



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

TEMA: SEGURIDAD ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SARA ESPÍNDOLA Y CONSTRUYENDO SUEÑOS, TULCÁN, 2021.

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciatura
en Nutrición y Salud Comunitaria.

AUTORAS:

Alexandra Fabiola Pinanjota Guaytarilla
Linda Alejandra Reyes Yépez

DIRECTORA DE TESIS:

Lic. Amparito del Rosario Barahona Menes. Msc.
Ibarra – Ecuador

2022

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de Directora de la tesis de grado titulada, “**SEGURIDAD ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SARA ESPÍNDOLA Y CONSTRUYENDO SUEÑOS, TULCÁN, 2021**”; de autoría de ALEXANDRA FABIOLA PINANJOTA GUAYTARILLA y LINDA ALEJANDRA REYES YÉPEZ, para obtener el Título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 4 días del mes de enero del 2022

Lo certifico:

(Firma) 

Lic. Amparito del Rosario Barahona Meneses, MSc.

C.I. 1002011946

DIRECTORA DE TESIS



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 CIUDADANÍA: | 1723976286 | | |
| APELLIDOS Y NOMBRES: | Pinanjota Guaytarilla Alexandra Fabiola | | |
| DIRECCIÓN: | Tabacundo, Puruhantag, calle 29 de Julio y Manuel Chontasi | | |
| EMAIL: | alexapinanjota@live.com | | |
| TELÉFONO FIJO: | 022-366-047 | TELF. MÓVIL: | 0999757426 |
| DATOS DE CONTACTO | | | |
| CÉDULA DE CIUDADANÍA: | 1500679384 | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|---------------------|------------|
| APELLIDOS Y NOMBRES: | Reyes Yépez Linda Alejandra | | |
| DIRECCIÓN: | Ibarra, Rio Quinindé y Shirys | | |
| EMAIL: | lindareyesyeppez@gmail.com | | |
| TELÉFONO FIJO: | 062-310-646 | TELF. MÓVIL: | 0995243116 |
| DATOS DE LA OBRA | | | |
| TÍTULO: | SEGURIDAD ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SARA ESPÍNDOLA Y CONSTRUYENDO SUEÑOS, TULCÁN, 2021 | | |
| AUTORAS: | Pinanjota Guaytarilla Alexandra Fabiola Reyes Yépez Linda Alejandra | | |
| FECHA: | 14 diciembre 2021 | | |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO | | | |
| PROGRAMA: | <input checked="" type="checkbox"/> REGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO | | |
| TITULO POR EL QUE OPTAN: | Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria | | |
| ASESOR /DIRECTOR | Lic. Amparito del Rosario Barahona Meneses. MSc. | | |

2.CONSTANCIAS

La autora manifiesta 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 la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, al 1 día del mes de febrero del 2022.

LA AUTORAS:



Pinanjota Guaytarilla Alexandra Fabiola
C.C.: 1723976286



Reyes Yépez Linda Alejandra
C.C.: 1500679384

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS – UTN

Fecha: 2022/01/04

Alexandra Fabiola Pinanjota Guaytarilla y Linda Alejandra Reyes Yépez.
“SEGURIDAD ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SARA ESPÍNDOLA Y CONSTRUYENDO SUEÑOS, TULCÁN, 2021”,

DIRECTORA: Lic. Amparito del Rosario Barahona Meneses, MSC.

El principal objetivo de la presente investigación fue: Medir la seguridad alimentaria y estado nutricional en niños/as menores de 5 años que asisten al Centro de Desarrollo Infantil “ Sara Espíndola y Construyendo sueños”, Cantón Tulcán, Provincia Del Carchi, identificar las características sociodemográficas de la población en estudio, Identificar el nivel de seguridad alimentaria a través de la encuesta Latinoamericana y Caribeña de la seguridad alimentaria (ELCSA), evaluar el estado nutricional e niños y niñas del Centro de Desarrollo Infantil “ Sara Espíndola y Construyendo Sueños” a través de indicadores antropométricos.

Fecha: Ibarra, 04 de enero 2022



Lic. Amparito Barahona Meneses. MSc

C.C. 1002011946

Directora



Pinanjota Guaytarilla Alexandra Fabiola

C.C.: 1723976286



Reyes Yépez Linda Alejandra

CC: 1500679384

Autoras

DEDICATORIA

A mis padres

Dedico mi tesis con todo mi corazón a mi madre Sra. Fabiola Guaytarilla que con todo su cariño y paciencia incondicional me ha dado fuerzas para culminar mi carrera, enseñándome desde niña la bondad, valores y principios, para de esta manera poder cumplir mis metas, tu bendición que me has dado día a día que me proteja siempre y que me lleven por el camino del bien. A mi padre Sr. Miguel Pinanjota que gracias a su motivación sabría que lo lograría, por todo esto y mucho más les doy mi trabajo en ofrenda de su paciencia, amor y cariño pues sin su apoyo no lo hubiese logrado gracias padres los amo.

A mi hermano

Henry Pinanjota por estar siempre a mi lado, que con su cariño y sus sabios consejos fue uno de mis motores a seguir, porque siempre me apoyo en todas las dificultades que se me presento en este trayecto, eres mi amigo y hermano que nunca dudo de mí, quiero que sepas que eres el mejor ejemplo a seguir, eres muy importante y especial en mi vida por haber estado conmigo desde el momento de mi nacimiento hasta ahora siempre juntos en los buenos y malos momentos te doy las gracias hermanito te quiero te llevo en la sangre y el corazón.

A mi pareja tu ayuda a sido muy fundamental por brindarme una compañía en el trayecto de mi carrera por estar siempre apoyándome en los momentos más turbulentos y por el amor entregado para que sea una mejor mujer, porque eres la persona que me conoce de verdad con la que he compartido mi vida, te lo agradezco muchísimo, amor.

En fin, esto se lo dedico a mi familia, enamorado y amigos por brindarme apoyo en todo momento sin dudar de mí, porque me brindaron sabiduría sin pedir nada a cambio gracias por apoyarme en este periodo de desarrollo personal y profesional.

Alexandra Fabiola Pinanjota Guaytarilla

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios en primer lugar por ser la luz de mis días, guiarme siempre por el buen camino, por llenarme de sabiduría, salud y fortaleza poder culminar mi carrera en Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria.

A mis padres y hermanos por siempre darme la mejor educación y sobre todo enseñarme que en la vida todo se puede conseguir de manera honrada con trabajo, esfuerzo, dedicación y constancia los amo.

También agradezco a mis maestros que gracias a ellos pude enriquecerme de sabiduría para cada día ser una mejor persona y poder brindar mis conocimientos en mi vida profesional. Y a la casa de estudios Universidad Técnica del Norte por abrirme las puertas permitiéndome cumplir mis sueños.

Alexandra Fabiola Pinanjota Guaytarilla

DEDICATORIA

A mis padres

Mi madre Tania Yépez y a mi padre Eduardo Reyes quienes me han apoyado incondicionalmente durante toda mi trayectoria estudiantil, por haber forjado mi camino como la persona que soy con valores y principios, este logro es para ustedes que con su cariño, amor y dedicación constante me han ayudado a culminar esta etapa universitaria con éxito.

A mi hermana

Mi ñaña querida, la menor, la pucho de la familia mi Daniela este logro también es para ti, por ser esa hermana, amiga y compañera en las buenas y en las malas apoyándonos siempre.

A mi Hijo

Mi Alejandro la luz de mis ojos, la mayor bendición que Dios me ha dado en la vida, por ser mi fortaleza y mi motivo para seguir adelante y llegar a ser un ejemplo para él siendo una gran profesional con principios y valores.

A mi abuela y a mis tías

A mi abuelita Zoila por ser el pilar fundamental de toda la familia que con sus consejos y refranes que siempre nos pone de ejemplo, para que seamos mejores personas y en lo profesional seguir adelante y poniendo en práctica todos los valores inculcados por ella.

A mis tías Gabriela, Elizabeth y Jazmín por abrirme las puertas de su casa y acogerme durante toda la carrera universitaria, por ayudarme y estar siempre a mi lado.

Linda Alejandra Reyes Yépez

AGRADECIMIENTO

Primeramente, quiero agradecer a Dios por la vida que me ha dado, por permitirme estar aquí y por haberme otorgado una familia maravillosa quienes me inculcaron valores para ser una persona de bien y han creído en mí dándome su apoyo incondicional y su confianza.

A mis padres y a mi hermana por brindarme su apoyo incondicional en todos estos años de universidad, a mis tías y a mi abuela por estar siempre a mi lado por enseñarme lo duro que es la vida y por darme buenos consejos que me ayudaron a terminar esta etapa de mi vida.

Agradezco a la Msc. Amparito Barahona por su paciencia y dedicación en ayudarnos a culminar esta investigación con éxito, por brindarnos su conocimiento y su tiempo. De igual manera agradezco a la Universidad Técnica del Norte por abrirme las puertas y darme la oportunidad de llegar a ser una gran profesional con valores, a mis maestros por brindarnos sus conocimientos y su amistad para terminar con éxito esta etapa universitaria.

Este logro es gracias a todos y cada una de las personas que he nombrado y en especial a mis padres que siempre estuvieron conmigo.

Linda Alejandra Reyes Yépez

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|------|
| CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS | ii |
| AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE | iii |
| REGISTRO BIBLIOGRÁFICO | vi |
| DEDICATORIA | vii |
| AGRADECIMIENTO | viii |
| DEDICATORIA | ix |
| AGRADECIMIENTO | x |
| ÍNDICE GENERAL..... | xi |
| LISTA DE TABLAS | xiv |
| LISTA DE ILUSTRACIONES..... | xiv |
| RESUMEN..... | xv |
| ABSTRACT..... | xvi |
| TEMA | 1 |
| CAPÍTULO I..... | 2 |
| 1. Problema de la investigación..... | 2 |
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 2 |
| 1.2. Formulación del Problema..... | 4 |
| 1.3. Justificación | 4 |
| 1.4. Objetivos..... | 5 |
| 1.4.1. Objetivo general | 5 |
| 1.4.2 Objetivos específicos | 5 |
| 1.5. Preguntas de investigación..... | 5 |
| CAPÍTULO II | 7 |
| 2. Marco Teórico | 7 |

| | |
|--|----|
| 2.1 Marco Referencial..... | 7 |
| Seguridad alimentaria y desnutrición crónica en niños menores de cinco años del valle del río Apurímac en el Mantaro..... | 7 |
| Estado nutricional en niños de 5 a 11 años de edad en las comunidades indígenas Kumpas y Cumbatza..... | 8 |
| Relación entre seguridad alimentaria y estado nutricional: abordaje de los niños indígenas del norte del Valle del Cauca, Colombia | 8 |
| Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo ... | 9 |
| Análisis de la seguridad alimentaria en los hogares del Municipio de Xochiapulco Puebla, México | 9 |
| Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 y 5 años de la comunidad de Yunguillo y de Red Unidos, Mocoa - Colombia | 10 |
| 2.2. Marco Contextual | 11 |
| 2.3. Marco Conceptual..... | 12 |
| 2.3.1. Ciclo de vida en la infancia..... | 12 |
| 2.3.2. Requerimientos nutricionales..... | 13 |
| 2.3.3. Estado nutricional..... | 14 |
| 2.3.4. Seguridad Alimentaria | 17 |
| 2.3.5. Situación Nutricional en el Ecuador | 17 |
| 2.3.6. Componentes básicos de la seguridad alimentaria..... | 18 |
| 2.3.7. Disponibilidad..... | 18 |
| 2.3.8. Acceso económico y físico a los alimentos..... | 18 |
| 2.3.9. Utilización biológica | 19 |
| 2.3.10. Estabilidad..... | 19 |
| 2.3.11. Métodos de medición de la Seguridad Alimentaria | 19 |
| 2.3.12. Índices para medir la disponibilidad de alimentos..... | 20 |

| | |
|--|----|
| 2.3.13. Indicadores para medir el acceso o capacidad para adquirir los alimentos | 21 |
| 2.3.14. Métodos de medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel del hogar..... | 22 |
| 2.3.15. Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) | 23 |
| 2.3.16. Factores que inciden en la seguridad alimentaria | 24 |
| 2.3.17. Escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA) | 24 |
| 2.3.18. Inseguridad Alimentaria..... | 26 |
| 2.3.19. Riesgos de la Inseguridad Alimentaria | 27 |
| 2.4. Marco Legal y Ético | 27 |
| 2.4.1. Marco Legal | 27 |
| 2.4.5. Marco Ético..... | 31 |
| CAPÍTULO III..... | 32 |
| 3. Marco Metodológico | 32 |
| 3.1 Tipo de la Investigación..... | 32 |
| 3.2 Lugar de estudio..... | 32 |
| 3.3 Población | 32 |
| 3.4 Variables de estudio..... | 33 |
| 3.5 Operacionalización de variables | 33 |
| 3.6 Método de recolección de datos..... | 41 |
| 3.7 Procesamiento y análisis de la información..... | 43 |
| CAPÍTULO IV..... | 44 |
| 4. Resultados | 44 |
| CAPÍTULO V | 64 |
| 5. Conclusiones y Recomendaciones | 64 |

| | |
|---|----|
| 5.1. Conclusiones..... | 64 |
| 5.2. Recomendaciones | 65 |
| BIBLIOGRAFÍA | 66 |
| ANEXOS | 70 |
| Anexo 1. Autorización para realizar el tema de investigación..... | 70 |
| Anexo 2. Consentimiento Informado | 71 |
| Anexo 3. Encuesta para medir la Seguridad alimentaria..... | 72 |
| Anexo 4. Fotografías | 75 |
| Anexo 5. Certificado de revisión del abstract | 77 |
| Anexo 6. Análisis Urkund by Ouriginal..... | 78 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Factores que influyen en la Seguridad Alimentaria..... | 24 |
| Tabla 2. Clasificación de la (in)seguridad alimentaria..... | 25 |
| Tabla 3.- Características sociodemográficas del jefe de hogar y de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”. 2021 | 44 |

LISTA DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|----|
| Ilustración 1. Ubicación del “Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños” | 11 |
| Ilustración 2. Interpretación de indicadores. | 14 |
| Ilustración 3. Componentes de la Seguridad Alimentaria..... | 18 |
| Ilustración 4. Método de Inseguridad Alimentaria basada en la experiencia | 19 |

RESUMEN

SEGURIDAD ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SARA ESPÍNDOLA Y CONSTRUYENDO SUEÑOS, TULCÁN, 2021.

Autores: Alexandra Fabiola Pinanjota Guaytarilla

Linda Alejandra Reyes Yépez

La malnutrición infantil es producto de las carecías, excesos y desbalances nutricionales que están asociados a la inseguridad alimentaria. La presente investigación tuvo como objetivo, determinar la seguridad alimentaria y el estado nutricional de los niños/as menores de 5 años que asisten al Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños” del cantón Tulcán, 2021. Es un estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal, la población de estudio estuvo conformada por 128 niños y niñas en edades entre 1 a 5 años. Se aplicó una encuesta a los jefes del hogar para averiguar las características sociodemográficas, y la seguridad alimentaria a través del cuestionario ELCSA. Los niños fueron evaluados antropométricamente mediante los indicadores peso/edad, talla/edad, IMC/edad y peso/talla. Entre los principales resultados se encontró una población de infantes en su mayoría de sexo femenino y en edades entre 2 a 4 años, sus padres son adultos jóvenes, de etnia mestiza y han terminado la secundaria. Por medio de la encuesta ELCSA se identificó un alto porcentaje de hogares (80%) con algún nivel de inseguridad alimentaria entre leve, moderada y grave. Los niños/as de este estudio presentaron riesgo de baja talla, y retardo de crecimiento detectados mediante el indicador talla/edad. A través de los indicadores IMC/edad y peso para la talla se identificó el 16% de niños y niñas con estados de malnutrición por exceso. No se encontró relación entre el IMC/edad con seguridad alimentaria, sin embargo, el retardo de crecimiento o baja talla y desnutrición crónica severa se encuentran en su mayoría con inseguridad alimentaria leve.

Palabras claves: seguridad alimentaria, estado nutricional, niños, Ecuador.

ABSTRACT

FOOD SECURITY AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD AT THE 'SARA ESPÍNDOLA Y CONSTRUYENDO SUEÑOS' CHILD DEVELOPMENT CENTER, TULCÁN, 2021.

Authors: Alexandra Fabiola Pinanjota Guaytarilla

Linda Alejandra Reyes Yépez

Child malnutrition is the product of nutritional deficiencies, excesses and imbalances that are associated with food insecurity. The goal of this study was to determine the food security and nutritional status of children under the age of five who attended the "Sara Espndola y Construyendo Sueños" Child Development Center in Tulcán in 2021. The study population consisted of 128 children aged 1 to 5 years and was quantitative, descriptive, and cross-sectional. The ELCSA questionnaire was used to conduct a survey of household heads to determine sociodemographic characteristics and food security. The children were evaluated anthropometrically using the indicators weight/age, height/age, BMI/age, and weight for height. Among the main results, we found a population of infants, mostly female and between 2 and 4 years of age; their parents are young adults, of mestizo ethnicity, and have completed high school. The ELCSA survey identified a high percentage of households (80%) with some level of food insecurity between mild, moderate, and severe. The children in this study presented a risk of short stature and growth retardation detected by the height/age indicator. Through the BMI/age and weight-for-height indicators, 16% of boys and girls with states of malnutrition due to excess were identified. No relationship was found between BMI/age and food security, however, growth retardation or short stature and severe chronic malnutrition are mostly found with mild food insecurity.

Keywords: food security, nutritional status, children, Ecuador.

TEMA

SEGURIDAD ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SARA ESPÍNDOLA Y CONSTRUYENDO SUEÑOS. TULCÁN, 2021.

CAPÍTULO I

1. Problema de la investigación

1.1. Planteamiento del problema

El estado nutricional es considerado uno de los factores más preocupantes en los países desarrollados y subdesarrollados, debido a que un estado nutricional fuera de los parámetros normales suele manifestar un deterioro en la salud, limitar el desarrollo físico como mental. La nutrición es muy importante para promover y mantener la buena salud a lo largo de toda la vida. El estado nutricional es un desafío para el mundo entero casi todos los países experimentan un problema de malnutrición que constituye un riesgo grave para la Salud Pública. Existen millones de personas que están malnutridas, es decir, sufren alguna forma de desnutrición, tienen sobrepeso o son obesas, o carecen de ciertos macro y micronutrientes (1) .

En Ecuador, 1 de cada 4 niños menores de 5 años sufre desnutrición crónica. La situación es más grave para la niñez indígena: 1 de cada 2 niños la padece y 4 de cada 10 presentan anemia. La desnutrición condiciona el pleno desarrollo de un niño y deja huellas para toda la vida. Los niños que la padecen tienen más probabilidades de convertirse en adultos de baja estatura, obtener menos logros educativos y menores ingresos económicos durante su edad adulta. Esto tiene un impacto, no solo a nivel individual, sino que afecta el desarrollo social y económico de las comunidades y los países (2).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) realizó una medición de los impactos de Covid -19 para detectar desnutrición infantil en niños menores de 5 años, el Ecuador registra la segunda tasa en América Latina y el Caribe con desnutrición crónica infantil, además que cuenta con 6 cantones que se encuentran con un alto índice de desnutrición crónica Infantil, dentro de estos cantones

se priorizan Taisha, Arajuno, Guamote, Guaranda, La Libertad y Santa Elena, que tienen los índices más altos de desnutrición crónica infantil en Ecuador (3).

Los niños y niñas durante los 2 primeros años de vida, que se encuentran en desnutrición crónica y que aumentan de peso rápidamente en la niñez son más propensos a padecer enfermedades crónicas a futuro como hipertensión arterial, diabetes y enfermedades cardiovasculares. En cuanto a la obesidad y el sobrepeso han aumentado a lo largo de América Latina y el Caribe, con un impacto mayor en las mujeres y una tendencia al alza en niños y niñas, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) el panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe, cerca del 58% de los habitantes de la región vive con sobrepeso (360 millones de personas) (4). La inseguridad alimentaria en la actualidad existe en muchos hogares lo que hace que la desnutrición en los niños/as especialmente en las comunidades pobres no termine de desaparecer, esto afecta tanto del área rural como urbana de nuestro país.

1.2. Formulación del Problema

¿Cuál es el nivel de seguridad alimentaria y estado nutricional de los niños/as menores de 5 años del Centro de Desarrollo Infantil Sara Espíndola y Construyendo Sueños del cantón de Tulcán, 2021?

1.3. Justificación

La seguridad alimentaria está relacionada con el acceso ya sea físico, social y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos (2). Es así, que existen hogares que experimentan la inseguridad y preocupación en torno a esta problemática social que afecta a las familias más pobres, las cuales se ven afectadas por la poca cantidad y baja calidad de los alimentos que disponen en sus hogares, por lo que tienen que disminuir sus raciones alimenticias, u omitir sus tiempos de comida, siendo los niños y los adolescentes los más afectados, por sus altas demandas energéticas y nutricionales, afectando su crecimiento y desarrollo.

Por otra parte, la desnutrición es causante de serias alteraciones en la salud y en el desarrollo infantil, dejando graves secuelas para toda la vida, disminuyendo la capacidad intelectual y de aprendizaje, reduce la capacidad física y la productividad económica, además podría desencadenar enfermedades metabólicas y cardiovasculares elevando el riesgo de mortalidad. Todos estos factores tienen un gran impacto social y económico porque afectan al desarrollo y la productividad de las familias y del país.

En los CDI Sara Espíndola y Construyendo Sueños del cantón Tulcán, atienden mensualmente un promedio de 128 niños/as menores de 5 años. Debido a la emergencia sanitaria por COVID 19, actualmente estos centros infantiles brindan atención de manera virtual, esta situación ha provocado que la ración alimentaria que antes recibían los niños/as que asistían a estos centros infantiles, hoy ya no la reciban, poniendo en riesgo su estado nutricional, ya que provienen de familias de bajos recursos económicos.

Por lo antes mencionado, es importante realizar la presente investigación, la cual tiene como objetivo, evaluar el estado nutricional y el nivel de seguridad alimentaria de los hogares de los niños/as de estos centros infantiles. Además, que en este sector no se han realizado estudios similares, por lo que los resultados serán socializados con los directivos de estos centros infantiles, los cuales servirán de base como referencia para futuras intervenciones.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la seguridad alimentaria y el estado nutricional de los niños/as menores de 5 años que asisten al Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños” del cantón Tulcán, 2021.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de los hogares de los niños/as del CDI “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”, del cantón Tulcán.
2. Evaluar el estado nutricional de los niños y niñas de estos centros de desarrollo infantil.
3. Medir el nivel de seguridad alimentaria de los hogares de los niños/as de los Centros de Desarrollo Infantil Sara Espíndola y Construyendo Sueños.

1.5. Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los hogares de los niños/as del CDI “Sara Espíndola y Construyendo Sueños” del cantón Tulcán?

2. ¿Cuál es el estado nutricional de los niños y niñas de estos centros de desarrollo infantil?

3. ¿Cuál es el nivel de seguridad alimentaria de los hogares de los niños/as de los Centros de Desarrollo Infantil Sara Espíndola y Construyendo Sueños?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1 Marco Referencial

Seguridad alimentaria y desnutrición crónica en niños menores de cinco años del valle del río Apurímac en e y Mantaro

Un estudio realizado por Huamán Guadalupe, Edith Rosana, et al; en Valle del Río Apurímac, Perú, en el año 2018, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre seguridad alimentaria y desnutrición crónica en niños menores de cinco años. Se trató de un estudio transversal analítico, la población seleccionó a familias que contaban al menos con un niño menor de 5 años, en las comunidades del VRAEM con una muestra de 207 niños menores de 5 años de 188 madres encuestadas. Entre los principales resultados se obtuvieron que 86% de familias tiene inseguridad alimentaria leve, el 14% inseguridad alimentaria moderada; el 30.9% presenta desnutrición crónica y 12.6% desnutrición crónica severa, el 95.2% de madres practican la lactancia materna, el 4.8% le han dado infusión en los primeros seis meses de vida, el 29.5% no recibió alimentación complementaria a los seis meses de vida. El 29 % tuvo episodios de diarrea, el 63.2% cuando esta con diarrea le da menos comida y más líquido; el 55,6% de los niños viven en hogares que obtienen el agua de la red pública dentro de la casa, el 31.4% consumen agua de red pública fuera de la casa, el 7.1% consume agua no hervida, el 60.4% de niños tienen acceso letrinas, el 23.2% eliminan la basura en el campo abierto, 23.7% las quema, el 87.9% se lava las manos con agua y jabón, el 71.5 % de las familias cultivan parcelas pequeñas, en frecuencia de consumo de alimentos el 89.3 % consumen arroz, el 84.2% papa, el 91.9 % azúcar y el 7.9% pescado. La seguridad alimentaria se asocia significativamente con la desnutrición crónica. Se concluye que los niños desnutridos crónicos en su mayoría viven en hogares afectados por la inseguridad alimentaria leve (5).

Estado nutricional en niños de 5 a 11 años de edad en las comunidades indígenas Kumpas y Cumbatza

Se realizó una investigación en el año 2017 en la provincia Morona Santiago, Ecuador, cuyo objetivo fue establecer el estado nutricional de niños de 5 a 11 años, en la comunidad indígena Shuar Kumpas, y Cumbatza provincia Morona Santiago, Ecuador de mayo a octubre del 2014, este estudio es de corte transversal y analítico en 130 niños de 5 a 11 años de edad, para evaluar la malnutrición mediante el cálculo de: índices de Peso/ edad, Peso/Talla, Talla/edad e IMC/edad, del total de 130 niños evaluados el 46,2% fueron de género masculino y el 53,8% femenino. La prevalencia de desnutrición aguda fue del 21,5%; la desnutrición crónica del 22,3% y la desnutrición global 11,5%. La conclusión de este estudio fue que La desnutrición en la población Shuar es una problemática considerable que puede influir sobre el desarrollo psicomotor, siendo uno de los factores más importantes la falta de ingesta diaria adecuada, por lo tanto, los programas de salud y políticas gubernamentales deben orientarse en la enseñanza de los buenos hábitos alimentarios y distribución justa de los recursos para garantizar los requerimientos nutricionales diarios de estas poblaciones (6).

Relación entre seguridad alimentaria y estado nutricional: abordaje de los niños indígenas del norte del Valle del Cauca, Colombia

En el Valle del Cauca, Colombia, se realizó una investigación de corte transversal siguiendo la guía STROBE-NUT para reporte de resultados, se seleccionaron hogares con niños entre 1 y 5 años y se aplicó encuesta sociodemográfica, la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), su objetivo fue describir la relación entre el nivel de seguridad alimentaria y el estado nutricional de los niños de una comunidad indígena Embera Chamí del Valle del Cauca. Entre los principales resultados se encontraron que todos los hogares tienen algún grado de inseguridad alimentaria (IA), el 78,7% en IA severa, el 12,7% en IA moderada y el 8,5% en IA leve. En el estado nutricional con retraso en talla se encontró el 68,33% de los menores, con desnutrición aguda moderada o severa el 10% de los niños. Para la

relación entre IA y estado nutricional se evidenció que en los hogares con IA severa 6 niños (10%) tienen desnutrición aguda y 41 niños (68,33%) tienen retraso en talla. Se concluye que los hogares de los 3 asentamientos incluidos de la comunidad indígena Embera Chamí presentan algún nivel de inseguridad alimentaria, encontrando que, a mayor nivel de inseguridad alimentaria, el número de comidas al día disminuye. Se encontró mayor prevalencia de retraso en talla en los menores entre 1 y 5 años debido a la inseguridad alimentaria de los hogares, donde se ve afectada no solo la ingesta de alimentos de los adultos, sino también de los menores del hogar (7).

Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo

La Universidad Técnica Equinoccial de Quito, Ecuador en el 2020, realizó una investigación con el objetivo de evaluar el estado nutricional, según indicadores antropométricos, de los niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo. Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal, conformada por una muestra de 609 niños menores de cinco años, al evaluar el estado nutricional se encontró que existe una prevalencia de desnutrición crónica, global y aguda de 15,8%, 4,6% y 2,0% respectivamente, con un sobrepeso de 4,3% y obesidad de 1,2%. Se encontró que los niños se encontraban en estado más crítico, con un 19,4% frente al 12,0% de desnutrición crónica, con un 6,0 % frente al 3,0% de desnutrición global, con un 2,6% frente al 1,3% de desnutrición aguda en las niñas, y con un sobrepeso y obesidad similar de 5,5% frente al 5,3% en las niñas. El estudio concluyó que 21 de cada 100 niños menores de cinco años de la parroquia de Pifo presentan malnutrición, 16% con desnutrición crónica y 5% con sobrepeso y obesidad, lo que arroja resultados críticos que podrían convertirse en factores de riesgo de enfermedades no transmisibles que causarían problemas para la familia y el país (8).

Análisis de la seguridad alimentaria en los hogares del Municipio de Xochiapulco Puebla, México

Guadalupe Selene Zárate Guevara, José Arturo Méndez Espinoza, et al; realizaron un estudio cuyo objetivo fue conocer el grado de seguridad alimentaria que presentan los hogares del municipio de Xochiapulco, Puebla. El estudio se desarrolló con un muestreo aleatorio simple con unidad de análisis el hogar rural. Los resultados muestran que el 54% de las familias no tiene acceso económico a los alimentos y el 64% sí accede mediante la agricultura familiar, con la producción de maíz, frijol y hortalizas; con un déficit de cuatro meses al año, no obstante, cubren una suficiencia alimentaria de 1,979 kcal, lo cual es insuficiente en comparación al consumo óptimo de 2,415 kcal. Conclusión: el 63% de los hogares entrevistados tiene acceso físico a los alimentos mediante la posesión de tierras y la práctica de la agricultura familiar. Sin embargo, no son en cantidad ni en variedad los alimentos que más necesitan las familias, y no están disponibles de seis a ocho meses del año (9).

Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 y 5 años de la comunidad de Yunguillo y de Red Unidos, Mocoa - Colombia

El estudio realizado en Colombia en la comunidad de Yunguillo y de Red Unidos, Mocoa tiene como objetivo establecer el estado nutricional de los niños de 0 a 5 años de la comunidad del Resguardo Yunguillo y de Red Unidos del municipio de Mocoa 2014 y su relación con los determinantes sociales. Se trató de un estudio descriptivo correlacional con muestreo probabilístico. Se aplicaron a los padres, dos cuestionarios adaptados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Colombia - ENSIN 2010 y de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud -ENDS 2010 y se diseñó un instrumento para el registro de las medidas antropométricas de los niños donde fueron evaluados 117 niños de Yunguillo y 122 de Red Unidos; encontrando desnutrición aguda 1,7% y 1,6%, desnutrición global 23,1% y 14,5%, retraso en la talla 43,6% y 24,2% y obesidad 12,8% y 9,7%, respectivamente. Se dedujo que existe relación entre el indicador talla/edad y nivel educativo del padre y la pertenencia a programa de alimentación complementaria y el indicador peso/ edad y el sexo. El acceso a servicios públicos, condiciones habitacionales, de educación y ocupación en ambos grupos son deficientes. Conclusiones: Los niños de ambas comunidades presentan problemas de malnutrición reflejados en los porcentajes elevados de desnutrición crónica, sobrepeso

y desnutrición global. Se observaron diferencias estadísticas en el indicador talla para la edad al comparar los niños del grupo de Yungillo y los de Red Unidos (10).

2.2. Marco Contextual

Ilustración 1. Ubicación del “Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”



Fuente. Google Maps

El “Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños” se ha considerado ayudar a personas vulnerables, pues varios de ellos no cuentan un nivel económico estable y es por ello que el centro infantil les ofrece su atención para brindar a los niños la alimentación adecuada, y la atención que quizá en su hogar no puede recibir.

Así como existen familias con problemas socioeconómicos, existen también niños con familias en una buena posición económica ya que son hijos de personas que trabajan

en el consejo provincial con quien los centros infantiles tienen convenios, es por esto que acogen a estos niños.

El primer “Centro de Desarrollo Infantil Sara Espíndola” se encuentra ubicado en el barrio Olímpico de la Ciudad de Tulcán, calle Rafael Arellano junto al Estadio Olímpico y el segundo “Centro de Desarrollo Infantil Construyendo Sueños” en las Calles Carlos Oña y Antonio Nariño, en el Cantón Tulcán Provincia del Carchi.

Misión

Establecer y ejecutar políticas, regulaciones, programas y servicios para la inclusión social y atención al ciclo de vida de niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos mayores, personas con discapacidad y aquellos que se encuentran en situación de pobreza, a fin de aportar a su movilidad social y salida de la pobreza (11).

Visión

Ser la entidad pública líder en la inclusión social para los grupos de atención prioritaria y aquellos que se encuentran en situación de pobreza para aportar a su movilidad social (11).

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Ciclo de vida en la infancia

La infancia es el periodo que transcurre desde el nacimiento hasta la madurez, dentro de esta etapa se marca el desarrollo de cada uno de los niños según las características físicas, psicológicas y sociales que hacen que cada niño sea diferente

Dentro de esta etapa existe un periodo de aprendizaje en donde cada niño va adquirir y a desarrollar sus capacidades básicas que son: cognitivas, del lenguaje, emocional y

motora que le ayudaran a interactuar con los demás, la infancia está dividida en dos etapas la cual la primera se llama infancia temprana que va desde el primer año hasta los 6 años y la segunda infancia o niñez va desde los 6 hasta los 12 años la primera infancia en la primera infancia o infancia inicial el niño empieza sus inicios en la escuela en donde desarrolla sus habilidades motrices fina y gruesa creciendo fuerte y seguro de sí mismo.

En esta etapa en el área cognitiva: que es el pensamiento el niño empieza a imaginar y a ganar habilidades.

En el área social emocional: el niño empieza a integrarse y a compartir con los demás.

El área del lenguaje: el niño empieza a la locución y expresión verbal aquí las palabras son sueltas para después llegar a formar frases cortas.

En el área motora: el niño empieza a desarrollar el movimiento del cuerpo como sus articulaciones adquiriendo más independencia (12).

2.3.2. Requerimientos nutricionales

La alimentación en la etapa de la infancia juega un papel muy importante ya que le asegura un crecimiento y un desarrollo adecuado y, además, le ayuda a prevenir trastornos y enfermedades. El organismo del niño necesita de 5 nutrientes esenciales para un buen funcionamiento y desarrollo:

Proteínas: son indispensables para la formación y el desarrollo de tejido su aporte diario debe ser del 12%, y esta se puede encontrar en los alimentos de origen animal como: carne, pescado, huevos, leche y sus derivados, y de igual manera en los alimentos de origen vegetal como: guisantes, frejol, lentejas, entre otros (13).

Hidratos de carbono: son una fuente principal de energía para el organismo, teniendo en cuenta que su aporte diario para cubrir las necesidades energéticas debe ser del 60%. Al hablar de hidratos de carbono nos referimos a los cereales y sus derivados

como: la papa, el verde, la yuca, camote, fideos, arroz, entre otros que ayudan al organismo a tener energía(13).

Grasas: son una parte fundamental en la formación del sistema nervioso y de las membranas celulares del cerebro además son indispensables para que el organismo ya que estas se dividen en dos grupos que son las grasas saturadas y las no saturadas(13). Las grasas saturadas se pueden encontrar en los alimentos de origen animal y las grasas no saturadas se las encuentra en los alimentos de origen vegetal, por lo que su aporte diario debe ser del 25 al 30 % de su requerimiento energético (13).

Vitaminas y minerales: son una parte fundamental en el organismo del infante teniendo en cuenta que sirven para regular y coordinar la actividad de todas las células, las vitaminas y minerales las podemos encontrar en la mayoría de alimentos como los son las frutas y verduras por ello su consumo debe ser en mayor proporción para crear en el niño anticuerpos que lo ayuden a crecer sano (13).

2.3.3. Estado nutricional

El estado nutricional es una condición física que tiene un individuo y a la vez es el resultado entre la ingesta y nutrientes creando un balance energético cubriendo sus necesidades nutricionales permitiendo detectar a través de una evaluación si existe desnutrición clínica o riesgo de desarrollarlo, este estado tiene múltiples grados de desnutrición que son; leve, moderada y crónica, incluso de situación de sobrepeso y obesidad (14).

Índices antropométricos

Ilustración 2. **Interpretación de indicadores.**

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

*DE: Desviación Estándar

Fuente. *Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), 2019*

1. Si el niño tiene una talla muy elevada puede deberse a una falla endócrina producida por la hormona de crecimiento, en este caso se refiere al médico para su valoración(15).

2. Cuando el niño o niñas presenta peso para la edad por encima del percentil +2DE puede ocasionar un problema de crecimiento debido al sobrepeso y obesidad en la infancia (15).
3. Si el niño o niña presenta un retardo de crecimiento que es baja talla para la edad o baja talla severa puede desarrollar sobrepeso (15).
4. Aquellos niños que presenten marco y microcefalia deben ser evaluados por un médico (15).
5. Si el niño niña presenta un factor de riesgo adicional a la desnutrición aguda o severa debe ser referida (15).

Peso para la longitud o talla (P/T)

Es un indicador que refleja la desnutrición aguda o emaciada lo que da como resultado de una ingesta insuficiente de alimentos en episodios de enfermedades agudas recientes(15).

Peso para la edad (P/E)

Significa desnutrición global se caracteriza por la insuficiencia ponderal o deficiencia de peso para la edad en niños menores de 5 años, teniendo en cuenta que este tipo de desnutrición afecta el correcto desarrollo del niño (15).

Longitud o talla para la edad (T/E)

Representa la desnutrición crónica o desmedro. Es un indicador que presenta una baja talla para la edad, lo cual tiene efectos negativos debido a una ingesta inadecuada de alimentos con relación a la cantidad y calidad. (15).

2.3.4. Seguridad Alimentaria

La seguridad alimentaria está relacionada con la adquisición y acceso a los alimentos de los individuos a ella. Desde épocas antañas las autoridades centrales de las civilizaciones de la antigua China y el antiguo Egipto liberan alimentos del almacenamiento en tiempos de hambruna. En la Conferencia Mundial de la Alimentación de 1974, el término “seguridad alimentaria” se definió con énfasis en el suministro. Donde denominaron a la seguridad alimentaria como “disponibilidad en todo momento de suministros de alimentos básicos, diversos y equilibrados” (16).

Según el informe final de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación realizada en el año 1996 afirma que la seguridad alimentaria “existe cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para satisfacer sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias para una vida activa y saludable”(16).

La seguridad alimentaria es el derecho que las personas tienen a disponer en todo momento al acceso suficiente y seguro de alimentos inocuos que cubran las necesidades tanto en cantidad y calidad para satisfacer los requerimientos nutricionales y así que permita llevar una vida saludable y activa (16).

2.3.5. Situación Nutricional en el Ecuador

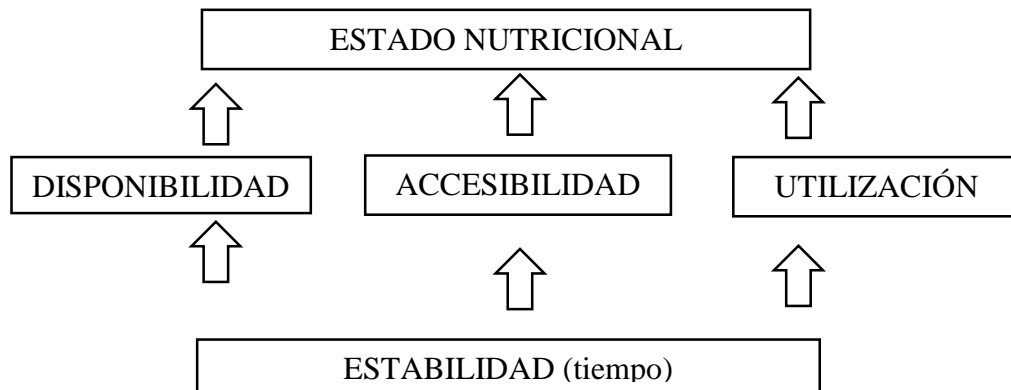
Los principales problemas de salud pública en los menores de 5 años están constituidos por la desnutrición crónica, con una prevalencia de 23.9%; por su parte, la desnutrición aguda afecta al 1.6% y el bajo peso al 4.8%, según la última Encuesta de Condiciones de Vida. Además, según la ENSANUT 2012, existe problemas de deficiencia de zinc y hierro, con una prevalencia de 27.5% y 25.7%, respectivamente. Sin embargo, existe un alto grado de sobrepeso y obesidad que en este grupo de edad alcanza el 8.6%. Encontrando que la desnutrición crónica es mayor en el área rural con un 31.9% frente

a un 19.7% del área urbana, lo cual es el reflejo de las condiciones sociales, económicas, en que viven los niños (17).

2.3.6. Componentes básicos de la seguridad alimentaria

En el esquema presentado se observa los componentes primordiales de la seguridad alimentaria:

Ilustración 3. Componentes de la Seguridad Alimentaria



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2011.

2.3.7. Disponibilidad

Se refiere a la productividad de los alimentos ya sean de origen animal o vegetal, a nivel local o nacional se debe tener en cuenta la producción, las importaciones y exportación con el comercio internacional de alimentos (16).

2.3.8. Acceso económico y físico a los alimentos

El acceso físico y económico de los alimentos en oferta a nivel nacional e internacional no garantiza la seguridad alimentaria, por este motivo se crean políticas de ingreso y gasto para tener una regularización de precios de este modo las personas más vulnerables puedan obtener el acceso seguro de alimentos, para alimentarse con

calidad, cantidad y dignidad cumpliendo con los objetivos de la seguridad alimentaria (16).

2.3.9. Utilización biológica

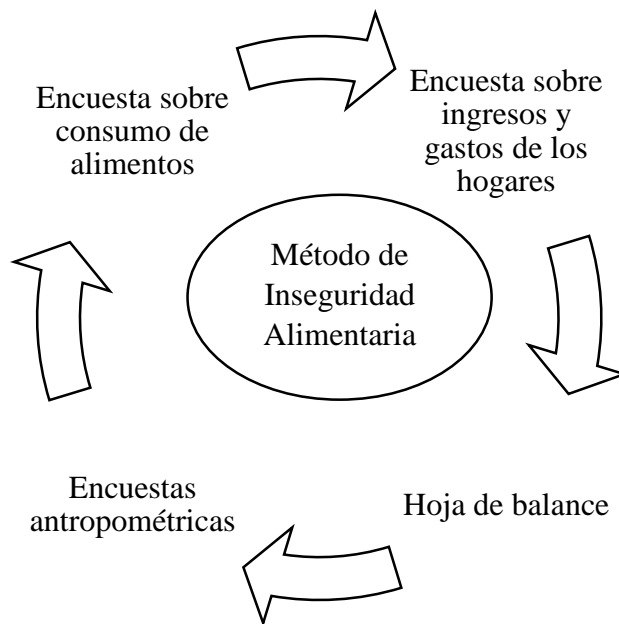
La utilización biológica se trata de aprovechar los nutrientes de cada uno de los alimentos, dando como resultado buenas prácticas de salud y alimentación en donde la persona distribuye de manera correcta las preparaciones dentro de su hogar diversificando la dieta, y así proporcionar una ingesta de energía y nutrientes suficientes que permita favorecer una buena nutrición (16).

2.3.10. Estabilidad

Teniendo en cuenta que la ingesta de alimentos sea adecuada en un tiempo determinado siempre existirá un desequilibrio en el cual no se asegure el acceso correcto a los alimentos periódicamente, debido a que el acceso puede ser esporádico o momentáneo existiendo un riesgo nutricional por diversos factores que son ambientales, políticos y económicos, entre otros como el aumento de precios de los alimentos que puedan afectar en la seguridad alimentaria (16).

2.3.11. Métodos de medición de la Seguridad Alimentaria

Ilustración 4. Método de Inseguridad Alimentaria basada en la experiencia



Fuente. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) 2011

Las variables e indicadores que permiten evaluar el nivel de la seguridad alimentaria están determinadas por grupos de población, para medir estas dimensiones se necesitan distintos indicadores que ayuden a medir en nivel de inseguridad alimentaria ya sea temporal, transitoria o crónica (18).

2.3.12. Índices para medir la disponibilidad de alimentos

Hoja de balance de alimentos

La hoja de balance de alimentos (HBA) es un instrumento ordenado que genera una oferta de alimento en el país en un periodo determinado, este instrumento está compuesto por componentes que suman y restan dando como resultado información verídica sobre producción permitiendo identificar tendencias sobre disponibilidad y nivel de dependencia alimentaria. Calculada la hoja de balanza podemos definir políticas públicas y privadas relacionadas con la producción agrícola, las cuales se refiere a las cantidades disponibles de alimento que tienen acceso los consumidores (19).

La HBA ayuda a hacer una contabilidad del consumo humano, permite establecer la incidencia de la producción en el entorno alimentario, también permite estimar el consumo individual de energía, macro y micronutrientes(19).

2.3.13. Indicadores para medir el acceso o capacidad para adquirir los alimentos

Acceso a alimentos inocuos y nutritivos

Los alimentos inocuos ayudan a mantener la sostenibilidad, la salud de la población, desarrollo sostenible y la agricultura debido a que permite una ingesta adecuada de nutrientes necesarios para nuestro organismo contribuyendo a una alimentación y vida saludable, ayudando a erradicar el hambre, mejorando el acceso a los mercados, impulsando el desarrollo económico y erradicando la pobreza teniendo en cuenta dos metas principales de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (20).

Al año se producen 125 000 muertes en menores de cinco años por enfermedades transmitidas por alimentos estas son causadas por bacterias virus o parásitos que ingresan al organismo provocando infecciones gastrointestinales y estas son ocasionadas por alimentos que no cuentan con las características organolépticas adecuadas para el consumo o pueden introducirse a través de aguas contaminadas (20). Por esta razón para poder lograr la inocuidad de los alimentos es necesario proporcionar una cadena de suministro de alimentos empezando desde los agricultores hasta el consumidor y conformar reglamentos que ayuden a mitigar las dificultades que se presentan en los gobiernos, para así proveer una buena gobernanza con reglamentaciones que se sujetan a las guías de la FAO y la OMS para la inocuidad de los alimentos (20).

2.3.14. Métodos de medición de la Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel del hogar

Encuesta en los hogares

La encuesta en el hogar es un método que sirve para medir el acceso a los alimentos, basada en obtener datos sobre los indicadores que facilitarían los principales determinantes de la Inseguridad Alimentaria (IA) logrando identificar si existen hogares que se encuentren con bajos recursos y tengan escasa variedad de alimentos (18).

Encuesta sobre el presupuesto de los hogares (EPH)

Este método de encuesta nos permite identificar el gasto familiar y el consumo o ingresos, para elaborar el índice de precios al consumidor, es decir teniendo un panorama de la situación económica de cada uno de los hogares empleando distintas variables relacionadas con el acceso a los alimentos donde se podrá obtener la cantidad de alimento comprado o gastado, alimentos recibidos o regalados, subsidios o como pago del trabajo, logrando calcular el ingreso económico que tiene los hogares y calcular las kilocalorías a través de las tablas de composición de alimentos (TCA). A través de esta encuesta se logra identificar en los hogares el déficit alimentario midiendo el riesgo de bajo consumo calórico y baja calidad y cantidad de la dieta, dando como resultado la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad de los hogares, teniendo en cuenta la medición de la pobreza reflejando los alimentos disponibles y no los consumidos (18).

Encuesta sobre consumo de alimentos (ECA)

La encuesta de consumo de alimentos nos ayuda a identificar al IA, este método se emplea para establecer una prevalencia de IA en un país o una región, esto se lo realiza para identificar el consumo de alimentos ya sea individual o a nivel del hogar, las versiones

más utilizadas en este caso son la encuesta de recordatorio de 24 horas y la frecuencia de consumo de alimentos (18).

El cuestionario puede medirse en hojas registro en las cuales las personas anotan los alimentos que consumen a diario, para tener una mayor precisión del consumo de alimentos se puede utilizar las TCA, el cual ayuda a interpretar el aporte nutricional tomando en cuenta el sexo y edad, proporcionando puntos de corte para identificar si existe algún riesgo de deficiencia alimentaria (18).

2.3.15. Indicadores de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)

Pueden asociarse para valorar el patrón alimentario

Porcentaje de Suficiencia Alimentaria: Es el acceso disponible a los alimentos consumidos, relacionado con las cantidades consumidas de alimentos y las cantidades recomendadas de alimentos consumo diario (21).

Nivel de Suficiencia Energética: Proporciona la cantidad total de alimentos consumidos en el hogar y las necesidades energéticas de los miembros de familia o de los individuos del hogar (21).

Porcentaje de Adecuación Nutricional: Está relacionado entre los nutrientes como las proteínas, grasas, hidratos de carbono, vitaminas y minerales, proporcionado a través de los alimentos consumidos en el hogar en base a los requerimientos nutricionales de cada individuo (21).

Nivel de Calidad de la Dieta: Tiene relación entre la alimentación equilibrada, diversificada y saludable proporcionando cada uno de los individuos energía a base de macro y micronutrientes en la dieta, para un correcto desarrollo y una vida activa.

2.3.16. Factores que inciden en la seguridad alimentaria

Existen diversos factores que inciden en la seguridad alimentaria de millones de personas

Tabla 1. Factores que influyen en la Seguridad Alimentaria

| Disponibilidad de alimentos | Acceso a los alimentos | Utilización biológica de los alimentos |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Ecológicos - Económicos - Tipos de cultivos - Nivel de tecnificación del agro - Caminos y transporte - Almacenamiento - Incentivo para producir - Roles sociales - Tecnología de alimentos - Comercio exterior | <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de ingreso y capacidad de compra - Nivel de educación y conocimientos sobre nutrición - Distribución de los alimentos dentro de la familia - Tamaño de la familia - Nivel de industrialización del sector alimentario | <ul style="list-style-type: none"> - Estado de salud - Atención médica y control de enfermedades. - Factores Genéticos - Condiciones de saneamiento ambiental |

Fuente. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2016

2.3.17. Escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA)

La encuesta latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA) es un método de medición en los hogares sobre el nivel de inseguridad alimentaria, es fácil de aplicar y barata, tiene tres cualidades importantes: a) no utilizan grandes cantidades

de presupuesto para su aplicación, b) es de fácil utilización, c) generan resultados confiables y eficaces a nivel de programas y proyectos e incluso puede medir su impacto a plazos determinados (22).

A demás que la FAO le ha proporcionado un gran reconocimiento y apoyo mediante herramientas de medición directa, debido a que tiene veracidad y ha sido comprobada por múltiples validaciones de diversas investigaciones de los países de Latinoamérica (22).

Este método también presenta otra cualidad, tiene diferentes dimensiones en tres niveles de inseguridad alimentaria o en un estado de seguridad alimentaria: Seguridad Alimentaria, Inseguridad Alimentaria leve, Inseguridad Alimentaria moderada, e Inseguridad Alimentaria severa, en base a estos puntos de corte permite un diagnóstico de la situación de una localidad, región o país (22).

Puntos de corte para la clasificación de la percepción de la seguridad alimentaria en el hogar

Tabla 2. Clasificación de la (in)seguridad alimentaria

| Tipo de hogar | Clasificación de la (in)seguridad alimentaria | | | |
|---|--|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| | Seguridad | Inseguridad leve | Inseguridad moderada | Inseguridad severa |
| Hogares integrados solamente por personas adultas | 0 | 1 a 3 | 4 a 6 | 7 a 8 |

| | | | | |
|--|---|-------|--------|---------|
| Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años | 0 | 1 a 5 | 6 a 10 | 11 a 15 |
|--|---|-------|--------|---------|

Fuente. *Escala Latinoamericana y Caribeña para la Seguridad Alimentaria, 2012.*

2.3.18. Inseguridad Alimentaria

La inseguridad alimentaria es causada por múltiples situaciones en las que las personas no tienen acceso seguro y adecuado a una alimentación suficiente, dando como resultado una vida poco saludable y una alimentación insuficiente tanto en calidad y cantidad evitando así cubrir los requerimientos energéticos diarios que necesita una persona para desarrollar sus actividades cotidianas (23).

Hay que tomar en cuenta que existen tres tipos de inseguridad alimentaria que son:

Crónica. Se presentan en individuos que no tienen acceso a recursos económicos lo que impide satisfacer sus necesidades alimentarias en un tiempo prolongado (23).

Estacional. Tiene similitud con la inseguridad alimentaria crónica y transitoria debido a que se encuentra en un punto medio, esta posee una mayor relación con la inseguridad crónica debido a que su duración es limitada y no prolongada lo que está enfocada a la falta de disponibilidad y acceso a los alimentos y tiene que ver con el cambio en los fenómenos naturales (23).

Transitoria. Se da a corto plazo y es temporal, se puede producir por una caída repentina de la capacidad de producir o acceder a los alimentos de manera sana y adecuada, que se da por los cambios de disponibilidad y acceso a los alimentos, estos se ven modificados por los precios o ingresos(23).

Teniendo en cuenta estos 3 tipos de seguridad alimentaria se puede clasificar a los individuos para tomar las medidas correspondientes para mitigar este problema (23).

2.3.19. Riesgos de la Inseguridad Alimentaria

La inseguridad alimentaria puede ocasionar diferentes consecuencias en los individuos más vulnerables como lo son los niños y niñas menores de 5 años, estos riesgos pueden ser por:

Muertes por diarrea. Tiendo en cuenta que es la segunda causa de muerte a nivel mundial en niños/niñas de 5 años por un acceso inadecuado a agua segura, una mala higiene y al no contar con alimentos inocuos(24).

Retraso en el crecimiento. La inseguridad alimentaria en los niños/niñas menores de 5 años tiene como consecuencia que existe un retraso en el crecimiento debido a una alimentación poco saludable lo que ocasiona la desnutrición crónica que es un indicador de talla baja para la edad(24).

Efectos en la salud a largo plazo. A causa de la inseguridad alimentaria se producen las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), es decir si un niño tiene una mala alimentación la cual no cubra con los requerimientos nutricionales puede presentar diferentes complicaciones a lo largo de toda su vida(24).

2.4. Marco Legal y Ético

2.4.1. Marco Legal

La Constitución de la República del Ecuador, es la Norma Suprema, a la que está sometida toda la legislación ecuatoriana, donde se establecen las normas fundamentales que amparan los derechos, libertades y obligaciones de todos los ciudadanos, así como las del Estado y las Instituciones del mismo (25).

Sección Primera

Alimentación

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales(26).

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

Sección VII

Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (26).

Plan toda una vida

Eje 1: derecho para todos durante toda la vida

Objetivo 1

“Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas”

Política 1.3 Combatir la malnutrición, erradicar la desnutrición y promover hábitos y prácticas de vida saludable, generando mecanismos de corresponsabilidad entre todos los niveles de gobierno, la ciudadanía, el sector privado y los actores de la economía popular y solidaria, en el marco de la seguridad y soberanía alimentaria.

Política 1.6 Garantizar el derecho a la salud, la educación y al cuidado integral durante el ciclo de vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad y pertinencia territorial y cultural(27).

Ley Orgánica de la salud

Capítulo I

Derecho a la salud y su protección

Art. 1.- La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético.

Capítulo II

De la alimentación y nutrición

Art. 16.- El Estado establecerá una política intersectorial 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 región y garantizará a las personas, el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes. Esta política

estará especialmente orientada a prevenir trastornos ocasionados por deficiencias de micro nutrientes o alteraciones provocadas por desórdenes alimentarios (28).

Ley Orgánica De La Soberanía Alimentaria

Capítulo IV

Sanidad e inocuidad alimentaria

Artículo 24.- Finalidad de la sanidad. - La sanidad e inocuidad alimentarias tienen por objeto promover una adecuada nutrición y protección de la salud de las personas; y prevenir, eliminar o reducir la incidencia de enfermedades que se puedan causar o agravar por el consumo de alimentos contaminados.

Título IV

Consumo y nutrición

Artículo 27.- Incentivo al consumo de alimentos nutritivos. - Con el fin de disminuir y erradicar la desnutrición y malnutrición, el Estado incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos, y la coordinación de las políticas públicas.

Artículo 28.- Calidad nutricional. - Se prohíbe la comercialización de productos con bajo valor nutricional en los establecimientos educativos, así como la distribución y uso de éstos en programas de alimentación dirigidos a grupos de atención prioritaria. El Estado incorporará en los programas de estudios de educación básica contenidos relacionados con la calidad nutricional, para fomentar el consumo equilibrado de alimentos sanos y nutritivos. Las leyes que regulan el régimen de salud, la educación,

la defensa del consumidor y el sistema de la calidad, establecerán los mecanismos necesarios para promover, determinar y certificar la calidad y el contenido nutricional de los alimentos, así como también para restringir la promoción de alimentos de baja calidad, a través de los medios de comunicación (29).

2.4.5. Marco Ético

Para la investigación a realizar con seres humanos existen organismos como el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la creación de normas éticas que aseguren la privacidad y confidencialidad de cada uno de los participantes que conformen parte de la investigación. Las Naciones Unidas y sus organismos especializados trabajan en conjunto con la UNESCO y la OMS, con el objetivo de crear pautas de los principios éticos y que estos sean aceptados a nivel internacional (30).

Privacidad y confidencialidad

Se deberá tener precauciones de confidencialidad y privacidad para resguardar las precauciones de la intimidad de la persona que participa de la investigación.

Consentimiento informado

Se debe informar es un proceso en el cual los participantes o representantes legales dan la autorización pertinente para formar parte de la investigación en el cual se informa sobre los objetivos, métodos, beneficios de la investigación, este deberá ser de forma clara, en verbal y escrita, en el cual el individuo o representante en pleno uso de sus facultades tiene el derecho a escoger de forma libre y voluntaria participar en la investigación (31).

CAPÍTULO III

3. Marco Metodológico

3.1 Tipo de la Investigación.

El presente estudio es de tipo cuantitativo porque implica el uso de herramientas informáticas y estadísticas para procesar la información. Es descriptivo ya que observa el comportamiento y las características de cada una de las variables de estudio, como el nivel de la seguridad alimentaria y el estado nutricional de los niños/as menores de 5 años del Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños” del cantón de Tulcán, sin influir sobre ellas de ninguna manera; y de corte transversal por que la recolección de los datos se realizó en un punto específico de tiempo y en un solo momento.

3.2 Lugar de estudio

El presente estudio se realizó en los Centros de Desarrollo Infantil: “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”. El primero se encuentra ubicado en el Barrio Olímpico de la ciudad de Tulcán, y el segundo en las calles Carlos Oña y Antonio Nariño en Tulcán.

3.3 Población

La población de estudio estuvo conformada por todos los niños y niñas con edades entre 1 a 5 años de los Centros Infantiles Sara Espíndola, y Construyendo Sueños, siendo un total de 128 niños/as, los cuales estuvieron distribuidos de la siguiente manera:

Centro Infantiles Sara Espíndola: 90 niños

Construyendo Sueños: 38 niños

3.4 Variables de estudio

- Características socio demográficas
- Estado nutricional
- Seguridad alimentaria

3.5 Operacionalización de variables

| VARIABLE | INDICADOR | ESCALA |
|---|----------------------|---|
| Características sociodemográficas del jefe de hogar | Sexo | Femenino Masculino |
| | Edad | Adolescencia: 15 a 19 años Adulto joven: 20 a 39 años Adulto: 40 a 64 |
| | Estado civil | Soltero Casado Divorciado Viudo Unión libre |
| | Nivel de instrucción | Ninguno Primaria Secundaria Superior |
| | Ocupación | Quehaceres domésticos Empleado público Jornalero Albañil Agricultor Artesano Comerciante Otros |

| | | |
|---|---|--|
| | Etnia | Afrodescendiente Mestizo Indígena Blanco Otros |
| | Procedencia | Ecuador Colombia Venezuela Otros |
| Características sociodemográficas de los niños/as | Edad | 1-2 años 11 meses y 29 días 3-4 años 11 meses y 29 días 5 años cumplidos |
| | Sexo | Femenino Masculino |
| Seguridad alimentaria | 1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarían en su hogar? | SI= 1 NO= 0 |
| | 2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos? | SI= 1 NO= 0 |

| | | |
|--|--|------------------------|
| | <p>3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?</p> | <p>SI= 1 NO= 0</p> |
| | <p>4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?</p> | <p>SI= 1 NO= 0</p> |
| | <p>5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?</p> | <p>SI= 1 NO= 0</p> |
| | <p>6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún</p> | <p>SI= 1 NO= 0</p> |

| | | |
|--|--|----------------|
| | adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer? | |
| | 7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió? | SI= 1 NO= 0 |
| | 8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día? | SI= 1 NO= 0 |
| | 9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable? | SI= 1 NO= 0 |

| | | |
|--|---|------------------------|
| | <p>10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?</p> | <p>SI= 1 NO= 0</p> |
| | <p>11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?</p> | <p>SI= 1 NO= 0</p> |
| | <p>12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?</p> | <p>SI= 1 NO= 0</p> |
| | <p>13. En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez tuvieron que</p> | <p>SI= 1 NO= 0</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en el hogar? | |
| | 14. En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió? | SI= 1 NO= 0 |
| | 15. En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún menor de 18 años en su hogar comió una vez al día o dejó de comer todo un día? | SI= 1 NO= 0 |
| | Seguridad alimentaria en los hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años | Seguridad alimentaria=0 Inseguridad alimentaria leve=1 a 5 Moderada=6 a 10 Grave=11 a 15 |

| | | | |
|--------------------|------------|--|-----------------------------|
| Estado nutricional | PESO/EDAD | Peso muy bajo para la edad | Por debajo de -3 DE |
| | | Peso bajo para la edad | Por debajo de -2 DE a -3 DE |
| | | Riesgo de bajo peso para la edad | Entre -1 DE y -2 DE |
| | | Peso adecuado para la edad | +1 a -1 DE |
| | | Riesgo de peso elevado | Entre >+1 y +2 DE |
| | | Peso elevado | Entre +2 DE y +3 DE |
| | | Peso muy elevado | Por encima de +3 DE |
| | TALLA/EDAD | Talla baja severa / Desnutrición crónica severa | Por debajo de -3 DE |
| | | Baja talla para la edad / Desnutrición crónica | Entre -2 DE - a -3 DE |
| | | Riesgo de baja talla o riesgo de desnutrición crónica. | Entre -1 DE y -2 DE |
| | | Talla adecuada para la edad | Entre -1 DE a +3 DE |
| | | Talla alta | Por encima +3 DE |
| | IMC/EDAD | Desnutrición severa | Por debajo de -3 DE |

| | | | |
|--|------------|---|-----------------------------|
| | | Desnutrición | Por debajo de -2 DE a -3 DE |
| | | Riesgo de desnutrición | Entre -1 DE y -2 DE |
| | | Normal | +1 a -1 DE |
| | | Riesgo de sobrepeso | Entre >+1 y +2 DE |
| | | Sobrepeso | Entre +2DE y +3 DE |
| | | Obesidad | Por encima de +3 DE |
| | PESO/TALLA | Peso muy bajo para la talla / Desnutrición aguda severa | Por debajo de -3 DE |
| | | Peso bajo para la talla/ Desnutrición aguda | Por debajo de -2 DE a -3 DE |
| | | Riesgo de bajo peso para la talla/ Riesgo de desnutrición aguda | Entre -1 DE y -2 DE |
| | | Peso adecuado para la edad | +1 a -1 DE |
| | | Riesgo de sobrepeso para la talla | Entre >+1 y +2 DE |
| | | Peso alto para la talla | Entre +2 DE y +3 DE |

| | | | |
|--|--|--------------------------------|------------------------|
| | | Peso muy alto para la talla | Por encima de +3 DE |
|--|--|--------------------------------|------------------------|

3.6 Método de recolección de datos

Previo a la recolección de los datos, se entregó un oficio emitido por la “Universidad Técnica del Norte”, a la directora distrital del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) del cantón Tulcán, solicitando la autorización para realizar la investigación, donde se recolectó datos para determinar la seguridad alimentaria y el estado nutricional de los niños/as menores de 5 años, que forman parte de los centros infantiles: “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”, se firmó el consentimiento informado por parte de los progenitores de los niños/as.

- Con la aplicación de la encuesta se obtuvieron datos sociodemográficos del jefe de hogar, como: edad, género, etnia, ocupación y procedencia; así como de los niños/as menores de 5 años: edad y sexo.

- Para averiguar el nivel de seguridad alimentaria: se aplicó la encuesta ELCSA que permite medir de manera directa la seguridad alimentaria en el hogar, esta encuesta mide distintos grados de severidad de la inseguridad alimentaria, debido a que esta herramienta cuenta con un respaldo científico ya que es un instrumento validado y confiable, el cual muestra un indicador de carencia social en su metodología multidimensional de la pobreza.

Los resultados se ELCSA se describen en tres niveles de inseguridad alimentaria en los hogares donde:

1 a 5 inseguridad alimentaria leve en hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años; 6 a 10 inseguridad alimentaria moderada en hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años y de 11 a 15 inseguridad alimentaria severa en hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años. Para calcular la carencia por acceso a la alimentación se toman los resultados de la Inseguridad Alimentaria Moderada y los de la Inseguridad Alimentaria Severa, estos dos grados se inseguridad alimentaria conforman la carencia al acceso a la alimentación.

- ***El estado nutricional:*** se evaluó mediante la toma de medias antropométricas como el peso y talla en niños mayores a 2 años y longitud en los niños menores de 2 años, para luego determinar su estado nutricional a través de los indicadores antropométricos: talla/edad, peso/edad, peso/talla, IMC/edad.

- Para la medición *del peso* en niños/as mayores de 2 años, se utilizó la balanza marca OMRON modelo HBF-514C, la cual se ubicó en una superficie plana, totalmente equilibrada. Posteriormente se solicitó a la madre o representante que los niños/as estuvieran con la mínima cantidad de prendas de vestir, luego se pidió al representante colocar al niño sobre la balanza, los pies ligeramente separados con la mirada al frente. Para menores de 2 años se empleó la báscula electrónica marca SECA, modelo 334, de igual modo se colocó al infante en el centro de la balanza en posición firme y boca arriba (posición de cúbito supino), donde se procedió al registro del peso en kg.

- Para la medición *de la talla*, se utilizó un tallímetro de madera. Los niños mayores de 2 años fueron colocados en el tallímetro ubicado en una superficie plana, contra la pared, se solicitó al representante que descalce al niño/a, sin calcetines, gorro, moños, trenzas y que lo sitúe sobre el tallímetro, posteriormente, se ubicó al menor con los pies semiabiertos formando un ángulo de 45 grados, asegurándose que las piernas estén rectas, además inspeccionando que la espalda, glúteos, talones y pantorrillas estén pegados al tallímetro, con la mirada hacia al frente (plano de Frankfort), donde finalmente se procedió a tomar la talla y su correcto registro. Para la talla o longitud en menores de 2 años se utilizó la varilla de medición SECA modelo 232 teniendo en cuenta las recomendaciones anteriores bajo los criterios de la OMS.

Debido a la pandemia por la Covid – 19, se aplicaron medidas de bioseguridad: uso permanente y correcto de mascarilla, alcohol o gel antibacterial, lavado de manos, además, una correcta desinfección del área y equipos antropométricos, todo esto tomando en cuenta el distanciamiento social.

3.7 Procesamiento y análisis de la información

Para procesar la información obtenida de la aplicación de las encuestas, se elaboró una base de datos en el programa Microsoft Excel; los datos fueron procesados en el Software IBM SPSS. Para valorar el estado nutricional de los menores, las medidas antropométricas como peso y talla fueron ingresados al Software WHO Anthro 2007. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos.

CAPÍTULO IV

4. Resultados

Tabla 3.- Características sociodemográficas del jefe de hogar y de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”. 2021

N: 128

| Características sociodemográficas del jefe del hogar | | | | | |
|---|-----------|------------|-----------------------------|-----------|------------|
| Sexo | N° | (%) | Edad | N° | (%) |
| Femenino | 65 | 51 | De 15 a 19 años | 2 | 2 |
| Masculino | 63 | 49 | De 20 a 39 años | 122 | 95 |
| | | | De 40 a 64 años | 4 | 3 |
| Estado civil | N° | (%) | Nivel de instrucción | N° | (%) |
| Soltero | 41 | 32 | Primaria | 18 | 14 |
| Casado | 44 | 34 | Secundaria | 69 | 54 |
| Divorciado | 11 | 9 | Superior | 41 | 32 |
| Unión libre | 32 | 25 | | | |
| Ocupación | N° | (%) | Etnia | N° | (%) |
| Quehaceres domésticos | 30 | 23 | Afrodescendiente | 3 | 2 |
| Empleado público | 18 | 14 | Mestizo | 119 | 93 |
| Jornalero | 10 | 8 | Indígena | 2 | 2 |
| Albañil | 6 | 5 | Blanco | 3 | 2 |
| Artesano | 3 | 2 | Otros | 1 | 1 |
| Comerciante | 61 | 48 | | | |

| Procedencia | N° | (%) |
|--------------------|-----------|------------|
| Ecuador | 114 | 89 |
| Colombia | 2 | 2 |
| Venezuela | 12 | 9 |

| Características sociodemográficas de los niños/as | | | | | |
|--|-----------|------------|------------------|-----------|------------|
| Sexo | N° | (%) | Edad | N° | (%) |
| | | | 1 – 2 años 11 m. | 28 | 22 |
| Femenino | 70 | 55 | 2 – 3 años 11 m. | 56 | 44 |
| Masculino | 58 | 45 | 3 – 4 años 11 m. | 43 | 34 |
| | | | 5 años. | 1 | 1 |

Fuente: Encuesta sociodemográficas del jefe de hogar y de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”. 2021

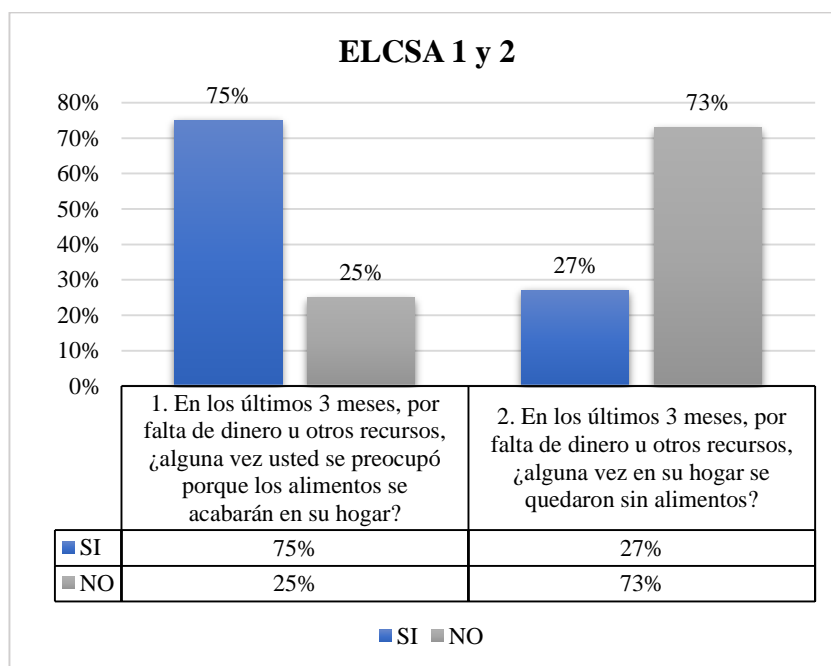
Según los datos de la tabla 3, donde se muestran las características sociodemográficas del jefe de hogar y de los menores de 5 años de edad; se observa que la responsabilidad de jefe del hogar, está casi a la par sobre los dos progenitores (padre y madre), siendo ligeramente mayor sobre las madres. Son padres jóvenes en su mayoría, con edades entre los 20 a 39 años (95%), un gran porcentaje de esta población son de estado civil solteros y casados (32% y 34%), muchos de los jefes de hogar, tienen estudios secundarios y otros estudios superiores (54% y 32%). Se dedican a actividades como los quehaceres domésticos (23%) y otros son comerciantes (48%), la mayoría son de etnia mestiza (93%), y son de procedencia ecuatoriana (89%).

En cuanto a las características sociodemográficas de los menores de 5 años, que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueños” la mayoría son de sexo femenino (55%) y están en edades comprendidas entre los 2 y 4 años (78%).

Un estudio realizado en Valle del Río Apurímc, Ene y Mantaro Perú, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre seguridad alimentaria y desnutrición crónica en menores de cinco años; se encontró que las madres tenían edades entre 25 a 34 años, vivían en unión libre con sus parejas, y la mayoría tenía un nivel de instrucción

primaria (44,3%) y secundaria (41,5%). En las características sociodemográficas de los niños/as menores de 5 años, el 50,2% era de sexo femenino y el 49% al sexo masculino, y la mayoría tenía edades entre 7 meses a 2 años (30,9%) y de 3 a 5 años (34,3%) (5).

Gráfico 1.- Resultados de la encuesta ELCSA 1 Y 2



Fuente: Encuesta ELCSA del jefe de hogar y de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espindola y Construyendo Sueños”. 2021

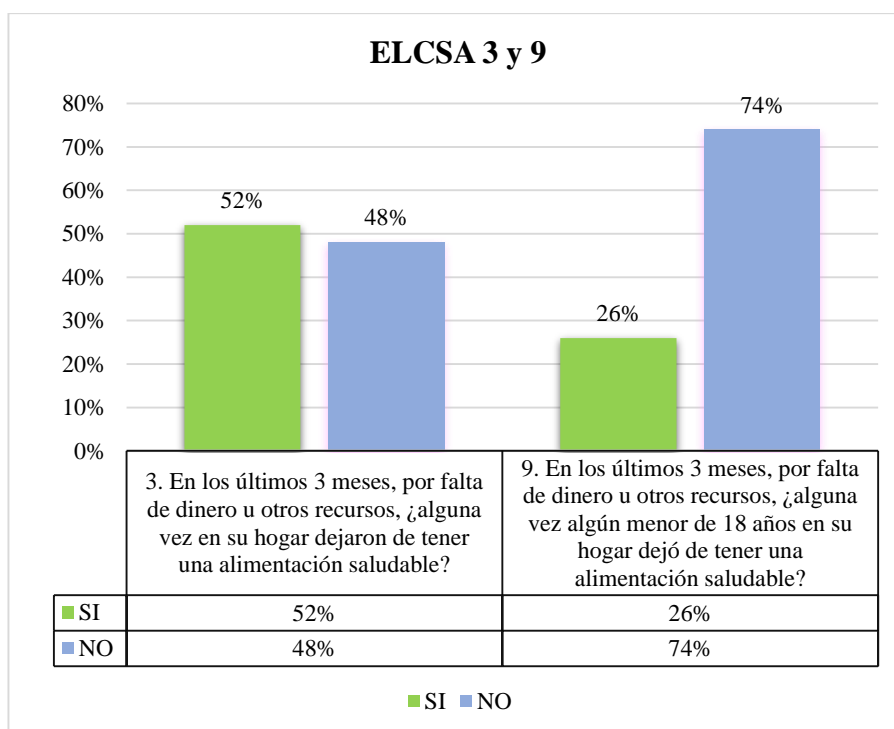
Como se observa en el gráfico 1, tomando como referencia los últimos tres meses, un gran porcentaje de la población encuestada manifestó su preocupación de que los alimentos se acabarán en su hogar por falta de dinero, más sin embargo la mayoría manifestó que no hubo un desabastecimiento de alimentos en su hogar (73%), mientras que el restante de esta población (27%) se quedaron sin alimentos en el hogar por falta de trabajo y recursos económicos, que le impidió tener acceso a los alimentos.

Esta situación se debe a que algunos padres de familia a causa de la pandemia por la covid-19, disminuyeron sus ingresos económicos y algunos perdieron su trabajo, causándoles gran preocupación de no proveer de alimentos a su familia, especialmente

a los más pequeños. En el Ecuador, el efecto de la emergencia sanitaria provocó vulnerabilidad y empobrecimiento en sectores urbanos y rurales donde se vieron afectados el cambio de dieta familiar, y enfrentamiento a la inseguridad alimentaria, ya que no tienen suficiente acceso para cubrir sus necesidades (32).

Un estudio realizado en Ecuador, provincia del Guayas refleja la preocupación en los jefes de hogar por no tener suficientes alimentos, en los últimos tres meses se traduce que más del 54% de los hogares por falta de dinero u otros recursos se dio una deficiencia alimentaria dándose una disminución del consumo de frutas, verduras, carne o pescados, como también afectó el incremento de precios. El 56% de los hogares reportaron tener pérdidas de ingresos, en cambio el 66% manifestó preocupación por no tener suficientes alimentos. (32).

Gráfico 2.- En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar usted, algún adulto o un menor de 18 años dejaron de tener una alimentación saludable?



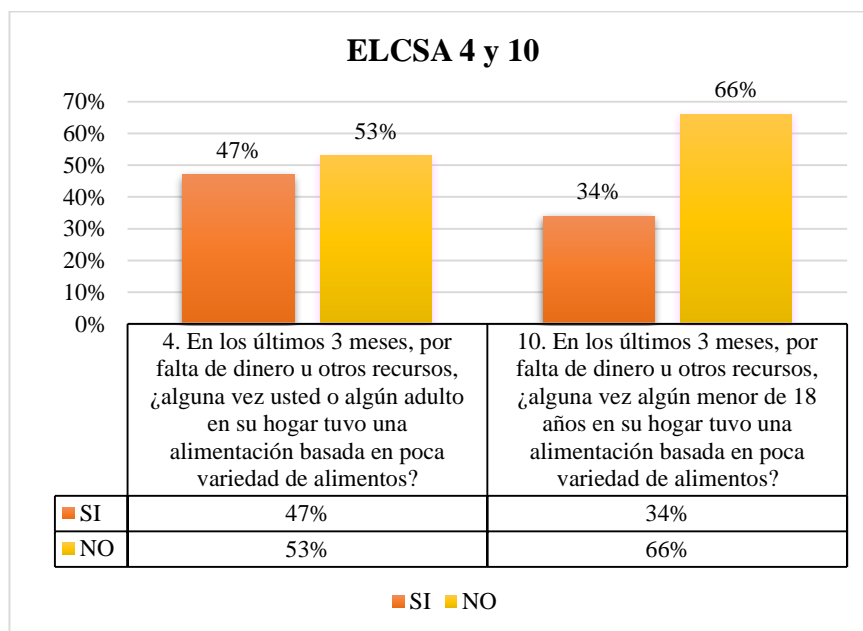
Fuente: Encuesta ELCSA del jefe de hogar y de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espindola y Construyendo Sueños”. 2021

Según los resultados del gráfico 2, en los últimos 3 meses, el 52% de los adultos del hogar dejaron de llevar una alimentación saludable por falta de recursos económicos; esto no sucedió con los menores de 18 años, quienes en su mayoría (74%) tuvieron una alimentación saludable, lo que demuestra la preocupación de los padres por brindar una alimentación saludable a los niños y adolescentes del hogar, a costa de la suya. Sin embargo, es preocupante el 26% de menores de 18 años que dejaron de tener acceso a una alimentación saludable.

Según la UNICEF la mala alimentación perjudica la salud en los niños, en el año del 2019 se dio a conocer que uno de cada tres niños menores de 5 años está desnutrido o sufre de sobrepeso, ya que no tienen una alimentación adecuada, esta situación puede provocar efectos muy graves en los niños y niñas, como: bajo rendimiento escolar, retraso del crecimiento, malfuncionamiento del cerebro, debilidad de su sistema inmunológico, aumentando el riesgo de infecciones y en muchos casos hasta la muerte (33).

El incremento de los precios de productos de primera necesidad en el Ecuador, ha provocado que las familias opten por reemplazar los alimentos saludables, por alimentos más baratos ricos en grasas saturadas, azúcares y calorías. Un estudio realizado en los hogares ecuatorianos, encontró que un 18.2% puede cumplir con las necesidades alimentarias y un 38.1% no pueden incluir alimentos saludables; es decir que tuvo una alimentación monótona con poca variedad de alimentos, también se presentó preocupación en la sierra y el oriente al no tener acceso a una alimentación saludable presentando un sistema inmune debilitado (34).

Gráfico 3.- En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?



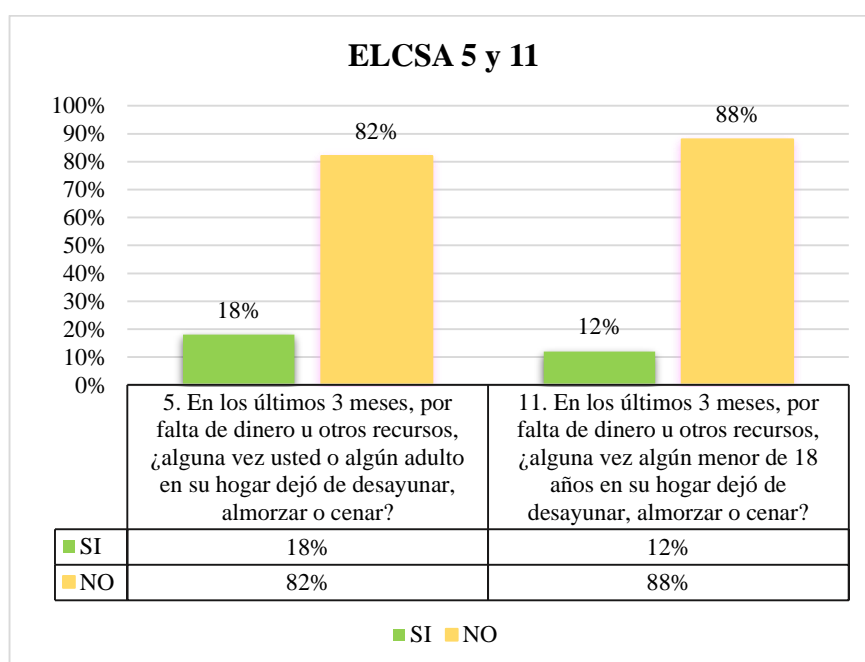
Fuente: Encuesta ELCSA del jefe de hogar y de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espindola y Construyendo Sueños”. 2021

Como se observa en el gráfico 3, en los últimos 3 meses por falta de recursos económicos en los hogares encuestados, un porcentaje considerado, aunque no represente la mayoría de esta población (47%) los padres, y los adultos de los hogares, llevaron una alimentación basada en poca variedad de alimentos, teniendo en cuenta que esto no sucedió con los menores de 18 años quienes en su mayoría el (66%) no tuvieron una alimentación basada en poca variedad de alimentos. Es preocupante el 34% de los menores de 18 años que no tuvieron acceso a una alimentación variada, lo cual supone una alimentación monótona, sin variedad de productos fuente de los distintos grupos de macro y micronutrientes, necesarios para el buen funcionamiento del organismo, así como para el crecimiento y desarrollo en esta etapa de la vida.

En el Ecuador, por motivos de la pandemia, se dificultó el acceso a alimentos seguros y nutritivos. Por otra parte, los padres de los niños/as de estos centros de desarrollo infantil, no cuentan con una fuente estable de ingresos económicos o un trabajo fijo,

algunos de ellos se dedican a los que hacen labores domésticas, son comerciantes, y empleados públicos. A raíz de la pandemia sus ingresos económicos se vieron disminuidos, lo cual pudo haber afectado la adquisición de alimentos variados (32).

Gráfico 4.- En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted, algún adulto o algún menor de 18 años en su hogar dejaron de desayunar, almorzar o cenar?



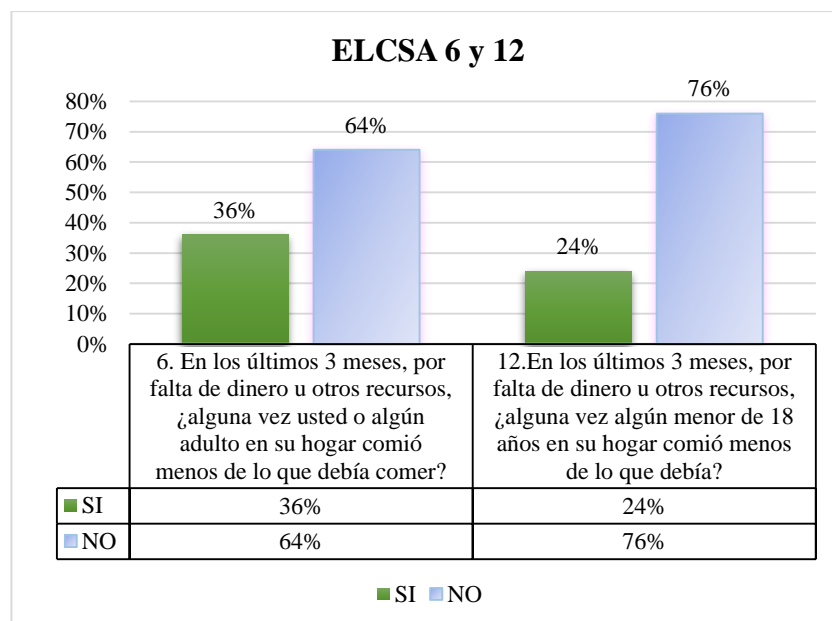
Fuente: Encuesta ELCSA del jefe de hogar y de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espindola y Construyendo Sueños”. 2021

Como se observa en el gráfico 4, en los últimos 3 meses, en la mayoría de los hogares encuestados, tanto los adultos (82%) como los menores de 18 años (88%) no dejaron de recibir sus 3 tiempos de comida (desayuno, almuerzo y merienda). Sin embargo, no deja de preocuparnos el 12% de la población menor de 18 años, que omitieron algún tiempo de comida, ya sea el desayuno, almuerzo o merienda, por falta de dinero o por otros motivos, poniendo en riesgo el estado nutricional de este grupo, que aún no ha completado su crecimiento final, proceso que demanda una suficiente y adecuada

ingesta de energía y nutrientes, lo cual se logra con la ingesta de los 3 tiempos de comida.

Un estudio realizado por la Universidad Técnica de Ambato sobre la Inseguridad alimentaria en los hogares ecuatorianos durante el confinamiento por Covid-19, encontró que el 36,4% de la población adulta encuestada omitió un tiempo de comida debido a varios factores, uno de ellos puede ser la falta de recursos o por dejar de comer para que otro miembro de su familia coma; en cuanto a los menor de 18 años, el 26,9% dejo de comer un tiempo de comida ya sea el desayuno, el almuerzo o la merienda o comió menos de los que debía por falta de recursos (35).

Gráfico 5.- En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted, algún adulto o un menor de 18 años en su hogar comieron menos de lo que debía comer?



Fuente: Encuesta ELCSA del jefe de hogar y de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espindola y Construyendo Sueños”. 2021

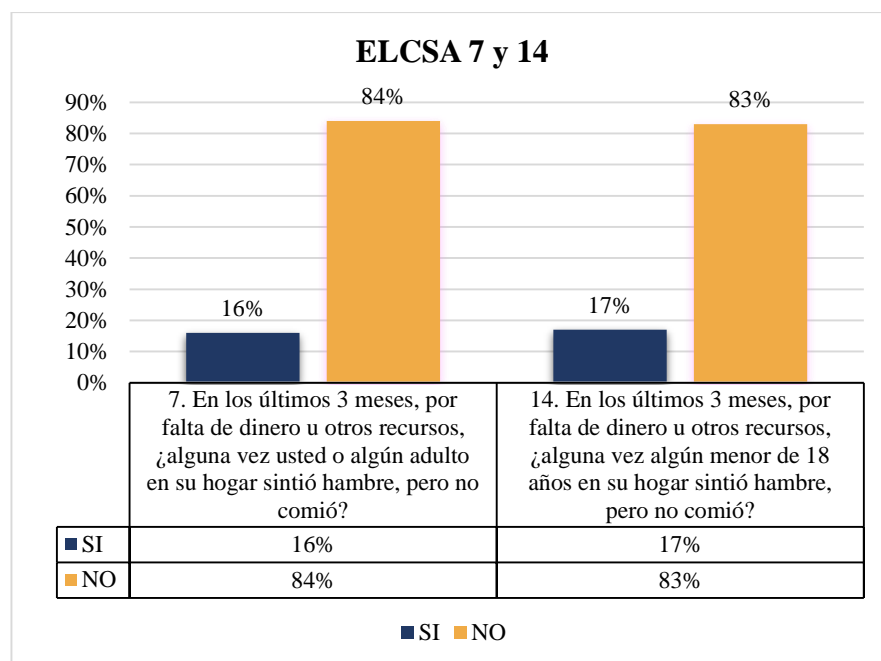
En el gráfico 5, se observa que tanto los adultos (64%) como los menores de 18 años (76%) en los últimos 3 meses comieron las cantidades de comida que debieron

consumir. No así, el 36% de los adultos, y el 24% de los menores de 18 años, que por falta de dinero u otros recursos comieron menos de lo que debían consumir.

Una alimentación correcta durante los primeros años de vida garantiza la salud, así como el crecimiento y desarrollo de los niños/as, una mala alimentación es el origen de estados de malnutrición, que pueden desencadenar a futuro en enfermedades crónicas no transmisibles (36).

El estudio realizado en la ciudad de Ambato en la que se aplicó la encuesta ELCSA, el 23,1% de los adultos comió menos de lo que debía comer ya sea por falta de ingresos o por dejar que otro miembro de su familia coma y no pase hambre, y de igual manera el 23,4% de los menores se sirvieron sus alimentos en menor cantidad (35).

Gráfico 6.- En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted, algún adulto o un menor de 18 años en su hogar sintió hambre, pero no comió?



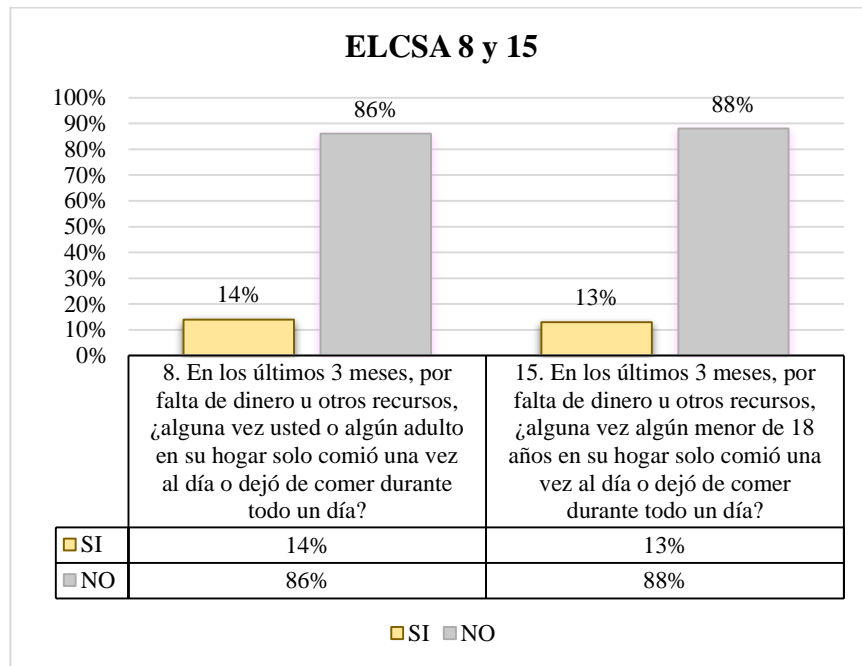
Fuente: Encuesta ELCSA del jefe de hogar y de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”. 2021

Según los resultados presentados en el gráfico 6, aunque la mayoría de esta población, tanto adultos como menores de 18 años manifestaron que, en los últimos 3 meses, la falta de dinero u otros recursos en su hogar no fue motivo para sentir hambre y menos para dejar de comer. No deja de preocuparnos el 16% de los adultos y el 17% de los menores de 18 años, que en los últimos 3 meses sintieron hambre y no comieron por falta de dinero u otros recursos, lo que les impidió tener acceso a los alimentos.

La deficiencia de energía y nutrientes, especialmente en los niños y adolescentes, afecta su crecimiento físico y desarrollo intelectual, aumenta el riesgo de adquirir infecciones agudas, defensas bajas, anemia, etc. Además de enfermedades crónicas no transmisibles en la adultez (37).

En el estudio de la Universidad Técnica de Ambato, se pudo identificar que, de las familias encuestadas, el 15,03% de los adultos, y el 13,3% de los menores de 18 años sintieron hambre y no comieron en algún tiempo de comida, por diversas causas como la falta de ingresos económicos o por la poca disponibilidad de alimentos (35).

Gráfico 7.- En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted, algún adulto o menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?



Fuente: Encuesta ELCSA del jefe de hogar y de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espindola y Construyendo Sueños”. 2021

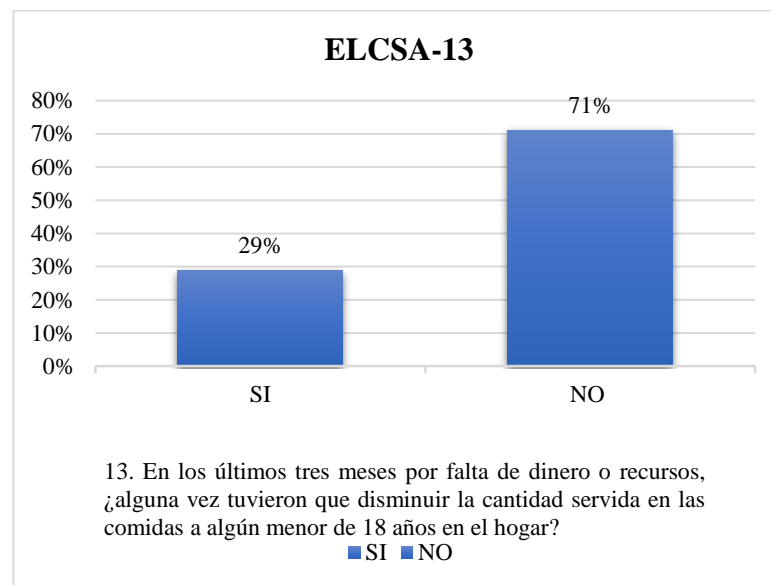
De acuerdo a los resultados del grafico 7, aunque la mayor parte de esta población adulta, y menores de 18 años, en los últimos 3 meses en su hogar no dejaron de consumir alimentos en sus tiempos de comida, es preocupante el 14% de los adultos y 13% de los menores de 18 años, quienes durante ese periodo comieron tan solo una sola vez al día, o dejaron de comer todo un día por falta de dinero u otros recursos.

Cuando un niño o adulto omite algún tiempo de comida corre el riesgo de padecer enfermedades a largo plazo, así como problemas de bajo peso, desarrollo inadecuado, falta de concentración a nivel escolar, anemia, sistema inmunológico debilitado lo que le impedirá combatir de una manera adecuada los virus o bacterias a causa de un déficit calórico y falta del aporte de vitaminas y minerales (38).

En la población infantil es necesario cumplir con 5 o 6 tiempos de comida (desayuno, refrigerio, almuerzo, refrigerio de la tarde y merienda), para cubrir los requerimientos de energía y nutrientes (proteínas, grasas y carbohidratos). Es importante no solo tener un adecuado tiempo de comida, si no también debe ser en un lugar tranquilo,

alimentación en cantidad y calidad de acorde a la edad, evitando todo tipo de entretenimientos (38).

Gráfico 8.- En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en el hogar?

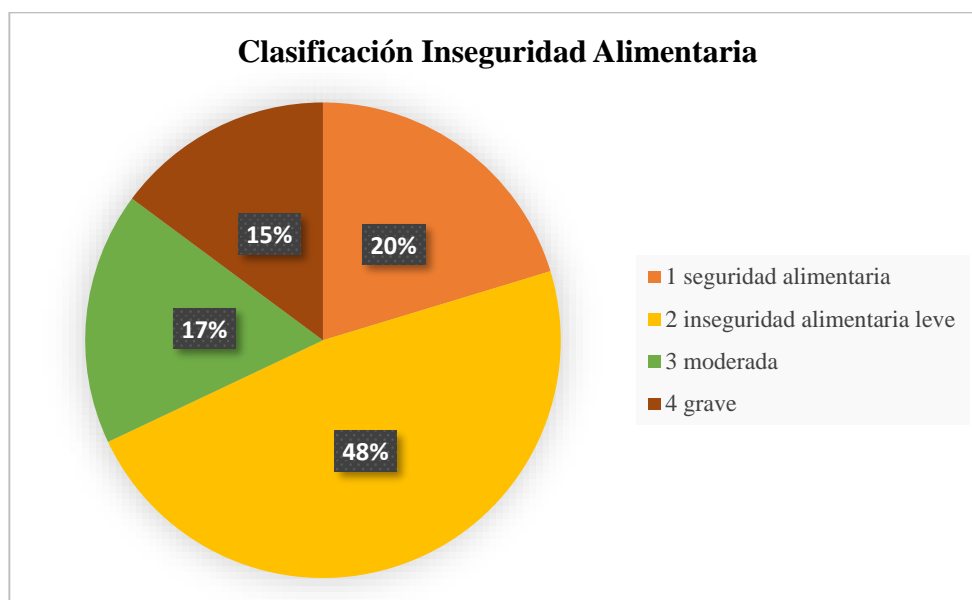


Fuente: Encuesta ELCSA del jefe de hogar y de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”. 2021

Según el gráfico 8, la mayoría de los menores de 18 años (71%) recibieron completa su ración alimenticia en los últimos 3 meses; mientras que el 29%, por falta de dinero u otros recursos, sus padres se vieron obligados a disminuir la cantidad de la ración alimenticia a sus hijos.

La malnutrición se ha visto reflejada a causa de la pandemia por el covid – 19, como consecuencia de esto se puede evidenciar una mala alimentación, reducción de la calidad de alimento y aumento de niños emaciados en un 14,3% lo que es una cifra alarmante para la UNICEF (39).

Gráfico 9.- Nivel de seguridad alimentaria de los hogares de los niños/as que asisten al Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”

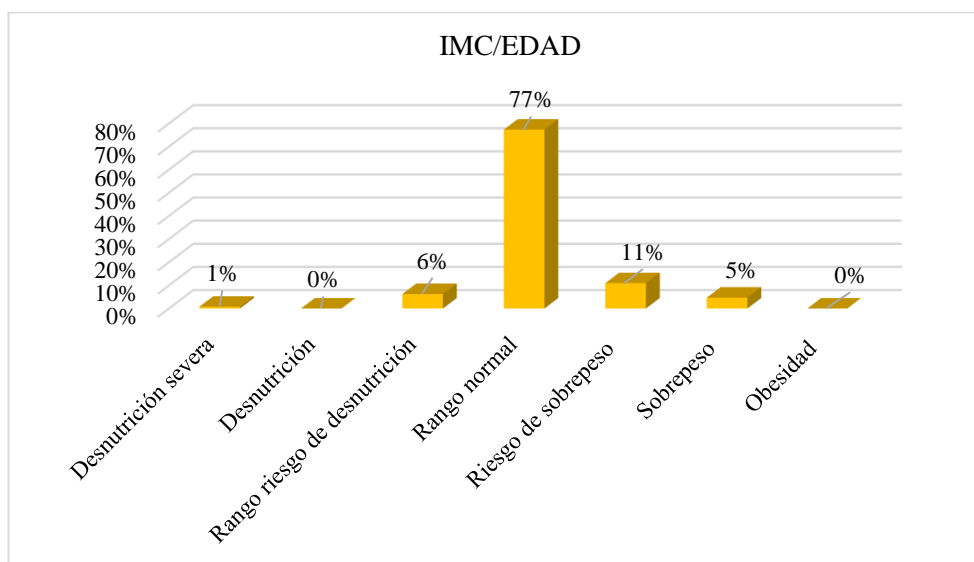


Fuente: Encuesta ELCSA clasificación de la inseguridad alimentaria del jefe de hogar y de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”. 2021

En los hogares de los niños/as de los Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”, según el gráfico 9, tomando en cuenta los puntos de corte de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), presentaron en su mayoría (80%) algún nivel de inseguridad alimentaria entre leve moderada y grave (48%, 17% y 15%). Las familias no tienen acceso a alimentos por falta de dinero u otros recursos, lo que pone en riesgo la salud y el estado nutricional de los niños/as de estos centros de desarrollo infantil, quienes por efecto de la pandemia ya no reciben su ración alimenticia en estos centros, ahora dependen únicamente del hogar.

En una investigación realizada en Colombia, cuyo objetivo fue describir la relación entre el nivel de seguridad alimentaria y el estado nutricional de los niños de una comunidad indígena del Valle del Cauca, se encontró que el 78,8% presentó inseguridad alimentaria (IA) (7).

Gráfico 10.- Estado nutricional de los niños/as que asisten al Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños” según el indicador IMC/edad.



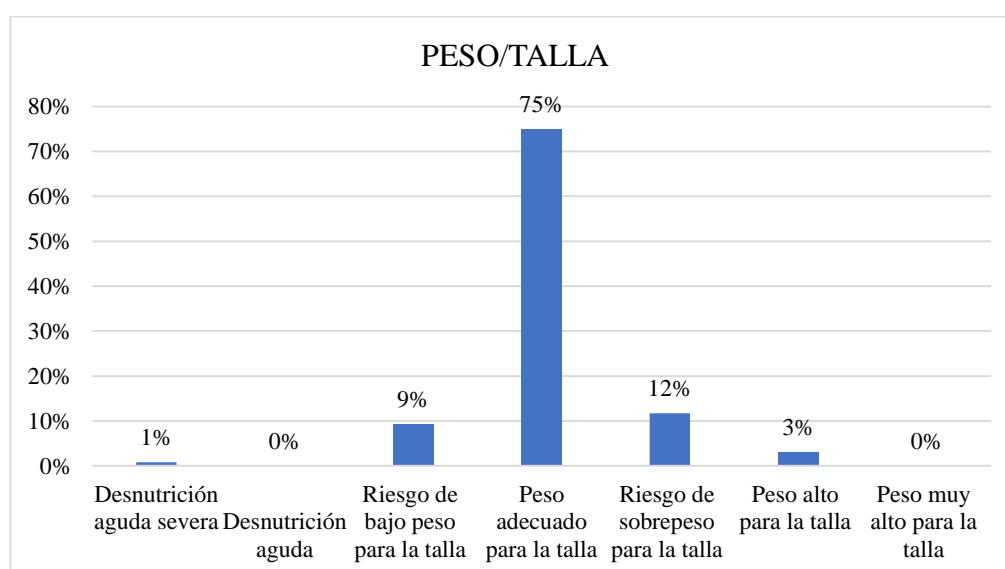
Fuente: Encuesta Datos antropométricos de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”. 2021

En la figura 10, se presentan los resultados del estado nutricional en los menores de cinco años, que participaron en este estudio de acuerdo con el indicador índice de masa corporal (IMC/edad), donde el 77% de los niños/as presentaron un normal estado nutricional. Sin embargo, el 16% presentaron estados de malnutrición por exceso, lo cual es preocupante, ya que el sobrepeso y la obesidad infantil constituyen un factor de riesgo para obesidad severa en la adultez, y al desarrollo de múltiples comorbilidades (diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico, dislipidemias, enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial).

La OMS ha hecho un llamado de atención mundial, con la finalidad de modificar las altas cifras de malnutrición en la actualidad, pues de no ser así, la cantidad de niños con sobrepeso u obesidad aumentará a 70 millones en todo el mundo para el 2025, por lo que recomienda implementar acciones para atenuar esta tendencia, como por ejemplo la nutrición materna adecuada, la lactancia materna durante los primeros 2 años de vida, alimentación adecuada y diversa, además, el acceso a servicios básicos de salud y desarrollo de actividad física desde la infancia (40).

Según la encuesta ENSANUT en el año 2014 el 8,5% de los niños/as menores de 5 años presentaron problemas de sobrepeso y obesidad, caracterizado por una ingesta excesiva de calorías. En la Zona 1, en la provincia del Carchi el 14,9% de los pre-escolares presentaron exceso de peso, seguida por la provincia de Imbabura con un 13,5% (41).

Gráfico 11.- Estado nutricional de los niños/as que asisten al Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños” según el indicador Peso / Talla



Fuente: Datos antropométricos de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”. 2021

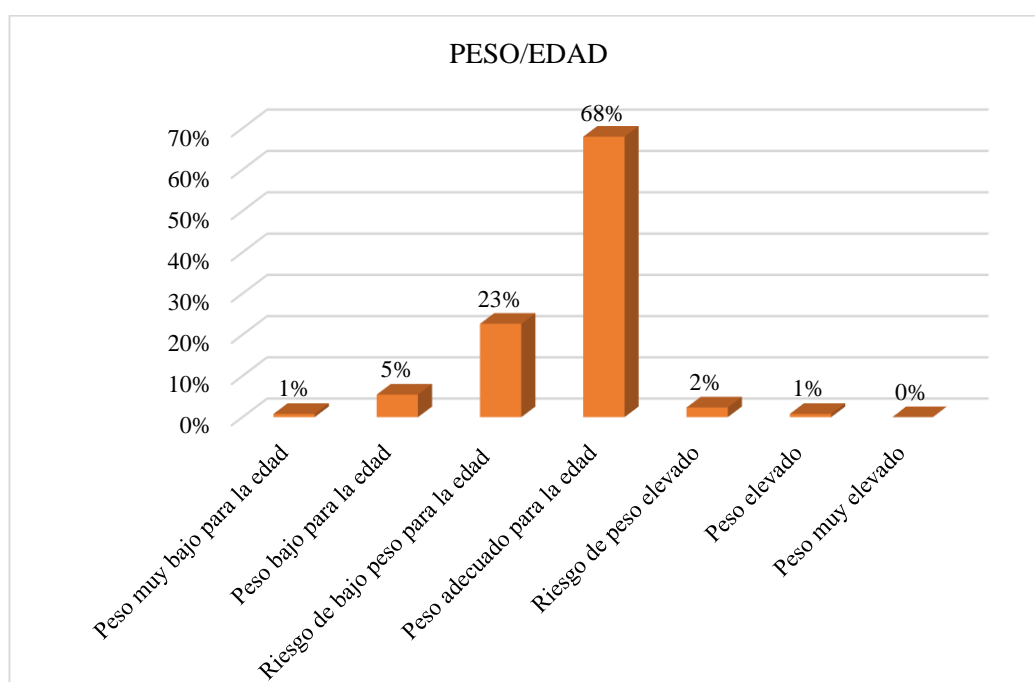
En el gráfico 11, se presentan los resultados del estado nutricional en los menores de cinco años que participaron en este estudio, según el indicador peso/talla, que identifica la desnutrición aguda, y valora la pérdida de peso reciente o la incapacidad de ganar peso, el cual está asociado con períodos recientes de hambruna o a la presencia de enfermedades infecciosas. En este estudio la mayoría presentó un peso adecuado para la talla (75%). Sin embargo, el 9% de los menores de este grupo, presentaron riesgo de desnutrición aguda, lo cual puede deberse a una ingesta insuficiente de alimentos como resultado de la inseguridad alimentaria en la que viven la mayoría de los hogares de los niños/as de estos centros infantiles, que, de persistir

esta situación en poco tiempo estos niños presentarían los primeros signos de la desnutrición aguda. Por otro lado, también se observó riesgo de sobrepeso (12%) y sobrepeso (3%), al igual que el indicador IMC/edad que registró el 16% con estados de malnutrición por exceso.

Según ENSANUT 2014 el 2,3% de niños entre 0 a 60 meses se encuentran con desnutrición aguda, el cual tiene mayor prevalencia en los niños, también se observa que persiste en la población indígena siendo las zonas rurales las más afectadas, con respecto a la zona 1 (Esmeraldas, Cachi, Imbabura y Sucumbíos) presentaron menor prevalencia de bajo peso para la talla que es 5,0% (41).

Un estudio realizado en la provincia de Tulcán en el 2018, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo de malnutrición en niños/as menores de 5 años del CDI “Travesuras” CNH “los Inquietos” y la Guardería “Plastilina”, el 98,1% se encontró con un peso adecuado para la talla y el 1,9% con desnutrición aguda (42).

Gráfico 12.- Estado nutricional de los niños/as que asisten al Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños” según el indicador Peso / Edad



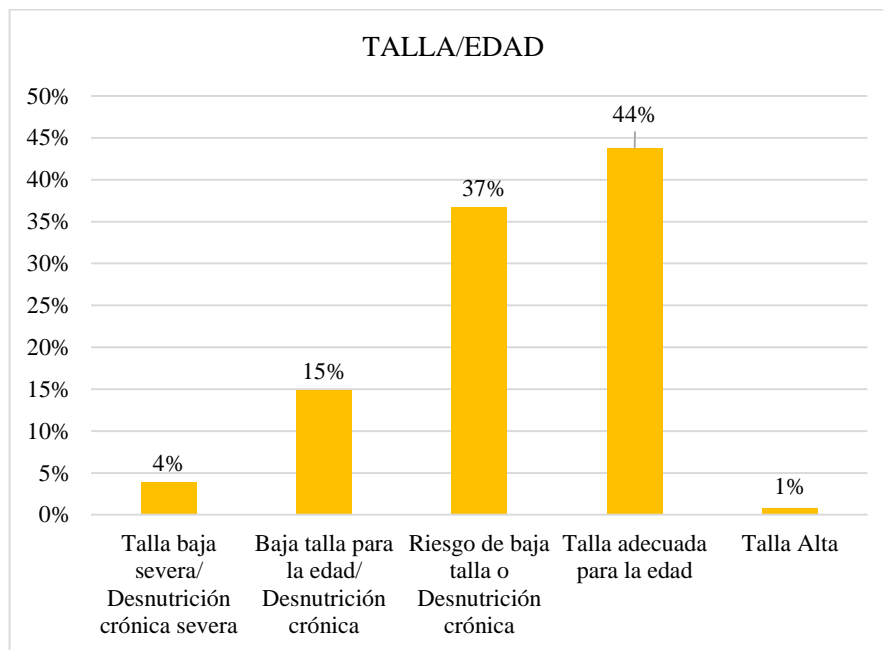
Fuente: Datos antropométricos de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”. 2021

En el grafico 12, se muestran los resultados del indicador Peso/Edad, el cual refleja el peso corporal en relación con la edad cronológica del niño o niña en un momento determinado. Este indicador se usa para evaluar si hay bajo peso y bajo peso severo; pero no se usa para clasificar a un niño o niña con sobrepeso u obesidad. En casos de peso elevado, se debe evaluar simultáneamente el indicador IMC/Edad (43).

Según este indicador, los niños y niñas de nuestro estudio, presentaron en su mayoría (68%) un peso adecuado para su edad. Casi no se encontraron niños/as con pesos elevados, pero sí con riesgo de bajo peso (23%) y bajo peso para la edad (6%) o desnutrición global, la cual se manifiesta como resultado de desequilibrios nutricionales pasados y recientes, y está influenciado por la talla del niño (T/E) y por su peso (P/T). La desnutrición global, o el bajo peso en relación a la edad presente en los niños de este estudio, tal vez se deba a la inseguridad alimentaria que viven algunos de los hogares de estos niños a raíz de la pandemia.

En la encuesta ENSANUT 2014, el 6,4% de niños menores de 5 años a nivel nacional presentaron algún nivel de desnutrición global como consecuencia de un desequilibrio nutricional. Se observó que la población indígena presentó las mayores prevalencias de bajo peso para la edad 9,7% (41). Un estudio realizado en la parroquia Pifo, encontró que el 95 % de los niño tenía un peso adecuado para la edad, el 3 % con bajo peso, y el 2 % desnutrición global severa (8).

Gráfico 13.- Estado nutricional de los niños/as que asisten al Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños” según el indicador Talla/ Edad



Fuente: Datos antropométricos de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”. 2021

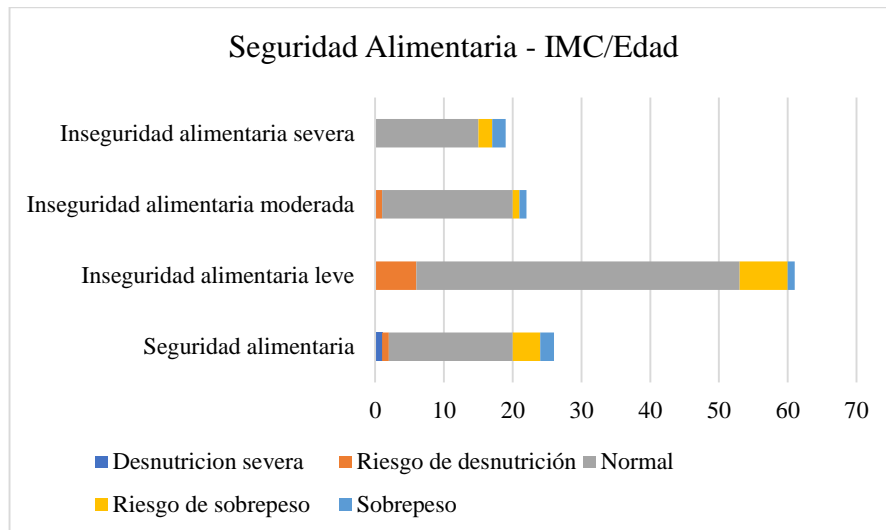
Con respecto al gráfico 13, se muestran los resultados obtenidos de la población evaluada mediante el indicador talla/edad el cual nos indica si existe una desnutrición crónica o desmedro. En este estudio se encontró un alto porcentaje de niños/as con riesgo y con baja talla o desnutrición crónica (37% y 19%), debido a deficiencias nutricionales, problemas ambientales y/o emocionales sostenidas en el tiempo, las cuales pueden haberse manifestado como resultado de la pandemia siendo los niños/as los más afectados.

En Ecuador, 1 de cada 4 niños y niñas menores de 5 años sufre desnutrición crónica, siendo uno de los principales problemas de mayor preocupación para el gobierno de turno, ya que deja huellas para toda la vida. Los niños que la padecen tienen más probabilidades de convertirse en adultos de baja estatura, obtener menos logros educativos y menores ingresos económicos durante su edad adulta. Esto tiene un impacto, no solo a nivel individual, sino que afecta el desarrollo social y económico de las comunidades y los países (2).

Los niños con desnutrición crónica durante los primeros dos años de vida y que aumentan de peso rápidamente en la niñez corren más riesgo de contraer enfermedades

crónicas en el futuro como hipertensión arterial, diabetes y enfermedades cardiovasculares (2).

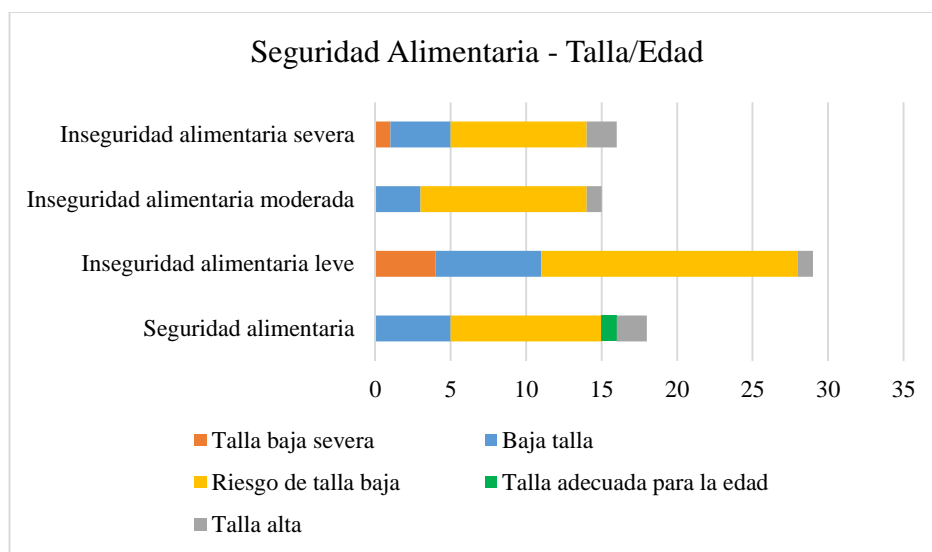
Gráfico 14.- Relación de la seguridad alimentaria con IMC/edad



Fuente: Relación de seguridad alimentaria con IMC/edad de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueños”. 2021

No existe asociación entre las dos variables de estudio según la correlación de Pearson (0,093), donde se observó que el estado nutricional según el índice de masa corporal (IMC/edad) no guarda relación con la seguridad alimentaria. (gráfico 14)

Gráfico 15.- Relación de la seguridad alimentaria con Talla/edad



Fuente: Relación de seguridad alimentaria con Talla / Edad de los niños/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espindola y Construyendo Sueños” 2021.

Según el gráfico 15, a través de la correlación de Pearson ($<0,114$) para establecer la relación entre las dos variables seguridad alimentaria con talla/edad, se pudo observar que la mayoría de los niños con desnutrición crónica severa, baja talla y riesgo de baja talla se encuentran con inseguridad alimentaria leve.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Los niños y niñas del centro de desarrollo infantil Sara Espíndola y Construyendo Sueños, de Tulcán, en su mayoría son hijos de padres adultos jóvenes entre 20 y 39 años de edad, que se dedican a actividades como el comercio y los quehaceres domésticos, muchos de ellos han terminado sus estudios secundarios. En cuanto a su estado civil se encontró un porcentaje considerable de padres solteros, algunos viven en unión libre y otros son casados. Aunque la mayoría son de procedencia ecuatoriana llama la atención el aumento de la población venezolana sobre la colombiana, lo cual demuestra la preocupación del gobierno por dar atención de forma igualitaria a todos los niños sin distinción de nacionalidad.
- Los hogares de los niños y niñas de estos centros infantiles presentaron niveles de inseguridad alimentaria (80%) entre leve moderada y grave, lo que significa que la mayoría de las familias no tienen acceso a una alimentación saludable por falta de dinero u otros recursos. Pese a esta difícil situación, los menores de 18 años no han sufrido hambre ni se han quedado sin su ración alimenticia, lo que no sucedió con los adultos.
- La evaluación nutricional a través de los indicadores antropométricos reveló una población infantil con serios problemas de malnutrición especialmente por déficit, como lo demuestra el indicador talla/edad, observándose un alto porcentaje de niños y niñas con retardo de crecimiento, lo cual es preocupante por el grave impacto social y económico que afecta el desarrollo de las familias, las comunidades y el país.

- No se encontró relación entre el estado nutricional según el índice de masa corporal (IMC/E) con la seguridad alimentaria, sin embargo, los niños con baja talla, riesgo de baja talla y desnutrición crónica severa se encuentran en su mayoría con inseguridad alimentaria leve.

5.2. Recomendaciones

- Los centros de desarrollo infantil deben reaperturar inmediatamente sus servicios y brindar la ración alimentaria a los menores, implementar charlas educativas sobre una buena nutrición en el hogar, que de continuar esta dura crisis de inseguridad alimentaria que viven sus familias, pronto aumentará la población de niños y niñas con desnutrición y con serias repercusiones futuras.
- Reportar los datos de este estudio con los directivos del MIES del Carchi, para que se dé prioridad y atención urgente a los menores que presentaron retardo de crecimiento por sus serias repercusiones futuras.
- Las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, deberían financiar las investigaciones de este tipo con fines de intervención, para que los estudios no se queden como diagnóstico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Rev salud pública*. 2004;6:140-55.
2. Desnutrición [Internet]. [citado 29 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/desnutrici%C3%B3n>
3. Noviembre 11 De, 2020 - 14h38. María Alejandra Muñoz firmó una carta de compromiso con el Programa Mundial de Alimentos para combatir la desnutrición [Internet]. *El Universo*. 2020 [citado 15 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/11/11/nota/8045041/maria-alejandra-munoz-firma-compromiso-programa-alimentos>
4. Mitchell C, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS | Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2017 [citado 28 de febrero de 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es
5. Huamán Guadalupe ER. Seguridad alimentaria y desnutrición crónica en niños menores de cinco años del Valle del Río Apurímac Ene y Mantaro. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*. 2018;(2):90-6.
6. Díaz CIE. de 5 a 11 años de edad en las comunidades indígenas Kumpas y Cumbatza. 2017;4.
7. Cortázar PA. Relationship between food security and nutritional status: in indigenous children in north of Valle del Cauca, Colombia. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*. 2020;(1):56-61.
8. Martínez JG, Duque DS, Morejón CP, Gualotuña KL. Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. 29 de agosto de 2020;40(2):90-9.
9. Guevara GSZ, Espinoza JAM, Juárez JR, Hernández JIO. Food security at household level in Xochiapulco Puebla, Mexico. 2016;20.
10. Solarte MEV, Castro LMC, Corre M del PC. Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 y 5 años de la comunidad de Yunguillo y de Red Unidos, Mocoa - Colombia. *Universidad y Salud*. 29 de abril de 2016;18(1):113-25.

11. Misión / Visión – Ministerio de Inclusión Económica y Social [Internet]. [citado 28 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.inclusion.gob.ec/valores-mision-vision/>
12. Etapas de la infancia. Evolución del niño en la primera infancia [Internet]. Guiainfantil.com. [citado 15 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/aprendizaje/etapas-de-la-infancia-evolucion-del-nino-en-la-primera-infancia/>
13. Necesidades nutricionales del niño: la alimentación de los niños | Consejos Suavinex [Internet]. [citado 15 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.suavinex.com/consejos/para-padres/las-necesidades-nutricionales-del-nino.html>
14. Nutrición y Salud. Fao. ¿Qué es el estado nutricional? [Internet] Fao.org [citado 15 de marzo de 2021].26. Disponible en: <https://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>
15. Norma_atencion_integralde_enfermedades_prevalentes_de_lainfancia.pdf [Internet]. [citado 5 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/07/norma_atencion_integralde_enfermedades_prevalentes_de_lainfancia.pdf
16. Seguridad alimentaria [Internet]. HiSoUR Arte Cultura Historia. 2018 [citado 28 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.hisour.com/es/food-security-40386/>
17. PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf [Internet]. [citado 28 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf>
18. Urdaneta ACG, González JJP. MARCO CONCEPTUAL DE LA MEDICIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (SA): ANÁLISIS COMPARATIVO Y CRÍTICO DE ALGUNAS MÉTRICAS. *Agroalimentaria*. 22(43):51-72.
19. Hernandez ALE. hoja de balance de alimentos 2018. :33.
20. La inocuidad de los alimentos es responsabilidad de todos [Internet]. [citado 4 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/06-06-2019-food-safety-is-everyones-business>
21. Capítulo 2: Producción y seguridad alimentaria [Internet]. [citado 16 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.fao.org/3/w0073s/w0073s06.htm>
22. Carmona Silva JL, Paredes Sánchez JA, Pérez Sánchez A. La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación. *RICSH*

[Internet]. 27 de abril de 2017 [citado 5 de marzo de 2021];6(11). Disponible en: <http://www.ricsh.org.mx/index.php/RICSH/article/view/118>

23. 5 claves para comprender la Inseguridad Alimentaria en el Mundo [Internet]. United Explanations. 2015 [citado 5 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.unitedexplanations.org/2015/10/22/inseguridad-alimentaria/>

24. ¿Qué es la seguridad alimentaria y por qué es importante? [Internet]. Cuaderno de Valores: el blog de Educo. 2020 [citado 5 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://blog/blog/que-es-la-seguridad-alimentaria-y-su-importancia>

25. De Cortesía Constitución de la República del Ecuador - Corporación de Estudios y Publicaciones [Internet]. [citado 5 de marzo de 2021]. Disponible en: http://www.cepweb.com.ec/ebookcep/index.php?id_product=206&controller=product

26. Constitución de la Republica del Ecuador. :218.

27. PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2017-2021.compressed.pdf [Internet]. [citado 5 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2017-2021.compressed.pdf>

28. LEY-ORGÁNICA-DE-SALUD4.pdf [Internet]. [citado 5 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>

29. LORSA.pdf [Internet]. [citado 28 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/pacha/wp-content/uploads/2011/04/LORSA.pdf>

30. World Health Organization, Council for International Organizations of Medical Sciences. International ethical guidelines for health-related research involving humans. Geneva: CIOMS; 2017.


31. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [citado 5 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

32. Impactos del Covid-19 en Ecuador: el acceso a los alimentos, la disminución de los ingresos y los canales de abastecimiento son desafíos a enfrentar [Internet]. RIMISP | Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. 2021 [citado 10 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://www.rimisp.org/noticia/impactos-del-covid-19-en-ecuador-el-acceso-a-los-alimentos-la-disminucion-de-los-ingresos-y-los-canales-de-abastecimiento-son-desafios-a-enfrentar/>

33. La mala alimentación perjudica la salud de los niños en todo el mundo, advierte UNICEF [Internet]. [citado 10 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/la-mala-alimentaci%C3%B3n-perjudica-la-salud-de-los-ni%C3%B1os-en-todo-el-mundo-advierte>
34. Viteri-Robayo C, Iza-Iza P, Moreno-Mejía C. Inseguridad alimentaria en hogares ecuatorianos durante el confinamiento por COVID-19. 30/11/2020. (30):9.
35. Inseguridad alimentaria en hogares ecuatorianos durante el confinamiento por COVID-19 | Investigación & Desarrollo [Internet]. [citado 19 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/dide/article/view/985>
36. Cómo y de qué deben alimentarse los niños [Internet]. Guiainfantil.com. [citado 19 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.guiainfantil.com/salud/alimentacion/alimentacion.htm>
37. Guía de Alimentación y Salud UNED: Alimentación durante la infancia > Lo que hay que saber: Necesidades de nutrientes [Internet]. [citado 19 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/etapas/infancia/loque_necesidades_de_.htm
38. Importancia de los tiempos de comida en niños y adolescentes [Internet]. [citado 20 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://nutricionparavirmejor.ucr.ac.cr/index.php/blog/152-importancia-de-los-tiempos-de-comida-en-ninos-y-adolescentes>
39. La desnutrición infantil y la COVID-19: ahora es el momento de actuar [Internet]. SUN. 2020 [citado 20 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://scalingupnutrition.org/es/news/la-desnutricion-infantil-y-la-covid-19-ahora-es-el-momento-de-actuar/>
40. Hay formas de enfrentar la obesidad infantil, agravada por la pandemia en países como Ecuador [Internet]. El Universo. 2021 [citado 2 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/noticias/informes/hay-formas-de-enfrentar-la-obesidad-infantil-agravada-por-la-pandemia-en-paises-como-ecuador-nota/>
41. Ecuador M de salud pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: ENSANUT-ECU 2012. Quito: INEC; 2014.
42. Farinango ABC. FACTORES DE RIESGO DE MALNUTRICIÓN EN NIÑOS/AS MENORES DE CINCO AÑOS DEL CDI “TRAVESURAS”, CNH “LOS INQUIETOS” Y GUARDERÍA “PLASTILINA” TULCÁN, 2018. :94.
43. PROTOCOLO DE ATENCIÓN Y MANUAL DE CONSEJERÍA para el crecimiento del niño y la niña.


ANEXOS

Anexo 1. Autorización para realizar el tema de investigación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN 002 CONEA-2010-129-DC
RESOLUCIÓN Nº 001-073 CEAACES - 2013 - 13
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO

Ibarra: 01 de abril del 2021
Oficio 375-D-FCS-UTN

AUTORIZADO
07 ABR 2021

FIRMA

Ingeniera
Leonor Bethsabe Carlosama Iguanchi
DIRECTORA DISTRITAL DEL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE TULCÁN

De nuestra consideración:



Reciba un afectuoso y cordial saludo de la Facultad de Ciencias de la Salud, a la vez que deseo éxitos en sus funciones.

Por medio de la presente, me permito solicitar comedidamente, la autorización para que las Srtas. Alexandra Pinanjota Guaytarilla y Linda Reyes Yépez, estudiantes de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria, realicen el tema de investigación: **"Seguridad alimentaria y estado nutricional de los niños/as menores de 5 años que asisten a los CDI "Sara Espindola" y "Construyendo sueños", cantón Tulcán, provincia del Carchi, 2021"** como requisito previo a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria.

Esta investigación es de carácter estrictamente académico y tiene como objetivo: medir la seguridad alimentaria y el estado nutricional de los niños menores de 5 años que asisten a los CDI "Sara Espindola" y "Construyendo Sueños"; los resultados serán socializados al finalizar la investigación.

Por la atención brindada, le agradezco.

Atentamente,
CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO

MSc. Rocio Castillo
DECANA - FCSS-UTN
Correo: recastillo@utn.edu.ec decanatosalud@utn.edu.ec

Visión Institucional - La Universidad Técnica del Norte en el año 2020, será un referente en ciencia, tecnología e innovación en el país, con estándares de excelencia internacionales.

Ciudadela Universitaria Sanito El Olivo
Teléfono: (06) 0987 800 Casilla 195
www.utn.edu.ec

Anexo 2. Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señor padre o madre de familia

Me permito comunicar que se encuentra aprobado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud de La Universidad Técnica del Norte el estudio titulado “SEGURIDAD ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS MENORES DE 5 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL SARA ESPÍNDOLA Y CONSTRUYENDO SUEÑOS, TULCÁN, 2021.”, de autoría de las Srtas. Linda Alejandra Reyes Yépez y Alexandra Fabiola Pinanjota Guaytarilla, estudiantes de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria bajo la dirección de la tutora MSC. Amparito Barahona

Solicito comedidamente se autorice que el niño/as forme parte del estudio el cual tiene como objetivo “Determinar la seguridad alimentaria y el estado nutricional de los niños/as menores de 5 años que asisten al Centro de Desarrollo Infantil “Sara Espíndola y Construyendo Sueños” del cantón Tulcán, 2021.” en el cual se realizó una encuesta para la recolección de los datos sociodemográficos, el estado nutricional y medición de la seguridad alimentaria.

¿Acepta que su hijo/a participe a la encuesta?

SI_____ NO_____

Firma:

CI:

Anexo 3. Encuesta para medir la Seguridad alimentaria

**ENCUESTA PARA MEDIR EL NIVEL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA
NUTRICIONAL.**

CÓDIGO: _____

Fecha de aplicación de la encuesta:.....

1.- Características sociodemográficas

| NOMBRES COMPLETOS DEL JEFE DE HOGAR | | | | SEXO | | EDAD |
|--|--|-------------|--|----------------------|---|------|
| | | | | F | M | |
| ESTADO CIVIL | | | | NIVEL DE INSTRUCCIÓN | | |
| Soltero | | Unión libre | | Analfabeto | | |
| Casado | | Divorciado | | Primaria | | |
| Divorciado | | | | Secundaria | | |
| Viudo | | | | Superior | | |

| OCUPACIÓN | | | | ETNIA | |
|-----------------------|--|-------------|--|------------------|--|
| Quehaceres domésticos | | Artesano | | Afrodescendiente | |
| Empleado público | | Comerciante | | Mestizo | |
| Jornalero | | Estudiante | | Indígena | |
| Albañil | | No trabaja | | Blanco | |
| Agricultor | | Otros | | Otros | |

| Menores de años que viven en el hogar | | Procedencia | | | |
|--|--|-------------|--|------------|--|
| 1 a 2 menores | | Ecuatoriano | | Venezolano | |
| 2 a 4 menores | | Colombiano | | Otro | |

2.- Características sociodemográficas de los niños/as

| NOMBRES | FECHA DE NACIMIENTO | EDAD |
|---------|---------------------|------|
| | | |

3. Datos antropométricos del niño/a

Peso (kg) _____

Talla o longitud (cm) _____

4.- Nivel de seguridad alimentaria de las familias

Tabla. Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA)

| N° | Descripción | Si | No |
|----|--|----|----|
| 1 | En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabarían en su hogar? | | |
| 2 | En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin comida? | | |
| 3 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable? | | |
| 4 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos? | | |
| 5 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar? | | |
| 6 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer? | | |
| 7 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió? | | |

| | | | |
|--|---|-----------|-----------|
| 8 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día? | | |
| Si en el hogar hay menores de 18 años | | | |
| N° | Descripción | Si | No |
| 9 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable? | | |
| 10 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos? | | |
| 11 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar? | | |
| 12 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía? | | |
| 13 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar? | | |
| 14 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió? | | |
| 15 | En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día? | | |

Nota: Preguntas según orden en el cuestionario. (*) Preguntas incluidas en hogares con menores de 18 años de edad.

❖ **Gracias por su colaboración**

Anexo 4. Fotografías



Fotografía: Aplicación de la encuesta ELCSA a los jefes de hogar de los niño/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueño”



Fotografía: Aplicación de la encuesta ELCSA a los jefes de hogar de los niño/as que asisten a los Centros Infantiles “Sara Espíndola y Construyendo Sueño”



**Fotografía: Evaluación del estado nutricional de los niño/as que asisten a los Centros Infantiles
“Sara Espíndola y Construyendo Sueño”**



**Fotografía: Evaluación del estado nutricional de los niño/as que asisten a los Centros Infantiles
“Sara Espíndola y Construyendo Sueño”**

Anexo 5. Certificado de revisión del abstract



ABSTRACT

FOOD SECURITY AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD AT THE "SARA ESPÍNDOLA Y CONSTRUYENDO SUEÑOS" CHILD DEVELOPMENT CENTER, TULCÁN, 2021.

Authors: Alexandra Fabiola Pinanjota Guaytarilla

Linda Alejandra Reyes Yépez

Child malnutrition is the product of nutritional deficiencies, excesses and imbalances that are associated with food insecurity. The goal of this study was to determine the food security and nutritional status of children under the age of five who attended the "Sara Espndola y Construyendo Sueños" Child Development Center in Tulcán in 2021. The study population consisted of 128 children aged 1 to 5 years and was quantitative, descriptive, and cross-sectional. The ELCSA questionnaire was used to conduct a survey of household heads to determine sociodemographic characteristics and food security. The children were evaluated anthropometrically using the indicators weight/age, height/age, BMI/age, and weight for height. Among the main results, we found a population of infants, mostly female and between 2 and 4 years of age; their parents are young adults, of mestizo ethnicity, and have completed high school. The ELCSA survey identified a high percentage of households (80%) with some level of food insecurity between mild, moderate, and severe. The children in this study presented a risk of short stature and growth retardation detected by the height/age indicator. Through the BMI/age and weight-for-height indicators, 16% of boys and girls with states of malnutrition due to excess were identified. No relationship was found between BMI/age and food security, however, growth retardation or short stature and severe chronic malnutrition are mostly found with mild food insecurity.

Keywords: food security, nutritional status, children, Ecuador.

Reviewed by Victor Raúl Rodríguez Viteri



Juan de Velasco 2-39 entre Salinas y Juan Montalvo
062 997-800 ext. 7351 - 7354
Ibarra - Ecuador

gerencia@lauemprende.com
www.lauemprende.com
Código Postal: 100150

Anexo 6. Análisis Urkund by Ouriginal



Document Information

| | |
|-------------------|--|
| Analyzed document | TESIS_PINANJOTA_REYES_COMPLETA_FINAL.docx (D122471413) |
| Submitted | 2021-12-15T00:51:00.0000000 |
| Submitted by | |
| Submitter email | lareyesy@utn.edu.ec |
| Similarity | 5% |
| Analysis address | adbarahona.utn@analysis.orkund.com |

Sources included in the report

| | | |
|-----------|--|---|
| SA | UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / TESIS LUNA CRISTINA.pdf Document TESIS LUNA CRISTINA.pdf (D56329797) Submitted by: cavelasquez@utn.edu.ec Receiver: cavelasquez.utn@analysis.orkund.com |  3 |
| SA | UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / Tesis-Paragachi-final-modificada-19-junio-2019.pdf Document Tesis-Paragachi-final-modificada-19-junio-2019.pdf (D54223120) Submitted by: yadiracollo2@gmail.com Receiver: raquintanilla.utn@analysis.orkund.com |  1 |
| SA | UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / Tesis IA. Eugenio Espejo. FINAL.pdf Document Tesis IA. Eugenio Espejo. FINAL.pdf (D55698176) Submitted by: amgomez@utn.edu.ec Receiver: amgomez.utn@analysis.orkund.com |  1 |
| W | URL: https://library.co/document/y90xkxy-principales-resultados-encuesta-hogar-realizada-corredor-seco-centroamericano.html Fetched: 2021-12-15T00:51:15.6100000 |  1 |
| W | URL: https://www.unitedexplanations.org/2015/10/22/inseguridad-alimentaria/24 Fetched: 2021-12-15T00:53:00.0000000 |  1 |
| SA | UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / tesis JESSENIA CANGAS.pdf Document tesis JESSENIA CANGAS.pdf (D54644654) Submitted by: cavelasquez@utn.edu.ec Receiver: cavelasquez.utn@analysis.orkund.com |  1 |

En la ciudad de Ibarra, a los 14 días del mes de diciembre del 2021

Lo certifico:



Lic. Amparito Barahona Meneses. MSc

C.C. 1002011946 **DIRECTORA DE TESIS**