos de alimentación y estilos de vida, promocionando prácticas más saludables (25).

Art. 15.- Las autoridades sanitarias nacionales tienen el rol de crear programas de prevención, control y tratamiento sobre el crecimiento y desarrollo (25).

Art. 16.- El Estado establecerá una política de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región y garantizará a las personas, el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes (25).

Art. 17.- Las autoridades sanitarias nacional promoverá la lactancia materna, como alimento esencial de los niños desde el nacimiento hasta los dos años de edad (25).

Art. 18.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con los gobiernos seccionales, las cámaras de la producción y centros universitarios desarrollará actividades de información, educación, comunicación y participación comunitaria dirigidas al conocimiento del valor nutricional de los alimentos, su calidad, suficiencia e inocuidad (25).

CAPÍTULO III

3.1. Tipo de Investigación

Este estudio tuvo como objetivo establecer la relación entre los hábitos alimentarios y la actividad física con el estado nutricional en niños menores de cinco años de la ciudad de Ibarra, por lo que se trató de una investigación de tipo, relacional y transversal con enfoque cuantitativo.

3.2. Técnicas e instrumentos de Investigación

La encuesta **NutriSTEP** (Nutrition Screening Tool Every Preschooler/ Toddler): fue un instrumento estandarizado y validado que ayudo a evaluar los hábitos alimentarios y actividad física en niños preescolares. Este cuestionario se aplicó a los padres de los niños de la unidad educativa, en formato físico y bajo previa explicación sobre su llenado.

Es un cuestionario sencillo el cual evaluó los hábitos alimentarios además de que permitió identificar problemas nutricionales. El cuestionario lleva asociado un sistema de puntuación para cada ítem y permitió calificar una puntuación global que clasifica en categorías el riesgo potencial de problemas nutricionales según rangos de puntuaciones (26).

Incluyo subcategorías que evalúo los hábitos alimenticios, el consumo de alimentos, las inquietudes de los padres respecto a la alimentación, el nivel de actividad física, el crecimiento, así como las capacidades físicas que pueden influir en la ingesta, como las habilidades motoras (masticar, deglutir), tiempo dedicado a actividades de pantalla, utilización de suplementos, seguridad alimentaria y ambiente en relación con la alimentación. La puntuación total oscilo entre 0 y 68. Cuánto más alta fue la puntuación obtenida, mayor fue el riesgo, que clasifico en bajo (puntuación total 20 o menos), moderado (puntuación total entre 21 y 25) y riesgo alto (puntuación total mayor de 25) (26).

Estado nutricional.

Para la evaluación del estado nutricional del niño se recopiló indicadores antropométricos como el peso (Kg), estatura (cm), composición corporal (IMC), además de datos importante como la edad del niño y el sexo.

Registro de peso corporal: El peso se determinó utilizando una balanza de marca VOREAS, previamente calibrada, ubicada sobre una superficie, nivelada y estable, con el fin de garantizar precisión, luego de ello la persona procedió a subirse a la balanza con ropa liviana y sin ningún objeto que añada peso y que interfiera en la exactitud. Y por último el niño se mantuvo quieto con los pies abiertos y la mirada al frente.

Procedimiento para la medición de la talla: Para la medición de la talla se utilizó un tallímetro de marca SECA, este se ubicó en una superficie plana en donde el niño se colocó descalzo, de pie y erguido en un plano de Frankfurt con la mirada al frente y con los pies juntos y los talones apoyados firmemente a la base del tallímetro, una vez adoptada esta posición se procedió a dar lectura y se registró la estatura obtenida.

Para el cálculo de los puntajes Z se utilizó el programa WHO Antro para niños de edad de (0-5 años), según los estándares de la OMS. El Who Antro es un software que se ha desarrollado para establecer los estándares de crecimiento de la OMS, controla el monitoreo de crecimiento y el desarrollo motor del niño (27).

3.3. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variable hábitos alimentarios y actividad física

OBJETIVO	INSTRUMENTO	VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	CATEGORIA/ DIMENSIÓN/ ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	PRUEBA ESTADISITCA
Determinar hábitos alimentarios y actividad, mediante una encuesta aplicada a los padres de niños en etapa preescolar.	Cuestionario: NUTRISTEP	Hábitos alimentarios y actividad física.	Cualitativa Ordinal	• Puntuación: 20 o menos. • Puntuación:21 a 25. • Puntuación: mayor a 26.	• 20 o menos: Los hábitos de alimentación y actividad de su hijo son buenos. • 21 a 25: Los hábitos alimenticios y de actividad de su hijo pueden mejorarse con algunos	Frecuencia Absoluta Relativa.
					pequeños cambios.	

					• > 26: Los hábitos de alimentación y actividad de su hijo pueden mejorarse si realiza algunos cambios.	

Tabla 2. Operacionalización de variable estado nutricional

OBJETIVO	INSTRUMENTO	VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	CATEGORIA/ DIMENSIÓN/ ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	PRUEBA ESTADISITCA
Evaluar el estado nutricional de niños preescolares	Who Antro	Estado Nutricional	Cualitativo ordinal	IMC/EDAD: • Normalidad • Riesgo de sobrepeso • Sobrepeso • Obesidad • Emaciado • Severamente emaciado	• Normalidad: +1 a -2DE • Riesgo de sobrepeso: +1 a +2 DE • Sobrepeso: +2 a +3 DE • Obesidad: >+ 3 DE • Emaciado: -2 a -3DE • Severamente emaciado: <-3 DE	Frecuencia Absoluta relativa

				TALLA /EDAD-DES.CRÓNICA • Talla alta. • Normal • Riesgo de talla baja • Baja talla • Desnutrición crónica/ baja talla severa.	• Talla alta: >+2 DE • Normal: -1 a +2 DE • Riesgo de talla baja: -1 a -2 DE • Baja talla: -2 a -3DE • Desnutrición crónica/ baja talla severa: <-3DE	

				PESO/EDAD- DES. GLOBAL • Peso alto • Peso normal • Riesgo de bajo peso • Bajo peso/ desnutrición global. • Bajo peso severo/ Desnutrición global severa.	• Peso alto: >+ 2 DE • Peso normal: -1 a +2DE • Riesgo de bajo peso: -1 a -2 DE • Bajo peso/ desnutrición global: -2 a -3DE • Bajo peso severo/ Desnutrición	
					global severa: <- 3 DE	

				PESO/TALLA • Peso alto • Peso normal • Riesgo de bajo peso • Emaciación/ Desnutrición aguda • Emaciación severa/ Desnutrición aguda severa	• Peso alto: >+2 DE • Peso normal: -1 a +2 DE • Riesgo de bajo peso: -1 a -2 DE • Emaciación/ Desnutrición aguda: -2 a -3 DE • Emaciación severa/ Desnutrición aguda severa: <-3 DE	

3.4 Participantes (Población / Muestra / Muestreo)

La población de este estudio estuvo conformada por una muestra de 235 niños en etapa preescolar en edades comprendidas entre los 3 a 5 años, considerando los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

3.4.1. Criterios de inclusión

- Niños matriculados en unidades educativas públicas de la ciudad de Ibarra en el año 2025.
- Niños que residen en la ciudad de Ibarra.
- Niños los cuales tengan la autorización de sus padres o tutores bajo el consentimiento informado para participar en este estudio.
- Niños que asistan regularmente a clases.

3.4.2. Criterios de exclusión

- Niños con alergias severas o algún tipo de condición que adquieran una dieta restrictiva de forma habitual.
- Niños los cuales no tengan el permiso de sus padres o tutores bajo el consentimiento informado.
- Niños que no completen las evaluaciones necesarias para el estudio (antropometría, cuestionarios).

3.4.3. Criterios de salida

- Abandono voluntario del estudio ya sea por el participante o tutor legal.
- Datos incompletos o inconscientes en la respuesta de los cuestionarios que limiten e impidan incorporar al estudio.
- Retiro del consentimiento informado por parte del tutor en cualquier momento del estudio.

3.5. Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de la información se elaboró una base de datos en el programa Microsoft Excel, cuyos datos luego se filtraron y tabularon en el programa estadístico SPSS. Los datos Antropométricos como peso y talla se ingresaron en el Software Who Antro para la respectiva evaluación del estado nutricional. Se utilizaron estadísticas descriptivas como distribuciones de frecuencias y cálculos porcentuales. Para establecer la relación entre variables se utilizó el estadístico Chi cuadrado de Pearson en las variables que cumplieron con los supuestos estadísticos y el test estadístico exacto de Fisher en aquellas que no cumplieron.

3.6. Consideraciones éticas

Declaración de Helsinki

La Asociación Médica Mundial (AMM) ha proclamado la Declaración de Helsinki como una sugerencia de principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos, considerando investigaciones de material humano y de información identificables (28).

Conforme al mandato de la AMM, la Declaración de Helsinki está destinada a médicos, además que involucra a que otros involucrados en la investigación médica en seres humanos a adoptar estos principios (28).

A continuación, se explica los principios éticos aplicado en esta investigación:

- Este estudio se realizó en base a los principios éticos de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, en donde se garantiza los derechos, seguridad, y bienestar de los participantes siendo estos primordiales. Además, se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores de los niños que participaron en esta investigación.
- Antes de realizar los procedimientos se informó a los padres o tutores legales sobre el propósito de la investigación, los métodos utilizados, los posibles riesgos y beneficios, sus derechos y confidencialidad y la posibilidad de retirarse en cualquier momento de la investigación.

- Los datos obtenidos fueron tratados con confidencialidad de forma anónima para así asegurar la privacidad de cada uno de los participantes. Los datos se usaron sumamente para fines académicos y se almacenaron de forma segura.
- Esta investigación estuvo diseñada para minimizar los riesgos físicos y emocionales de los participantes y se tomaron en cuenta todas las medidas necesarias para asegurar el bienestar durante el proceso de la investigación. Los beneficios de este estudio fueron conocer la relación que tiene los hábitos alimentarios y actividad física en relación al estado nutricional de los niños, la cual genero información relevante para futuras investigaciones.
- El estudio fue aprobado por el Comité de ética en Investigación de la Universidad Técnica del Norte y se desarrolló de acuerdo con las normativas éticas y legales aplicables.
- En todo momento se garantizó la seguridad de los niños con un efecto de no maleficencia, evitando así daños físicos, psicológicos, emocionales durante el proceso de investigación.

CAPÍTULO IV

4. Resultados y Discusión

Tabla 3. Características de la población según sexo, edad, peso, talla, e IMC.

Variable	Categoría o estadístico	Resultado
Participantes	Total (N)	235
Sexo	Femenino, n (%) Masculino, n (%)	113 (48,1%) 122 (51,9%)
Edad (años)	Media ± DE V. Mínimo-Máximo	3,94 ± 0,53 3-5
Peso (kg)	Media ± DE V. Mínimo-Máximo	18,35 ± 3,17 12,50-29,50
Talla (cm)	Media ± DE V. Mínimo-Máximo	104,78 ± 6,95 87,00-122,60
IMC	Media ± DE V. Mínimo-Máximo	16,48 ± 1,52 13,90-22,40

Los preescolares que participaron en este estudio tuvieron una edad promedio de 3,9 ± 0,53 años, distribuidos con el 48,1% de sexo femenino y 51,9% masculino. En cuanto a las medidas antropométricas básicas como el peso, y la talla se encontró un promedio de 18,3 ± 3,17 kg para el peso, y de 104,7 ± 6,95 cm para la talla; el IMC registró un promedio de16,48 ± 1,52 considerado dentro de la normalidad para este grupo de edad. Sin embargo, los valores mínimos y máximos de este indicador registraron la presencia de niños con desnutrición y sobrepeso en la población estudiada.

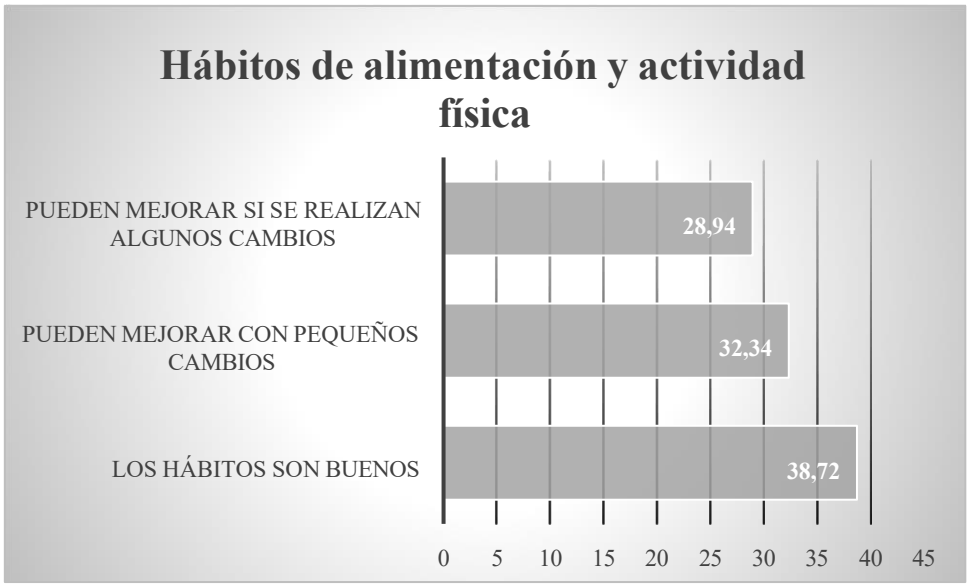
Tabla 4. Características nutricionales según los indicadores antropométricos IMC/edad, talla/edad, peso/edad, peso/talla.

N=235

Indicadores Antropométricos	Variables	N	%
IMC/EDAD	Normalidad	136	57,9
	Riesgo de sobrepeso	64	27,2
	Sobrepeso	29	12,3
	Obesidad	6	2,6
TALLA /EDAD	Talla alta	3	1,3
	Normal	153	65,1
	Riesgo de talla baja	58	24,7
	Baja talla	18	7,7
	Baja talla severa (Desnutrición crónica)	3	1,3
PESO/EDAD	Peso alto	16	6,8
	Peso normal	194	82,6
	Riesgo de bajo peso	22	9,4
	Bajo peso (desnutrición global)	3	1,3
PESO/TALLA	Peso alto	33	14,0
	Peso normal	200	85,1
	Riesgo de bajo peso	2	0,9

Según la clasificación nutricional de acuerdo a los puntajes Z individuales para los indicadores talla/edad, peso/edad, peso/talla e IMC/edad (Tabla 2), más de las 3/4 partes de esta población presentaron un peso adecuado para su edad y talla (82,6%, 85,1%); en cuanto a los indicadores talla/edad, e IMC/edad, aunque más de la mitad registraron estados nutricionales dentro de la normalidad para estos indicadores, resalta el alto porcentaje de niños con riesgo y con baja talla para su edad (24,7; 9%); así mismo para IMC/edad, donde el 27% presentó riesgo de sobrepeso, y el 15% sobrepeso y obesidad. Como se puede observar los problemas de malnutrición en esta etapa de la vida es más prevalentes para talla e IMC/edad.

Gráfico 1. Hábitos de alimentación y de actividad física.
N=235



Según la información proporcionada por los padres de los menores, menos de la mitad (38,72%) consideraron que los hábitos alimentarios y la actividad física de sus hijos son buenos. Sin embargo, se detectó un alto porcentaje de niños (61,28%) cuyos hábitos alimentarios y actividad física pueden mejorar con algunos pequeños cambios (32,34%) y otros si realizan algunos cambios (28,94%).

Tabla 5. Estado nutricional según los hábitos de alimentación y de actividad física.

IMC/EDAD (n=235)	Normalidad (n=136)	Riesgo de sobrepeso (n=64)	Sobrepeso (n=29)	Obesidad (n=6)		p
Hábitos buenos	36,8	39,1	44,8	50		
Mejorables con pequeños cambios	31,6	31,3	41,4	16,7		0,605
Mejorables con algunos cambios	31,6	29,7	13,8	33,3		
TALLA/EDAD (n=235)	**Talla alta (n=3)**	**Normal (n=153)**	**Riesgo de baja talla (n=58)**	**Baja talla (n=18)**	**Baja talla severa (n=3)**	**p**
Hábitos buenos	66,7	39,9	41,4	16,7	33,3	
Mejorables con pequeños cambios	33,3	32,0	32,8	38,9	0,0	0,402
Mejorables con algunos cambios	0,0	28,1	25,9	44,4	66,7	
PESO/EDAD (n=235)	**Peso alto (n=16)**	**Peso normal (n=194)**	**Riesgo de bajo peso (n=22)**	**Bajo peso (n=3)**		**p**
Hábitos buenos	50,0	38,7	31,8	33,3		
Mejorables con pequeños cambios	18,8	34,5	27,3	0,0		0,416
Mejorables con algunos cambios	31,3	26,8	40,9	66,7		
PESO/TALLA (n=235)	**Peso alto (n=33)**	**Peso normal (n=200)**	**Riesgo de bajo peso (n=2)**			**p**
Hábitos buenos	45,5	37,5	50,0			

Mejorables con pequeños cambios	36,4	32,0	0,0	0,534
Mejorables con algunos cambios	18,2	30,5	50,0	

Al evaluar la relación entre el estado nutricional de los niños con sus hábitos alimentarios y actividad física, considerando los indicadores antropométricos: IMC/edad, talla/edad, peso/edad y peso/talla; en todos los casos, los valores de significancia (valor p) fueron mayores a 0,05, lo cual indica que no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre los hábitos reportados y el estado nutricional. Estos resultados sugieren que otros factores como la genética o condiciones socioeconómicas podrían estar ejerciendo mayor influencia sobre el estado nutricional, especialmente sobre la estatura (tabla 3).

Los resultados de este estudio muestran que la mayoría de los niños evaluados presentan un estado nutricional adecuado, especialmente en los indicadores peso/edad y peso/talla. Sin embargo, se detectó una proporción preocupante de casos con riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad en el indicador IMC/edad; en talla/edad, cerca del 33,7% de los niños mostró riesgo de baja talla y baja talla confirmada, lo que podría ser un reflejo de desnutrición crónica o de un entorno que limita el desarrollo óptimo del crecimiento. Pese a esta situación, al analizar la relación entre los hábitos alimentarios y de actividad física reportados por los padres y el estado nutricional de los niños, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas en ninguno de los indicadores ($p > 0,05$).

Un estudio realizado en un centro infantil del cantón El Naranjal, a través de la medición de indicadores antropométricos, evidencio que la mayoría de los niños presentaban un IMC adecuado para su edad. Sin embargo, se identificó un pequeño grupo con bajo peso y talla inferior a la correspondiente para su edad. Estos resultados indican que, si bien la mayoría de los niños evaluados presentan un estado nutricional normal, existe una proporción significativa

de deficiencias nutricionales y aproximadamente un tercio de ellas presenta una prevalencia de subnutrición (29).

Por otro lado, un estudio realizado en Chile en estudiantes menores de 5 años menciona que su estado nutricional es adecuado ya que su IMC reflejaba normalidad y que existían porcentajes significativamente menores de sobrepeso y obesidad, además, se pudo evidenciar que la frecuencia de consumo se basaba en alimentos procesados, aunque ellos tenían la percepción de una alimentación adecuada (3).

Los grupos más afectados en relación a indicadores como talla baja y talla baja severa son principalmente aquellos niños menores de 5 años, aunque la mayoría presenten normalidad, no deja de ser preocupante este porcentaje y por ende también existen niños que presentan malnutrición en este caso un exceso de peso. En cuestión de sus hábitos alimentarios se observó un consumo frecuente de hábitos saludables, esto tiene concordancia y explica que gran parte de la muestra tiene buenos indicadores de IMC y peso para la edad, no obstante, se evidencia un consumo de snacks o bebidas azucaradas de forma ocasional lo cual representa riesgos potenciales en relación al estado nutricional de los niños a largo plazo (30) .

La malnutrición en niños de edad temprana se debe a la falta de educación nutricional de los padres de familia, dando como resultado malos hábitos de alimentación y de actividad física en su hogar, esta situación provoca un desequilibrio en la calidad de vida y con ello puede aumentar el riesgo de presentar enfermedades a largo plazo. Una vez establecidos los hábitos poco saludables, el sedentarismo y a la vez un estado nutricional deficiente es muy difícil revertirlos. En este estudio se evidenció un porcentaje elevado de sobrepeso y obesidad. La perspectiva de los padres en cuanto a los hábitos de alimentación y de actividad física de sus hijos era baja lo cual influye negativamente en el estado nutricional de los niños, si no cuentan con una guía adecuada en su entorno familiar los niños a esta edad tienden a ser más vulnerables a desarrollar desequilibrios nutricionales (31). En esta edad los niños experimentan la ingesta de nuevos alimentos, esta experiencia genera sensación de agrado o rechazo que influye

directamente en el patrón de alimentación, dando como resultado la consolidación de sus hábitos de alimentación. La familia es una base esencial en la primera infancia ya que comparten los mismos alimentos a la hora de la comida.

Un porcentaje considerado de padres señalan que sus hijos presentan hábitos alimentarios inadecuados, lo cual podría estar relacionado con la prevalencia observada de sobrepeso y obesidad en la población infantil. En cuanto a la actividad física se evidencia una práctica limitada ya que la hora dedicada a estas actividades es reducida y en su lugar los niños suelen emplear su tiempo en actividades sedentarias como ver televisión o utilizar dispositivos tecnológicos (32).

Un estudio realizado en niños de 5 a 11 años, basado en datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), no encontró una relación directa entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional. No obstante, sí se identificó una asociación estadísticamente significativa ($p=0,018$) entre el consumo de bebidas azucaradas y la presencia de sobrepeso u obesidad. En contraste, no se halló una relación significativa en la ingesta de frutas y verduras con el estado nutricional, estos hallazgos refuerzan la importancia de promover hábitos alimentarios saludables desde la infancia como una estrategia clave para prevenir enfermedades asociadas a la mala nutrición (33). Además, en un estudio realizado en México con niños menores de cinco años, se observó una distribución de sexos casi equitativa, con un leve predominio del sexo masculino. En cuanto al estado nutricional se observó que la baja talla continúa siendo un problema prevalente manteniéndose constante en las últimas dos ediciones de ENSANUT 2020 y 2021. Así mismo se registró una reducción en la prevalencia de emaciación y un leve incremento en los casos de bajo peso (34).

CAPÍTULO V

5.1. Conclusiones

En este estudio no se mostró una relación estadísticamente significativa ($p > 0.05$) entre el estado nutricional y los hábitos de alimentación y de actividad física. Esto sugiere que dichos hábitos y actividad no influyen de manera directa en el estado nutricional de esta población especifica. Al tratarse de niños menores de cinco años es probable que puedan influir otros factores como el entorno familiar, acceso a servicios de salud, y el nivel de educación nutricional de los cuidadores tengan un papel más determinante en su estado nutricional.

En los niños menores de cinco años de la ciudad de Ibarra, se identificó una tendencia predominante hacia los hábitos alimentarios y actividad física buenos. Sin embargo, al agrupar los casos con hábitos y actividad que requieren de pequeños y algunos cambios, se evidencio una proporción importante. Por ello sería relevante implementar estrategias educativas dirigidas a los niños y sus familiares con el fin de mejorar sus hábitos de alimentación y promover rutinas de actividad física adecuadas, fortalecer estas prácticas en la primera infancia es clave para consolidar estilos de vida saludables.

Mediante la evaluación antropométrica se determinó que la mayoría de los niños en edad preescolar presentan un estado nutricional adecuado, en particular en indicadores de peso para la edad y peso para talla. Sin embargo, también se evidencian casos de desnutrición y obesidad, lo que manifiesta la necesidad de implementar acciones preventivas, así como estrategias de control y seguimiento que favorezcan un desarrollo infantil saludable.

5.2. Recomendaciones

Se sugiere fomentar hábitos de alimentación y de actividad física adecuados desde las primeras etapas de la infancia a través de programas de educación nutricional dirigidos tanto a los niños como a sus padres con el fin de identificar los factores que podrían incidir negativamente en su salud y con ello implementar cambios que permitan lograr estilos de vida más saludables.

Con el fin de evitar el sedentarios se recomienda que los niños realicen actividades que ayuden a mantener el cuerpo en constante movimiento, es necesario que la familia se involucre directamente en el control de los mismos mediante actividades de recreación como juegos, bailes, además de la reducción del tiempo en aparatos tecnológicos.

Es importante que los alimentos que se consuman en casa o se envíen a la escuela tengan opciones saludables y que cubran las necesidades energéticas del niño, evitando así el consumo habitual de alimentos ultra procesados altos en azucares y sales añadidas, con el fin de mejorar o mantener hábitos de alimentación saludable y completa y con ello evitar alteraciones en su estado nutricional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vilugrón Aravena F, Molina G. T, Gras Pérez ME, Font-Mayolas S. Hábitos alimentarios, obesidad y calidad de vida relacionada con la salud en adolescentes chilenos. Rev Med Chil. 2020;148(7):921–9. Available from: https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000700921

2. Gordillo Gordillo MD, Sánchez Herrera S, Bermejo García ML. La obesidad infantil: análisis de los hábitos alimentarios y actividad física. Int J Dev Educ Psychol Rev INFAD Psicol. 2019;2(1):331. Available from: https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v2.1460

3. Plaza J, Siurana J, Vergara L, Mateos F, Romero M. Prevalencia de Obesidad en escolares. Rev Clínica Med Fam [Internet]. 2008;2(3):106–10. Available from: https://doi.org/10.4321/S1699-695X2008000100004

4. Calderon Guaraca PB, Pacurucu Avila NJ, Paredes Valdivieso AM, Orellana Barros MR. La obesidad en escolares de 5 a 12 años en Latinoamérica. Recimundo. 2023;7(3):62–74. Avaliable from: https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(3).sep.2023.62-74

5. Martínez AIM, Lucero Guadalupe Gordillo S, Esteban Jaime Camacho R. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Rev Chil Nutr. 2012;39(3):40–3. Available from: https://doi.org/10.4067/S0717-75182012000300006

6. Arévalo MTV, Paz FM. Physical and social aspects of the home food environment related to the fruits and vegetables consumption in school children: A cross-sectional study. Rev Esp Nutr Humana y Diet. 2021;25(2):143–53. Avaliable from: https://doi.org/10.14306/renhyd.25.2.1092

7. Restrepo S, Maya M. La familia y su papel en la formación de los hábitos alimenticios.

Antropología. 2005;19(36):127–48. Avaliable from: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55703606

8. González-Jiménez R, León-Larios F, Lomas-Campos M, Albar MJ. Sociocultural factors determinants of eating habits of kindergarten schoolchildren in peru: A qualitative study. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2016;33(4):700–5. Avaliable from: https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.334.2554

9. Agència de Salut Pública de Catalunya. La alimentación saludable en la etapa escolar: guía para familias y escuelas [Internet]. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2020 [citado 15 oct 2026]. Avaliable from: https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/alimentacio_saludable/02Publicacions/pub_alim_inf/guia_alimentacio_saludable_etapa_escolar/guia_alimentacion_etapa_escolar.pdf

10. Arredondo-García JL, Méndez-Herrera A, Medina-Cortína H, Pimentel-Hernández C. Water: The importance of the adequate intake in children. Acta Pediatr Mex. 2017;38(2):116–24. Avaliable from: https://doi.org/10.18233/APM38No2pp116-1241363

11. Jimeno-Martínez A, Maneschy I, Rupérez AI, Moreno LA. Determinant factors of eating behavior and their impact on intake and obesity in children. Journal of Behavior and Feeding. 2021;1(1):60–71. Avaliable from: https://doi.org/10.32870/jbf.v1i1.20

12. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020;54(24):1451-1462. doi:10.1136/bjsports-2020-102955.

13. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). La actividad física [Internet]. Santiago: UNICEF Chile; 2020 [citado 15 oct 2026]. Avaliable from: https://www.unicef.org/chile/media/3086/file/La%20actividad%20F%C3%ADsica.pdf

14. Hernandez-Rincon EH, Arias-Villate SC, Gómez-López MT, León-Pachón LE, Martínez-Ceballos MA, Chaar-Hernández AJ, et al. Actividad física en preescolares desde atención primaria orientada a la comunidad, en un municipio de Colombia. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2018;90(2) [citado 15 oct 2026]. Avaliable from: https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/137

15. Tellez Vasquez MH, Betancourt Ocampo D, Jaimes Reyes AL, Rubio Sosa HI, González González A. Motivos de la inactividad física infantil: Una visión de niños, padres y entrenadores. MHSalud Rev en Ciencias del Mov Hum y Salud. 2021;18(2):1–14. Avaliable from: https://doi.org/10.15359/mhs.18-2.3

16. Saintila J, Villacís JE. Estado nutricional antropométrico, nivel socioeconómico y rendimiento académico en niños escolares de 6 a 12 años. Nutr Clín Diet Hosp [Internet]. 2020;40(1):74-81 [citado 15 oct 2026]. Avaliable from: https://doi.org/10.12873/401saintila

17. UNICEF, WHO, Group WB. Levels and trends in child malnutrition: Key finding of the 2023 edition. Asia-Pacific Popul J. 2023;24(2):51–78. Avaliable from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240073791

18. Zapata Geronimo D, Moguel Ceballos JE, Acuña Lara JP, Torres Zapata ÁE, Zarza García AL. Estado nutricio mediante indicadores antropométricos en preescolares y escolares de Ciudad del Carmen, Campeche, México. Horiz Sanit. 2020;19(2):209–16. Avaliable from: https://revistahorizonte.ujat.mx/horizonte/es/article/view/3681

19. Buffery WH. Neuropsicología clínica: revisión y previsión. Estudios de Psicología [Internet]. 1980;(1):83-109. Avaliable from: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/65795.pdf

20. Chacón Abril KL, Segarra Ortega JX, Lasso Lazo RS, Huiracocha Tutivén ML. Valoración nutricional mediante curvas de crecimiento de la OMS y las clasificaciones de Gómez/Waterlow. Estudio de prevalencia. Cuenca-2015. Rev Fac Cienc Méd Univ

Cuenca [Internet]. 2015;33(3):65-74. Avaliable from: https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/957

21. González FM, Jiménez MC, Anyelic I, Cabrera A, Viridiana N, Pineda T. Detección del Estado nutricional en niños de educación preescolar , mediante indicadores antropométricos. VERTIENTES Rev Espec en Ciencias la Salud 2. 2020;23:65–73. Avaliable from: https://repositorio.unam.mx/contenidos/4136257

22. Wisbaum W. La desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento [Internet]. Madrid: UNICEF; 2011. Avaliable from https://www.medbox.org/pdf/5e148832db60a2044c2d33ae

23. Hewitt-Taylor J, Alexander J, McBride J. Overweight and obesity in children: a review of the literature [Internet]. Poole: Bournemouth University; 2004 [citado 15 oct 2026]. Avaliable from: https://eprints.bournemouth.ac.uk/11685/1/Childhood_Obesity_28June04.pdf

24. Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. Registro Oficial 449; 20 oct 2008. Última modificación: 25 ene 2021 [citado 15 oct 2026]. Avaliable from: https://www.defensa.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf

25. Congreso Nacional. Ley Órganica de Salud. Plataforma Prof Investig Jurídica [Internet]. 2015;Registro O:46. Available from: https://www.salud.gob.ec/wpcontent/uploads/2017/03/LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf

26. Aranceta Bartrina J, Coronel Rodríguez C, editores. Guía práctica en Pediatría de Atención Primaria [Internet]. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC); Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP); 2015

[citado 15 oct 2026]. Disponible en: https://sepeap.org/wp-content/uploads/2015/10/Guia-Practica-en-Pediatria-de-Atencion-Primaria.pdf

27. Organización Mundial de la Salud. Manual WHO Anthro para computadoras personales. Oms [Internet]. 2007;3:1–99. Available from: https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Manual-Who-Anthro-compu.pdf

28. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM: principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Fortaleza, Brasil: Asociación Médica Mundial; 2013 [citado 15 oct 2026]. Avaliable from: https://www.fbcb.unl.edu.ar/investigacion/wp-content/uploads/sites/3/2018/12/1-Declaracibrvbarn-de-Helsinki-2013.pdf

29. Gómez Guanga GL, Crespo Antepara DN. Estado nutricional y su relación con los hábitos alimentarios en niños/as de 1 a 3 años que asisten al centro de desarrollo infantil. Más Vita [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2025 Jul 17];4(4):159–70. Available from: https://doi.org/10.47606/acven/mv0174

30. Adriana R, Alarcón Y, Luis C, Loor P, Maoly G, Mera T. Caracterización del estado nutricional de niños y adolescentes de zonas urbano-marginales de la ciudad de Guayaquil-Ecuador. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. 2020 [cited 2025 Jul 17];26(4):204–12. Available from: https://doi.org/10.14642/RENC.2020.26.4.5338

31. Faúndez Casanova C, Falcón Canales E, Silva Moya N, Vergara Peredo V, Contreras Mellado V. Relación entre el estado nutricional de niños de kínder y primero básico de dos colegios municipales de la Región del Maule y la percepción de sus padres sobre la Actividad Física y Hábitos Alimentarios. Rev Ciencias la Act Física [Internet]. 2021 [cited 2025 Jul 17];22(2):1–13. Available from: https://doi.org/10.29035/rcaf.22.2.2

32. Sevilla-Vera Y, Valles-Casas M, Navarro-Valdelvira MC, Fernández-Cézar R, SolanoPinto N. Healthy habits in childhood and adolescence in rural areas. A

descriptive and comparative study. Nutr Hosp [Internet]. 2021 Nov 1 [cited 2025 Jul 17];38(6):1217–

23. Available from: https://doi.org/10.20960/nh.03484

33. Caizaluisa-Guerrón TR, Quishpi-Lucero VC, Pucha-Chiluiza MK. Hábitos

alimentarios y estado nutricional de niños en edad escolar (5-11 años) según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018. MQRInvestigar [Internet]. 2024 Nov 6 [cited 2025 Jul 17];8(4):3460–81. Available from: https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.4.2024.3460-3481

34. Cuevas-Nasu L, Muñoz-Espinosa A, Shamah-Levy T, García-Feregrino R, GómezAcosta LM, Ávila-Arcos MA, et al. Nutritional status of girls and boys under five years of age in Mexico. Ensanut 2022. Salud Publica Mex [Internet]. 2023 [cited 2025 Jul 17];65. Available from: https://doi.org/10.21149/14799

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario Nutri STEP

Nombre del niño: _____ Número de teléfono: _____

Sexo del niño: _____ Cédula de identidad: _____

Fecha de nacimiento del niño: _____ Fecha de la evaluación: _____

Lugar, nombre del establecimiento educativo: _____

NutriSTEP®
Nutrition Screening Tool for Every Preschooler
Herramienta de valoración del estado nutricional para niños en edad preescolar

Herramienta de valoración del estado nutricional para niños en edad preescolar.

Instrucciones

A continuación, encontrará preguntas sobre los hábitos de alimentación y otros hábitos de su hijo/a en edad preescolar (3 a 5 años).

- Al responderlas, piense en los hábitos cotidianos de su hijo/a. Marque (√) sólo una respuesta para cada pregunta.
- Junto a cada respuesta hay un número del 0 al 4. Este número representa el puntaje de esa pregunta. Al final de cada página hay un casillero para calcular el puntaje obtenido en esa página. Para obtener el puntaje de cada página, sume los puntajes de cada pregunta.
- Al finalizar el cuestionario, deberá sumar los puntajes de las páginas para obtener el puntaje total.

---

1. Mi hijo/a generalmente come productos derivados de cereales:
   Por ejemplo, pan, cereales, fideos, arroz, tortillas, maíz, avena, galletas, harinas, quinua, etc.
   - 0☐ Más de 5 veces por día
   - 1☐ 4 a 5 veces por día
   - 2☐ 2 a 3 veces por día
   - 4☐ Menos de 2 veces por día

2. Mi hijo/a generalmente consume productos lácteos:
   Por ejemplo, leche entera o con chocolate, queso, yogurt, flan o productos alternativos de la leche, como bebidas de soja (soya) fortificadas.
   - 0☐ Más de 3 veces por día
   - 1☐ 3 veces por día
   - 2☐ 2 veces por día
   - 4☐ Una vez por día o menos

3. Mi hijo/a generalmente come fruta:
   Por ejemplo, plátano, frutilla, kiwi, piña, mandarina, durazno, uvas, peras, manzanas, sandías, entre otros.
   - 0☐ Más de 3 veces por día
   - 1☐ 3 veces por día
   - 2☐ 2 veces por día
   - 3☐ Una vez por día
   - 4☐ Nunca

☐ **Puntaje total para la página 1**

Copyright (c) 1998-2008. Servicio de Salud Pública de Sudbury y del Distrito, Janis Randall Simpson y Heather Keller. NutriSTEP® es copyright del Servicio de Salud Pública de Sudbury y del Distrito, Janis Randall Simpson y Heather Keller, y no debe ser adaptado, modificado ni traducido. El Servicio de Salud Pública de Sudbury y del Distrito es el propietario de las marcas comerciales que se utilizan en todo el material. Para obtener más información, visite: www.nutristep.ca.

4. Mi hijo/a generalmente come verduras:
   Por ejemplo, brócoli, coliflor, tomate, cebolla, pimiento, suquini, rábanos, zanahoria, entre otros.
   - 0☐ Más de 2 veces por día
   - 1☐ 2 veces por día
   - 3☐ Una vez por día
   - 4☐ Nunca

5. Mi hijo/a generalmente come carne de res o de ave, pescado u otras alternativas: *Las alternativas pueden ser huevo, frutos secos, frijoles secos, garbanzos y lentejas.*
   - 0☐ Más de 2 veces por día
   - 1☐ 2 veces por día
   - 2☐ Una vez por día
   - 3☐ Algunas veces por semana
   - 4☐ Nunca

6. Mi hijo/a generalmente come "comida rápida":
   Por ejemplo: hamburguesas, salchipapas, pizzas, alitas, pollo broaster, entre otros.
   - 4☐ 4 veces por semana o más
   - 3☐ 2 a 3 veces por semana
   - 2☐ Una vez por semana
   - 1☐ Algunas veces por mes
   - 0☐ Una vez por mes o menos

7. Tengo dificultades para comprar alimentos para mi hijo/a porque son caros:
   - 4☐ Casi siempre
   - 2☐ A veces
   - 1☐ Raras veces
   - 0☐ Nunca

8. Al comer, mi hijo/a tiene problemas para masticar o tragar, se atraganta o se atora:
   - 4☐ Casi siempre
   - 2☐ A veces
   - 1☐ Raras veces
   - 0☐ Nunca

9. Mi hijo/a ***no*** tiene hambre a la hora de comer ***porque*** consume bebidas todo el día:
   Por ejemplo, coladas, leches, jugos, avenas, gaseosas, entre otros.
   - 4☐ Casi siempre
   - 2☐ A veces
   - 1☐ Raras veces
   - 0☐ Nunca

☐ **Puntaje total para la página 2**

Copyright (c) 1998-2008. Servicio de Salud Pública de Sudbury y del Distrito, Janis Randall Simpson y Heather Keller. NutriSTEP® es copyright del Servicio de Salud Pública de Sudbury y del Distrito, Janis Randall Simpson y Heather Keller, y no debe ser adaptado, modificado ni traducido. El Servicio de Salud Pública de Sudbury y del Distrito es el propietario de las marcas comerciales que se utilizan en todo el material. Para obtener más información, visite: www.nutristep.ca.

10. Mi hijo/a generalmente come:
    - 4☐ Menos de 2 veces por día
    - 3☐ 2 veces por día
    - 1☐ 3 a 4 veces por día
    - 0☐ 5 veces por día
    - 2☐ Más de 5 veces por día

11. Dejo que mi hijo/a decida que cantidad puede comer:
    - 0☐ Siempre
    - 1☐ Casi siempre
    - 2☐ A veces
    - 3☐ Raras veces
    - 4☐ Nunca

12. Mi hijo/a come mientras mira televisión:
    - 4☐ Siempre
    - 3☐ Casi siempre
    - 2☐ A veces
    - 1☐ Raras veces
    - 0☐ Nunca

13. Mi hijo/a generalmente toma complementos:
    Por ejemplo, multivitaminas, hierro, calcio, zinc o aceite de hígado de bacalao entre otros.
    - 4☐ Siempre Casi
    - 3☐ siempre A
    - 2☐ veces Raras
    - 1☐ veces Nunca
    - 0☐

14. Mi hijo/a:
    - 4☐ Necesita realizar más actividad física
    - 0☐ Realiza suficiente actividad física

15. Mi hijo/a generalmente mira televisión, usa la computadora y juega a los videojuegos:
    - 4☐ 5 horas por día o más
    - 3☐ 4 horas por día
    - 2☐ 3 horas por día
    - 1☐ 2 horas por día
    - 0☐ 1 hora por día o menos

☐ **Puntaje total para la página 3**

Copyright (c) 1998-2008. Servicio de Salud Pública de Sudbury y del Distrito, Janis Randall Simpson y Heather Keller. NutriSTEP® es copyright del Servicio de Salud Pública de Sudbury y del Distrito, Janis Randall Simpson y Heather Keller, y no debe ser adaptado, modificado ni traducido. El Servicio de Salud Pública de Sudbury y del Distrito es el propietario de las marcas comerciales que se utilizan en todo el material. Para obtener más información, visite: www.nutristep.ca.

16. Estoy conforme con la manera en que crece mi hijo/a:

0☐ Sí

4☐ No

17. Mi hijo/a:

4☐ Debería pesar más

0☐ Tiene la altura adecuada

2☐ Debería pesar menos

☐ **Puntaje total para la página 4**

Para obtener un puntaje total, sume los puntajes de cada página.

_____ Puntaje de la página 1

\+ _____ Puntaje de la página 2

\+ _____ Puntaje de la página 3

\+ _____ Puntaje de la página 4

= ☐ Puntaje total

¿Qué significado tiene el puntaje de NutriSTEP®?

Si el puntaje total es de 20 o menos:
Los hábitos de alimentación y de actividad de su hijo/a son buenos. Si desea profundizar sobre algún aspecto, consulte el material educativo procurado para recibir consejos y obtener más información.

Si el puntaje total es de 21 a 25:
Los hábitos de alimentación y de actividad de su hijo/a pueden mejorar si realiza algunas pequeñas modificaciones. Consulte el material educativo procurado o comuníquese con el departamento de salud pública local para recibir consejos y obtener más información.

Si el puntaje total es de 26 o más:
Los hábitos de alimentación y de actividad de su hijo/a pueden mejorar si realiza algunas modificaciones. Para recibir sugerencias, consulte con un profesional de la salud como un/a dietista registrado/a, su médico de cabecera o pediatra, o comuníquese con el departamento de salud pública local para obtener más información.

Copyright (c) 1998-2008. Servicio de Salud Pública de Sudbury y del Distrito, Janis Randall Simpson y Heather Keller. NutriSTEP® es copyright del Servicio de Salud Pública de Sudbury y del Distrito, Janis Randall Simpson y Heather Keller, y no debe ser adaptado, modificado ni traducido. El Servicio de Salud Pública de Sudbury y del Distrito es el propietario de las marcas comerciales que se utilizan en todo el material. Para obtener más información, visite: www.nutristep.ca.

Anexo 2. Consentimiento Informado

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓNIY DIETÉTICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN

Título del estudio: Hábitos alimentarios y actividad física con relación al estado nutricional de niños menores de 5 años de la ciudad de Ibarra,2025.

Investigador: Campués Erika estudiante de la carrera de Nutrición y Dietética UTN

Objetivo del estudio: Establecer la relación entre el estado nutricional y la actividad física según el estado nutricional de los niños.

Procedimiento: Se utilizará el cuestionario NUTRISTEP como instrumento para recolectar informació n sobre los hábitos alimentarios y la actividad física de los niños, este sera llenado por lo padres de familia. Además, se tomarán medidas antropométricas para evaluar su estado nutricional, como p eso y talla.

Riesgos y beneficios: Este estudio no representa riesgos para los participantes, ya que no se realiza rán procedimientos invasivos. Los beneficios incluyen la identificación de factores que pueden influi r en el estado nutricional y en la salud de los niños, lo cual puede contribuir al desarrollo de estr ategias de promoción de la salud.

Confidencialidad: Toda la información recopilada será tratada con estricta confidencialidad, almacena da de manera segura y utilizada exclusivamente para fines investigativos. Los resultados se presenta rán de forma anónima, sin revelar la identidad de los participantes.

Consentimiento: YO……con cédula de identidad……madre del estudiante…….. con cédula de identidad……del grado y paralelo……..declaro que he sido informada e invitada a participar en la investigación mencionada. Entiendo que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mi familia. Acepto voluntariamente la participación de mi hij o/a en este estudio y he recibido una copia del presente documento. En caso de requerir informaci ón adicional, puedo comunicarme al número 0990174757 con la estudiante Campués Erika.

Fecha:_____

Firma del representante:_____

Anexo 3. Toma de medidas Antropométricas



