



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Inseguridad alimentaria y su relación con el estado nutricional en  
escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Licenciada en Nutrición

**AUTORAS:**

Torres Vega, Laura Alejandra ([orcid.org/0000-0002-9443-9940](https://orcid.org/0000-0002-9443-9940))

Varas Chiquez, Sarahi Tatiana ([orcid.org/0000-0002-5644-6525](https://orcid.org/0000-0002-5644-6525))

**ASESOR:**

Dr. Diaz Ortega, Jorge Luis ([orcid.org/0000-0002-6154-8913](https://orcid.org/0000-0002-6154-8913))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**TRUJILLO - PERÚ  
2023**

## **DEDICATORIA**

A mi madre Alicia Chiquez Paredes quien, con su amor, esfuerzo y dedicación, me ha guiado en cada paso de la vida. Le expreso mi gratitud por ser mi luz en momentos oscuros y por creer en mí siempre. Este logro es un triunfo de las dos, ya que usted me inculco la enseñanza de nunca rendirme. Me enorgullece llamarla madre.

A mi gran amigo Alexander Casas Chizas, a quien no solo considero un amigo sino también un hermano. A pesar de tu ausencia, quiero agradecerte por brindarme apoyo en mis momentos más difíciles, ya sea sacándome de la rutina o dándome palabras de aliento. Tuviste fe en mí incluso cuando yo mismo dudaba. Aunque mi corazón aún llora por tu partida, sé que desde donde te encuentras, observas con orgullo mis logros. La añoranza por tu presencia es profunda, y esta dedicatoria representa mi modesta manera de expresar que siempre te llevaré en mi memoria.

**Sarahi Tatiana Varas Chiquez**

A mis padres, Laura Eulalia Vega Méndez y Alejandro Cruz Torres Dávila por todo su cariño y comprensión en todos estos años de mi vida universitaria, porque ellos son mi principal motivación. A mi abuela, mi familia y mis ángeles por siempre alentarme y guiarme.

**Laura Alejandra Torres Vega**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por brindarme la existencia, la salud y por iluminar mis conocimientos. También le agradezco por otorgarme la fortaleza necesaria para llevar a cabo la finalización de este proyecto.

A mi asesor, el Dr. Jorge Luis Díaz, por ser el soporte para poder desarrollar con éxito nuestro proyecto de investigación, compartiendo sus enseñanzas y paciencia durante todo este tiempo.

**Sarahi Tatiana Varas Chiquez**  
**Laura Alejandra Torres Vega**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT .....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	6
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y diseño de Investigación .....	12
3.2. Variables y operacionalización .....	12
3.3. Población, muestra y muestreo .....	13
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	14
3.5. Procedimientos .....	15
3.6. Método de análisis de datos .....	16
3.7. Aspectos éticos .....	17
IV. RESULTADOS .....	18
V. DISCUSIÓN.....	24
VI. CONCLUSIONES .....	29
VII. RECOMENDACIONES.....	30
REFERENCIAS .....	31
ANEXOS .....	39

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Características socioculturales de las familias de los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.....	25
<b>Tabla 2:</b> Inseguridad alimentaria en los hogares de los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.....	26
<b>Tabla 3:</b> Estado nutricional según T/E, IMC/E, PAB/E de los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.....	27
<b>Tabla 4:</b> Diagnóstico nutricional según género de los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.....	28
<b>Tabla 5:</b> Relación de la Inseguridad alimentaria con el estado nutricional de los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.....	29

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación de la Inseguridad alimentaria con el estado nutricional en la etapa escolar de la I.E. Santa María de la Esperanza, durante el año académico 2023. Se aplicó un tipo de estudio básico, de diseño no experimental, transversal y correlacional. La población estuvo conformada por 211 estudiantes de 6to grado de primaria, donde la muestra fue de 140 estudiantes. Los instrumentos utilizados fueron la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), las tablas de valoración nutricional antropométricas del CENAN-MINSA 2007. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 26, para analizar la relación entre las variables a través de la prueba Chi-cuadrado con un intervalo de confianza del 95% y un nivel de significancia de 0.05. Se identificó que de las familias evaluadas el 88.6% presentan inseguridad alimentaria en su hogar, siendo el nivel predominante la inseguridad alimentaria leve con un 42.1%, a diferencia de 11.4% quienes presentaban seguridad alimentaria. En cuanto al estado nutricional de los escolares, el 2.9% tienen talla baja, el 43.6% presentan sobrepeso y el 4.3% padece de obesidad, siendo más predominante en el sexo masculino. En lo que respecta al perímetro abdominal, el 28.6% de los escolares presentaba un riesgo alto y el 26.4% se encontraba con riesgo muy alto. Se concluye que no se encontró relación entre la Inseguridad alimentaria con el estado nutricional en escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, durante el año 2023.

**Palabras clave:** Seguridad alimentaria, Inseguridad alimentaria, estado nutricional, estudiantes. (DeSC/MeSH)

## ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship between food insecurity and nutritional status in the stages of school at the “Santa María” School in La Esperanza during the 2023 academic year. A basic, non-experimental, cross-sectional, correlational, non-experimental design type of study was applied. The population consisted of 211 students in the 6th grade of primary school, with a sample of 140 students. The instruments used were the Latin American and Caribbean Food Security Scale (ELCSA, from its acronym in Spanish), the anthropometric nutritional assessment tables of the National Center for Food, Nutrition, and Healthy Living of the Peruvian Ministry of Health, 2007 (CENAN MINSa, from its acronym in Spanish). The SPSS version 26 statistical program was used to analyze the relationship between the variables by means of the Chi-square test with a 95% confidence interval and a significance level of 0.05. Of the families evaluated, 88.6% were found to be food-insecure at home, the predominant level being mild food insecurity with 42.1%, as opposed to 11.4% who were food-secure. Regarding the nutritional status of the schoolchildren, 2.9% are underweight, 43.6% are overweight and 4.3% suffer from obesity, this being more predominant in boys. Regarding abdominal perimeter, 28.6% of the schoolchildren were at high risk and 26.4% were at very high risk. It is concluded that no relationship was found between food insecurity and nutritional status in school children at the “Santa María” School in La Esperanza, 2023.

**Keywords:** Food security, food insecurity, nutritional status, students. (DeSC/MeSH)

## I. INTRODUCCIÓN

La Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) hace referencia a la accesibilidad, disponibilidad, estabilidad, la alta calidad de productos inocuos y saludables que cubren las necesidades nutricionales del individuo para mantener una vida activa. En consecuencia, del incumplimiento de alguno de estos aspectos, ocurre la Inseguridad Alimentaria y Nutricional (IAN), la cual es definida como el riesgo de una disminución drástica en la disponibilidad de alimentos y un menor consumo, atribuido a riesgos sociales, ambientales o a una capacidad limitada de respuesta.<sup>1</sup>

Actualmente la Inseguridad Alimentaria (IA) continúa siendo un tema de gran relevancia para el sector salud, ya que con el transcurrir de los años y acontecimientos se ha visto afectada a nivel mundial. A consecuencia del peligro del Covid-19, Perú se ubicaba por encima de los 9 millones de individuos, aumentando hoy por hoy los índices 16,6 millones, lo que posiciona al país en una situación crítica de IA.<sup>2</sup>

En Perú, según la evaluación IA realizada por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) y el Programa Mundial de Alimentos (PMA), notifica que el 47% de habitantes sufren de IA moderada, en vista de que tienen brechas significativas en la adquisición y la estabilidad de los alimentos por lo que se deben utilizar estrategias de afrontamiento irreversibles. Lo que corresponde al 3% de la población se encuentra con inseguridad alimentaria severa debido a que no cuentan con alimentos inocuos para acceder a una buena calidad de vida.<sup>3</sup>

A nivel mundial, la IA se define como la falta de acceso constante a una cantidad suficiente y calidad adecuada de alimentos, afectando aproximadamente a 800 millones de personas a nivel mundial. Este problema es particularmente relevante en los Estados Unidos, donde



se ha asociado la inseguridad alimentaria en los hogares con una nutrición y salud deficientes, especialmente en el caso de los niños. Además, existe un conocimiento limitado sobre la relación entre la inseguridad alimentaria y la salud infantil en los hogares en los países en desarrollo.<sup>4</sup>

Asimismo, las familias que experimentan IA se caracterizan por tener un acceso restringido a los alimentos debido a la escasez de ingresos económicos o recursos.<sup>5</sup> La mala nutrición, como resultado de esta inseguridad alimentaria, puede tener consecuencias negativas en el desarrollo físico y cognitivo de los niños. A pesar de que está claro que existe una conexión entre los recursos disponibles en el hogar y la IA, no se puede atribuir la inseguridad alimentaria únicamente a los ingresos familiares.<sup>6</sup>

En el año 2018, se ha evidenciado un mayor índice de pobreza según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), uno de los distritos más pobres y poblados en La Libertad es La Esperanza teniendo una población de 189 206 habitantes y una tasa de pobreza extrema de 40.4%, en los alrededores y en la parte central como mínimo 7.8%; lo mismo ocurre con el nivel de pobreza en los estudiantes de la I.E. Santa María de La Esperanza con un indicador de 20.6% calificando estos sectores con un inadecuado acceso a alimentos por ende se observa inseguridad alimentaria.<sup>7</sup>

En el año 2021 la Evaluación de la Seguridad Alimentaria ante Emergencias (ESAE), llevó a cabo una estimación del índice de seguridad alimentaria. Los resultados indican que el 51% de los hogares se encuentran en una situación crítica de inseguridad alimentaria, con un 3.5% experimentando inseguridad alimentaria severa. Estos datos reflejan la falta de acceso constante a una cantidad suficiente de alimentos de calidad adecuada, o que puede

tener consecuencias significativas para la salud y el bienestar de las personas en esos hogares.<sup>8</sup>

En los departamentos de Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno y Áncash, se observa un mayor índice de inseguridad alimentaria, es posible que existan desafíos geográficos, económicos y sociales que dificulten el acceso a alimentos de calidad adecuada. Por otro lado, en los departamentos de La Libertad, Ica, Arequipa, Lima Metropolitana y Moquegua, que muestran una menor prevalencia de inseguridad alimentaria, es probable que las condiciones económicas y de infraestructura sean más favorables, lo que permite un mejor acceso a los alimentos.<sup>9</sup>

Las zonas rurales, especialmente en la parte sierra, a menudo enfrentan mayores desafíos en términos de acceso a alimentos debido a su ubicación geográfica y la falta de infraestructura adecuadas para el suministro de alimentos frescos. Por otro lado, las zonas urbanas suelen tener mejor acceso a alimentos, pero aún pueden experimentar inseguridad alimentaria debido a los factores económicos o sociales.

Los resultados del estudio realizado en la IE Santa María de La Esperanza en La Libertad en el año 2020 son notables. Mostraron que ninguno de los estudiantes presentaba delgadez severa ni obesidad. Sin embargo, se observó que 48 estudiantes, lo que equivale al 18%, tenían delgadez leve, además 19 escolares lo que representa el 7%, tenían sobrepeso. Por último, un total de 196 escolares, equivalente al 75%, presentaron un estado nutricional considerado como normal.<sup>10</sup>

Es preocupante que Perú esté ubicado como uno de los países de Sudamérica con un alto índice de inseguridad alimentaria. Esta

situación afecta a muchas familias en el departamento de La Libertad, y entre las poblaciones más vulnerables se encuentran los escolares. La inseguridad alimentaria puede tener un impacto considerable en la salud y el bienestar de los niños, la falta de acceso constante de alimentos nutritivos y adecuados puede llevar a deficiencias nutricionales afectando el desarrollo físico y cognitivo.

Se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es la relación de la Inseguridad alimentaria con el estado nutricional en los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023?

La justificación de este estudio es por conveniencia, ya que aborda una problemática global, la inseguridad alimentaria, está teniendo un impacto significativo en la nutrición en los escolares. La inseguridad alimentaria en este grupo poblacional es crucial, dado que la infancia es una etapa crítica de crecimiento y formación, y la falta de acceso a alimentos nutritivos puede afectar negativamente varios aspectos de su salud. Al investigar y comprender la inseguridad alimentaria, se pueden identificar las causas subyacentes y los factores que contribuyen a este problema en la población infantil. Esta comprensión profunda es esencial para desarrollar estrategias y políticas efectivas que aborden las raíces del problema y proporcionen soluciones sostenibles. Además, al mejorar la seguridad alimentaria en los niños, se pueden lograr impactos positivos en su salud, bienestar general y rendimiento académico.

Como futuros profesionales de nutrición, tenemos la responsabilidad de contribuir a mejorar la salud y el bienestar de la población a través de nuestro conocimiento y acciones. Este estudio se enfoca en medir la inseguridad alimentaria en relación con el estado nutricional de los escolares.

El presente proyecto tiene como objetivo general determinar la relación de la Inseguridad alimentaria con el estado nutricional en la etapa escolar de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023. Además, tiene como objetivos específicos: Indicar las características de las familias de los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023. Determinar la prevalencia de IA en los hogares de los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023. Evaluar el estado nutricional en los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023. Identificar el grado de asociación de la IA con el estado nutricional en los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.

Finalmente, se planteó una hipótesis general: Existe relación entre la Inseguridad alimentaria con el estado nutricional en los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023. De tal modo, la hipótesis nula es: No existe una relación entre la Inseguridad alimentaria con el estado nutricional en escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

Con el pasar del tiempo, han surgido diversos estudios sobre las variables enunciadas en la presente investigación, por lo que se ha considerado los siguientes antecedentes:

El estudio realizado por León<sup>11</sup> en el año 2022 proporciona información valiosa sobre la relación entre la seguridad alimentaria y el estado nutricional de los escolares. Su estudio incluyó a 145 estudiantes del nivel primario, donde los resultados revelaron que el 2.8% de los estudiantes tenían baja estatura y delgadez, el 26.9% presentaban sobrepeso y el 9.7% tenían obesidad. Además, se encontró que el 54.5% de los hogares presentaba IA. Concluyendo existe una asociación significativa entre un menor nivel de seguridad alimentaria en los hogares y un mayor índice de sobrepeso en los escolares.

Muller <sup>12</sup> en el 2018, evaluó los niveles del estado nutricional y seguridad alimentaria durante la etapa escolar y sus asociaciones con variables socioeconómicas en los hogares atendidos por el programa de transferencia monetaria Bolsa Familia (PBF). Método: transversal, donde los datos se recopilaron a través de cuestionarios socioeconómicos, evaluaciones antropométricas. Se realizó un estudio descriptivo, llegando a la conclusión que el 89% de los hogares presentan IA; donde el 4.5% de los niños tenían talla baja y el 9.1% padecen de sobrepeso/obesidad.

Pedrero et al <sup>13</sup> en el 2019, se ejecutó un estudio transversal en seis comunidades de Tecoluca para evaluar la inseguridad alimentaria en los hogares y estado nutricional en 334 escolares en áreas rurales del bajo Lampa en El Salvador. Los resultados revelaron que un 37.5% de los escolares presentaba retraso en su crecimiento, con un

exceso de peso observado en las niñas y un bajo peso en los niños. Además, utilizaron la Encuesta de Percepción de Seguridad Alimentaria (EPSA) a 143 hogares y se encontró que un 58,7% de ellos padecen de inseguridad alimentaria.

Abad <sup>14</sup> en el 2020, la investigación tuvo como objetivo establecer un vínculo entre la IA familiar y la desnutrición infantil. Método: observacional, analítico de corte transversal. Su estudio incluyó a 206 niños y los padres de familia. En cuanto a las características de los familiares, se evidenciaron fuertes asociaciones con la desnutrición crónica y aguda al término de la educación secundaria. Se llegó a la conclusión de que la IA es el problema principal para el 65,55% de los encuestados destaca la magnitud de este desafío en la población estudiada. Además, los datos sobre la desnutrición aguda en el 82.76% de los niños y la inseguridad alimentaria en 24 familias, junto con el 78.1% de niños con desnutrición crónica en 82 familias que también presentan inseguridad alimentaria.

Karpyn <sup>15</sup> en el año 2021, evaluó la incidencia de la IA y los aspectos sociodemográficos relacionados con ella en una muestra de 1000 participantes durante los meses de junio y julio, indicaron que la IA de grado moderado afectó al 10% de los participantes, mientras que la IA grave se controló en el 11%. Llegando a la conclusión que se encuentra entre los primeros en medir de manera integral la seguridad alimentaria en las Bahamas, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones y evaluaciones de prácticas destinadas a mejorar la IA en los países en desarrollo.

Korir L et al <sup>16</sup> en el 2021, evaluó a un determinado número de habitantes vulnerables, como los infantes, los adultos mayores, población de procedencia rural y familias de bajos recursos, se ven vulnerables de gran manera por la inseguridad alimentaria. El cual

tuvo como resultado que las diferencias en distintos casos la inseguridad alimentaria se adjudica principalmente a las discrepancias evidenciadas en las características sociodemográficas, como la educación, la edad y el ingreso económico para el hogar. Concluyendo que las políticas busquen alcanzar la igualdad mediante el acceso a alimentos y otros recursos productivos podrían combatir eficazmente la inseguridad alimentaria.

Sansón<sup>17</sup> en el 2021, evaluó los hogares rurales de Colombia en relación con los distintos grados de IA y la carga significativa de desnutrición en los hogares. En general, 2350 familias se componen únicamente de madre e hijo; el 62% de las viviendas tenía inseguridad alimentaria y el 7.8% sufría dos veces más la desnutrición. La IA moderada y grave se relaciona con una doble carga de malnutrición en las regresiones logísticas no ajustadas, por lo que se llega a la conclusión que la desnutrición crónica persiste en las zonas rurales de Colombia, mientras que las tasas de sobrepeso u obesidad pueden estar en aumento.

Zhou et al <sup>18</sup> en el año 2022, menciona que la seguridad alimentaria se ha convertido en una gran amenaza para la salud pública, a pesar de la existencia de numerosas leyes y regulaciones, como las normas publicadas por la Organización Internacional de Normalización (ISO) para la industria alimentaria, los desafíos en este ámbito continúan representando una amenaza significativa para la salud humana.

Korir et al <sup>19</sup> en el año 2021, refiere que la inseguridad alimentaria tiene un gran impacto negativo en la accesibilidad de alimentos, además la situación económica en el hogar puede limitar la variedad y calidad de los alimentos disponibles. Esta problemática afecta de manera más significativa a los miembros más vulnerables, especialmente a los niños. Este análisis señala la importancia de

abordar no solo los aspectos inmediatos de la disponibilidad de alimentos, sino también las cuestiones subyacentes relacionadas con la productividad agrícola y los ingresos familiares.

El Reporte Global sobre las Crisis Alimentarias en el año 2020, proporcionó información crucial sobre la creciente problemática del hambre aguda a nivel mundial. La crisis sanitaria por COVID 19 ha tenido un impacto significativo en la seguridad alimentaria afectando los sistemas alimentarios, lo que conlleva a presentar severas deficiencias alimentarias. Esta crisis sanitaria no solo está relacionada con la escasez de alimentos, sino también con la brusca disminución de ingresos y empleos, lo que agrava aún más la situación.<sup>20</sup> Estas incidencias demuestran la importancia del análisis de seguridad alimentaria, en vista de las circunstancias han desarrollado varios métodos para monitorear la seguridad alimentaria siendo métodos accesibles y eficientes.

El Módulo de Encuesta de Seguridad Alimentaria de los Hogares (HFSSM) se considera un método confiable siendo una fuente útil de información para orientar las políticas e identificar grupos o áreas vulnerables. Esta medida identifica a los hogares con altos niveles de pobreza siendo un grupo vulnerable en riesgo ante la inseguridad alimentaria, además, anualmente informa el nivel de inseguridad alimentaria que atraviesa el país.<sup>21</sup>

El HFSSM comprende 3 interrogantes reflejadas en el hogar, 7 especialmente para los adultos y 8 interrogantes que identifican el nivel de IA en los niños. Una fragilidad de los 18 ítems del (HFSSM) es que determina la IA a nivel mundial, y no es apto de percibir las semejanzas de seguridad alimentaria entre la población adulta e infantil dentro del hogar.<sup>22</sup>



Otro método para lograr medir la IA en los hogares es Escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES), se debe tener en cuenta la validez de las herramientas a utilizar, este instrumento está basado en 8 preguntas donde hace referencia a las conductas conforme a la alimentación o la adquisición económica. A diferencia de la Escala de Acceso a la Inseguridad Alimentaria en el Hogar (HFIAS) está compuesta por nueve interrogantes que determina el nivel de IA que sufre la población debido a la escasez de alimentos inocuos. Mientras que La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), es una de las herramientas con mayor validez y confiabilidad, conformada por 15 interrogantes donde se evidencia las circunstancias que conllevan a la IA en los hogares y a su vez el grado en que se encuentra la población.<sup>23</sup>

Zsaki et al <sup>24</sup> en el año 2023, menciona que la evaluación del estado nutricional se lleva a cabo anualmente en niños en edad escolar dentro del sistema de salud pública. Sin embargo, examinar sólo una vez al año las posibles anomalías en el estado nutricional pueden resultar insuficiente. Esto se debe a que el estado nutricional de niños y adolescentes puede verse afectado de manera significativa debido a los procesos naturales de crecimiento y desarrollo. Además, cambios importantes en los factores de estilo de vida o en el estado de salud también pueden provocar alteraciones en el estado nutricional.

Pedrozo et al <sup>25</sup> en el año 2017, refiere que el estado nutricional del niño tiene un impacto potencial en la identificación, prevención y tratamiento del sobrepeso infantil. Para la evaluación del estado nutricional de los niños se utilizan las medidas antropométricas (IMC/E, T/E, P/T).

Los indicadores comúnmente empleados en las tablas

antropométricas son la T/E, P/E y P/T, por ello, en el escolar se usa de forma individual el indicador IMC/E y T/E. En conformidad con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el mejor indicador para identificar el problema de malnutrición en los escolares es el IMC/E.<sup>26</sup> El indicador T/E, nos va a permitir determinar si la talla del individuo está alterada, teniendo en cuenta los rangos para identificar niños con talla baja o talla alta.<sup>27</sup>

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de Investigación

Esta investigación fue de enfoque cuantitativo ya que se recopilaron datos estadísticos y numéricos que contrastaron para desarrollar hipótesis.<sup>28</sup> Por otro lado, según la finalidad se tomó en cuenta el tipo básica buscando ampliar el conocimiento teórico y general.<sup>29</sup>

El diseño fue no experimental, transversal y correlacional, en cuanto a los diseños no experimentales se sabe que se ejecutan sin manipular las variables basándose principalmente observando la apariencia de cómo se da de modo natural para luego estudiarlas. Dividiéndose en, ideas, variables, hechos, sociedades o contextos que ya sucedieron o se dieron sin la participación directa del examinador.<sup>30</sup> Los estudios son transversales porque observan grupos de personas o recopilan información específica durante un determinado periodo corto. El diseño de correlación, por otro lado, se sabe que funciona para visualizar cómo se relacionan, conectan diferentes fenómenos y básicamente calculan dos o más variables, no explica la causalidad y efecto.<sup>31</sup>

#### 3.2. Variables y operacionalización

##### 3.2.1. Variable cualitativa 1: Inseguridad Alimentaria (Ver anexo 1)

- **Definición Conceptual:** Es el deficiente alcance de alimentos saludables que permitan un adecuado crecimiento y desarrollo para poder llevar un estilo de vida saludable y activo, además de la duda de como poder llegar a la capacidad de alimentarse y quedarse sin una comida ocasionalmente.<sup>32</sup>
- **Definición Operacional:** Se midió mediante la ELCSA que consta de 15 ítems.
- **Indicadores:** Seguridad alimentaria 0, IA leve 1-5, IA moderada 6-10, IA grave 11-15.
- **Escala de medición:** Cualitativa ordinal.

### 3.2.2. Variable cualitativa 2: Estado Nutricional

- **Definición Conceptual:** Es el resultado del equilibrio entre la ingesta y las necesidades energéticas que requiere el organismo.<sup>33</sup>
- **Definición Operacional:** Se utilizó las tablas de valoración nutricional según la OMS - 2007 de acuerdo con los indicadores de IMC/E, T/E, PAB/E.<sup>34</sup>
- **Indicadores:** Según T/E: Talla baja <-2 DE, Normal >-2DE a <2DE, Talla alta >2DE. Según IMC/Edad: Delgadez < -2, Normal >-2DE - 1DE, Sobrepeso <2DE, Obesidad >2DE. Según PAB: Bajo <P75, Alto >P75, Muy Alto >P90.
- **Escala de medición:** Cualitativa ordinal.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

- **Población:** Se conformó por 211 escolares del 6to grado del nivel primario de la I.E. Santa María de La Esperanza.
- **Criterios de inclusión:** En este estudio fueron incluidos los escolares y todos los padres de familia del 6to grado del nivel de primaria de la I.E. Santa María de La Esperanza. Asimismo, la razón por la cual nos centramos en 6to grado es por la alta incidencia de problemas nutricionales que se identificó en un estudio ejecutado en el año 2020.<sup>35</sup> Este enfoque en los escolares es primordial porque la inseguridad alimentaria tiene un impacto significativo en el estado nutricional lo que puede tener consecuencias graves para su salud.
- **Criterios de exclusión:** Escolares con alguna discapacidad que sea imposible realizar las medidas antropométricas. Además de escolares que presenten alguna condición de enfermedades no transmisibles (DM, HTA, IRC) o crónicas. Por otro lado, los padres de familia que no estén dispuestos a responder la encuesta.
- **Muestra:** Fueron evaluados 140 escolares del 6to grado del nivel primario de la I.E. Santa María de la Esperanza. **(Ver anexo 2)**
- **Muestreo:** El muestreo fue no probabilístico por conveniencia porque hubo una mayor accesibilidad y disponibilidad por parte de la I.E.

- **Unidad de análisis:** Cada alumno del 6to grado de primaria de la I.E. Santa María de La Esperanza y su apoderado.

### 3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:

Para la obtención de datos sobre la inseguridad alimentaria se empleó la técnica de la encuesta dirigida a los padres de familia y el instrumento que se utilizó fue la ELCSA que tiene una excelente confiabilidad a nivel mundial en hogares con adultos mayores, jóvenes y menores de edad (alfa de Cronbach=0,953).<sup>36</sup> Se delimitó la IA en el hogar a través de la ELCSA, establecido por 15 interrogantes, el cual está dividido en 2 partes; la primera sección consta de 8 preguntas se refieren a diversas situaciones que provocan inseguridad alimentaria en estos hogares y en los adultos de esos hogares; la segunda parte consta de 7 preguntas sobre enfermedades que ocurren en los niños menores de 18 años en el hogar.

Cada pregunta está diseñada para explorar una situación diferente, por lo que son preguntas exclusivas diseñadas para capturar diferentes temas asociados con el marco teórico que respalda la ELCSA. Los resultados se interpretan según la escala 0 Seguridad Alimentaria, 1-5 Inseguridad Alimentaria leve, moderada 6-10 y grave 11-15. **(Ver anexo 3)**

Con respecto a la valoración del estado nutricional en los escolares se realizó las mediciones antropométricas según el IMC/E, T/E, perímetro abdominal; evidenciado a través del instrumento de tablas de valoración nutricional antropométricas del CENAN-MINSA y equipos antropométricos.

### **3.5. Procedimientos**

En cuanto a la aplicación del instrumento del presente estudio, se realizó una solicitud al director de la I.E. Santa María de la Esperanza para que conceda la ejecución de este. Luego de tener la autorización del director para ingresar a la institución y hacer utilidad de ella; se coordinó con los maestros para establecer una fecha y hora para que se brinden las facilidades necesarias para desarrollar el instrumento.

Se citó a los padres a una reunión a través de un comunicado en la libreta de control, en la reunión estuvo presente la tutora de cada sección; se les explicó a los padres en qué consiste la investigación y por qué lo estamos abarcando en sus menores hijos y en ellos; con la finalidad de que estos brinden su consentimiento a través de su firma. Si el padre de familia ya no desea continuar o participar en la investigación por algún motivo, se le hizo firmar en un formato donde indica la razón y el nombre del padre de familia y del menor. Una vez que el padre firmó el consentimiento se le explicó en qué consiste la ELCSA, esta encuesta fue desarrollada en cada aula según corresponda su menor hijo, el cual tuvo que responder a 15 interrogantes adicionando 5 ítems sociográficos durante 20 minutos.

Por lo consiguiente, se realizó la evaluación antropométrica donde se utilizó los siguientes instrumentos: tallímetro MH-PRO, balanza digital SECA - Modelo 803, cinta métrica SECA, teniendo en cuenta el orden alfabético. Para realizar la técnica del pesado primero se va a situar la balanza sobre una área lisa y nivelada, una vez ubicada la balanza se realizó lo siguiente: Se indicó al escolar que se retire los zapatos para que pueda subir hacia el centro de la balanza, indicando que permanezca quieto y erguido. Se esperó unos segundos hasta que el valor se estabilice considerando la respectiva lectura donde se anexó en la ficha de datos.

Para la medición de la estatura del escolar se realizó lo siguiente: primero se tuvo que ubicar el tallímetro sobre una superficie plana frente a la pared, una vez ubicado el tallímetro se realizó lo siguiente: Se ubicó al escolar en el centro del tallímetro, de espaldas a la tabla, mirando hacia el frente en posición vertical, los brazos a los costados; en el caso de las niñas se retiró el lazo o peinado escolar para evitar alteraciones cuando se realizó la medición de la estatura. Luego se verificó la posición de la cabeza, la visión del escolar tuvo un ángulo de 90° (el plano de Frankfort). Se colocó la palma de la mano izquierda abierta sobre la mandíbula y con la mano derecha se deslizó el tope móvil hasta que toque el cráneo. Se procedió a leer la talla y se registró los resultados.

Para medir la circunferencia de la cintura, se seleccionó un punto de referencia equidistante desde el borde inferior de la última costilla hasta el borde superior de la cresta iliaca. Este punto fue marcado de manera consistente en ambos lados y se utilizó como guía para colocar una cinta métrica alrededor de la cintura del niño. La medición se realizó mientras el niño finalizaba una espiración no forzada.<sup>37</sup>

### **3.6. Método de análisis de datos:**

Para analizar los datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 26, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado con un intervalo de confianza del 95% y un nivel de significancia de 0.05. En cuanto a la estadística descriptiva se consideró las frecuencias y los porcentajes para medir los niveles de inseguridad alimentaria y del estado nutricional.

El propósito de las estadísticas inferenciales fue determinar las correlaciones entre las variables de Inseguridad alimentaria y el estado nutricional para observar si la inseguridad alimentaria es un factor en el estado nutricional.

### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación actual se estructura en torno a la ética y los valores del investigador con base en los lineamientos establecidos por la Universidad César Vallejo según resolución 034.<sup>38</sup> En ese sentido, el primer principio que se tomó en cuenta es la beneficencia, cuyas características son: una intención vinculante de ayudar a las personas. Por otro lado, en cuanto a la no maleficencia, fue destinada a no generar daños; se efectuó por el personal autorizado y capacitado.<sup>39</sup> Posteriormente, con relación al principio de autonomía, se destacó por hacer referencia la capacidad de elegir sin involucrar las presiones externas o sujetas a condición.<sup>40</sup>

Así mismo se realizó un consentimiento informado con el fin que los padres otorguen el respaldo para que sus menores hijos participen de la investigación el cual determina la relación de la Inseguridad alimentaria con el estado nutricional en la etapa escolar de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.

En la última instancia, se aprobó oficialmente la solicitud dirigida al Director de la I.E. Santa María de la Esperanza, de igual manera fue presentado al comité de ética correspondiente.



#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1:** Características socioculturales de las familias de los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.

Variable	Categoría	n	%
<b>Edad</b>	18 - 25	1	0.7
	26 -40	89	63.9
	41 - 60	50	35.7
	<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	88	62.9
	Oficio	37	26.4
	Profesión	12	8.6
	Ocupación técnica	3	2.1
	<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>
<b>Grado de instrucción</b>	Ninguno	5	3.6
	Primaria	48	34.3
	Secundaria	56	40
	Superior	31	22.1
	<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>
<b>Religión</b>	Católica	55	39.3
	Otros	48	34.3
	Ninguno	37	26.4
	<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>
<b>N° de integrantes</b>	<5	84	60
	≥5	56	39.7
	<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>		<b>140</b>	<b>100</b>

**Interpretación:** En la tabla 1 se observa las características socioculturales de las familias de los escolares, en la edad prevalece con un 63.9% los padres de familia de 26 - 40 años. Así mismo, en la ocupación predominan las amas de casa en un 62.9%. Por otro lado, en el grado de instrucción se evidencia que el 40% prevalece que cursaron secundaria. En cuanto a la religión el predominante son de la religión católica con un 39.3%. Finalmente, el número de integrantes de las familias están conformadas por <5 personas representadas por un 60%.

**Tabla 2:** Inseguridad alimentaria en los hogares de los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.

Inseguridad alimentaria										
Sexo	Seguridad Alimentaria		Inseguridad Alimentaria Leve		Inseguridad Alimentaria Moderada		Inseguridad Alimentaria Grave		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	7	9.7	29	40.3	23	31.9	13	18.1	72	100
Femenino	9	13.2	30	44.1	23	33.8	6	8.8	68	100
<b>Total</b>	16	11.4	59	42.1	46	32.9	19	13.6	140	100
<b>Sig.(p)</b>	<b>0,435</b>									

**Interpretación:** En la tabla 2 se observa el nivel de inseguridad alimentaria en los hogares de los escolares, de este modo el 11.4% de las familias presenta seguridad alimentaria lo que equivale a 16 hogares, a diferencia de la inseguridad alimentaria que está presente en 124 familias siendo el 88.6%. En este contexto, se ha logrado identificar un nivel de inseguridad alimentaria en ambas poblaciones, tanto en hombres como en mujeres, y este nivel se caracteriza como leve, siendo es más predominante con un 42.1%, seguido de la inseguridad alimentaria moderada con el 32.9% y finalmente de la inseguridad alimentaria grave con un 13.6%. Concluyendo que la mayoría de las familias presenta inseguridad alimentaria leve.

**Tabla 3:** Estado nutricional según T/E, IMC/E, PAB/E de los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.

Estado Nutricional																										
Sexo	Talla/Edad								IMC/Edad								PAB/Edad									
	Talla baja		Normal		Talla alta		Total		Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total		RB		RA		RMA		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	0	0	71	98.6	1	1.4	72	51.4	0	0	26	36.1	42	58.3	4	5.6	72	51.4	21	29.2	27	37.5	24	33.3	72	51.4
Femenino	4	5.9	64	94.1	0	0	68	48.6	1	1.5	46	67.6	19	27.9	2	2.9	68	48.6	42	31.8	13	19.1	13	19.1	68	48.6
<b>Total</b>	4	2.9	135	96.4	1	0.7	140	100	1	0.7	72	51.4	61	43.6	6	4.3	140	100	63	45	40	28.6	37	26.4	140	100
<b>Sig.(p)</b>	0,072								,001								0,001									

**Leyenda**                      **PAB:** Perímetro abdominal                      **RB:** Riesgo Bajo                      **RA:** Riesgo Alto                      **RMA:** Riesgo Muy Alto

**Interpretación:** En la tabla 3 se observa el estado nutricional de los escolares, en el indicador T/E, no existe una diferencia significativa ( $p > 0.072$ ); puesto que, se observa que el 94.1% del sexo femenino presentan talla normal al igual que el 98.6% del sexo masculino; en ese sentido, se puede interpretar que tanto mujeres como varones tienen un buen estado nutricional en cuanto a la talla/ edad. Asimismo, con relación al IMC/E se puede interpretar que existe una diferencia significativa ( $p < 0.001$ ); debido a que, el 67.6% del sexo femenino presentan estado nutricional normal mientras que el 58.3% del sexo masculino presenta un diagnóstico de sobrepeso; en ese sentido, se puede interpretar que, las mujeres tienen mejor estado nutricional que los varones. Finalmente, en cuanto al PAB/E, existe una diferencia significativa ( $p < 0.001$ ); ya que, el 37.5% del sexo masculino presentan RA a comparación de las mujeres que tiene un 61% de RB. En ese orden de ideas, se ha evaluado el estado nutricional de los estudiantes, determinando que, el sexo femenino tiene mejor salud a diferencia de los hombres.

**Tabla 4:** Diagnóstico nutricional según género de los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.

Sexo	Diagnóstico nutricional										Sig.(p)
	Desnutrición		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Masculino	0	0	26	36.1	42	58.3	4	5.6	72	100	0,001
Femenino	5	7.4	42	61.8	19	27.2	2	2.9	68	100	
<b>Total</b>	5	3.6	68	48.6	61	43.6	6	4.3	140	100	

**Interpretación:** En la tabla 4 se observa el diagnóstico nutricional según género de los escolares, en el caso del sexo femenino, el 61.4% tiene un estado nutricional normal, mientras que el 7.4% presenta desnutrición. A diferencia, del sexo masculino, el 58.3% tiene sobrepeso y el 5.6% padece obesidad. Estos resultados indican que, en la evaluación nutricional realizada a los escolares, las niñas presentan un mejor diagnóstico nutricional en comparación con los niños ( $p=0,001$ ).

**Tabla 5:** Relación de la Inseguridad alimentaria con el estado nutricional de los escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.

Inseguridad alimentaria		Estado nutricional según T/E								Estado nutricional según IMC/E								Estado nutricional según PAB/E															
Sexo	Nivel	Talla baja		Normal		Talla alta		Total		Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total		RB		RA		RMA		Total							
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%						
<b>Masculino</b>	Seguridad Alimentaria	0	0	7	9.9	0	0	7	9.7	0	0	2	7.7	5	11.9	0	0	7	9.7	2	9.5	3	11.1	2	8.3	7	9.7						
	Inseguridad Alimentaria Leve	0	0	28	39.4	1	100	29	40.3	0	0	10	38.5	17	40.5	2	50	29	40.3	7	33.3	11	40.7	11	45.8	29	40.3						
	Inseguridad Alimentaria Moderada	0	0	23	32.4	0	0	23	31.9	0	0	10	38.5	11	26.2	2	50	23	31.9	8	38.1	8	29.6	7	29.2	23	31.9						
	Inseguridad Alimentaria Grave	0	0	13	18.3	0	0	13	18.1	0	0	4	15.4	9	21.4	0	0	13	18.1	4	19	5	18.5	4	16.7	13	18.1						
	<b>Total</b>	0	0	71	100	1	100	72	100	0	0	26	100	42	100	4	100	72	100	21	100	27	100	24	100	72	100						
<b>Femenino</b>	Seguridad Alimentaria	1	25	8	12.5	0	0	9	13.2	0	0	6	13	2	10.5	1	50	9	13.2	4	9.5	4	9.5	1	7.7	9	13.2						
	Inseguridad Alimentaria Leve	2	50	28	43.8	0	0	30	44.1	1	100	18	39.1	10	52.6	1	50	30	44.1	19	45.2	19	45.2	7	53.8	30	44.1						
	Inseguridad Alimentaria Moderada	1	25	22	34.4	0	0	23	33.8	0	0	17	37.0	6	31.6	0	0	23	33.8	13	31	13	31	5	38.5	23	33.8						
	Inseguridad Alimentaria Grave	0	0	6	9.4	0	0	6	8.8	0	0	5	10.9	1	5.3	0	0	6	8.8	6	14.3	6	14.3	0	0	6	8.8						
	<b>Total</b>	4	100	64	100	0	0	68	100	1	100	46	100	19	100	2	100	68	100	42	100	42	100	13	100	68	100						
Total		4	100	135	100	1	100	140	100	1	100	72	100	61	100	6	100	140	100	63	100	63	100	37	100	140	100						
<b>Sig.(p)</b>		<b>0.839</b>								<b>0.910</b>								<b>0.818</b>															
<b>Leyenda</b>		<b>PAB: Perímetro abdominal</b>								<b>RB: Riesgo Bajo</b>								<b>RA: Riesgo Alto</b>								<b>RMA: Riesgo Muy Alto</b>							

**Interpretación:** En la tabla 5, se analiza que la inseguridad alimentaria no tiene relación con el estado nutricional según Talla/Edad, IMC/E y PAB/E ( $p > 0.05$ ). Se observa que la inseguridad alimentaria leve no se vincula con la talla baja en mujeres ni con la talla alta en hombres. En el caso de los varones, no se identifica significancia en el estado nutricional, ya que tanto la inseguridad alimentaria leve como moderada se relaciona con la obesidad. Asimismo, tampoco hay significancia en las mujeres; debido a que, la inseguridad alimentaria leve se relaciona con la delgadez. Finalmente, la inseguridad alimentaria leve se relaciona con el RMA en los varones, mientras que en las mujeres no se presenta significativa, ya que la inseguridad alimentaria se vincula con el RMA.

## V. DISCUSIÓN

Partiendo de la tabla 1, se evidencia que la mayoría de las familias de los escolares prevalece los adultos jóvenes, lo que refleja que la mayoría de los integrantes tiene como ocupación ser amas de casa, cuentan con un nivel bajo debido a que solo cursaron secundaria, siendo la religión católica dominante en estas familias conformadas de < 5 integrantes. Motivo por el cual las familias no se ven afectadas altamente por la inseguridad alimentaria ya que el grupo de integrantes es reducido por ende el ingreso económico, la accesibilidad y la disponibilidad es más asequible y pueden adquirir mejores resultados en su estado nutricional.

Cortázar et al.<sup>41</sup> señalan que, durante la realización de la encuesta, se identifican aspectos significativos en las características de las familias estudiadas. Por lo que, el 98% de estas familias estaban encabezadas por mujeres. Además, prevalecían niveles de educación bajos, ya que la mayoría había completado la educación primaria. La informalidad laboral y el desempleo eran las características más destacadas en cuanto a la situación laboral de estos individuos. Así mismo, Haque et al.<sup>42</sup> indica que el número de miembros en un hogar está relacionado con el estado nutricional y la seguridad alimentaria. Esto se debe a que su investigación se llevó a cabo en regiones caracterizadas por altos niveles de pobreza, siendo un factor de la inseguridad alimentaria especialmente en zonas rurales vulnerables de ese país.

En el presente estudio el número de miembros en el hogar es menor, lo que indica que hay una mejor distribución de alimentos para toda la familia. Además, el nivel de educación desempeña un papel crucial en la disponibilidad de recursos alimentarios. En conjunto, estos factores sugieren que el estado nutricional no está en riesgo en esta población estudiada.

Los resultados en la tabla 2 muestran que la mayoría de las familias presentan inseguridad alimentaria en sus diferentes niveles, 90.3% en hombres y 86.7% en mujeres. Estos hallazgos son consistentes con las investigaciones de Kandeepan et al <sup>43</sup>, quien señala que las familias con mayor inseguridad alimentaria con 81.1% tienden a tener problemas de salud, como la anemia, en comparación con los hogares con seguridad alimentaria. Asimismo, el estudio realizado por Tekle et al <sup>44</sup> indica que el 75.8% de las familias presentan inseguridad alimentaria en sus distintos niveles.

De manera similar, Velasquez <sup>45</sup> reveló que la inseguridad alimentaria leve tiene un alto índice en la población estudiada. Además, tuvo una mayor prevalencia en desnutrición crónica a diferencia de la desnutrición aguda. La conclusión señala que más de la mitad de la población estudiada experimentó inseguridad alimentaria en diferentes niveles, y se observó la presencia de desnutrición crónica y desnutrición aguda.

Uno de los fenómenos que afecta la crisis alimentaria en el Perú son los eventos climáticos que conllevan escasez e incremento de precios en materia prima afectando la vida de las personas generando inseguridad alimentaria. Uno de estos eventos son las inundaciones y deslizamientos ocasionados por fuertes lluvias; como la presencia del ciclón "Yaku" ha provocado fuertes lluvias, generando consecuencias negativas en la producción agrícola y la accesibilidad a productos de primera necesidad.<sup>46</sup>

El instrumento utilizado en el presente estudio coincide con los resultados presentados por Rossi et al.<sup>47</sup>, donde emplearon el mismo cuestionario en su investigación realizada en zonas rurales de Uruguay. Destacando el ingreso económico del hogar, que tuvo un impacto significativo en todas las dimensiones de la inseguridad alimentaria, lo que subraya una relación sólida entre el nivel de



ingresos y la inseguridad alimentaria.

En caso contrario, Niles et al.<sup>48</sup>, utilizó un cuestionario de seguridad alimentaria compuesto por seis elementos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). Su estudio midió la inseguridad alimentaria antes y después de la aparición de la COVID-19; después de la crisis, experimentó un aumento en la inseguridad alimentaria en hogares.

A diferencia de otros cuestionarios, la aplicación de ELCSA es una de las herramientas con mayor validez y confiabilidad, conformada por 15 interrogantes donde se evidencia las circunstancias que conllevan a la IA en los hogares y a su vez el grado en que se encuentra la población.<sup>23</sup>

Para determinar los resultados de la tabla 3 y 4, se llevó a cabo una evaluación nutricional centrándose en el indicador T/E, IMC/E y PAB/E con una muestra de 140 escolares, se determinan que el sexo femenino tiene un mejor estado nutricional en comparación con los hombres. El presente estudio difiere con los resultados de Rezaul <sup>49</sup>, muestra que en los escolares del sexo masculino se observa un estado nutricional de delgadez, mientras que en las mujeres se registra sobrepeso y obesidad. De la misma forma, Bekhwani <sup>50</sup> identificaron que del total 184 niños entre las edades de 7 - 12 años, 25 niños presentan sobrepeso y 80 niños con obesidad.

En síntesis, en estos estudios destacan que la obesidad y el sobrepeso se están convirtiendo en problemas nutricionales significativos en los últimos años, la educación sobre alimentación saludable desempeña un papel esencial en la prevención y el manejo de problemas nutricionales. La falta de conocimiento sobre una alimentación equilibrada y saludable puede aumentar el riesgo de desarrollar alteraciones en el estado nutricional, como la obesidad.

Es importante que las políticas de salud y educación se enfoquen en promover la educación sobre la nutrición y el acceso a alimentos saludables, especialmente en comunidades afectadas por la inseguridad alimentaria, para abordar estos desafíos de manera efectiva.

La investigación concluye que no hay una relación significativa entre la inseguridad alimentaria y el estado nutricional de los escolares en la IE Santa María de La Esperanza. Esto es consistente con los hallazgos de Sologaitoa <sup>51</sup>, quien también informó que, a pesar de la presencia de inseguridad alimentaria en algunos hogares, la mayoría de los estudiantes mantuvieron un estado nutricional normal y saludable en términos de crecimiento y porcentaje de grasa. Estos resultados sugieren que, aunque la inseguridad alimentaria es un problema, no se traduce directamente en afectaciones al estado nutricional de los escolares en este contexto.

También, los resultados obtenidos por Castillo <sup>52</sup> indica que la inseguridad alimentaria tenía una mayor prevalencia en los hogares estudiados. En términos de estado nutricional se evidenció una alta tasa de desnutrición aguda, sin registrar ningún caso de talla baja. La conclusión del estudio destaca la inexistencia de una relación significativa entre la seguridad alimentaria y el estado nutricional en niños beneficiarios del programa Vaso de Leche en Lince.

Estos hallazgos están relacionados con los malos hábitos alimenticios, que podrían ser influenciados por la presencia de un nivel de inseguridad alimentaria leve. Esto sugiere que algunos estudiantes pueden recurrir a alimentos procesados y menos saludables fuera de casa debido a la disponibilidad y accesibilidad limitada a opciones nutricionales más adecuadas.

Es fundamental destacar la limitación asociada con la utilización de un muestreo no probabilístico por conveniencia en la investigación. Una de las limitaciones identificadas fue la restricción temporal, ya que la programación se ajustaba a la disponibilidad de los docentes y, en ocasiones, experimentamos cambios de horario con un día de antelación. A pesar de esta limitación, es válido argumentar que, debido al tamaño de la población pequeña, los resultados pueden considerarse representativos, lo que permitiría generalizar los hallazgos a la población estudiada.

## **VI. CONCLUSIONES**

- Se reveló que las características socioculturales de los hogares están conformadas por pocas personas, con un máximo de 4 integrantes; además los padres de familia tienen un grado de instrucción incompleto debido a que cursaron hasta el nivel secundaria donde sobresalen las amas de casa y son adultos jóvenes con creencias católicas.
- Se identificó de la inseguridad alimentaria está presente en un 88.6% en los hogares, siendo así el nivel más predominante la inseguridad alimentaria leve a comparación de la inseguridad alimentaria moderada y grave.
- Se evaluó el estado nutricional concluyendo que según el indicador T/E, IMC/E y PAB/E los escolares del sexo femenino presentan mejor estado nutricional a comparación de los hombres que padecen de sobrepeso y obesidad.
- Se determinó que no existe una relación entre la Inseguridad alimentaria con el estado nutricional en escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- A los puestos de salud y colectividad académica programar sesiones para el beneficio de los escolares realizando estrategias de cómo pueden utilizar alimentos según el acceso y disponibilidad de cada familia.
- Al ministerio de salud o puesto de salud más cercano realizar un programa donde puedan explicar a las familias como identificar si presentan inseguridad alimentaria en el hogar.
- A futuros investigadores interesados en el tema se recomienda ejecutar en poblaciones más grandes y que las zonas sean vulnerables además de que puedan realizar con satisfacción los resultados esperados.
- Para mejorar futuras investigaciones, sería recomendable realizar este estudio en dos etapas para analizar si la inseguridad alimentaria se ve afectada en distintos momentos.

## REFERENCIAS

1. FAO, FIDA, OMS, PMA, UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo en el año 2021. [Internet] Roma [Recuperado 20 abril 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.4060/cb4474es>
2. Arnillas F. La Prioridad del Abordaje Integral de la Inseguridad Alimentaria, Hambre y Malnutrición en el Contexto de Crisis Agroalimentaria en el año 2020. [Internet] Perú [Recuperado 20 abril 2023]. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-11-07/mclcp-alertasobre-inseguridad-alimentaria-y-malnutricionvfinal126102022.pdf>
3. MIDIS, MIDAGRI, WFP. Perú: Evaluación de la Seguridad Alimentaria ante Emergencias. 2022 [Internet]. Perú [Recuperado 20 abril 2023]. Disponible en: <http://evidencia.midis.gob.pe/esae-2022/documentodiscusion>
4. Schmeer K, Piperata A. Household food insecurity and child health. 2018. [Internet] [Recuperado 23 abril 2023]. Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/fullrecord/WOS:000398117200017>
5. Noerper E, Elmore R, Hickman B, Shea T. Food Insecurity: Childcare Programs' Perspectives. 2022 [Internet] [Recuperado 27 abril 2023]. Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000740153900006>
6. Morrissey W, Oellerich D, Meade E, Simms J, Stock A. Neighborhood poverty and children's food insecurity. 2018. [Internet] [Recuperado 15 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/fullrecord/WOS:000379097800011>
7. INEI. Mapa de pobreza monetaria provincial y distrital. 2018. [Internet] [Recuperado 15 mayo 2023]. Disponible en:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1718/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1718/Libro.pdf)

8. MIDIS, MIDAGRI, WFP. Perú: Evaluación de la Seguridad Alimentaria ante Emergencias. Febrero 2023 [Internet]. Perú [Recuperado 17 Mayo 2023]. Disponible en: <https://evidencia.midis.gob.pe/wp-content/uploads/2023/02/IFE-SEGURIDAD-ALIMENTARIA-ESAE13022023.pdf>
9. Lazaro M, Dominguez C. Guías Alimentarias para la Población Peruana. Lima 2019. Recuperado 19 mayo 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4832.pdf>
10. Castillo C, Correa A. “Hábitos Alimentarios, Actividad Física y Estado Nutricional de los Adolescentes de una Institución Educativa, La Esperanza. 2020. [Internet] [Recuperado 18 junio 2023] Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55989/Castillo\\_DLCCB-Correa\\_HRA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55989/Castillo_DLCCB-Correa_HRA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
11. León C, Seguridad alimentaria y su relación con el estado nutricional en escolares de la I.E.Horacio Zevallos Gámez, Trujillo, 2022. [Internet] [Recuperado 18 junio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/110837>
12. Muller P, Oliveira M, Carvalho S, Macedo M, Rossoni E. Food and nutritional security of families assisted by the Bolsa Família cash transfer program in primary health care. O Mundo da Saúde. 2018 [Internet] [Recuperado 27 junio 2023]. Disponible en: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo\\_saude\\_artigos/food\\_program\\_care.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/food_program_care.pdf)
13. Pedrero R, López N, Sanchez M, Herrero C, Acosta B, Marrodan M. Household food insecurity and nutritional status of schoolchildren in rural regions of Bajo Lampa, El Salvador (2018-2019). 2021 [Internet] [Recuperado 28 junio 2023]. Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/fullrecord/WOS:000688032900001>

14. Abad A. Inseguridad alimentaria y desnutrición en menores de 5 años en establecimiento de salud, Piura, 2020. [Internet]. [Recuperado 28 junio 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/7792>
15. Karpyn A, Gail M, Knowles Z, Hepburn F, Kennedy N, Wolgast H, et al. Validity of the Food Insecurity Experience Scale and prevalence of food insecurity in The Bahamas. 2021 [Internet] [Recuperado 2 Julio 2023]. Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/fullrecord/WOS:000751862000015>
16. Korin L, Rizon M, Ruto E, Walsh PP. Household Vulnerability to FoodInsecurity and the Regional Food Insecurity Gap in Kenya. 2021 [Internet][Recuperado 20 Julio 2023]. Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000689940700001>
17. Sansón R, Bernal J, Kubow S, Suarez A, Melgar H. Food insecurity and thedouble burden of malnutrition in Colombian rural households. Public Health Nutrition. Cambridge University Press. 2021 [Internet] [Recuperado 20 Julio 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980021002895>
18. Zhou J, Yue Gui, Xuquin Lv, Jiangaling He, Fang Xie, Jinjie Li. Nanomaterial-Based Fluorescent Biosensor for Food Safety Analysis. 2022. [Internet] [Recuperado 17 Septiembre 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/bios12121072>
19. Korir L, Rizov M, Ruto E, Walsh P. Household Vulnerability to Food Insecurity and the Regional Food Insecurity Gap in Kenya. 2021 [Internet] [Recuperado 17 septiembre 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su13169022>
20. Sim S, Wiwanitkit V. Food contamination, food safety and COVID-19 outbreak. 2021. [Internet] [Recuperado 17 septiembre 2023]. Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000681774000008>



21. Terri B, Amoroso L, Ortega J. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. FAO. [Internet] [Recuperado 16 septiembre 2023]. Disponible en: <https://www.fao.org/3/i3065s/i3065s.pdf>
22. Salvador G, Cruz J, Pérez C. Escalas de evaluación de la inseguridad alimentaria en el hogar. 2016 [Internet] [Recuperado 16 septiembre 2023]. Disponible en: <https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1INSEGURALIMENT.pdf>
23. Avendaño M, Rodríguez E, Bernal J. Medición y experiencias de inseguridad alimentaria, hambre y estrategias de afrontamiento en niños y adolescentes de 6 a 17 años en Medellín. [Internet] Colombia [Recuperado 18 septiembre 2023]. Disponible en: [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2020\\_3\\_03.\\_-RENC-D20-0013\(1\).pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2020_3_03._-RENC-D20-0013(1).pdf)
24. Zsakai A, Annar D, Koronczai B, Molnar K, Varro P, Toth E, Szarvas S, Tauber T, Karkus Z, Varnai D, Muzsnai A. A new monitoring system for nutritional status assessment in children at home. 2023. [Internet] [Recuperado 18 septiembre 2023]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-30998-x>
25. Pedrozo J, Toral N, Bauermann M. Maternal perception of children's nutritional status in the Federal District, Brazil. 2017. [Internet] [Recuperado 21 septiembre 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5405958/>
26. Ministerio de salud y protección social. Resolución número 00002465 de 2016. [Internet] [Recuperado 21 septiembre 2023]. Disponible en: [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion\\_no\\_2465\\_del\\_14\\_de\\_junio\\_de\\_2016.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion_no_2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf)
27. Hernández L, Ramírez M, Guerrero I, Guevara R, Marín J, Jiménez E. Evaluación del estado nutricional de niños en edad escolar de dos localidades indígenas de Oaxaca. Revista Salud Pública y Nutrición. 2020 [Internet] [Recuperado 21 septiembre 2023]. Disponible en: <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/476/359>

28. Mata L. El enfoque cuantitativo de la investigación. 2019. [Internet] [Recuperado 22 septiembre 2023]. Disponible en: <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoquecuantitativo-deinvestigacion/>
29. Escamilla M, Aplicación aplicada de los métodos científicos. [Internet] Mexico [Recuperado 23 septiembre 2023]. Disponible en: <https://www.rua.unam.mx/portal/recursos/ficha/78577/aplicacion-basica-de-los-metodoscientificos-diseno-no-experimenta>
30. Escamilla M. Diseño No - Experimental. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2020 [Internet] [Recuperado 24 septiembre 2023]. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/14902/PRES38.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
31. Blumberg SJ, Bialostosky K, Wamilton WL, Briefel RR. The Effectiveness of a Short Form of the Household Food Security Scale. Am J Public Health. [Internet] [Recuperado 25 septiembre 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10432912/>
32. FAO. Informe sobre la aplicación pasada y presente de la escala Latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria y otras herramientas similares en América del norte, Centroamérica y el Caribe. [Internet] [Recuperado 25 septiembre 2023]. Disponible en: [https://www.ipcinfo.org/fileadmin/user\\_upload/eufao-fsi4dm/docs/elcsa\\_aplicacion.pdf](https://www.ipcinfo.org/fileadmin/user_upload/eufao-fsi4dm/docs/elcsa_aplicacion.pdf)
33. Lema V, Aguirre M, Durán N, Cordero N. Estado nutricional y estilo de vida en escolares. Una mirada desde unidades educativas públicas y privadas. 2021 [Internet] [Recuperado 26 septiembre 2023]. Disponible en: [https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft\\_4\\_2021/3\\_estado\\_nutricional\\_estilo\\_de\\_vida.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft_4_2021/3_estado_nutricional_estilo_de_vida.pdf)
34. OMS. Growth reference data for 5-19 years. 2017 [Internet] [Recuperado 27 septiembre 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years>

35. Castillo C, Correa A. "Hábitos Alimentarios, Actividad Física y Estado Nutricional de los Adolescentes de una Institución Educativa, La Esperanza. 2020. [Internet] [Recuperado 10 octubre 2023] Disponible en:[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55989/Castillo\\_DLCCB%02Correa\\_HRA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55989/Castillo_DLCCB%02Correa_HRA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
36. Muñóz M. Validación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria en gestantes adolescentes. Rev Salud Pública. 2010 [Internet] Perú [Recuperado el 10 octubre 2023]. Disponible en: [https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1557/Saavedra\\_Saucedo\\_tesis\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1557/Saavedra_Saucedo_tesis_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
37. MINSA - INS. Guía técnica para la valoración antropométrica de la persona adolescente. Lima 2015. [Internet] Perú [Recuperado el 12 octubre 2023]. Disponible en: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/sites/default/files/201702/GuiaAntropometricaAdolescentes.pdf>
38. Universidad César Vallejo. Resolución de Consejo Universitario N° 0340-2021/UCV. 2021 [Internet] [Recuperado 12 octubre 2023]. Disponible en:<https://www.ucv.edu.pe/wpcontent/uploads/2020/09/RCUN%C2%B00340-2021-UCV-Aprueba-ModificacionCodigoEtica-enInvestigacion.pdf>
39. López L, Zuleta G. El principio de beneficencia como articulador entre la teología moral, la bioética y las prácticas biomédicas. 2020 [Internet] [Recuperado 30 octubre 2023]. Disponible en:<http://www.scielo.org.co/pdf/frcn/v62n174/0120-1468-frcn-62-174-7.pdf>
40. Zerón A. Beneficencia y no maleficencia. Revista ADM. 2019 [Internet] [Recuperado 31 octubre 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2019/od196a.pdf>
41. Cortázar P, Giraldo N, Perea L, Pico S. Relación entre seguridad alimentaria y estado nutricional: abordaje de los niños indígenas del norte del Valle del Cauca, Colombia. Nutr. clín. diet. hosp. [Internet] 2023 [Recuperado 9 noviembre 2023]; 40(1):56-61. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/PICO.pdf>

42. Haque MA, Choudhury N, Ahmed SMT, Farzana FD, Ali M, Naz F. et al. Food security status of Suchana-participating households in north-eastern rural Bangladesh. *Front. Public Health.* [internet] 2022 [Recuperado 10 de noviembre 2023]; 10:950676. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.950676>
43. Kandeepan K, Balakumar S, Arasarantnam V. Nutritional Status and Food Insecurity among the Children in Northern Sri Lanka. [Internet]. 2016 [Recuperado el 16 noviembre 2023] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211601X16000171>
44. Tekle E, Alemseged F, Massa D. Household Food Insecurity and Its Association with Nutritional Status of Children 6–59 Months of Age in East Badawacho District, South Ethiopia. [Internet]. 2017 [Recuperado el 16 noviembre 2023] Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/jeph/2017/6373595/>
45. Velásquez Y. Influencia de la seguridad alimentaria en el estado nutricional de estudiantes escolares de la Institución Educativa primaria de Coata, octubre - diciembre 2017. [Internet]. 2020 [Recuperado el 11 noviembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3279002?show=full>
46. CEPLAN. Más de 16 millones de peruanos fueron afectados por la crisis alimentaria. [Internet] marzo 2023. [Recuperado 10 de noviembre 2023] Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/noticias/737133-mas-de-16-millones-de-peruanos-fueron-afectados-por-crisis-alimentaria>
47. Rossi M, Ferre Z, Curutche, Giménez A, Ares, G. Influence of sociodemographic characteristics on different dimensions of household food insecurity in Montevideo, Uruguay. [internet] [recuperado 10 de noviembre 2023]. Disponible en:

<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000395591900005>

48. Niles M, Bertmann F, Belarmino E, Wentworth T, Biehl E, Neff R. The Early Food Insecurity Impacts of COVID-19. [Internet]. 2020 [Recuperado 11 noviembre 2023] Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/fullrecord/WOS:000557041700001>
49. Rezaul K, Tasnim T. Impact of lockdown due to COVID-19 on nutrition and food security of the selected low-income households in Bangladesh. Heliyon. [Internet]. 2023 [Recuperado el 11 noviembre 2023]; 8(5). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09368>
50. Bekhwani A, Khan M. Various Risk Factors of Overweight and Obesity among Children Aged 5-16 [Internet]. 2022 [Recuperado el 11 noviembre 2023] Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/fullrecord/WOS:000850833000005>
51. Sologaistoa M. Relación Del Estado Nutricional Y Riesgo De Inseguridad Alimentaria De Los Estudiantes De La Escuela Oficial Urbana Mixta Sector El Zapote Y La Escuela Oficial Urbana Mixta Cantón Pajosóm Del Municipio De San Sebastian, Departamento De Retalhuleu, Guatemala 2017. [Internet]. 2018 [Recuperado el 16 noviembre 2023] Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/publiijrcifuentes/TESIS/2018/09/15/SologaistoaMara.pdf>
52. Del Castillo, M. Seguridad alimentaria y estado nutricional de niños beneficiarios de Vaso de Leche en Lince 2020 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. [Recuperado el 11 noviembre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5563>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Inseguridad alimentaria	Es el deficiente alcance de alimentos saludables que permitan un crecimiento y desarrollo óptimo con el finde llevar una vida activa y saludable, además de la duda de como poder llegar a la capacidad de alimentarse y quedarse sin una comida ocasionalmente.	Se medirá mediante la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) que considera 15 items.	Seguridad alimentaria	SA (0)	Ordinal
			Inseguridad alimentaria	IA - Leve (1-5)	
				IA - Moderada (6-10)	
				IA - Grave (11-15)	
Estado Nutricional	Es la apariencia física del individuo teniendo como resultado de la ingesta y las necesidades energéticas que requiere el organismo.	Se utilizarán las tablas de valoración nutricional según la OMS - 2007 de acuerdo a los indicadores de T/E e IMC/E.	T/E	Talla baja <-2 a -3DE	Ordinal
				Normal +2 a -2DE	
				Talla alta > + 2DE	
			IMC/E	Delgadez < -2 a ≥-3 DE	
				Normal -1DE	
				Sobrepeso ≤2DE	
				Obesidad >2DE	
			PAB	Bajo <P75 (RB)	
				Alto ≥P75 (RA)	
				Muy Alto ≥P90 (RMA)	

## ANEXO 2: CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

### Dónde:

**n:** Tamaño de la muestra

**N:** Tamaño de la población: 211

**Z:** Nivel de confianza del 95%: 1.96

**E:** Resto de confianza: 0.05

**p:** Probabilidad de que exista relación entre las variables (50%): Certeza: 0,5

**q:** Probabilidad de que no exista relación entre las variables (50%): Error: 0,5

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 211 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.05)^2 (211-1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = \frac{202.6444}{1.4854}$$

$$n = 137$$



### ANEXO 3: INSTRUMENTO PARA MEDIR LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA

Ocupación: .....

Edad: .....

Grado de instrucción: .....

Religión: .....

Nº de Integrantes de la familia: .....

#### Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)

**INSTRUCCIÓN:** Marcar con (x) si la respuesta es SÍ/ NO.

Nº	ÍTEMS	SI	NO
1	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?		
2	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?		
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 comió menos de lo que debía comer?		
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?		
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?		

INDICADORES	RANGOS
SEGURIDAD ALIMENTARIA	0
INSEGURIDAD ALIMENTARIA LEVE	1 - 5
INSEGURIDAD ALIMENTARIA MODERADA	6 - 10
INSEGURIDAD ALIMENTARIA GRAVE	11 - 15

**Estadística de fiabilidad:**

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,953	15

## **ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL APODERADO**

**Título de la investigación:** Inseguridad alimentaria y su relación con el estado nutricional en escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023.

**Investigadoras:** Torres Vega Laura Alejandra y Varas Chiquez Sarahi Tatiana

### **Propósito del estudio:**

Estamos invitando a su hijo (a) a participar en la investigación titulada “Inseguridad alimentaria y su relación con el estado nutricional en escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023”, cuyo objetivo es determinar la relación de la Inseguridad alimentaria con el estado nutricional en la etapa escolar de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de la carrera profesional de Nutrición o programa, de la Universidad César Vallejo del campus de Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la I.E. Santa María de la Esperanza.

### **Describir el impacto del problema de la investigación:**

La inseguridad alimentaria influye gravemente en el proceso de aprendizaje en las instituciones educativas, debido a los bajos ingresos económicos en el hogar, estos escolares son un grupo vulnerable y pueden desarrollar enfermedades que ocasionan un retraso en la adquisición de conocimientos. Por ello, se dice que el acceso a la educación alimentaria es fundamental, las familias son la fuerza principal aquí y dependen de ellas para garantizar que los escolares puedan acceder a alimentos de buena calidad

### **Procedimiento**

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en esta investigación (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación: “Inseguridad alimentaria y su relación con el estado nutricional en escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará en el ambiente del salón de la I.E. Santa María de la Esperanza. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un

número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Su hijo puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a que su hijo haya aceptado participar puede dejar de participar sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

La participación de su hijo en la investigación NO existirá riesgo o daño en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad a su hijo tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Mencionar que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información recogida en la encuesta o entrevista a su hijo es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador

(a) (es) **Torres Vega Laura Alejandra** email: [lauratorres70669447@gmail.com](mailto:lauratorres70669447@gmail.com), **Sarahi Tatiana Varas Chiquez** email: [tatianavaras21@gmail.com](mailto:tatianavaras21@gmail.com) y Docente asesor **Dr. Díaz Ortega, Jorge Luis** email: [djazo@ucvvirtual.edu.pe](mailto:djazo@ucvvirtual.edu.pe)

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora: .....

## ANEXO 5: AUTORIZACIÓN



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Trujillo, 21 de junio de 2023

OFICIO N°168-2023-UCV-VA-P25-S/CCP

Sr.

Lic. **Gilmer Jesús Segura Lezama**

Director de la I.E. Santa María de La Esperanza

Presente. -

### ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLAR UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Es grato dirigirme a Ud. A través del presente para expresarle nuestro cordial saludo a nombre de la Escuela de Nutrición, y a la vez manifestarle que las estudiantes Laura Alejandra Torres Vega y Sarahi Tatiana Varas Chiquez se encuentran elaborando su proyecto de investigación titulado "Inseguridad alimentaria y su relación con el estado nutricional en escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023".

En ese contexto, se solicita su autorización para que el proyecto sea ejecutado durante los meses de agosto a noviembre del presente año en la institución que usted dirige, asimismo una respuesta por escrito de este documento la cual es requerida por los estudiantes en mención.

Agradeciendo de antemano vuestra atención y sin otro particular, me suscribo de Usted no sin antes manifestarle mis sentimientos de consideración personal.

Atentamente,



Mgtr. **CINTHYA S. NEGLIA CERMEÑO**  
Jefa de la Escuela Profesional de  
Nutrición- Sede Trujillo

CSNC/CSnc  
c.c. archivo

**CAMPUS TRUJILLO**  
Av. Larco 1770.  
Tel.: (044) 485 000. Anx.: 7000.  
Fax: (044) 485 019.



Fb/ucv.peru  
@ucv\_peru  
#saliradelante  
[ucv.edu.pe](http://ucv.edu.pe)

## ANEXO 6: VALIDACIÓN DE ABSTRACT

This document has been translated by the Translation and Interpreting Service of Cesar Vallejo University and it has been revised by the native speaker of English: Mark Stables.



Dr. Ana Gonzales Castañeda

Professor of the School of Translation  
and Interpreting

## EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

- Evaluación Antropométrica (Peso, Talla, Perímetro abdominal)





- Ejecución de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria a los padres de familias







**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, DIAZ ORTEGA JORGE LUIS, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de NUTRICIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Inseguridad alimentaria y su relación con el estado nutricional en escolares de la I.E. Santa María de la Esperanza, 2023", cuyos autores son VARAS CHIQUEZ SARAHI TATIANA, TORRES VEGA LAURA ALEJANDRA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 24 de Noviembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
DIAZ ORTEGA JORGE LUIS <b>DNI:</b> 18134283 <b>ORCID:</b> 0000-0002-6154-8913	Firmado electrónicamente por: DIAZO el 12-12-2023 19:05:43

Código documento Trilce: TRI - 0664770