

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

*Tesis para optar por el grado académico de  
licenciatura en Nutrición*

RELACIÓN ENTRE LA SEGURIDAD  
ALIMENTARIA SEGÚN ELCSA,  
DISTRIBUCIÓN DE INGESTA POR GRUPOS  
DE ALIMENTOS SEGÚN FRECUENCIA DE  
CONSUMO Y ESTADO NUTRICIONAL EN  
INFANTES DE 2 A 5 AÑOS QUE ASISTEN  
AL KINDER Y GUARDERÍA EL CONEJITO  
SALTARÍN DE LEÓN XIII, SAN JOSÉ, 2024.

ESTUDIANTE:  
LYNSAY ESPINOZA MORAGA

Enero, 2024

## CONTENIDO

<b><i>CAPÍTULO I</i></b> .....	<b>12</b>
<b><i>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</i></b> .....	<b>12</b>
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>13</b>
<b>ANTECEDENTES DEL PROBLEMA</b> .....	<b>13</b>
1.1.1.2 Antecedentes internacionales .....	13
1.1.1.3 Antecedentes nacionales .....	18
<b>1.1.1 DELIMITACION DEL PROBLEMA</b> .....	<b>19</b>
<b>1.1.2 JUSTIFICACION</b> .....	<b>20</b>
<b>1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL; PREGUNTA DE LA</b> .....	<b>22</b>
<b>INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>22</b>
<b>1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>22</b>
<b>1.2.3 OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>22</b>
<b>1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS</b> .....	<b>23</b>
<b>1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES</b> .....	<b>23</b>
<b>1.4.1 ALCANCES DE LA INVESTIGACION</b> .....	<b>24</b>
<b>1.4.2 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION</b> .....	<b>24</b>
<b><i>CAPÍTULO II</i></b> .....	<b>25</b>
<b><i>MARCO TEÓRICO</i></b> .....	<b>25</b>
<b>2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL</b> .....	<b>26</b>
<b>2.1.1 Seguridad alimentaria</b> .....	<b>26</b>
<b>2.1.2 Nutrientes esenciales.</b> .....	<b>28</b>
<b>2.1.3 Requerimientos nutricionales en la etapa preescolar y escolar</b> .....	<b>28</b>
<b>2.1.4 Grupos de alimentos.</b> .....	<b>29</b>
2.1.4.1 Leguminosas. ....	29
2.1.4.2 Cereales.....	30
2.1.4.3 Lácteos.....	30
2.1.4.5 Azúcar. ....	32
2.1.4.6 Grasas.....	32
2.1.4.7 Frutas y vegetales. ....	32
<b>2.1.5 Estado nutricional.</b> .....	<b>33</b>
2.1.5.1 Gráficas de crecimiento .....	33
<b><i>CAPÍTULO III</i></b> .....	<b>38</b>
<b><i>MARCO METODOLÓGICO</i></b> .....	<b>38</b>

<b>3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>39</b>
<b>3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>39</b>
<b>3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....</b>	<b>39</b>
3.3.1 Población.....	40
3.3.2 Muestra.....	40
3.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN. ....	41
<b><i>Criterios de inclusión y exclusión .....</i></b>	<b>41</b>
<b>3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>41</b>
3.4.1 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO.....	42
3.4.2 CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS .....	43
<b>3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>43</b>
<b>3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>43</b>
<b>3.7 PLAN PILOTO .....</b>	<b>59</b>
<b>3.8 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS .....</b>	<b>61</b>
<b>3.9 ANÁLISIS DE LOS DATOS.....</b>	<b>62</b>
<b><i>Clasificación del estado nutricional. ....</i></b>	<b>64</b>
<b><i>CAPÍTULO IV .....</i></b>	<b>65</b>
<b><i>PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS .....</i></b>	<b>65</b>
<b>4.1 GENERALIDADES.....</b>	<b>66</b>
4.1.1 Datos sociodemográficos.....	66
4.1.2 Seguridad alimentaria. ....	68
4.1.3 Distribución de los alimentos.....	69
4.1.4 Estado nutricional .....	84
4.1.5 Resultados del análisis estadístico bivariado. ....	86
<b><i>CAPÍTULO V .....</i></b>	<b>90</b>
<b><i>5.4 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</i></b>	<b>90</b>
<b>5.1 Características Sociodemográficas .....</b>	<b>91</b>
<b>5.2 Seguridad alimentaria .....</b>	<b>92</b>
<b>5.2 Ingesta por grupos de alimentos. ....</b>	<b>93</b>
<b>5.3 Estado nutricional .....</b>	<b>97</b>
<b>5.4 Resultado de la relación de la seguridad alimentaria con la distribución de ingesta por grupos de alimentos.....</b>	<b>98</b>
<b>5.5 Resultado de la relación de la seguridad alimentaria con el estado nutricional .....</b>	<b>100</b>
<b>5.6 Resultado de la relación de la ingesta por grupos de alimentos con el estado nutricional. ....</b>	<b>101</b>
<b>6.1 CONCLUSIONES .....</b>	<b>104</b>
<b>6.2 RECOMENDACIONES .....</b>	<b>106</b>

BIBLIOGRAFIA.....	107
ANEXOS.....	115
ANEXO 1. DECLARACIÓN JURADA .....	116
ANEXO 2. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	117
ANEXO 3. RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO.....	130
Anexo 4. Gráficas de crecimiento del Ministerio de Salud. ....	138
Anexo 5. Tablas de los análisis cruzados de las relaciones de los objetivos 5 y 8. ....	146
ANEXO 6. CARTA DEL TUTOR.....	150
ANEXO 7. CARTA DEL LECTOR .....	151
ANEXO 8. AUTORIZACIÓN DEL CENIT .....	152

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> .....	40
Mapa de León XIII, Tibás, San José. ....	40
<b>Figura 2</b> .....	69
<i>Distribución de personas participantes, según distribución de tiempos de comida que realiza al día, separados fines de semana y entre semana de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.....</i>	69
<b>Figura 3</b> .....	70
<i>Distribución de personas participantes, según lugar donde realiza la mayor cantidad de comidas al día de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024. ....</i>	70
<b>Figura 4</b> .....	71
<i>Distribución de personas participantes, según la cantidad de porciones que consumen al día de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024. ...</i>	71
<b>Figura 5</b> .....	73
<i>Distribución de personas participantes, según frecuencia de consumo de lácteos de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.....</i>	73
<b>Figura 6</b> .....	74
<i>Distribución de personas participantes, según la frecuencia de consumo de frutas y vegetales no harinosos de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.....</i>	74
<b>Figura 7</b> .....	75

<i>Distribución de personas participantes, según la frecuencia de consumo de carbohidratos de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.....</i>	<b>75</b>
<b>Figura 8.....</b>	<b>77</b>
<i>Distribución de personas participantes, según la frecuencia de consumo de proteínas de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.....</i>	<b>77</b>
<b>Figura 9.....</b>	<b>78</b>
<i>Distribución de personas participantes, según la frecuencia de consumo de grasas de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.....</i>	<b>78</b>
<b>Figura 10.....</b>	<b>79</b>
<i>Distribución de personas participantes, según la frecuencia de consumo de azúcares de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.....</i>	<b>79</b>
<b>Figura 11.....</b>	<b>80</b>
<i>Distribución de personas participantes, según la frecuencia de consumo de golosinas y comida chatarra de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.....</i>	<b>80</b>
<b>Figura 12.....</b>	<b>82</b>
<i>Distribución de personas participantes, según la frecuencia de consumo de bebidas de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.....</i>	<b>82</b>
<b>Figura 13.....</b>	<b>83</b>
<i>Distribución de personas participantes, con respecto a cada alimento consumido según la clasificación “muy bueno, bueno, malo o muy malo” de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.....</i>	<b>83</b>
<b>Figura 14.....</b>	<b>85</b>
<i>Distribución de personas participantes, según la clasificación del estado nutricional total y por grupo de edad de los niños asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.....</i>	<b>85</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.....</b>	<b>34</b>
<b>Indicadores antropométricos.....</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 2.....</b>	<b>41</b>
<b>Criterios de inclusión y exclusión.....</b>	<b>41</b>
<b>Tabla 3. Operacionalización de las variables.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 4.....</b>	<b>64</b>
<b>Clasificación del estado nutricional.....</b>	<b>64</b>

<b>Tabla 5</b> .....	<b>66</b>
<i>Distribución de personas participantes, según datos sociodemográficos de los padres de familia de los infantes asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024</i> .....	
	<b>66</b>
<b>Tabla 6</b> .....	<b>67</b>
<i>Distribución de los niños(as) participantes, según datos sociodemográficos para realizar la investigación en el kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024</i> .....	
	<b>67</b>
<b>Tabla 7</b> .....	<b>68</b>
<i>Clasificación de la seguridad alimentaria de los niños(as) asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024</i> .....	
	<b>68</b>
<b>Tabla 8</b> .....	<b>84</b>
<i>Clasificación del estado nutricional de los niños(as) asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024</i> .....	
	<b>84</b>
<b>Tabla 9</b> .....	<b>86</b>
<i>Relación de la seguridad alimentaria con la distribución de ingesta por grupos de alimentos de los niños(as) asistentes al kínder y guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024</i> .....	
	<b>86</b>
<b>Tabla 10</b> .....	<b>87</b>
<i>Relación de la seguridad alimentaria con el estado nutricional de los niños(as) asistentes al kínder y guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024</i> .....	
	<b>87</b>
<b>Tabla 11</b> .....	<b>88</b>
<i>Relación de la distribución de ingesta por grupos de alimentos con el estado nutricional de los niños(as) asistentes al kínder y guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024</i> .....	
	<b>88</b>
<b>Tabla 12</b> .....	<b>137</b>
<i>Distribución de niños participantes según estado nutricional con gráficas de crecimiento, León XIII, San José, 2024 n=10</i> .....	
	<b>137</b>
<b>Tabla 13</b> .....	<b>146</b>
<i>Análisis cruzados de cada grupo de alimento con la seguridad alimentaria de los niños asistentes al kínder y guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024</i> .....	
	<b>146</b>
<b>Tabla 14</b> .....	<b>148</b>
<i>Análisis cruzados de cada grupo de alimento con el estado nutricional de los niños asistentes al kínder y guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024</i> .....	
	<b>148</b>

## **DEDICATORIA.**

Primeramente, quiero dedicarle esta tesis a Dios, que ha sido soberano y misericordioso con mi vida. He podido experimentar su inmenso amor y ha permanecido como mi roca en todo este proceso.

También a mis padres Beleida Moraga Rodríguez y Manuel Espinoza Obando, por haberme motivado en todo momento a perseguir mis sueños y creer en mí inclusive cuando yo no lo hacía. Ver su gran esfuerzo en mi crianza me impulsaba a querer superarme como persona y profesional.

Seguidamente a mi pareja Fernando Miranda Rodríguez, por estar presente en toda mi formación como profesional y ser testigo de este proceso siendo paciente, gracias por no ser únicamente quien cubrió los gastos monetarios sino también por haber sido mi soporte emocional e inspirarme paz cuando el proceso parecía imposible, por impulsarme y motivarme a seguir hasta el final en todo momento.

Para mis hermanas, por inspirarme a ser un ejemplo en sus vidas.

A mis ángeles Ori y Tara, por enseñarme tanto y darme tanto amor.

## **AGRADECIMIENTO.**

A mi tutor Pablo Mora Poveda, por ser un excelente guía y demostrar interés por esta tesis en todo momento. Gracias por ser un claro ejemplo de que aún existen personas con vocación y amor a su profesión. Por estar siempre disponible y atento a cualquier duda o conflicto que se presentó en el camino.

También a la dra. Sofía García Godínez, quien fue mi mentora y la persona que me transmitió su pasión por la nutrición.

A mi lector Sergio Mora Mora por su dedicación e interés mostrado en esta tesis.

Y por último a mis amigas y futuras colegas Natalia Varela, Rebeca Barquero y Amanda Murillo, infinitas gracias por ser un soporte para mi vida con su apoyo incondicional y hacer el camino más ligero sacándome una sonrisa cuando más lo necesité.

## RESUMEN:

Los niños de preescolar presentan un mal estado nutricional como también de seguridad alimentaria, la distribución de la ingesta por grupos de alimentos y el estado nutricional en niños de preescolar son pilares fundamentales para su salud y crecimiento. Se evidencia científicamente que estas tres variables pueden tener una relación en niños de preescolar y bajos recursos. **Objetivo general:** relacionar la seguridad alimentaria según ELCSA, distribución de ingesta por grupos de alimentos según frecuencia de consumo y el estado nutricional en infantes de 2 a 5 años que asisten al kínder y guardería El conejito saltarán de León XIII, San José, 2024. **Metodología:** menores de 2 a 5 años asistentes al kínder y guardería Conejito Saltarán de León XIII, se utiliza como instrumento dos cuestionarios en Google forms, la cual se realizó de manera presencial, además, se utilizan las gráficas de crecimiento del Ministerio de Salud. Para los análisis estadísticos se utilizó la prueba de Fisher. **Resultados:** Según los resultados obtenidos, 46% de los niños son de género masculino y 54% de género femenino, y las edades que más sobresalen son 42% de 4 años. Con respecto a la seguridad alimentaria se observa que 52% de los niños en estudio 52% presentan inseguridad alimentaria moderada. Seguidamente, para el grupo de carbohidratos los más consumidos son: el arroz; donde 67% lo consumen todos los días, al igual que los frijoles con un 56%. En el grupo de proteínas la mayormente consumida son los embutidos. Además, se observa un alto consumo de dulces y snacks. Con respecto al estado nutricional se observan casos de sobrepeso, peso alto, obesidad e incluso un caso de desnutrición severa. En cuanto a la relación de la seguridad alimentara con la distribución de la ingesta por grupos de alimentos, se observa relación en lácteos, alimentos fuente de proteína y azúcares. Se asume que hay una dependencia entre variables con respecto a la relación de la

seguridad alimentaria con el estado nutricional. Por último, en cuanto a la relación de la distribución de la ingesta por grupos de alimentos con el estado nutricional se observa que hay una relación en el grupo de alimentos fuente de proteína y los cereales y leguminosas con la clasificación del estado nutricional. **Discusión:** En un estudio realizado en Perú se dice que la seguridad alimentaria crónica está asociada directamente a problemas de pobreza y bajos recursos. Una mala ingesta de alimentos en los niños repercute directamente en el estado nutricional de los niños. **Conclusiones:** Según los datos obtenidos, se puede decir de manera general que existe una relación entre el nivel de la seguridad alimentaria, el nivel de la distribución de la ingesta por grupos de alimentos y el nivel del estado nutricional.

**Palabras claves:** Niños de preescolar, seguridad alimentaria, estado nutricional, tablas de estado nutricional, distribución de la ingesta por grupos de alimentos.

### **ABSTRACT:**

As the years go by, it has been scientifically proven that preschool children have poor nutritional status, as well as food safety, the distribution of intake by food groups, and nutritional status in preschool children are fundamental pillars for their health and growth. There is scientific evidence that these three variables may have a relationship in low-income preschool children. **General objective:** relate food security according to ELCSA, distribution of intake by food groups according to frequency of consumption and nutritional status in infants from 2 to 5 years old who attend kindergarten and daycare. El Conejito Saltarín de León XIII, San José, 2024. **Methodology:** children from 2 to 5 years old attending the Jumping Bunny kindergarten and daycare center in León Fisher's test was used for statistical analysis. **Results:** According to the results obtained, 46% of the children

are male and 54% female, and the ages that stand out the most are 42% 4 years old. With respect to food security, it is observed that 52% of the children in the study 52% have moderate food insecurity. Next, for the carbohydrate group, the most consumed are rice; where 67% consume it every day, as do beans with 56%. In the protein group, the most consumed are sausages. In addition, a high consumption of sweets and snacks is observed. Regarding nutritional status, cases of overweight, high weight, obesity and even a case of severe malnutrition are observed. Regarding the relationship between food security and the distribution of intake by food groups, a relationship is observed in dairy, proteins and sugars. It is assumed that there is a dependency between variables with respect to the relationship of food security with nutritional status. Finally, regarding the relationship of the distribution of intake by food groups with nutritional status, it is observed that there is a relationship in the group of proteins and carbohydrates with the classification of nutritional status. **Discussion:** A study carried out in Peru says that chronic food security is directly associated with problems of poverty and low resources. Poor breath intake in children has a direct impact on the nutritional status of children. **Conclusions:** According to the data obtained, it can be generally said that there is a strong relationship between food security, the distribution of intake by food groups and nutritional status.

**Keywords:** Preschool children, food security, nutritional status, nutritional status tables, distribution of intake by food groups.

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En el siguiente capítulo se expone el problema que se desea abordar en la población de investigación.

### **ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

A continuación, se describen diversos estudios tanto a nivel nacional o internacional respecto a seguridad alimentaria, distribución de la ingesta por grupo de alimentos y estado nutricional en niños.

#### **1.1.1.2 Antecedentes internacionales**

En Ontario, Canadá, se llevó a cabo una encuesta que abarcó a 90,368 adultos con el propósito de investigar la relación entre la inseguridad alimentaria y la mortalidad de la población. Respecto a la inseguridad alimentaria (IA), el 3,4% residen en hogares con inseguridad alimentaria marginal, el 4,4% en moderada y el 3,2% en grave. Según este estudio, se estima que los adultos que experimentan inseguridad alimentaria marginal tienen un 28% más de probabilidades de fallecer en cualquier momento posterior a la entrevista, mientras que los resultados para la inseguridad alimentaria moderada y severa son del 49% y el 160%, respectivamente (Gundersen, Tarasuk, Cheng, Oliveira y Kurdyak, 2018).

En una revisión sistemática realizada en los Estados Unidos acerca del impacto de la IA en la salud de la población, se muestra que para el año 2009, la IA afecta solo al 14,6% de los hogares sin niños y entre el 16,9% y el 22,5% de los hogares con niños. Además, en este estudio se revela que los adultos experimentaban inseguridad alimentaria principalmente debido a una reducción en la ingesta de nutrientes, lo que conlleva problemas de salud como hipertensión, dislipidemia, diabetes, depresión y trastornos del sueño. Las madres tienen una

mayor probabilidad de enfrentar problemas de salud debido a la IA en comparación con los hombres (Gundersen y Ziliak, 2015).

En un estudio realizado en México, se describe el consumo de alimentos recomendables y no recomendables para consumo cotidiano y su asociación con las características sociodemográficas. En el cual se obtiene que en el sur de México se consume más frutas, pero menos leguminosas, huevo y lácteos, mientras que en localidades urbanas se consume más carnes procesadas, botanas, dulces y postres (Rodríguez-Ramírez et al., 2020).

En Argentina, se investiga la alimentación de alumnos de dos escuelas primarias públicas, una con comedor escolar y otra sin él. Se emplea un estudio descriptivo transversal con alumnos de 1° a 5° grado, utilizando recordatorios de 24 horas y un cuestionario sobre frecuencia de consumo. Aunque los niños de ambas escuelas consumieron las porciones adecuadas de carnes y huevos, su ingesta de verduras, frutas y lácteos estuvo por debajo de lo recomendado. Además, la ingesta de grasa saturada superó las recomendaciones, y hubo una baja ingesta de fibra en todos los escolares. En cuanto a micronutrientes, la ingesta de hierro fue adecuada, pero la de calcio estuvo muy baja en ambos grupos. Los niños sin comedor escolar mostraron un mayor consumo de bebidas azucaradas y golosinas. En general, el estudio sugiere que la presencia o ausencia de comedor escolar no tiene un impacto significativo en los hábitos alimenticios de los niños. (Carrera et al., 2019)

Es un derecho fundamental de todos los niños recibir una nutrición adecuada, como lo afirman y mencionan UNICEF y la Organización Mundial de la Salud (OMS), sin embargo, la pobreza extrema y el desplazamiento forzado obstaculizan este derecho en la población infantil, lo que conlleva a alteraciones en su bienestar emocional, hacinamiento, desempleo e insatisfacción de sus necesidades básicas (Machado Manuel, Calderón Viviana, 2014)

Según Hodson (2017), en el año 2013, la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN) de Colombia presentó formalmente el plan nacional de seguridad alimentaria y nutricional 2012-2019. Este plan tiene como propósito asegurar que todos los hogares de Colombia tengan acceso constante y oportuno a alimentos en cantidades adecuadas, al igual que calidad, variedad e inocuidad.

A pesar de que a nivel nacional e internacional los esfuerzos por incrementar la disponibilidad mundial de alimentos, en el 2013, aproximadamente 800 millones de personas seguían experimentando inseguridad alimentaria, principalmente en países de ingresos bajos y medios, según lo indica (FAO, 2014). Esta situación es especialmente preocupante para los niños, ya que la falta de acceso constante a alimentos de calidad y en cantidad suficiente puede resultar en deficiencias dietéticas que obstaculizan su crecimiento físico y desarrollo cognitivo (Schmeer & Piperata, 2017).

Además, como lo expresa Grandía Carvajal et al (2021) una nutrición adecuada ayuda a la prevención de enfermedades agudas y crónicas y también ayuda al desarrollo del potencial físico y mental de los menores, un buen estado nutricional en edades tempranas de la vida repercute directamente en el crecimiento y desarrollo de las personas y contribuye a asegurar una vida saludable. Esto es vital y de suma importancia para los niños, ya que están empezando con su desarrollo físico y cognitivo, según esto su alimentación debe ser adecuada para potenciarlo.

En España, se realiza un estudio transversal y descriptivo en una muestra de 143 niños y niñas de Las Arenas - Getxo (Vizcaya), con 79 niños y 64 niñas, cuyas edades oscilaban entre 2 y 14 años. Se observa que los niños en estudio tienen un alto consumo de alimentos

con alto contenido de azúcar o sal, y se encuentran diferencias significativas en el consumo de estos productos según grupos de edad (Zamacona et al., 2011).

En Ecuador, se realiza una evaluación del estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo, utilizando indicadores antropométricos. Se lleva a cabo un estudio descriptivo de corte transversal que abarca a 609 niños, divididos casi equitativamente entre niños y niñas, quienes asisten regularmente al subcentro de salud de Pifo. Los resultados principales revelan una prevalencia significativa de desnutrición crónica, global y aguda, además de sobrepeso y obesidad. Estos resultados indican que el riesgo de desnutrición en la población infantil de Pifo es inferior al promedio nacional, con una menor incidencia de desnutrición crónica, global y aguda, así como de sobrepeso y obesidad (Martínez et al., 2020).

En un estudio llevado a cabo en Perú, se analiza el estado nutricional de niños menores de 5 años que viven en el centro poblado de Carhuayoc y dos de sus caseríos, Pujun y Ayash Huaripampa, caracterizados por ser áreas de pobreza y pobreza extrema, respectivamente. La muestra abarcó a 178 niños. Para evaluar el estado nutricional, se emplearon las variables de peso y talla, utilizando el cálculo de puntuaciones Z como indicadores antropométricos. Se encontró una prevalencia significativa de desnutrición moderada o grave en la mayoría de los niños estudiados, afectando al 46% de los niños de Carhuayoc, al 60% de los niños de Pujun y al 62% de los niños de Ayash Huaripampa. Estos resultados evidencian una alarmante tasa de desnutrición en la población rural de la sierra de Ancash, atribuible a diversos factores adversos presentes en la región (Arrunátegui-Correa, 2016).

En Córdoba, Colombia, se lleva a cabo un estudio correlacional transversal que incluye la participación de 388 familias distribuidas en varios Centros de Desarrollo Infantil de Montería. A los padres o representantes se les aplica la Encuesta de Seguridad Alimentaria Latinoamericana y Caribeña, mientras que a los niños una evaluación antropométrica bajo supervisión de adultos responsables. Los resultados indican que el 71,4% de las 388 familias sufren de inseguridad alimentaria severa. Respecto al estado nutricional de los niños menores de cinco años, la mayoría presenta un peso adecuado para su talla, con un 75,1% en niños y un 73,9% en niñas, siendo mayor el porcentaje en los varones. En cuanto al riesgo de sobrepeso, se observa un porcentaje más alto en niñas (13,6%) que en niños (9,1%). Además, la desnutrición aguda severa es más prevalente en niñas (2,1%) que en niños (1,0%) (Seguridad alimentaria y estado nutricional en niños vinculados a centros de desarrollo infantil | Hacia la Promoción de la Salud, s. f.).

Según un estudio llevado a cabo en México, se analiza la diversidad dietética y las adaptaciones en el consumo de energía y nutrientes en niños de dos a cuatro años, considerando el nivel de seguridad alimentaria en sus hogares. Se observa que los niños que viven en hogares con inseguridad alimentaria tienen una mayor tendencia a tener una diversidad dietética más baja en comparación con aquellos que viven en hogares con seguridad alimentaria. Además, los niños que experimentan inseguridad alimentaria moderada y severa no logran alcanzar las ingestas recomendadas de energía (Mundo-Rosas et al., 2013).

Se lleva a cabo en Chile un estudio que analiza a 33 niños de 4 a 5 años, provenientes de dos jardines de infancia, de manera descriptiva, asociativa y transversal. El propósito es examinar la cantidad de energía aportada por la alimentación en el jardín y en el hogar,

comparándola con las pautas alimentarias de Chile, y su relación con el estado nutricional. Se utilizan indicadores como el P/E, P/T, T/E y el índice de masa corporal. Los resultados indican que el aporte calórico del jardín cumple con las recomendaciones establecidas, mientras que en el hogar se excede en un 67% lo sugerido. Además, se observa que entre el 21,2% y el 27% de los niños presenta sobrepeso (Crovetto et al., 2016).

### **1.1.1.3 Antecedentes nacionales**

La calidad de la dieta evalúa la ingesta de diferentes macronutrientes y micronutrientes, el cual corresponde al conjunto de vitaminas y minerales que son necesarios para el adecuado desempeño de las funciones del organismo. Para Costa Rica, en este estudio se identificaron dietas de baja calidad en los adolescentes, caracterizadas por el salto de algunos tiempos de comida y por preferencias por alimentos “picoteo” y alimentos energéticamente densos, pero con bajo contenido de nutrientes, (Salas et al., 2019).

Las medidas utilizadas para mitigar la inseguridad alimentaria en los hogares, como los sistemas de apoyo social, incluyen la asistencia de programas de alimentos, organizaciones benéficas de alimentos, comunidades religiosas, vecinos y amigos, así como el respaldo de la familia extendida, y se consideran un sistema de apoyo social de gran importancia (Mccarthy et al., 2018).

La evidencia indica que los programas de alimentación escolar mejoran la ingesta dietética y el estado de los micronutrientes en los estudiantes. Estos programas han sido asociados con mejoras en la salud estudiantil, habilidades mentales y cognitivas, así como una mayor capacidad de aprendizaje (Petralias et al., 2016). Estos programas son de gran ayuda para muchas familias en situación de riesgo.

En Costa Rica, se han implementado programas dirigidos a mejorar la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) para grupos de alto riesgo, como el Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (PANEA), el Programa AVANCEMOS, el Programa del Régimen no Contributivo del Seguro Social, y la visión de Servicios de Salud Nutrición y Desarrollo Infantil (CEN-CINAI), entre otros (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, 2016).

Un estudio realizado en Cartago que evalúa a 445 escolares de 4 escuelas primarias mediante valoraciones clínicas, evaluaciones antropométricas y una encuesta cualitativa sobre la frecuencia de consumo de diferentes grupos de alimentos. Se observa que la mayoría de los niños tienen un peso normal según el índice Peso/Talla. Sin embargo, se encuentran más casos de desnutrición entre las niñas, mientras que el sobrepeso es más común en los niños y la obesidad afecta a ambos sexos. Respecto al índice Peso/Edad, se muestran más casos de desnutrición entre las niñas, pero no hay un predominio claro de malnutrición por exceso entre los sexos. Además, se observa que el asma bronquial es la enfermedad crónica más frecuente en esta población estudiada (González Hermida et al., 2010).

### **1.1.1 DELIMITACION DEL PROBLEMA**

La investigación se lleva a cabo en el Conejito Saltarín de León XIII, el cual se ubica en el cantón de Tibás, en la ciudad de San José, Costa Rica, León XIII tiene una extensión territorial de 0,78 km<sup>2</sup>, es decir, aproximadamente 78 hectáreas. Se encuentra habitado por emprendedores principalmente y una población de bajos recursos, a los cuales se les hace muy difícil conseguir empleo debido a que hay muchas personas sin estudios concluidos. Además, una gran parte de la población cuenta con ayuda de IMAS, en la cual también se

incluye servicio de guardería de parte del kínder y guardería El Conejito Saltarín para que las madres puedan trabajar.

Según datos del INEC, para el 2024 León XIII presenta una población de 21180 habitantes, de los cuales 3239 son niños (as) de 0 a 9 años.

El Conejito Saltarín es una guardería con servicio de enseñanza para preescolares, en este establecimiento asisten niños de los cuales las madres pagan una mensualidad, pero también hay niños que reciben un ayuda del IMAS, ya sea porque el menor se encuentra con algún tipo de problema de salud, bajo peso o porque las madres sean madres solteras sin un familiar que cuide a sus hijos para poder trabajar.

La población en estudio son los niños con edades entre los 2 a 5 años que asisten al Conejito Saltarín de León XIII, se trabaja tanto con hombres como mujeres.

La problemática fundamental de los programas de alimentación en niños consiste en la dificultad para formular con claridad sus tiempos y formas de alimentación, esencialmente el conocimiento nutricional desde los padres de familia y también el poder adquisitivo de cada familia. Lamentablemente por falta de recursos y costumbre en las familias adquieren alimentos de menos calidad por ser más baratos, lo que esto conlleva a una deficiencia de micronutrientes o incluso enfermedades a futuro.

### **1.1.2 JUSTIFICACION**

La importancia de este tema se debe principalmente ante la necesidad de conocer cómo se encuentran, nutricionalmente los niños (as) que asisten al Conejito Saltarín de León XIII, ya que en el lugar no se cuenta con un menú establecido ni con nutricionista. La mayoría de los niños no ingieren los alimentos en su totalidad, además, los alimentos se les brindan

solo 2 veces durante el día, por lo que se busca estudiar si existe relación entre la seguridad alimentaria, la ingesta por grupos de alimentos y su estado nutricional.

La seguridad alimentaria puede definirse como la disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso oportuno y consumo permanente por parte de la población de alimentos, donde se considera la cantidad, calidad e inocuidad, así como el adecuado consumo y utilización biológica de los mismos para asegurar una vida saludable y activa (Muñoz Sánchez 2014).

Con base en lo mencionado, se resalta que la inseguridad alimentaria trae consigo una serie de efectos negativos para las personas, como lo es el aumento del riesgo de bajo peso al nacer, la desnutrición, retraso del crecimiento en los infantes, sobrepeso y obesidad a lo largo de las diferentes etapas de sus vidas. La malnutrición afecta considerablemente a los menores de cinco años e incluso se estima que en 1 de cada 3 niños padece desnutrición o sobrepeso (Ríos Marín, 2022).

Los niños que asisten a dicha institución dependen en su mayoría de los alimentos que ingieren en el Conejito Saltarín y no es solo conocer si se encuentran en un estado nutricional normal o no, también es vital conocer si están consumiendo los alimentos básicos para el aporte adecuado de micronutrientes y que no se asocien a diferentes enfermedades que los afecten a corto o largo tiempo.

Este estudio pretende aportar nuevos datos sobre la situación de los niños que asisten al Conejito Saltarín de León XIII y con ello buscar acciones para mejorar o corregir aquellos hábitos que puedan poner en peligro la salud de los niños (as) en estudio, aunque la población meta sean únicamente niños de entre 2 y 5 años, no se puede limitar solo a los mismos, ya que al involucrar a los padres, maestras y colaboradores, todos ellos obtienen

tanto información de su estado nutricional, así como educación alimentaria para mejorar su dieta y prevenir deficiencias.

La idea de realizar esta investigación surge debido a experiencias personales realizando prácticas en el CEN-CINAI de León XIII, donde se logra observar la problemática y la inseguridad alimentaria que presentan los niños(as) de dicho distrito.

## **1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL; PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la relación de la seguridad alimentaria con la distribución de la ingesta por grupos de alimentos y el estado nutricional de la población de niños de 2 a 5 años que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín de León XIII?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

A continuación, se detallan los objetivos, tanto el objetivo general, como los objetivos específicos de la investigación.

### **1.2.3 OBJETIVO GENERAL**

Relacionar la seguridad alimentaria según ELCSA, distribución de ingesta por grupos de alimentos según frecuencia de consumo y el estado nutricional en infantes de 2 a 5 años que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín de León XIII, San José, 2024.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Caracterizar socio demográficamente a la población bajo estudio por medio de una entrevista.
2. Medir la seguridad alimentaria que presenta la familia de los infantes de 2 a 5 años que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín de León XIII, San José, 2024; según lo establecido por ELCSA.
3. Conocer la distribución por grupo de alimentos de la población bajo estudio por medio de una frecuencia de consumo.
4. Evaluar el estado nutricional de la población por medio de la toma de medidas antropométricas y utilización de las gráficas antropométricas correspondientes según el Ministerio de salud.
5. Relacionar la seguridad alimentaria con la distribución de ingesta por grupos de alimentos de los infantes que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín de León XIII.
6. Relacionar la seguridad alimentaria con el estado nutricional de los infantes que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín de León XIII.
7. Relacionar la distribución de la ingesta por grupos de alimentos con el estado nutricional de los infantes que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín de León XIII.

### **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

En esta sección se presentan los alcances de la investigación, así como los limitantes, para poder desarrollar la investigación.

#### **1.4.1 ALCANCES DE LA INVESTIGACION**

No hubo ningún alcance en esta investigación.

#### **1.4.2 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION**

En la presente investigación no se presentó ninguna limitación ni imprevistos.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

A continuación, se hace una referencia a la bibliografía encontrada que define los términos y variables pertinentes a esta investigación.

### **2.1.1 Seguridad alimentaria**

El Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP) define la Seguridad Alimentaria Nutricional como un estado en el cual todas las personas tienen acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan de manera oportuna y constante, tanto en cantidad como en calidad, para su consumo adecuado y utilización biológica. Este estado garantiza un bienestar general que contribuye al logro de su desarrollo (INCAP, 2015).

Los ámbitos fundamentales que determinan la seguridad alimentaria y nutricional son:

- a) **Disponibilidad:** Este aspecto se refiere a la cantidad y calidad de los alimentos que la población tiene disponibles para su consumo a nivel local, regional o nacional. La disponibilidad está determinada por la producción de alimentos, tanto a nivel local como nacional, así como por aquellos que provienen de otros países (Ministerio de Salud Costa Rica, 2011)
- b) **Acceso:** Este aspecto se refiere al garantizar que la población vulnerable tenga acceso a alimentos. Esto debe ser asegurado por el área de protección social con el objetivo de fortalecer los núcleos familiares y apoyar a las poblaciones en situación de desventaja social. Esto puede incluir la entrega de recursos temporales, incentivos para el desarrollo de capital social, capacitación y desarrollo de competencias laborales, así como servicios de bienestar social dirigidos a adultos mayores, personas en situación de indigencia y aquellos con discapacidad (Ministerio de Salud Costa Rica, 2011).

- c) Consumo: Este aspecto está condicionado por diversos factores, como la producción de alimentos en el hogar, el nivel de ingresos, el tamaño de la familia, la distribución de los alimentos dentro del hogar, la educación nutricional, el conocimiento sobre la selección, preparación y cocción de alimentos según las costumbres y tradiciones locales, así como el impacto de la publicidad y los medios de comunicación en la elección de alimentos para el consumo (Ministerio de Salud Costa Rica, 2011).
- d) Utilización biológica: Además de los factores relacionados con la calidad y cantidad de alimentos, la utilización biológica desempeña un papel crucial en la seguridad alimentaria. Se refiere al aprovechamiento que el organismo hace de los nutrientes obtenidos de los alimentos, y esto depende tanto de las características del alimento (su composición química y combinación con otros alimentos) como del estado nutricional y de salud de las personas. Este último puede afectar la absorción y la biodisponibilidad de los nutrientes de la dieta (Ministerio de Salud Costa Rica, 2011).

La pobreza extrema, también conocida como pobreza absoluta o indigencia, se define como la falta de ingresos suficientes para satisfacer las necesidades básicas de alimentos, generalmente basadas en un mínimo de calorías necesarias. Según el Banco Mundial, se consideran pobres extremos aquellos que viven con menos de 1,25 USD al día (Básicos et al., 2015).

Un concepto más reciente es el de pobreza humana, que hace referencia a la privación en cuanto a la capacidad más esencial de la vida, incluyendo vivir una vida larga y saludable, tener acceso a la educación, contar con recursos económicos suficientes y participar plenamente en la vida comunitaria (Básicos et al., 2015).

### **2.1.2 Nutrientes esenciales.**

El consumo en conjunto de todos los alimentos es de suma importancia para el crecimiento, desarrollo y salud de los niños. El déficit de nutrientes, que incluye la falta de vitaminas y minerales esenciales, también conocidos como micronutrientes, es crucial para la producción de enzimas, hormonas y otras sustancias vitales que promueven un crecimiento y desarrollo óptimos, especialmente en niños. Esta carencia puede llevar a la malnutrición, un problema de salud pública global. Los niños y adolescentes son particularmente vulnerables a la desnutrición relacionada con esta deficiencia. Las deficiencias de micronutrientes, conocidas como hambre oculta, son la forma más común de malnutrición, afectando principalmente a niños y mujeres con deficiencias de hierro, yodo y vitamina A (Conforme et al., 2022). Además, la falta de nutrientes como la vitamina D y el Omega 3 en los primeros meses de vida puede afectar negativamente el desarrollo adecuado del niño, especialmente en términos de funciones motoras, cognitivas y agudeza visual.

### **2.1.3 Requerimientos nutricionales en la etapa preescolar y escolar.**

Según la FAO, los requerimientos nutricionales de los niños en etapa preescolar y escolar son los siguientes:

Proteínas, la cantidad de la ingesta adecuada es de 1,35 g/kg/día en niños de 5 a 12 años.

Los cereales y leguminosas se estiman según con el total de kcal que consume al día, varía entre el 45 y el 65% del aporte calórico del niño.

Fibra entre 25 a 35 g al día, por lo tanto, la cantidad de frutas y vegetales es entre 4 y 5 porciones al día. Se recomienda que la fibra provenga de frutas y vegetales.

Grasas, en niños de 2 – 3 años del 30-35 % de la ingesta calórica. En niños mayores a 4 años, entre un 25 - 35%.

## **2.1.4 Grupos de alimentos.**

A continuación, se detallan los grupos de alimentos esenciales para la salud de los preescolares.

### **2.1.4.1 Leguminosas.**

Según el Informe de Legumbres, Nutrición y Salud (2017), las legumbres destacan por su abundancia en diversos micro y macronutrientes. Son especialmente reconocidas por su elevado contenido proteico, ofreciendo importantes beneficios para la salud. Además, son alimentos accesibles, económicos y fáciles de preparar. Constituyen un elemento fundamental en una dieta equilibrada y son parte esencial de la alimentación en Costa Rica. Según las Guías Alimentarias para Costa Rica (2022), se recomienda consumir 2 porciones de leguminosas al día.

Los frijoles, también conocidos como alubias en otros países, son notablemente ricos en calcio y selenio, y cuentan con un elevado contenido de hierro, fósforo, magnesio, zinc, potasio, tiamina, niacina y vitamina B6. Además, son una fuente importante de compuestos fenólicos. Una porción de 70 gramos de alubias proporciona aproximadamente el 40% y el 26% de las ingestas diarias recomendadas de fósforo y niacina respectivamente para adultos.

Los garbanzos presentan nutrientes similares a los frijoles, y una porción de 70 gramos de garbanzos cubre aproximadamente el 63% de las ingestas diarias recomendadas de folatos para adultos. Destaca su contenido en vitamina B1 (tiamina), B3 (niacina), B6 y folatos, especialmente significativo en los garbanzos en comparación con otras leguminosas.

En cuanto a las lentejas, es relevante destacar que una porción de 70 gramos cubre alrededor del 32% de las ingestas diarias recomendadas de tiamina para adultos.

Las leguminosas no contienen colesterol, al igual que todos los productos de origen vegetal. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los minerales como el hierro y el zinc

presentes en las leguminosas son más difíciles de absorber que aquellos de alimentos de origen animal. No obstante, al combinar las legumbres con alimentos ricos en vitamina C, como cítricos o pimientos, el contenido de hierro de las legumbres puede potenciarse, convirtiéndolas en una excelente opción para reponer las reservas de hierro en el organismo.

#### **2.1.4.2 Cereales.**

Además, son fuente importante de energía en la dieta, pero es crucial mantener un equilibrio y ser conscientes de su calidad. En general, se reconoce que el consumo adecuado de cereales integrales y fibra proveniente de los cereales tiene efectos positivos para la salud. Un mayor consumo de cereales integrales y fibra se relaciona con un menor riesgo de enfermedades coronarias, diabetes, obesidad y ciertos trastornos gastrointestinales (Guerrero et al., 2022, p 8).

Sin embargo, el problema radica en el exceso y la preparación de productos a base de cereales como panes, repostería y productos procesados del mercado. Estos productos suelen contener altos niveles de azúcares añadidos y grasas poco saludables (Martí del Moral et al., 2020). Por ello, es importante realizar un seguimiento del consumo a través de un cuestionario de frecuencia alimentaria, que permite identificar la procedencia de la energía consumida. Esto es crucial para determinar si la base de la alimentación es de calidad o si se están consumiendo calorías vacías que pueden afectar la salud.

#### **2.1.4.3 Lácteos.**

Son una fuente significativa de energía que contiene proteínas de alto valor biológico, carbohidratos, grasas y micronutrientes esenciales, especialmente calcio y fósforo, lo que la convierte en un elemento crucial para la salud de los niños. La composición proteica de la leche de vaca es aproximadamente tres veces más alta que la de la leche materna. La leche de vaca contiene alrededor del 20% de proteínas de suero y el 80% de caseína, mientras que

la leche materna tiene una proporción cercana al 60% de proteínas de suero y el 40% de caseína (Heller-Rouassant, 2016).

Los derivados lácteos también son destacados por su alto potencial funcional, ya que contienen componentes naturales como proteínas de alto valor biológico y minerales como el calcio, que han demostrado tener efectos beneficiosos para la salud (Villamil et al., 2020).

Los productos lácteos son una parte importante de las guías alimentarias mundiales, ya que son una fuente rica en vitaminas B6, B12, niacina y riboflavina, así como en grasa, carbohidratos y proteínas. Además, son altos en calcio y fósforo. (FAO, 2024).

Según las Guías Alimentarias para Costa Rica (2022) se recomienda el consumo de 1 a 2 vasos de leche al día.

#### **2.1.4.4 Carnes.**

Las proteínas son esenciales para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento de los tejidos, participando en prácticamente todos los procesos metabólicos del organismo. Se encuentran en constante proceso de degradación y síntesis en el cuerpo humano. Muchos de los productos metabólicos de las proteínas, como la creatinina, la urea y el ácido úrico son excretados, y también se pierden a través del cabello, la piel, las uñas y las heces. Por lo tanto, es fundamental garantizar un suministro continuo de proteínas a través de la dieta (Bonal et al., 2007).

La carne desempeña un papel fundamental en la dieta de los niños, al proporcionar una amplia gama de nutrientes esenciales. Estos incluyen agua, proteínas, compuestos nitrogenados no proteicos y grasas, cuyo contenido puede variar entre un 3% y un 30%, con una distribución equitativa entre grasas saturadas e insaturadas. La cantidad y calidad de ella depende de factores tales como edad, sexo, alimentación y zona de la canal.

Aproximadamente la mitad de su contenido en grasas son saturadas (destacando el ácido

palmítico y el esteárico), mientras que la otra mitad son insaturadas predominando los ácidos grasos monoinsaturados (principalmente ácido oleico -el cerdo es especialmente rico en éste-) (Ayala Vargas, 2018).

Además, la carne es una fuente importante de vitaminas, especialmente del grupo B, cruciales para el crecimiento y desarrollo infantil, así como minerales como hierro y zinc, indispensables para una salud óptima (Obando et al., 2020).

#### **2.1.4.5 Azúcar.**

La glucosa es un componente esencial para el organismo, ya que sirve como el principal combustible tanto para el cerebro como para los músculos en movimiento. Por otro lado, la fructosa, otro tipo de monosacárido presente en frutas y verduras, se absorbe rápidamente en el cuerpo debido a su presencia natural en estos alimentos. También conocida como levulosa o 'azúcar de fruta', la fructosa es metabolizada principalmente por el hígado, mientras que la glucosa se metaboliza en casi todos los órganos del cuerpo (Ibáñez, 2022).

#### **2.1.4.6 Grasas.**

Las grasas desempeñan un papel crucial en la digestibilidad y palatabilidad de los alimentos, además de ser esenciales para satisfacer las necesidades energéticas del cuerpo, incluyendo las vitaminas liposolubles y los ácidos grasos esenciales (Bonal et al., 2007).

#### **2.1.4.7 Frutas y vegetales.**

Según el INCAP (2018-2020) ingerir cinco porciones diarias de frutas y verduras, aproximadamente 80 gramos cada una (lo que suma un total de 400 gramos por persona), dos porciones de frutas y tres de verduras, puede reducir el riesgo de obesidad y deficiencias de vitaminas y minerales.

En cuanto a los vegetales, el contenido de vitaminas varía considerablemente entre diferentes tipos de vegetales, aunque generalmente se encuentran en cantidades relativamente pequeñas.

Además de las vitaminas, los vegetales también contienen otros compuestos químicos en

cantidades más pequeñas, como ácidos orgánicos, compuestos fenólicos, sustancias aromáticas, pigmentos y otros (Alvarez et al., 2016).

### **2.1.5 Estado nutricional.**

La evaluación del estado nutricional es crucial para identificar posibles problemas de salud tanto a nivel individual como colectivo. Esto permite detectar grupos de riesgo con deficiencias o excesos dietéticos que pueden contribuir a diversas enfermedades crónicas, muy comunes en la actualidad (Zapata Gerónimo et al., 2020).

Para llevar a cabo una evaluación directa del estado nutricional, es necesario recopilar datos de diferentes tipos como peso, talla e IMC. Lo recomendado en niños, es utilizar las gráficas de crecimiento, ya sea de la OMS o del Ministerio de Salud, para así determinar si existe algún tipo de riesgo.

La antropometría es una técnica que ha sido utilizada durante mucho tiempo para evaluar el tamaño, proporciones y composición corporal. A través de esta técnica, es posible determinar el estado nutricional y de salud tanto a nivel individual como poblacional.

#### **2.1.5.1 Gráficas de crecimiento**

Las gráficas de crecimiento son de suma importancia a la hora de analizar el estado nutricional de los niños. Los patrones de crecimiento son la herramienta fundamental para el sistema de vigilancia y seguimiento nutricional de un niño o niña o de una población y son un instrumento clave para el fomento, la aplicación y medición de indicadores de salud y nutrición. Las gráficas permiten definir canales de crecimiento, los cuales están destacados con curvas (Ministerio de Salud, 2016).

Para definir o analizar el estado nutricional de un niño, se identifica de la siguiente forma

**Tabla 1***Indicadores antropométricos*

<b>Indicador antropométrico</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Ubicación del punto de ploteo con relación al puntaje Z</b>	<b>Términos que describen la clasificación</b>	<b>Explicación e implicaciones nutricionales y de salud</b>
P/E	Peso alto	En la línea o superior a +2 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta un peso mayor a lo esperado para su edad.	Implica sobrealimentación.
	Normal	Inferior de +2 y superior a -2 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta un peso esperado y adecuado para su edad.	Ganancia de peso adecuado.
	Bajo peso	En la línea o inferior a -2 desviaciones estándar a mayor de -3 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta bajo peso para su edad, o aumento de peso insuficiente con relación a la edad pérdida de peso.	Consumo inadecuado o insuficiente de alimentos.
	Bajo peso severo	En la línea o inferior a -3 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta un peso muy bajo para su edad, emaciación o pérdida de peso	Implica intensa pérdida de peso reciente. Puede presentar signos clínicos de marasmo o kwashiorkor.

P/T	Obesidad	En la línea o superior a +3 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta un peso muy elevado con relación a su talla.	Implica sobre alimentación por tiempo prolongado. Riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles y en su edad adulta.
	Sobre peso	Inferior a +3 desviaciones estándar (DE) y en la línea o mayor a +2 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta un peso mayor a lo esperado para su talla.	Implica sobre alimentación en el tiempo prolongado. Riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles y en su edad adulta.
	Normal	Inferior de +2 y superior a -2 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta un peso adecuado para su talla.	Ingesta de alimentos adecuada.
	Desnutrición	En la línea o inferior de -2 desviaciones estándar (DE) a mayor de -3 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta bajo peso para su talla.	Posible causa de una limitada ingesta de leche materna. Consumo inadecuado de alimentos. Riesgo de sufrir enfermedades infecciosas o parásitos. Nivel de desarrollo comprometido. Riesgo de deficiencias de micronutrientes. Riesgo de desnutrición severa.
	Desnutrición severa	En la línea o inferior a -3 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta muy bajo peso para su talla. Severamente emaciado.	Posible causa de una limitada ingesta de leche materna. Intensa pérdida de peso continua.

				<p>Puede presentar signos clínicos de marasmo o kwashiorkor.</p> <p>Riesgo de sufrir enfermedades infecciosas o parásitos.</p> <p>Nivel de desarrollo comprometido.</p> <p>Deficiencias de micronutrientes.</p>
T/E	Muy alto para la edad	En la línea o superior a +3 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta una talla mayor a lo esperado para su edad.	Una estatura alta en raras ocasiones es un problema, a menos que sea un caso de desórdenes endocrinos.
	Alto para la edad	Inferior a +3 desviaciones estándar (DE) y en la línea o mayor a +2 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta crecimiento continuo y es alto de estatura para su edad.	Una estatura alta en raras ocasiones es un problema, a menos que sea un caso de desórdenes endocrinos.
	Normal	Inferior de +2 desviaciones estándar (DE) y superior a -2 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta una talla esperada para su edad.	Mantiene un crecimiento adecuado y continuo.
	Baja talla para la edad	En la línea o inferior a -2 desviaciones estándar (DE) a mayor de -3 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta un lento crecimiento para su edad y tiene baja estatura.	<p>Posible causa de una limitada ingesta de leche materna.</p> <p>Alimentación insuficiente por tiempo prolongado, produciendo desnutrición crónica.</p> <p>Riesgo de sobre peso a mediano o largo plazo.</p>

---

			Riesgo de deficiencia de micronutrientes. Riesgo de parásitos. Capacidad de aprendizaje y nivel de desarrollo comprometido.
Baja talla severa para la edad	En la línea o inferior a -3 desviaciones estándar (DE).	El niño/a presenta un estancamiento o detención del crecimiento, aumento de la talla.	Posible causa de una limitada ingesta de leche materna. Alimentación insuficiente por tiempo prolongado, produciendo desnutrición crónica. Riesgo de sobre peso a mediano o largo plazo. Riesgo de deficiencia de micronutrientes. Riesgo de parásitos. Relación con enfermedades infecciosas desde temprana edad. Capacidad de aprendizaje y nivel de desarrollo comprometido.

---

Fuente: elaboración propia, información tomada de (Ministerio de Salud 2016).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, debido a que se toman medidas antropométricas para lograr determinar el estado nutricional de los infantes bajo estudio y los resultados se presentan en escala numérica. Además de ello, será también observacional, debido a que se realizaran observaciones en las encuestas aplicadas.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Este estudio es correlacional ya que se estudian las relaciones entre dos o más variables en un momento determinado, por lo tanto, la investigación va a determinar si hay relación o no con las diferentes variables con la población en estudio.

### **3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO**

La unidad de análisis correspondientes a este estudio son los infantes asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín de León XIII con edades de entre 2 a 5 años. Se utiliza la escala de ELCSA para medir la seguridad alimentaria del hogar, las gráficas de crecimiento y desarrollo del Ministerio de Salud para evaluar el estado nutricional y una frecuencia de consumo para evaluar la distribución de la ingesta por grupo de alimentos.



### 3.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

**Tabla 2**

**Criterios de inclusión y exclusión**

<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</b>
Niños(as) de entre 2 y 5 años que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín de León XIII.	Niños(as) con algún tipo de discapacidad que no se les pueda hacer algún tipo de medidas antropométricas.
Ambos sexos.	Niños(as) sin consentimiento firmado por los padres.
Niños habitantes de León XIII y Cuatro Reinas de Tibás.	Niños(as) con alguna patología específica, la cual conlleva a un tipo de dieta especial.
Tanto Costarricenses y o Nicaragienses.	Niños(as) que no asisten con frecuencia al Conejito Saltarín.
Niños(as) con ayuda del IMAS o con pago de mensualidad.	

*Fuente: Elaboración propia, 2024.*

### 3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Seguidamente se describe tanto la validez como la confiabilidad del instrumento para la recolección de la información de la presente investigación. Se utiliza google forms para realizar la encuesta de manera presencial y de la misma manera, encuestas impresas para la frecuencia de consumo, la cual está conformada por varias partes, la primera es la introducción donde se puede leer el título de la investigación y se les brinda información sobre que trata la investigación y los datos personales de la estudiante a cargo por si se les presenta alguna duda mientras que realizan la encuesta. Los padres de todos los participantes deben firmar el consentimiento informado para poder dar inicio. La parte A

está conformada por los datos sociodemográficos, la B se encuentran preguntas relacionadas a la seguridad alimentaria según la escala ELCSA, la cual proporciona una dimensión del hambre que se vive en los hogares y, en consecuencia, una medida real de la inseguridad alimentaria, en la parte C se compone de una frecuencia de consumo de los grupos de alimentos en la se utilizan tazas medidoras para que los y las participantes comprendan de que tamaño es una porción y modelos de los alimentos para explicar cuales son carbohidratos, carnes y demás.

Por último, se toman medidas antropométricas (peso y talla) para evaluar el estado nutricional según Peso/Talla, Peso/Edad, Talla/Edad e IMC/Edad de los niños(as) en estudio, con ayuda de las gráficas de crecimiento del Ministerio de Salud.

### **3.4.1 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

Dado que se trata de una investigación cuantitativa, se emplean los conceptos de validez del instrumento para evaluar la calidad del estudio. Estos términos permiten determinar la precisión del instrumento utilizado en la recolección de datos, lo cual es fundamental para asegurar la fiabilidad de los resultados obtenidos.

Se realiza el plan piloto para verificar la validez del cuestionario con una muestra de 10 personas que cumplan con los requisitos de la investigación con el propósito de validar las preguntas y ver si se necesitan hacer cambios en el instrumento para lograr recolectar toda la información necesaria para la investigación y que las preguntas del instrumento sean claras y que los participantes las entiendan.

En cuanto a la Escala ELCSA y las gráficas de crecimiento del Ministerio de salud, ambos instrumentos se encuentran validados.

### 3.4.2 CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

La confiabilidad de un instrumento se refiere a la coherencia de los resultados que proporciona cuando se utiliza repetidamente en una misma situación. Es decir, indica la capacidad del instrumento para producir resultados consistentes en diferentes ocasiones bajo condiciones similares.

Por lo tanto, el presente instrumento se mide con la aplicación del plan piloto y las observaciones para realizar cambios, también se verifica si es posible analizar todas las variables del estudio.

### 3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se clasifica no experimental y de corte transversal, debido a que las variables del estudio no pueden ser manipuladas, se recopila una única información que se procederá a ser analizada.

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 3.** Operacionalización de las variables

<i>Objetivo específico</i>	<i>Variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Instrumento</i>
Caracterizar socio demográfica mente a la población bajo estudio por medio de una entrevista.	Perfil sociodemográfico	Es el conjunto de características sociales, biológicas, económicas, culturales y educativas, que están presentes en una población	Situación Sociodemográfica del Cuestionario	Edad de la madre	15-18 años 19-25 años 26-30 años 31-40 años Mayor a 50 años	Cuestionario del Perfil sociodemográfico
				Género	Femenino Masculino	
				Nivel educativo actual de	Primaria completa	

---

de estudio.	quien está contestan do	Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Técnico/diplo mado completo Técnico/diplo mado incompleto Universidad completa Universidad incompleta
	¿Cuenta con ayuda del IMAS para cubrir el pago de la mensualid ad de guardería ?	Sí No
	Datos del niño:	
	Nacionali dad	Costarricense Nicaragiense
	Edad del niño	2 años 3 años 4 años 5 años
	Género del niño/a	Masculino Femenino
	¿Cuánto tiempo tiene de asistir al	1-2 meses 3-6 meses 6-8 meses Más de 1 año

---

				kínder o guardería ?		
				¿Cuánto tiempo al día pasa en el kínder y guardería ?	2-3 horas 3-6 horas Más de 6 horas	
Medir la seguridad alimentaria que presentan los infantes de 2 a 5 años que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín de León XIII, San José, 2024; según la escala de ELCSA.	Seguridad Alimentaria.	ELC SA proporciona una dimensión del hambre que se vive en los hogares y, en consecuencia, una medida real de la inseguridad alimentaria.	Escala ELCSA para medir la seguridad alimentaria.	En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación sana y variada?	Sí No	Entrevista
				En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?	Sí No	
				En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	Sí No	
				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?

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?

Sí  
No

En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún menor de 18 años en su hogar se acostó con hambre?

Sí  
No

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?

Sí  
No

Sí  
No

---

Conocer la distribución por grupo de alimentos de la población bajo estudio por medio de una frecuencia de consumo.	Grupos de alimentos.	Los alimentos son agrupados según sus características nutricionales similares, tomando en cuenta su componente principal, no hay alimentos compuestos por un solo nutriente en su estado puro.	Grupos de alimentos, según frecuencia de consumo.	Número de veces que consume alimentos al día.	Menos de 3 veces al día. 3 veces al día 4 veces al día 5 veces al día
				Tiempos de Comida.	Desayuno Merienda de la mañana Almuerzo Merienda de la tarde Cena
				Lugar donde realiza con mayor frecuencia sus comidas.	Guardería Casa
				Porciones de Proteínas :	
				Altas en grasa (salchicha, salami, queso cheddar, parmesano, tocino, entre otros)	
				Medias en grasa (huevo, costillas de cerdo, pollo con piel, queso ricota, carne molida, cecina)	Ninguna 1 porción 2 - 3 porciones
				Bajas en grasa (pollo sin piel, jamón de pavo, salmón, pescado, atún, bistec de res, lomito, mariscos)	4 - 5 porciones Más de 6 Porciones
				Porciones de Grasa	Ninguna 1 porción 2 - 3 porciones

---

Porciones de leche	de	4 - 5 porciones Más de 6 Porciones
--------------------	----	---------------------------------------

Porciones de frutas y verduras	de	Ninguna 1 porción 2 - 3 porciones 4 - 5 porciones
Porciones de Azúcar		porciones Más de 6 Porciones

Consumo de bebidas azucaradas		1 porción 2 - 3 porciones
Frecuencia de consumo:	de	4 - 5 porciones

Leche (especificar qué tipo)		1 porción 2-3 porciones Más de 3 porciones
------------------------------	--	--

		Ninguna 1 porción 2-3 porciones Más de 3 porciones
--	--	---

Queso blanco		Ninguna 1-2 porciones 3-4 porciones 5-6 porciones
--------------	--	--

---

Ninguna

---

Queso Amarillo	De 1 - 2 De 3 - 4 Más de 4
----------------	----------------------------------

Yogurt (cualquier tipo)	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
-------------------------	--

Helados	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
---------	--

Mantequilla	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
-------------	--

---

---

Margarina	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Natilla	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Manteca	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Queso crema	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana

---

---

	6 o más veces a la semana
Mayonesa	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Embutidos	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Carne de res	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Pollo	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes

---

---

	1-2 veces a la semana
	3-5 veces a la semana
	6 o más veces a la semana
Huevo	Menos de una vez al mes
	1-3 veces al mes
	1-2 veces a la semana
	3-5 veces a la semana
	6 o más veces a la semana
Pescado	Menos de una vez al mes
	1-3 veces al mes
	1-2 veces a la semana
	3-5 veces a la semana
	6 o más veces a la semana
Mariscos	Menos de una vez al mes
	1-3 veces al mes
	1-2 veces a la semana
	3-5 veces a la semana
	6 o más veces a la semana

---

---

Carne de cerdo	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Frutas	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Vegetales no harinosos (tomate, espinaca, lechuga, brócoli, zucchini...)	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Cereales de desayuno	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana

---

---

Tortillas (de cualquier tipo)	6 o más veces a la semana
	Menos de una vez al mes
	1-3 veces al mes
	1-2 veces a la semana
	3-5 veces a la semana
Galletas / Repostería	6 o más veces a la semana
	Menos de una vez al mes
	1-3 veces al mes
	1-2 veces a la semana
	3-5 veces a la semana
Pan regular	6 o más veces a la semana
	Menos de una vez al mes
	1-3 veces al mes
	1-2 veces a la semana
	3-5 veces a la semana
Pastas regulares	6 o más veces a la semana
	Menos de una vez al mes
	1-3 veces al mes

---

---

Arroz blanco	1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Productos integrales (arroz, pan, pasta, avena...)	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Leguminosas	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Avena	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana

---

---

Golosinas	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Azúcar	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Mermeladas / miel	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana 6 o más veces a la semana
Refrescos gaseosos	Menos de una vez al mes 1-3 veces al mes 1-2 veces a la semana 3-5 veces a la semana

---

---

	6 o más veces a la semana
	Menos de una vez al mes
	1-3 veces al mes
Café o té	1-2 veces a la semana
	3-5 veces a la semana
	6 o más veces a la semana
	Menos de una vez al mes
	1-3 veces al mes
Vegetales harinosos (papa, camote, yuca...)	1-2 veces a la semana
	3-5 veces a la semana
	6 o más veces a la semana
	Menos de una vez al mes
	1-3 veces al mes
	1-2 veces a la semana
	3-5 veces a la semana
	6 o más veces a la semana
	Menos de una vez al mes
	1-3 veces al mes

---



Ministerio de salud.	Talla/edad	Baja talla severa Baja talla Normal Alto Muy alto
	IMC/edad (niños mayores a 5 años)	Obesidad Sobrepeso Normal Desnutrición Desnutrición severa
	Talla/edad (niños mayores a 5 años)	Muy alto Alto Normal Baja talla Baja talla severa

Fuente: Elaboración propia, 2024.

### 3.7 PLAN PILOTO

Para llevar a cabo la presente investigación, se aplica una prueba piloto, la cual se realiza en el CECUDI de León XIII, , en la provincia de San José, con población muy similar a la seleccionada inicialmente.

Se seleccionaron 10 niños(as) para realizar la prueba piloto, específicamente 6 niños y 4 niñas de entre 2 y 4 años y que además, cumplieren con las características solicitadas para la investigación. Los 10 niños, cumplieron con los criterios de inclusión solicitados.

Lo mencionado se ejecuta utilizando cada uno de los instrumentos y procedimientos que se utilizarán en la investigación, con el objetivo de determinar y prevenir futuros errores, así como corroborar que los cuestionarios a la población sean comprensibles y no requieran de mayor esfuerzo para ser respondidos en su totalidad; con ello se realizan las mejoras correspondientes. Los resultados se muestran en el Anexo 3.

Cada uno de los cuestionarios se aplican de manera presencial, brindándoles a los participantes la posibilidad de responder mediante la computadora de la persona a cargo de la investigación para mayor facilidad y acompañamiento (apoyo), al momento de ingresar a la aplicación de Google Forms.

Además, se repitieron las medidas antropométricas tres veces a cada niño como lo indica el protocolo antropométrico para evitar errores y obtener resultados más precisos.

En base a los resultados obtenidos mediante la ejecución de esta prueba piloto, se resaltan y realizan las siguientes mejoras:

- Llevar algunas encuestas físicas (en papel) para mayor facilidad a las personas y en caso de fallar el internet.
- Crear un espacio amplio y con un solo niño y padre de familia a la vez, para evitar que el niño se sienta incomodo a la hora de realizar las mediciones.
- Agregar a la frecuencia de consumo la opción de “nunca” y “todos los días”.
- En cuanto a la toma de medidas antropométricas, realizar 2 tomas como máximo para optimizar tiempo, en caso de que alguna de las 2 tomas sea diferente, se procede a realizar la 3 toma.
- Eliminar la pregunta ¿Cuántas veces durante el día consume alimentos? (Considerar número de comidas principales y meriendas) ya que seguidamente se pregunta detalladamente los tiempos de comida específicos que realiza cada niño, lo cual se interpreta como la misma pregunta dos veces.
- En la recolección de datos por cantidades de porciones y grupos de comida, agregar la opción de “entre semana” y “fin de semana”, ya que los niños solo asisten a la guardería de lunes a viernes y su alimentación puede variar un fin de semana.

- En cuanto al nivel educativo de la madre, agregar la opción “no cuenta con ningún tipo de educación”, ya que al realizar la prueba piloto, algunas madres no contaban con algún nivel de educación.
- En la frecuencia de consumo, agregar más alimentos importantes como aceite vegetal, semillas, aguacate, jugos artificiales, galletas saladas y comidas rápidas.

### **3.8 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS**

Se realizan dos cuestionarios de Google forms, el primero para la toma de datos antropométricos, el segundo para realizar la encuesta de seguridad alimentaria y la distribución de los alimentos, el cual consiste en una frecuencia de consumo y cantidad de porciones que consumen.

Para iniciar con la recolección de datos, la directora del kínder y guardería El Conejito Salatarín solicita un pequeño anuncio de parte de la investigadora donde se informa a los padres de familia de los menores en estudio lo que se va hacer, que día y a que horas específicamente, esto también para que los padres de familia asistan a llenar la encuesta; en la cual está el consentimiento informado para poder realizar la toma de medidas antropométricas a sus hijos, tener un mejor orden y que los niños asistan a la institución esos días específicos para que no hayan ausencias.

Una vez que se llega al kínder y guardería El Conejito Salatarín, se procede a entregar la carta de la universidad a la directora del lugar, donde hace constar que los datos son tomados para realizar la tesis en ese lugar. Seguido de esto, se procede a hablar con las maestras del lugar para ir pasando grupo por grupo a realizar la toma de medidas antropométricas.

Se inicia con la toma de medidas antropométricas, las cuales, se realizan por grupos, primeramente los grupos de niños de 2 a 3 años y así sucesivamente, para esto, se utiliza la balanza y un tallímetro, se pesa y se mide cada niño dos veces para estar seguros que las mediciones son correctas. Seguidamente, la encuesta se realiza con la computadora de la investigadora, en este caso, mi persona; se cita a los encargados de los niños a partir de las 3 pm en el kínder y guardería y se va llenando las encuestas una por una, con un número de identificador para cada niño y así saber cuál es la madre de cada niño y obtener datos más precisos.

Luego de lo anteriormente mencionado, se juntan los datos obtenidos en cada uno de los cuestionarios en uno solo, a partir del número de identificador de cada individuo.

Por último, se arreglan algunas variables, por ejemplo, se separa la especificación de desayuno entre semana y fin de semana y se generan los identificadores propios que se explican en la sección correspondiente.

### **2w3.9 ANÁLISIS DE LOS DATOS.**

Las tablas y gráficos se realizan por objetivo específico para asegurarse que están siendo contestados.

Para crear el índice de frecuencia de consumo por grupo de alimento, primeramente, se asigna un alimento a cada grupo alimentario y posteriormente a cada posible frecuencia de consumo por alimento se le asigna un puntaje de 0 a 5 donde 0 es la peor frecuencia de consumo para ese alimento y 5 la frecuencia de consumo ideal para cada alimento. Para asignar el puntaje de cada alimento se toma en cuenta lo mencionado en el Kraus y además, en varias estudios científicos donde se indica cual es la frecuencia ideal por grupos de alimentos para menores de 2 a 5 años.

Luego de recolectar los datos, se procede a hacer una asignación a cada menor de edad según la frecuencia que brinda y, para cada uno de los grupos alimenticios definidos, se obtiene un puntaje derivado de la suma de las respuestas brindadas. Por cada grupo alimenticio, para cada menor de edad, se procede a realizar la fórmula de normalización para poder estandarizar las sumas en cada grupo alimenticio obteniendo valores de 0 a 1, que se presenta a continuación:

$$\frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}$$

Donde:

$x$ : representa la suma obtenida por cada niño en un grupo alimentario

$x_{min}$ : es el valor que representa la suma que se podría obtener cuando tiene un muy mal consumo en algún grupo alimentario

$x_{max}$ : es el valor que representa la suma que se podría obtener cuando tiene un muy buen consumo en algún grupo alimentario

Posterior a esto, cada valor obtenido se multiplica por 100 para facilitar su interpretación logrando que cada menor de edad tenga una nota de 0 a 100 en cada grupo alimentario para clasificar su frecuencia de consumo.

A partir de lo anterior, se realizan rangos con las notas para categorizar la frecuencia de consumo de la siguiente manera:

- Muy mala: De 0 a menos de 25 puntos
- Mala: De 25 a menos de 50 puntos
- Buena: De 50 a menos de 75 puntos
- Muy buena: 75 puntos o más

Para crear el índice de estado nutricional general, se asigna a cada medidor un puntaje de 0 a 3, donde 0 es un mal estado nutricional y 3 el mejor estado nutricional posible, donde para asignar el puntaje de cada alimento se toma en cuenta las recomendaciones de la frecuencia de consumo de los diferentes grupos de alimentos y las tablas de P/T, P/E, T/E e IMC, en las cuales en vez de poner indicadores como por ejemplo, baja talla, bajo peso y demás, se asignan números.

Es importante destacar que hay distintos medidores dependiendo de la edad y se usan los siguientes:

- Menores de 5 años: P/T, P/E y T/E.
- A partir de 5 años: IMC y T/E.

Con base en esto los rangos que se establecen para determinar el estado nutricional son los siguientes:

#### **Tabla 4**

##### **Clasificación del estado nutricional.**

Clasificación	Grupo de edad	
	5 o menos años	5 años y más
Muy malo	0	0
Malo	1 a 3	1
Regular	4 a 6	2 a 3
Bueno	7 a 8	4 a 5
Muy bueno	9	6

Fuente: Elaboración propia, 2024.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

## 4.1 GENERALIDADES

El presente capítulo presenta los resultados del análisis estadístico de los datos recolectados con el instrumento validado para dicha investigación. Según la muestra de 100 niños/as de entre 2 y 5 años, asistentes al Kínder y guardería El Conejito Saltarín.

En los siguientes resultados se presentan los datos sociodemográficos de dicha población.

### 4.1.1 Datos sociodemográficos.

**Tabla 5**

*Distribución de personas participantes, según datos sociodemográficos de los padres de familia de los infantes asistentes al Kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024*

Datos del encargado		
Pregunta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Género</b>		
Masculino	9	9,00%
Femenino	91	91,00%
<b>Nivel educativo</b>		
Ningún tipo de educación	5	5,00%
Primaria completa	13	13,00%
Primaria incompleta	2	2,00%
Secundaria completa	20	20,00%
Secundaria incompleta	45	45,00%
Técnico/diplomado completo	4	4,00%
Técnico/diplomado incompleto	8	8,00%
Universidad incompleta	3	3,00%
<b>Ayuda de IMAS</b>		
No	36	36,00%
Sí	64	64,00%

Fuente: elaboración propia (2024)

Según la tabla anterior, en relación a los datos del encargado, se destaca que aproximadamente 9 de cada 10 personas son de género femenino, lo cual se atribuye al rol predominante de las madres o niñeras en llevar y recoger a los niños. Asimismo, se observa que el nivel educativo más común entre los encargados es secundaria incompleta, aunque

también se identificó a 5 personas sin educación formal y a 3 personas con educación universitaria completa. Estos hallazgos son esperados en un barrio marginal, donde el 64% de los encargados reciben apoyo del IMAS para cubrir los costos de la mensualidad en el kínder y guardería de sus hijos.

**Tabla 6**

*Distribución de los niños(as) participantes, según datos sociodemográficos para realizar la investigación en el Kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024*

Datos del niño(a)		
Pregunta	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>		
Masculino	46	46,00%
Femenino	54	54,00%
<b>Edad</b>		
2 años	14	14,00%
3 años	10	10,00%
4 años	42	42,00%
5 años	34	34,00%
<b>Nacionalidad</b>		
Nicaragüense	18	18,00%
Costarricense	82	82,00%
<b>Tiempo de asistir al lugar</b>		
1 - 3 meses	0	0,00%
4 - 6 meses	13	13,00%
7 - 9 meses	4	4,00%
10 - 12 meses	12	12,00%
Más de 1 año	71	71,00%
<b>Tiempo al día</b>		
5 horas	64	64,00%
6 horas	3	3,00%
7 horas	16	16,00%
8 horas	10	10,00%
9 horas	2	2,00%
10 horas	5	5,00%

Fuente: elaboración propia (2024)

En cuanto a los datos de los niños(as), se evidencia que, en términos de sexo, los resultados son similares, aunque predomina ligeramente el sexo femenino. La mayoría de los niños(as)

participantes tienen 4 años, ya que se encuentran en la etapa previa al ingreso al kínder o a la escuela pública, mientras que la edad mínima estudiada es de 3 años. El 82% de estos niños son costarricenses, en contraste con el 18% de origen nicaragüense.

Respecto al tiempo de asistencia al kínder y guardería, se destaca que el 71% de los niños estudiados llevan más de 1 año asistiendo, mientras que solo el 4% ha estado presente entre 7 y 9 meses. Esto sugiere que la mayoría de los niños han estado en la institución desde una edad temprana, aunque un 13% son recién llegados.

Finalmente, se observa que el 64% de los niños pasan 5 horas en el kínder y guardería, lo que indica que asisten a medio tiempo. La institución ofrece servicios de cuidado por hasta 10 horas, y se identifica que un 2% asiste 9 horas y un 5% asiste 10 horas en total.

#### 4.1.2 Seguridad alimentaria.

##### Tabla 7

*Clasificación de la seguridad alimentaria de los niños(as) asistentes al Kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*

Nivel de Seguridad alimentaria	Frecuencia	Porcentaje
Seguridad alimentaria	24	24,00%
Inseguridad alimentaria leve	6	6,00%
Inseguridad alimentaria moderada	52	52,00%
Inseguridad alimentaria severa	18	18,00%
Total general	100	100,00%

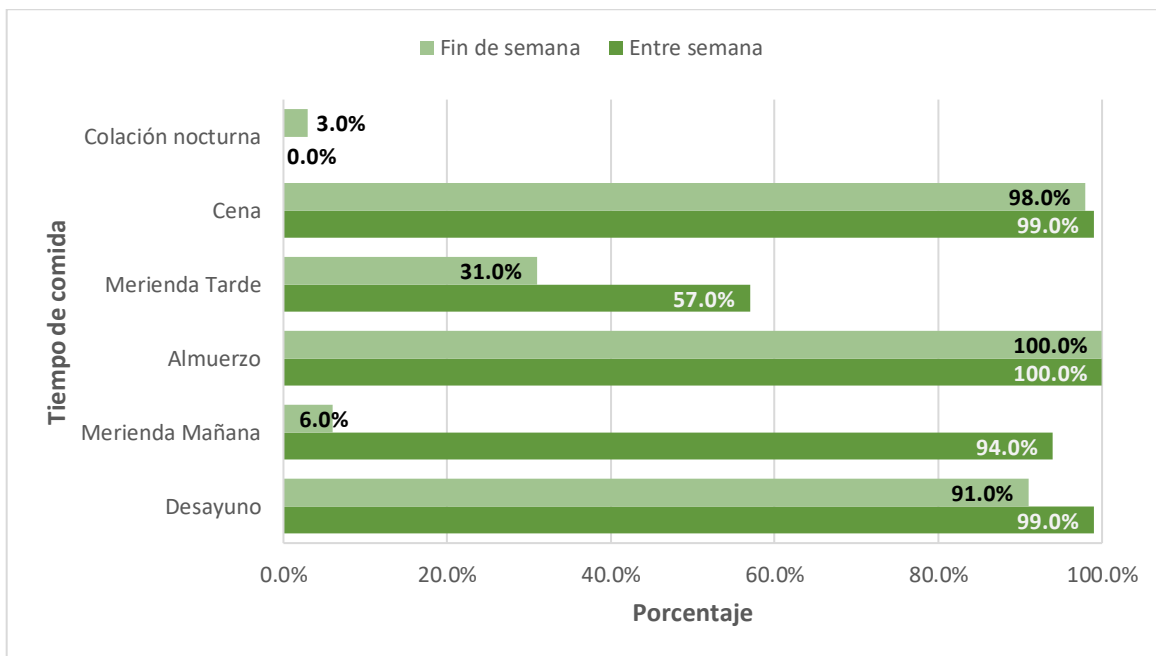
Fuente: elaboración propia (2024)

En la tabla anterior, se muestran los resultados de la evaluación de la seguridad alimentaria según la escala de ELCSA. Se destaca que el 52% niños en investigación experimentan una inseguridad alimentaria moderada, mientras que un 18% de estos niños(as) tienen una inseguridad alimentaria severa.

### 4.1.3 Distribución de los alimentos.

**Figura 2**

*Distribución de tiempos de comida al día (separados fines de semana y entre semana) de los niños(as) asistentes al Kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*



Fuente: elaboración propia (2024)

Según como se muestra en la figura anterior, los resultados de entre semana son muy variados en comparación con fines de semana.

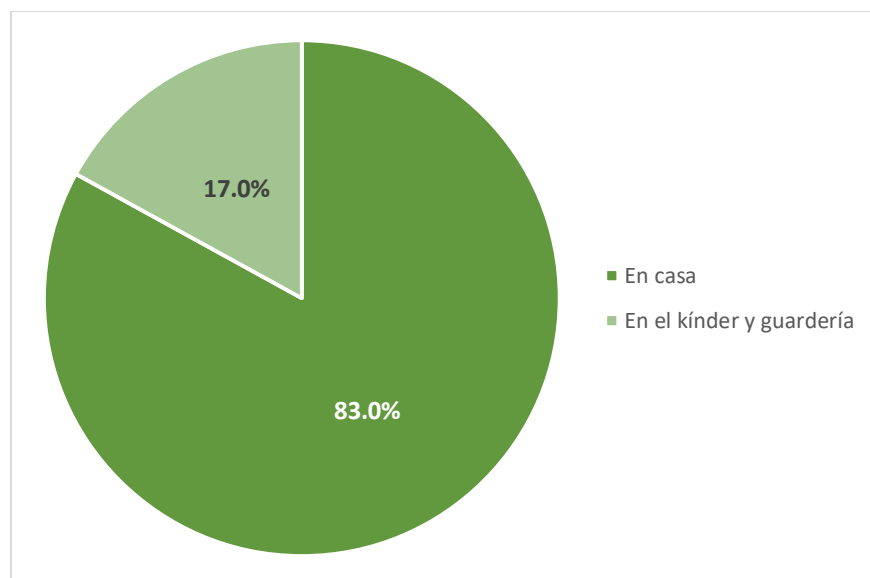
Como se observa, entre semana los niños(as) realizan las 3 comidas principales del día, el desayuno lo realizan el 99% de los niños(as) participantes, el almuerzo la totalidad de los niños en estudio y al igual que en el desayuno, la cena la realizan el 99% de estos niños(as), sin embargo, también hay porcentaje importante que realizan además merienda de la mañana, específicamente un 94% de los niños(as) en estudio. Estos datos son muy esperados, debido a que los niños realizan parte de estas comidas en el kínder y guardería, donde se les ofrece desayuno, merienda de la mañana, almuerzo y dependiendo de las horas que pasen en el lugar, incluso se les brinda la merienda de la tarde.

Por otro lado, se evidencia la diferencia de los tiempos de comida que realizan los fines de semana. Como se observa en el gráfico anterior, hay diferencias en cuanto a las meriendas de la mañana y la tarde, son muy pocos los niños que suelen realizar las meriendas un fin de semana; la merienda de la mañana solo un 6% de los niños(as) la realizan, mientras que la merienda de la tarde la realiza un 31%, esto debido a que están libres, pasando la mayor parte del día jugando, salen a pasear con sus padres y demás. A diferencia de las meriendas del día, los resultados para desayuno, almuerzo y cena son muy similares a los resultados de entre semana.

En cuanto a las colaciones nocturnas, ni entre semana ni en fin de semana es realizada, únicamente un 3 de 100 niños realizan colación nocturna los fines de semana específicamente.

### Figura 3

*Resultado del lugar donde realiza la mayor cantidad de comidas al día de los niños(as) asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*

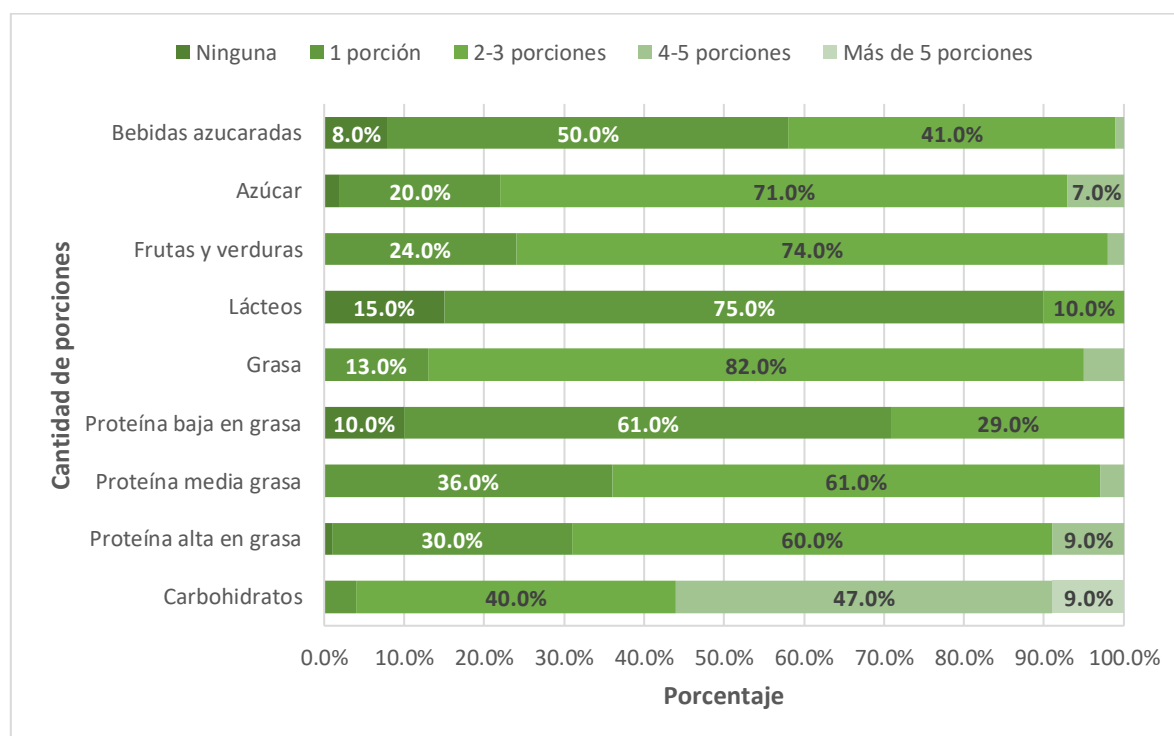


Fuente: elaboración propia (2024)

En el gráfico anterior, se pregunta ¿Dónde realiza la mayor parte de sus comidas? Donde se obtiene, que el mayor porcentaje de niños, específicamente un 83% realizan sus comidas en el hogar, según comentan las madres, los niños(as) se van para la institución desayunados y además, pasan menos horas en el kínder y guardería, aproximadamente 5 horas o medio tiempo. Mientras que el otro 17% de los niños, realizan la mayor parte de sus comidas el kínder y guardería, debido a que pasan más horas en el lugar, entre 7 y 10 horas, ya que cuentan con sistema de cuidado para que su encargados puedan trabajar.

#### Figura 4

*Cantidad de porciones que consumen al día los niños(as) asistentes al Kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*



Los valores menores a 5% no aparecen en la tabla.

Fuente: elaboración propia (2024)

En cuanto a la cantidad de porciones por grupos de alimentos consumidos al día, se puede observar lo siguiente:

Iniciando con los carbohidratos, se observa un alto consumo, 47 niños(as) (47%) consumen entre 4-5 porciones al día, mientras que 40 niños(as) (40%) entre 2-3 porciones al día, estas diferencias son muy esperadas ya que en el estudio hay niños de 2 años y aún consumen poca cantidad este grupo de alimentos.

Con respecto al grupo de proteínas, se divide en 3, iniciando con proteínas altas en grasa en cual se obtuvo que 60 niños(as) (60%) consumen de entre 2-3 porciones al día, mientras que 9 niños consumen entre 4-5 porciones al día, esto debido a que las proteínas altas en grasa son más accesibles para la población en estudio.

De igual manera, que las proteínas medias grasa, donde se observa que 61 niños(as) consumen entre 2-3 porciones al día y solamente un 3% de 4-5 veces al día. Para finalizar con el grupo de carnes, se analizan los resultados correspondientes, donde se observa que hay una diferencia significativa con respecto a los datos anteriormente mencionados. En el cual, 61 niños(as) consumen únicamente 1 porción de carne baja en grasa y 29 niños(as) de 2-3 porciones, es importante mencionar que las carnes bajas en grasa son un poco más costosas para personas de bajos recursos.

Continuando con grupos de alimentos, se analizan los resultados para grasas, donde se observa que 82 niños(as) consumen entre 2-3 porciones de grasa al día y 5 niños(as) consumen entre 4-5 porciones, en este grupo se incluyen alimento como mayonesa, natilla, aguacate y semillas también.

En cuanto a lácteos, 75 niños consumen 1 porción al día, que muchos de ellos la consumen en el kínder y guardería como una merienda, mientras que 10 niños consumen entre 2-3 porciones al día. Quienes consumen dicha cantidad de lácteos al día en su mayoría son niños de 2 años que aún no se han destetado o consumen algún tipo de leche en chupón o biberón.

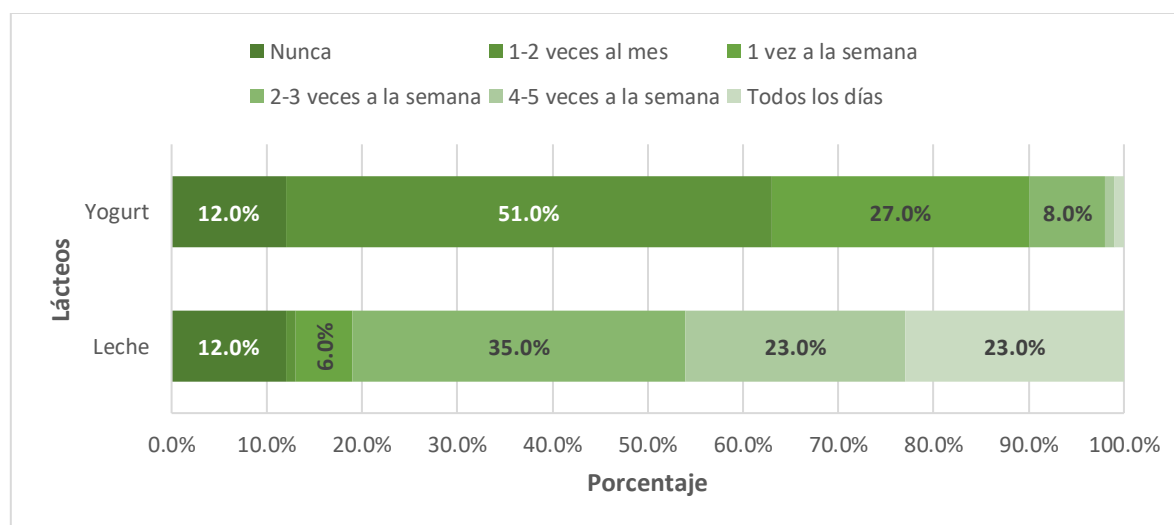
Con respecto a frutas y verduras, 74 niños(as) consumen entre 2-3 porciones al día, mientras que solo 2 niños(as) consumen entre 4-5 porciones al día, lo cual debe de ser de esta manera, sin embargo, a los niños actualmente no les gusta consumir verduras especialmente; en el kínder y guardería se observa que diariamente es el mayor desperdicio en las comidas.

En los resultados del gráfico anterior, se puede observar que en los niños(as) en estudio hay un alto consumo de azúcar, un total de 71 niños(as) consumen entre 2-3 porciones al día y 7 niños de 4-5 porciones, en las cuales se incluyen dulces y golosinas.

Por último, las bebidas azucaradas no faltan en el día a día de estos niños, como se observa, 50 niños consumen al menos 1 porción de bebidas azucaradas al día, mientras que 41 niños(as) entre 2-3 porciones al día, lo cual indica un alto consumo en esta población.

### Figura 5

*Frecuencia de consumo de lácteos de los niños(as) asistentes al Kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*



Los valores menores a 5% no aparecen en la tabla.

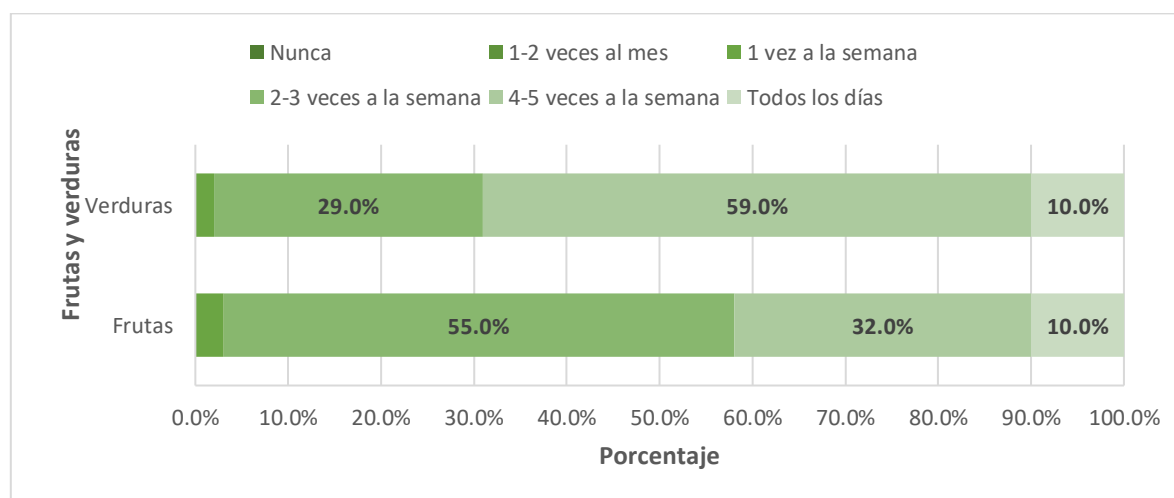
Fuente: elaboración propia (2024)

Según como se muestra en el gráfico anterior, el consumo de yogurt de los niños en estudio, es relativamente bajo, 50 niños(as) lo consumen entre 1-2 veces al mes y únicamente un 1 de los niños, lo consume de forma diaria.

Ahora bien, en cuanto a leche, si se nota una diferencia en su frecuencia de consumo, 23 niños la consumen de 4-5 veces a la semana, al menos los días que asisten al kínder y guardería, ya que como se menciona anteriormente, en el kínder y guardería se les brinda un vaso de leche como merienda de la mañana, 35 niños(as) de 2-3 veces a la semana y 23 niños(as) la consumen de forma diaria, lo cual es lo ideal y lo recomendado para niños(as) de estas edades, ya que la leche aporta calcio y otros minerales importantes para su crecimiento.

### Figura 6

*Frecuencia de consumo de frutas y vegetales no harinosos de los niños(as) asistentes al Kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*



Los valores menores a 5% no aparecen en la tabla.

Fuente: elaboración propia (2024)

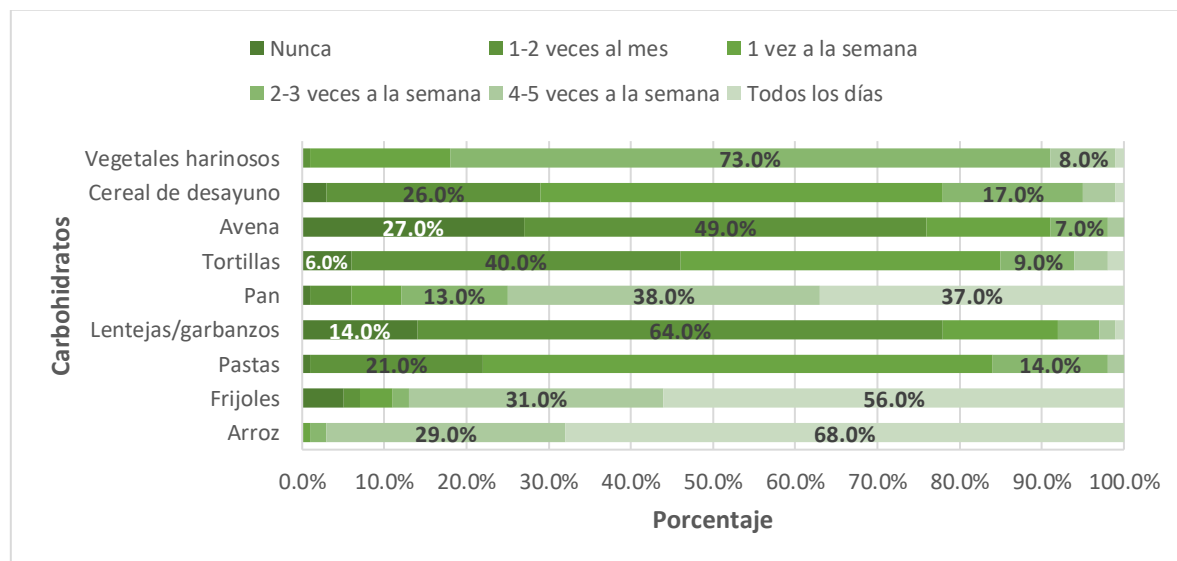
En la figura anterior, se muestran resultados de frecuencia de consumo de frutas y vegetales no harinosos de los niños(as) en estudio, donde se muestra que con respecto a frutas, hay un porcentaje de más del 50% de los niños(as) que consumen frutas únicamente de 2-3 veces a

la semana, mientras que un 32 % consume frutas de 4-5 veces a la semana, solo un 10% las consume todos los días y 3% nunca consume frutas.

Con respecto a vegetales no harinosos, pasa todo lo contrario, más del 50% de los niños(as) en estudio, consumen vegetales de 4-5 veces por semana, 29% de 2-3 veces por semana, solamente las consume todos los días y un 2% nunca consumen vegetales no harinosos. Al realizar parte importante de sus tiempos de comida en el kínder y guardería, ayuda a que los niños(as) se familiaricen o aprendan hábitos saludables de parte de las maestras o bien, de otros niños(as), ya que los niños(as) adaptan costumbres y hábitos de lo que ven en su hogar o de personas muy cercanas.

### Figura 7

*Frecuencia de consumo de cereales y leguminosas de los niños(as) asistentes al Kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*



Los valores menores a 5% no aparecen en la tabla.

Fuente: elaboración propia (2024)

Según se muestra en la figura anterior, en esta población en estudio hay un alto consumo de carbohidratos.

Para iniciar, el arroz es uno de los alimentos que no faltan en el día a día, incluso en esta población en estudio, es muy habitual consumir arroz y frijoles de forma diaria, lo cual se evidencia en los resultados anteriores donde, 68 niños consumen arroz todos los días y solamente 29 niños(as) consumen arroz de 4-5 veces a la semana. Lo mismo pasa con los frijoles, 56 niños(as) consumen frijoles todos los días y solamente 31 niños de 4-5 veces a la semana.

Para el grupo de pastas, tienen un consumo de 1 vez a la semana, 14 niños(as) de 2-3 veces a la semana y 21 niños(as) solo 1 vez al mes.

Por otro lado, con respecto a lentejas y garbanzos, se nota una diferencia con respecto al consumo de frijoles, 64 niños(as) los consume 1-2 veces al mes, 14 niños(as) 1 vez a la semana, pasa lo mismo con 14 niños que nunca consumen lentejas y garbanzos y solamente un 2% consumen de 4-5 a la semana. Se puede observar que hay una preferencia por los frijoles que otras leguminosas.

En cuanto al pan, al igual que el arroz es muy común el consumo de pan incluso de forma diaria, lo cual se evidencia en los resultados anteriores, 37 niños(as) tienen un consumo diario de pan, mientras que 38 niños de 4-5 veces a la semana y solo un 5% de 1-2 veces al mes.

Con respecto a tortillas, 40 niños(as) las consumen 1-2 veces al mes, 39 niños 1 vez a la semana y solo 4 niños(as) de 4-5 veces a la semana.

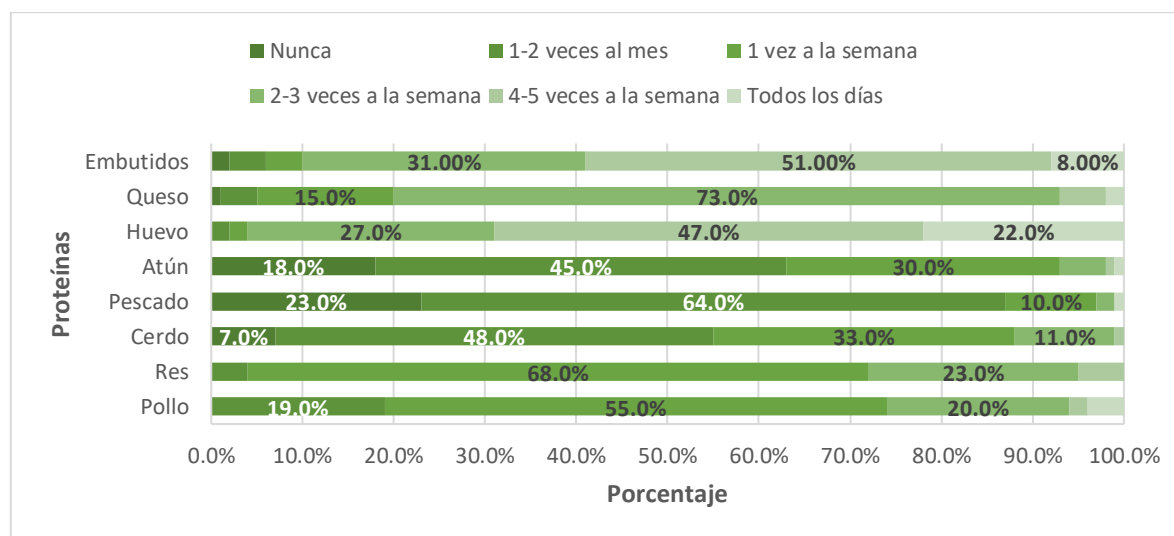
Seguidamente, se observa que no hay consumo frecuente o por día de este alimento, sin embargo, 49 niños(as) lo consumen 1-2 veces al mes, 15 niños(as) 1 vez a la semana, 7 niños(as) de 2-3 veces a la semana, 2 niños de 4-5 veces a la semana y 27 niños(as) nunca consumen avena.

El cereal de desayuno es un alimento muy preferido por los niños ya que algunos son dulces y con colores llamativos. Se evidencia que 49 niños consumen cereal de desayuno 1 vez a la semana, 17 de 2-3 veces por semana 4 de 4-5 veces a la semana y 26 niños(as) de 1-2 veces al mes.

Para finalizar, el consumo de vegetales harinosos no es frecuente o diariamente consumido en esta población, únicamente 8 niños(as) consumen vegetales harinosos de 4-5 veces por semana, mientras que 73 niños(as) los consumen de 2-3 veces por semana y 17 niños(as) al menos 1 vez a la semana.

### Figura 8

*Frecuencia de consumo de proteínas de los niños(as) asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*



Los valores menores a 5% no aparecen en la tabla.

Fuente: elaboración propia (2024)

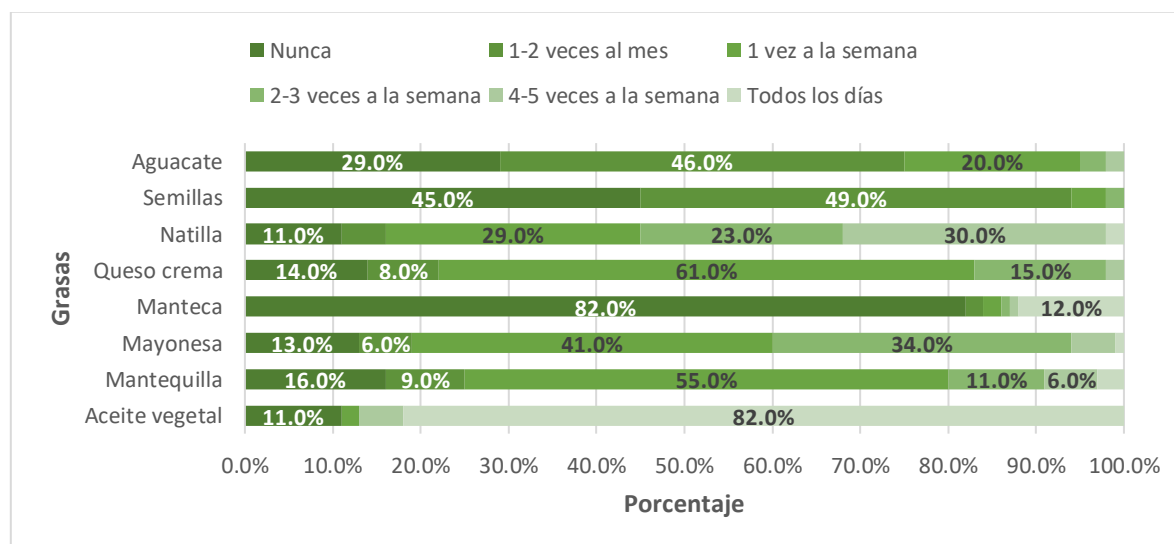
Con respecto a la frecuencia de consumo del grupo de proteínas, se puede analizar lo siguiente, las proteínas mayormente consumidas, con más frecuencia y con más del 50% de la población en estudios son, el pollo, donde 55 niños(as) lo consumen 1 vez a la semana, la carne de res es de sus preferidas, 68 niños(as) la consumen de igual manera 1 vez a la

semana, el huevo, 47 niños(as) los consumen 4-5 veces a la semana, el queso, 73 niños(as) lo consumen 2-3 veces a la semana y por último, los embutidos, el cual, es la proteína mayormente consumida por esta población, 51 niños los consumen de 4-5 veces a la semana. Los embutidos son de más fácil acceso y más económicos, por lo cual, las personas de bajos recursos los prefieren.

En cuanto a las proteínas con menor frecuencia de consumo son, el pescado, 64 niños(as) solo lo consumen de 1-2 veces al mes, el atún 45 niños(as) lo consumen de igual manera de 1-2 veces al mes, quizás por su costo y por la cantidad de producto que trae y por último el cerdo, donde 48 niños(as) solo lo consumen 1-2 veces al mes.

### Figura 9

*Frecuencia de consumo de grasas de los niños(as) asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*



Los valores menores a 5% no aparecen en la tabla.

Fuente: elaboración propia (2024)

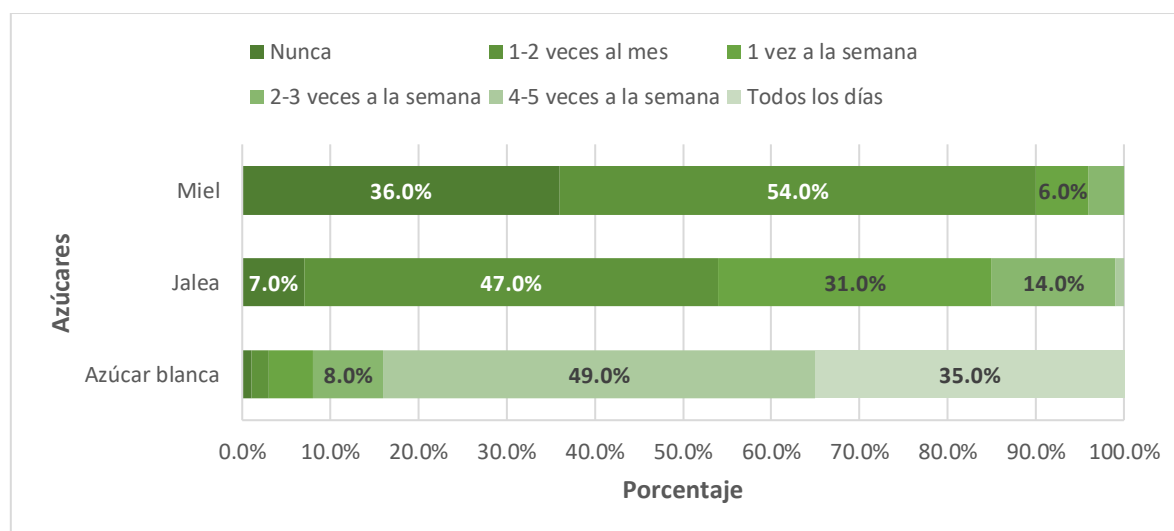
Según los resultados anteriores, se puede analizar que las grasas con más del 50% de la población en estudio y con mayor frecuencia de consumo son el aceite vegetal, donde observa que 82 niños(as) lo consumen de forma diaria, el queso crema, donde 61 niños(as)

lo consumen 1 vez a la semana, la mantequilla, la cual la consumen 55 niños 1 vez a la semana, la natilla, 30 niños(as) la consumen 4-5 veces a la semana y el aguacate que lo consumen 46 niños(as) 1 vez a la semana.

Mientras que las grasas con menor porcentaje y menor frecuencia de consumo son, la manteca, 82 niños(as) nunca la consumen, las semillas, donde 45 niños(as) nunca las consumen y la mayonesa que 41 niños solo la consumen 1 vez a la semana.

### Figura 10

*Frecuencia de consumo de azúcares de los niños(as) asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*



Los valores menores a 5% no aparecen en la tabla.

Fuente: elaboración propia (2024)

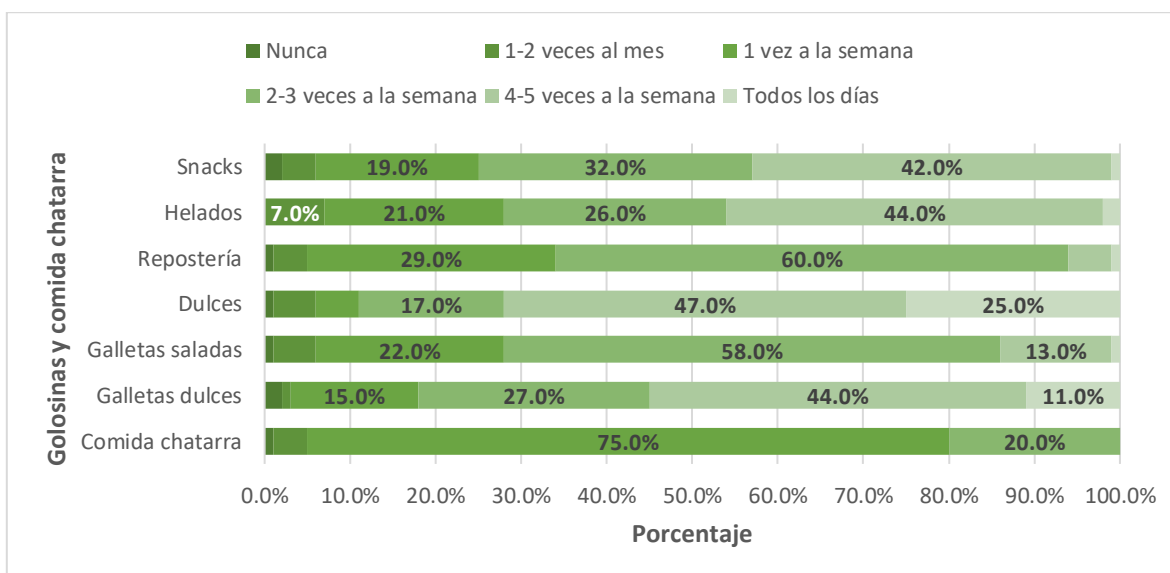
El consumo de azúcar es muy frecuente en estas edades de los niños en estudio, lo cual se evidencia en el gráfico anterior, se observa que con respecto al azúcar blanca, 35 niños(as) la consumen de forma diaria, debido a que muchos se la agregan al café a incluso a refrescos, lo cual se evidencia en el gráfico 11, 49 niños(as) la consumen entre 4-5 veces a la semana, 8 niños(as) de 2-3 veces por semana, 5 niños(as) 1 vez a la semana, 2 niños(as) de 1-2 veces al mes y solo 1 niño(a) no consume azúcar blanca.

Con respecto al consumo de jalea, no hay un consumo diario y frecuente, sin embargo, 14 niños(as) la consumen de 2-3 veces por semana, 31 niños(as) 1 vez a la semana, 47 niños(as) (la mayoría) solamente de 1-2 veces al mes y solo 7 niños(as) nunca consumen jalea.

Por último, el consumo de miel bajó mucho más que el consumo de jalea, se observa que, solo 4 niños(as) la consumen 2-3 veces a la semana, 6 niños(as) 1 vez a la semana, 54 niños(as) de 1-2 veces al mes y 36 niños(as) nunca la consumen. Esto debido a que en los hogares es más fácil o más tradicional utilizar azúcar blanca para endulzar que la miel.

### Figura 11

*Frecuencia de consumo de golosinas y comida chatarra de los niños(as) asistentes al Kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*



Los valores menores a 5% no aparecen en la tabla.

Fuente: elaboración propia (2024)

Como se menciona anteriormente, el consumo de azúcares en niños de estas edades, es muy alto y muy frecuente, pero no solo el consumo de azúcar blanca como tal, sino también dulces, golosinas y helados. Además, se incluye en este apartado la comida chatarra.

Se puede observar que 20 niños(as) consumen comida chatarra de 2-3 veces por semana, 75 niños(as) 1 vez a la semana, 4 niños 1-2 veces al mes y solo 1 niño(a) nunca consume comida chatarra.

Continuando con los dulces y golosinas, se inicia con las galletas dulces, donde se refleja que 11 niños(as) las consumen todos los días, 44 niños(as) de 4-5 veces a la semana, es importante mencionar que muchos padres de familia envían estas galletas como meriendas; 27 niños(as) las consumen 2-3 veces a la semana, 15 niños(as) 1 vez a la semana, 1 niño(a) 1-2 veces al mes y solo 2 niños(as) nunca consumen galletas dulces.

A diferencia de las galletas dulces, las galletas saladas son menos preferidas, sin embargo si hay un consumo frecuente, 1 niño(a) las consume todos los días, 13 de 4-5 veces a la semana, 58 niños(as) de 4-5 veces a la semana, 22 una vez a la semana, 5 de 1-2 veces al mes y solo 1 niño no consume galletas saladas.

Como se viene mencionando, los dulces son los preferidos de los niños(as), se observa que 25 niños(as) tienen un consumo diario, 47 de 4-5 veces a la semana y solo 1 niño(a) no consume dulces.

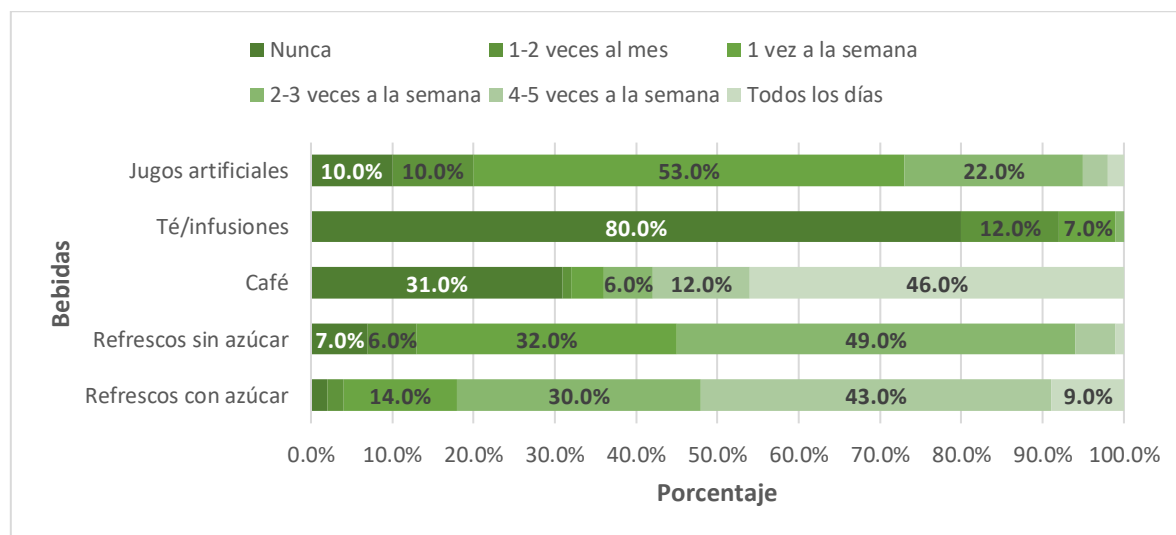
La repostería es muy común que sea consumida en la merienda de la tarde con el café, lo cual se evidencia en el gráfico anterior, 60 niños(as) la consumen de 2-3 veces a la semana, mientras que 29 niños(as) solo 1 vez a la semana y también se observa que solo 1 niño(a) nunca consume repostería.

El consumo de helados en esta población en estudio es alto y muy frecuente, 44 niños(as) los consumen de 4-5 veces por semana, 26 niños(as) de 2-3 veces por semana y solo 7 niños(as) 1-2 veces al mes.

Para finalizar, el consumo de snacks (nos referimos a papas tostadas, palitos de queso, entre otros snacks de paquete) también es bastante alto, 42 niños(as) los consumen de 4-5 veces a la semana, 32 de 2-3 veces a la semana y solo 2 niños(as) nunca consumen snacks.

### Figura 12

*Frecuencia de consumo de bebidas de los niños(as) asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*



Los valores menores a 5% no aparecen en la tabla.

Fuente: elaboración propia (2024)

Según se muestra en el gráfico anterior de frecuencia de consumo de bebidas, iniciando con los refrescos con azúcar, se muestra un alto consumo, ya que 43 niños(as) los consumen entre 4-5 veces al día, 30 niños(as) los consumen entre 2-3 veces por semana, 14 niños(as) 1 vez a la semana, 9 niños(as) todos los días y solo 2 niños(as) no consumen refrescos con azúcar.

En cuanto a refrescos sin azúcar, se observa todo lo contrario, aunque hay un alto consumo, no es tan frecuente como el consumo de refrescos con azúcar, 49 niños(as) los consumen de 2-3 veces a la semana, solo 9 niños(as) los consumen de 4-5 veces a la semana, 32

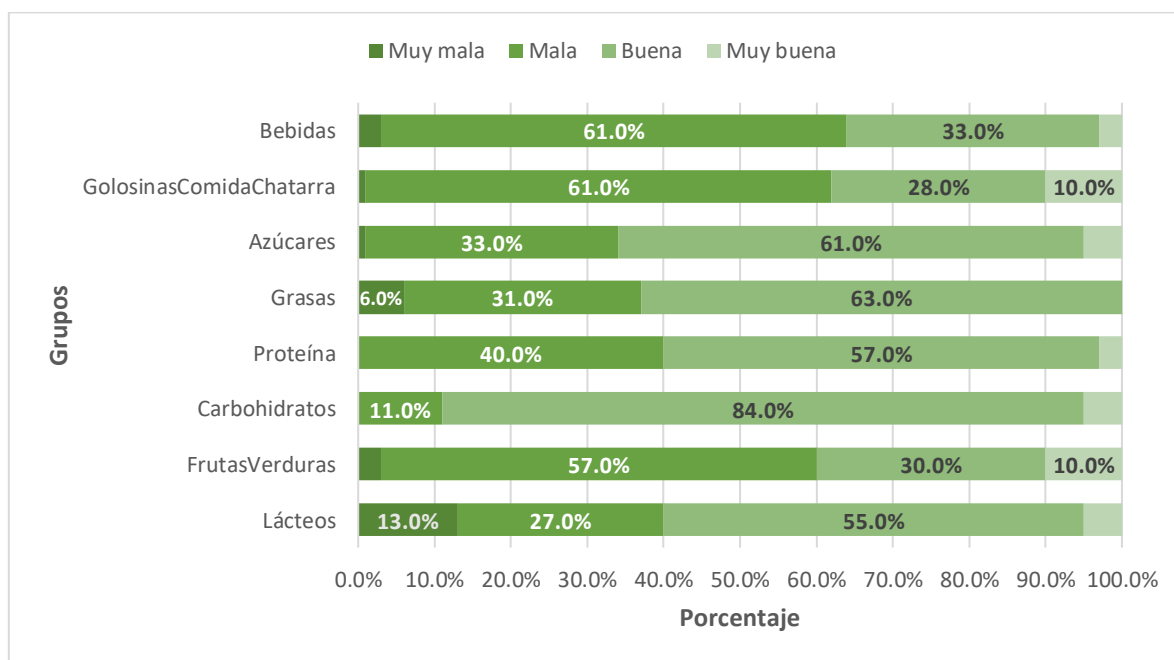
niños(as) solo 1 vez a la semana, por último solo 6 niños(as) los consumen 1-2 veces al mes y 7 nunca los consumen.

Seguidamente, 46 niños(as) consumen café todos días, 12 niños(as) de 4-5 veces a la semana, 6 niños(as) de 2-3 veces por semana, 4 una vez a la semana, 1 de 1-2 veces al mes y 31 niños(as) nunca consumen café.

Con respecto al té o infusiones, no hay un alto o frecuente consumo del mismo, 80 niños(as) nunca consumen té o infusiones y solo 1 niño(a) los consume 1 vez a la semana.

### Figura 13

*Clasificación del nivel de los resultados de la frecuencia de consumo por grupos de alimentos de los niños(as) asistentes al Kinder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*



Los valores menores a 5% no aparecen en la tabla.

Fuente: elaboración propia (2024)

Según como se observa en la figura anterior, hay grupos de alimentos en los cuales más del 50% de los niños(as) en estudio tienen un buen consumo de estos, como los son los carbohidratos, lácteos, proteínas, grasas y azúcares. Mientras que un dato muy curioso e

importante, es que se observa que hay un porcentaje muy altos en el grupo de frutas y verduras con una mala frecuencia de consumo; lo mismo pasa con bebidas y golosinas y comidas chatarra.

#### 4.1.4 Estado nutricional

**Tabla 8**

*Clasificación del estado nutricional de los niños(as) asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*

Indicador	Interpretación	Frecuencia	Porcentaje
P/T	Obesidad	10	10,00%
	Sobrepeso	8	8,00%
	Normal	46	46,00%
	Desnutrición	2	2,00%
	Desnutrición severa	1	1,00%
P/E	Peso alto	6	6,00%
	Normal	56	56,00%
	Bajo peso	4	4,00%
	Bajo peso severo	1	1,00%
T/E	Muy alto	0	0,00%
	Alto	1	1,00%
	Normal	50	50,00%
	Baja talla	14	14,00%
	Baja talla severa	2	2,00%
IMC/edad	Obesidad	6	6,00%
	Sobrepeso	5	5,00%
	Normal	22	22,00%
	Desnutrición	0	0,00%
	Desnutrición severa	0	0,00%
T/E (mayor 5 años)	Muy alto	0	0,00%
	Alto	0	0,00%
	Normal	22	22,00%
	Baja talla	10	10,00%
	Baja talla severa	1	1,00%

Fuente: elaboración propia (2024)

Para iniciar, según los datos de la tabla anterior, se interpretan en 2 secciones, primeramente el estado nutricional según P/T, P/E y T/E de niños/as de 2 a 5 años.

En lo cuales se puede observar que según P/T, 46% de los niños(as) bajo estudio cuentan con un peso normal para su talla, mientras que solo 1% tiene desnutrición severa y además, un 10% de los niños(as) tienen obesidad. Este indicador puede revelar datos muy importantes sobre el estado nutricional y su alimentación ya que refleja el estado nutricional actual del niño(a).

Para P/E, 56% de los niños(as) bajo estudio, reflejan un peso normal para su edad, mientras que 6% reflejan un peso alto para su edad.

En cuanto a T/E, 50% de los niños(as) tienen una estatura ideal para su edad y un 2% tienen un a baja talla severa para su edad.

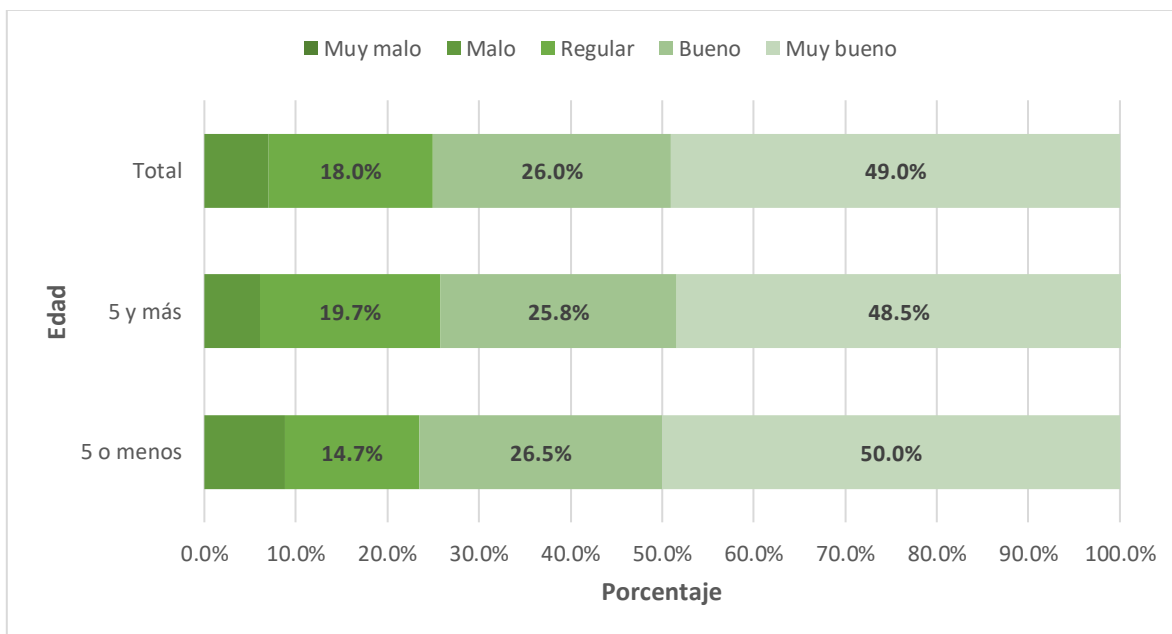
Seguidamente se observan los resultados de los niños mayores a 5 años, para ellos, se toma en cuenta los indicadores de IMC/E y T/E.

Según IMC/E, un 22% de estos niños(as) tienen un imc normal para su edad y un 6% presentan obesidad.

Para finalizar, según T/E, un 22% tienen una talla normal para su edad y un 10% presentan baja tallada para su edad.

#### **Figura 14**

*Clasificación del nivel del estado nutricional por grupo de edad de los niños(as) asistentes al kínder y Guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*



Los valores menores a 5% no aparecen en la tabla.

Fuente: elaboración propia (2024)

Según los resultados anteriores, el porcentaje de más alto de los niños en estudio se encuentran con un estado nutricional muy bueno, específicamente 48,5% de niños(as) entre 5 años y algunos meses y 50,0% de niños(as) entre 2 y 5 años.

Por otro lado, hay un porcentaje bajo de niños(as) con un estado nutricional muy malo.

#### 4.1.5 Resultados del análisis estadístico bivariado.

**Tabla 9**

*Relación de la seguridad alimentaria con la distribución de ingesta por grupos de alimentos de los niños(as) asistentes al kínder y guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*

Grupo	Valor p
Lácteos	0,013*
Frutas y verduras	0,631
Carbohidratos	0,251
Proteínas	0,013*
Grasas	0,659

Azúcares	0,000*
Golosinas y comida chatarra	0,159
Bebidas	0,469

Fuente: elaboración propia (2024)

Se realiza una prueba de hipótesis de cada la frecuencia de consumo de cada grupo de alimento con la clasificación de seguridad alimentaria y la prueba de hipótesis general es:

- $H_0$ : El grupo de alimentos y la seguridad alimentaria es independiente
- $H_1$ : El grupo de alimentos y la seguridad alimentaria es dependiente

Se puede ver que en cada prueba individual estadísticamente hay suficiente evidencia estadística para indicar que tienen relación con la seguridad alimentaria los grupos de alimentos de los lácteos, las proteínas y los azúcares (valores con asterisco) a un 5% de significancia por lo que se puede determinar algún patrón entre las variables.

Se adjunta tabla de los análisis cruzados en el anexo 5, tabla 14.

### Tabla 10

*Relación de la seguridad alimentaria con el estado nutricional de los niños(as) asistentes al kínder y guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*

Estado nutricional	Seguridad alimentaria			Seguridad Alimentaria	Total
	Inseguridad Severa	Inseguridad Moderada	Inseguridad Leve		
Malo	2	5	0	0	7
Regular	6	10	0	2	18
Bueno	7	16	1	2	26
Muy bueno	3	20	5	21	49
Total	18	51	6	25	100

Fuente: elaboración propia (2024)

Se plantean a probar las siguientes hipótesis:

- $H_0$ : El estado nutricional y la seguridad alimentaria es independiente
- $H_1$ : El estado nutricional y la seguridad alimentaria es dependiente

Al realizar la prueba de hipótesis correspondiente se encuentra un valor p de 0.001 con lo cual hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y se asume que si existe una dependencia entre las variables con un 5% de significancia.

### **Tabla 11**

*Relación de la distribución de ingesta por grupos de alimentos con el estado nutricional de los niños(as) asistentes al kínder y guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.*

<b>Grupo</b>	<b>Valor p</b>
Lácteos	0,312
Frutas y verduras	0,351
Carbohidratos	0,049*
Proteínas	0,006*
Grasas	0,632
Azúcares	0,342
Golosinas y comida chatarra	0,632
Bebidas	0,114

Fuente: elaboración propia (2024)

Se realiza una prueba de hipótesis de cada la frecuencia de consumo de cada grupo de alimento con la clasificación del estado nutricional y la prueba de hipótesis general es:

- $H_0$ : El grupo de alimentos y el estado nutricional es independiente
- $H_1$ : El grupo de alimentos y el estado nutricional es dependiente

Se puede ver que en cada prueba individual estadísticamente hay suficiente evidencia estadística para indicar que tienen relación los grupos de alimentos de las proteínas y los carbohidratos con la clasificación del estado nutricional (valores con asterisco) a un 5% de significancia por lo que se puede determinar algún patrón entre las variables.

Se adjunta tabla de los análisis cruzados en el anexo 5, tabla 15.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

## 5.1 Características Sociodemográficas

Según la tabla 5, donde se muestra inicialmente los datos del encargado, se destaca que aproximadamente 9 de cada 10 personas son de sexo femenino, lo cual se atribuye al rol predominante de las madres o niñeras en llevar y recoger a los niños(as). En cada hogar existe, en promedio, 1,77 personas que acostumbran cuidar al niño, niña o adolescente. De estos, las mujeres representan más del doble que los hombres (1,28 vs. 0,49) (*Viquez, 2010*). Además, se observa que el nivel educativo más común entre los encargados de familia es secundaria incompleta. Según datos del INEC, para el 2024 hay un porcentaje de 28,0% de mujeres entre 18-35 años jefas de hogar, de las cuales un 15,7% cuentan con secundaria incompleta y un 8,5% en pobreza extrema (*INEC, 2024*).

Asimismo, 64% de los encargados reciben apoyo del IMAS para cubrir los costos de la mensualidad en el kínder y guardería de sus hijos. Las ayudas de red de cuidado, benefician a personas de bajos recursos, pobreza extrema, lo cual beneficia a las madres de los niños(as) a poder trabajar o continuar estudiando (*Instituto Mixto de Ayuda Social, 2024*).

En cuanto a los datos de los niños(as), se evidencia que predomina ligeramente el género femenino y que la mayor cantidad de niños(as) son de 4 años, ya que se encuentran en el proceso de preparación para ingresar al kínder o escuela.

Finalmente, se observa que el 64% de los niños(as) pasan aproximadamente 5 horas en el kínder y guardería, lo que indica que asisten a medio tiempo. Las madres pueden requerir sistema de guardería para poder continuar estudiando o para trabajar medio tiempo

## 5.2 Seguridad alimentaria

Para iniciar, es importante mencionar que Inseguridad Alimentaria no solo son niños(as) con bajo peso o desnutrición, sino también, niños con sobrepeso u obesidad, debido a que no tienen una buena utilización de los alimentos. Se habla de familias en situación de “inseguridad” alimentaria cuando la “disponibilidad de alimentos” nutricionalmente adecuados o la capacidad para su adquisición se encuentra limitada o inestable. (Soto de Sanabria et al., 2006).

En la tabla 7 donde se muestran los resultados de la seguridad alimentaria de los niños(as) en estudio, se observa que 52% de los niños(as) experimentan una inseguridad alimentaria moderada. Lo cual se explica en un estudio realizado en Perú donde se dice que la inseguridad alimentaria crónica está asociada directamente a problemas de pobreza continua o estructural y a los bajos ingresos. Ante esto, la caída en las tasas de pobreza e indigencia en América Latina significan que la vulnerabilidad de la población a la inseguridad alimentaria es mucho menor ahora que hace dos décadas (Huamán, 2018, p.100).

Según lo mencionado anteriormente, es la razón por la cual no hay un porcentaje alto de niños con inseguridad severa, sin embargo, se encontró un 18% de niños(as) con inseguridad severa, lo cual es muy esperado al ser una población de bajos recursos. Esto indica que las cifras de inseguridad han bajado pero no en su totalidad. Es muy frecuente ver estos resultados en poblaciones vulnerables y de bajos recursos En un estudio realizado en México, se observa que la inseguridad alimentaria en personas de bajos recursos, entre las causas de IA de las familias, figura el ingreso familiar insuficiente, sobre todo en su aspecto de calidad de la dieta, ya que el aumento de los precios limita una alimentación variada (Gómez-paredes, 2021, p.7).

## 5.2 Ingesta por grupos de alimentos.

Para iniciar, según la OMS, indica que las porciones de los alimentos recomendadas para niños(as) de 2 a 6 años son las siguientes:

- Lácteos, de 3-4 porciones al día.
- Carnes magras 2 porciones.
- Frutas y verduras de 4-5 porciones.
- Pan y cereales 3 porciones.
- En cuanto a grasas – aceites, postres deben aportar las kcal faltantes.

Ahora bien, según el gráfico 4, se observa que la cantidad de porciones de lácteos consumidos por los niños en estudio es buena, principalmente de leche, ya que en el establecimiento brindan una merienda que incluye un vaso de leche; además, hay niños(as) de 2 años y que aún toman algún tipo de leche para complementar su alimentación o que aún no se han destetado. La leche es un alimento completo y equilibrado, que proporciona un elevado contenido de nutrientes en relación con su contenido calórico, por lo que su consumo debe considerarse necesario desde la infancia hasta la tercera edad (Fernández Fernández et al., 2015).

Por otro lado, se observa un alto consumo de cereales y leguminosas, 47% de los niños(as) consumen entre 4-5 porciones al día, mientras que 40% de los niños(as) entre 2-3 porciones al día, estas diferencias son muy esperadas ya que en el estudio hay niños(as) de 2 años y aún consumen poca cantidad este grupo de alimentos, el cual como se menciona anteriormente, lo complementan aún con leche materna o algún tipo de fórmula.

Entre los resultados de la cantidad de porciones, algunos datos muy importantes y relevantes para la investigación, son por ejemplo, los resultados del consumo de carne,

donde se observa que las carnes más consumidas son las altas en grasa, en donde 60% de los niños(as) consumen entre 2-3 porciones diarias, de igual manera que las carnes media grasa con 61% de 2-3 porciones diarias. Lo cual es muy normal en estos lugares de bajos recursos, las proteínas como los embutidos o los quesos son más accesibles que y más baratos que un pollo sin piel o un bistec sin grasa, además, los embutidos tienen bajo costo y alcanzan para más cantidad de personas, es lamentable pero muy real. Sin embargo, no se cumple lo establecido según las guías alimentarias. En un estudio sobre los hábitos de consumo de embutidos en Costa Rica, realizado por (Araya-Quesada et al., 2014) se destaca que el 80 % de la población encuestada consume embutidos. Las principales razones de consumo en esta porción de la población son la percepción de un buen sabor y su practicidad.

Por otro lado, en esta población en estudio, es muy habitual consumir arroz y frijoles de forma diaria, lo cual se evidencia en los resultados, donde 68 niños(as) consumen arroz todos los días y 56 niños(as) consumen frijoles todos los días. En hogares de bajos recursos, los encargados de familia tienen un salario mínimo, del cual deben pagar arriendo, servicios de luz, agua y en algunos casos internet; lo cual deja poca cantidad de dinero para cubrir otros gastos, por ende, su prioridad es comprar granos como arroz y frijoles, de ahí, hacen costumbre el hecho de consumir estos alimentos de forma diaria, además de que son los preferidos por los niños(as). Por otro lado, el arroz es el grano mayormente cultivado en Costa Rica. Según datos del (INEC, 2023) el arroz representa el 91,5 % de la producción con 198 196,7 toneladas métricas (tm) en 40 719,3 hectáreas (ha) sembradas y 39 218,2 ha cosechadas.

Con respecto a la frecuencia de consumo de las carnes, se observa que las mayormente consumidas o de forma diaria son la carne de res 68%, el huevo 47%, el queso 73% y los

embutidos 51%. Confirmando lo anteriormente mencionado sobre la preferencia por las carnes altas y medias grasa. Mientras que se observa que hay un bajo consumo o menor frecuencia de consumo de pescado y atún. Normalmente, los niños(as) no se familiarizan mucho con estos alimentos por sus sabores, además de que son un poco más caros. Es muy importante recalcar la importancia del consumo de carnes bajas en grasa, ya que los embutidos tienen además de una gran cantidad de grasa, un alto contenido de sodio, lo cual puede perjudicar a futuro la salud de los niños, elevando la presión arterial y demás. Como mencionan (Claudia & Rosa, 2014) en el organismo, los nitrato se convierten en nitritos, reconocidos como un potente agente tóxico y cancerígeno, especialmente de hígado, estomago, páncreas, riñones, esófago y vejiga.

En cuanto a la frecuencia de consumo de grasas, los niños(as) tienen un buen consumo y variado de este grupo de alimentos, sin embargo se observa un alto consumo y preferencias en los alimentos como la natilla, donde 30% de los niños(as) la consumen de 4-5 veces a la semana, lo cual no está mal, sin embargo un consumo excesivo podría repercutir en la salud a futuro, al igual que los embutidos, la natilla contiene un alto porcentaje de sal, partiendo desde el punto de que los niños(as) prefieren la natilla con sal que la sin sal por su sabor.

Por otro lado, el consumo de aguacate es de únicamente 1 vez a la semana y consumido por el 35% de los niños. El aguacate es una grasa saludable que puede ayudar a bajar los niveles altos de LDL y elevar el HDL, sin embargo, es una fuente de grasa un poco cara para esta población. El aguacate es un alimento rico en nutrientes que contiene una alta proporción de AGM, una baja cantidad de AGS y nada de colesterol (Ramos & Reyes, 2024).

Ahora bien, datos muy importantes de la recolección de datos, es la frecuencia de consumo de azúcares, donde se observa un alto consumo de la mismas, incluyendo desde azúcar

blanca, hasta dulces y helados. El consumo de estos alimentos va desde 4-5 veces por semana, hasta diario, como el caso del consumo de azúcar blanca, donde se observa que 35% de los niños(as) lo consumen de forma diaria. El consumo de estos, se evidencia además en el gráfico 11, donde observa que los menores en estudio, consumen muchas bebidas con azúcar al día, además de café, por ende, se asume que el azúcar blanca que se consume todos los días, es la que se agrega al café y a algunas bebidas hechas en casa. Además, en cuanto al consumo de dulces y helados, es alarmante ya que ese consumo excesivo puede provocar problemas de salud, como obesidad, diabetes, caries y demás. En un estudio realizado en Uruguay, se afirma lo anteriormente mencionado, donde los resultados arrojan que la mayor proporción de niños(as) con sobrepeso/obesidad recibía galletitas, bizcochos, snacks, golosinas y dulces como meriendas (Machado et al., 2018). Por último, en esta población en estudio también hay un alto consumo de comida chatarra. En barrios de bajos recursos, la comida chatarra es sumamente barata y satisfactoria por lo que las personas prefieren adquirir estos alimentos que una comida un poco más saludable. Además, es muy atractiva para los niños(as) ya que se familiarizan con estos alimentos por ver anuncios en televisión y demás. El consumo y la preferencia de estos alimentos ha ido en aumento a lo largo del tiempo. La OMS resalta que el 50% de la población a nivel mundial consume comida chatarra, los mismo que además pertenecen a las zonas urbanas, provocando a su vez grandes cambios en el estilo de vida, comportamiento social y de la salud y que además, para el año 2050, se estima que más del 70% de la población mundial se vería afectada (Organización Mundial de la Salud, 2012).

### 5.3 Estado nutricional

El crecimiento y el desarrollo de los niños es el resultado de las características genéticas y ambientales a las que están expuestos, en un proceso que no es uniforme, en el cual hay etapas de mayor velocidad en donde los niños(as) son más susceptibles a presentar problemas nutricionales como la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad (Ochoa-Díaz-López et al., 2017). Por esto, es muy importante y necesario realizar mediciones antropométricas que se adecúen a las características al crecimiento de los niños(as).

Como bien se sabe, para establecer o interpretar el estado nutricional de los niños(as), se utilizan las gráficas de crecimiento, ya sean del Ministerio de Salud o las de la OMS, en la presente investigación se utilizan las gráficas de crecimiento del Ministerio de Salud.

Según estas gráficas, para niños(as) menores de 5 años se utilizan tres indicadores, P/T, P/E y T/E. Por lo cual, en los resultados de la población en estudio, en los niños(as) menores de 2 años, se observa que para P/T, 46% de los niños(as) tienen un peso normal y solamente un 1% presenta desnutrición severa. El hecho de que se presente más niños con un peso normal, quiere decir que se han establecido un sistema de vigilancia con acción oportuna, sin embargo, no quiere decir que no vayan a presentar obesidad o bajo peso a futuro, debido a los hábitos alimentarios que llevan, ya que el indicador P/T representa el estado nutricional actual del niño(a).

Seguidamente, para P/E se observa un porcentaje de 56% con peso normal y 6% con peso alto. Este indicador revela el estado nutricional actual y pasado de los niños(as), lo que quiere decir que muy probablemente este estado nutricional persiste hace algún tiempo atrás, es un claro ejemplo de que la frecuencia de consumo coincide con su estado nutricional, sus hábitos no son óptimos para su salud y esto puede repercutir en problemas

de salud a largo plazo y que muy probablemente lleguen a presentar obesidad. Como menciona (Duarte Ochoa et al., 2014) debe de haber un cambio y la implementación de nuevas estrategias para disminuir los índices y que estos en vez de ir creciendo vayan disminuyendo a lo largo del tiempo.

En cuanto a T/E, 50% de los niños(as) tienen una estatura ideal para su edad y un 2% tienen un a baja talla severa para su edad. Muy probablemente son niños que tienen una baja ingesta de micro y macro nutrientes, ya que este indicador refleja la historia nutricional del niño/a y bien se sabe que se necesitan un buen consumo de nutrientes para poder crecer y desarrollarse, a menos de que tengan alguna enfermedad que impida su crecimiento. El déficit de nutrientes es la carencia de vitaminas y minerales denominados micronutrientes, el organismo necesita de estos micronutrientes para producir enzimas, hormonas y otras sustancias esenciales para un crecimiento y desarrollo adecuado de los niños (Conforme et al., 2022b)

Ahora bien, para niños(as) de 5 años en adelante se utiliza el IMC/E donde se observa que, un 22% de estos niños(as) tienen un IMC normal para su edad y un 6% presentan obesidad, debido a los malos hábitos alimentarios y como repercute una mala ingesta de alimentos en los niños, donde también se muestran porcentajes de niños con sobrepeso y obesidad.

#### **5.4 Resultado de la relación de la seguridad alimentaria con la distribución de ingesta por grupos de alimentos**

Para establecer las relaciones, se utiliza la prueba exacta de Fisher, donde se observa que existe suficiente evidencia estadística para indicar que existe una relación entre la seguridad alimentaria con la distribución de la ingesta de tres grupos de alimentos en específico, carnes, azúcares y lácteos.

La seguridad alimentaria en el hogar, significa a su vez, un acceso suficiente del grupo familiar a los alimentos, en cantidad y calidad adecuados, para satisfacer las necesidades alimentarias de todos sus miembros durante el año (FAO, 2017) .

Por lo tanto, se observa que los grupos de alimentos que tienen relación con la seguridad alimentaria no están siendo consumidos adecuadamente o ni si quiera se llega a la ingesta recomendada por lo cual se obtiene una inseguridad alimentaria. Específicamente, en cuanto a lácteos, se observa un buen consumo pero, no muy bueno y además, hay un 26% de niños(as) que tienen un consumo malo.

Los azúcares, podrían indicar una mala utilización de los alimentos, porque se consumen en exceso, lo cual se puede relacionar con sobrepeso, por lo tanto también indica una inseguridad alimentaria.

Por otro lado, el consumo de carbohidratos al igual que el azúcar y las proteínas es buena pero no muy bueno y también hay un porcentaje con consumo malo, por lo que ambos casos coinciden con seguridad alimentaria o bien inseguridad alimentaria moderada.

El problema con el consumo excesivo de cereales y leguminosas, es que, si la energía proveniente de estos no es utilizada, se almacena en el cuerpo como grasa y se focaliza en la zona abdominal con el riesgo de afectarse con sobrepeso y obesidad (Ramos et al., 2017).

Cabe recalcar que en especial, los cereales y leguminosas son mucho más baratos, de fácil acceso y además logran crear un sensación rebosante más rápido que otros alimentos. Por lo tanto, en una población de bajos recursos, es más importante cubrir esta necesidad o satisfacerse que aportar más micronutrientes al organismo. En un estudio en Brasil donde se relaciona la seguridad alimentaria con el acceso de los alimentos, se observa que a bajos niveles de ingresos, casi el 75% de las calorías proceden de hidratos de carbono amiláceos como el maíz, el arroz, el trigo y los tubérculos. Al aumentar los ingresos la alimentación se

hace más compleja y variada. Crece la ingestión de grasas, en particular de origen animal (Sánchez & Martínez, 2005).

Los tres grupos de alimentos relacionados con la seguridad alimentaria, muy comúnmente se relacionan también con problemas de salud o son precursores para generar posibles enfermedades a futuro, como diabetes mellitus y enfermedades metabólicas.

### **5.5 Resultado de la relación de la seguridad alimentaria con el estado nutricional**

Se encontró que si existe relación entre la seguridad alimentaria y el estado nutricional de los niños(as) en estudio. Si bien se sabe y como se viene mencionando a lo largo de la investigación, las personas de bajos recursos o de barrios marginales, muchas veces se les imposibilita o se hace más difícil adquirir alimentos saludables y básicamente compran lo que alcanza sin pensar en si es saludable o no.

Además, independientemente de si los alimentos que consumen son saludables, se observa que los niños(as) que tienen seguridad alimentaria, tienen un buen estado nutricional y pasa exactamente lo mismo con los niños(as) que tienen inseguridad alimentaria moderada o severa, cada uno repercute en el estado nutricional del niño(a). Entonces, si tienen una poca ingesta de alimentos o tiempos de comida, por ejemplo, niños(as) que se acuestan con hambre o que han dejado de comer por falta de recursos, repercute en su estado nutricional como lo es en el caso de desnutrición severa que se observa. De igual manera con los niños(as) que presentan sobre peso u obesidad, ya que como se menciona anteriormente, seguridad alimentaria no es solo desnutrición, sino también el no tener una buena utilización de los alimentos.

En un estudio realizado en México, se observa que tres de cada cuatro hogares en los que habitan menores de cinco años en México viven en situación de inseguridad alimentaria y uno de cada tres se encuentra inseguridad alimentaria en moderada o severa. El estudio documenta un aumento de riesgo de desnutrición crónica, 42% mayor en menores de cinco años que viven en hogares con inseguridad alimentaria severa en relación con los que viven en situación de seguridad alimentaria (Cuevas-Nasu et al., 2015).

Lo cual también se evidencia en un estudio realizado en Cauca, Colombia, en donde se muestra que a mayor grado de inseguridad alimentaria, mayor es el grado de retraso principalmente en la talla de los niños (Pico, 2024).

En estos hogares, es muy probable y esperado estos resultados que arroja la investigación, si no hay seguridad alimentaria no va haber un buen estado nutricional. Aunque, también es un tema de hábitos, costumbres y demás, que repercuten de muchas maneras en los niños(as) que observan y aprenden. Y por supuesto también influye la genética familiar.

En otro estudio realizado en Venezuela a niños(as) de bajos recursos, donde se estudia la relación del estado nutricional con la seguridad alimentaria, se encuentra que un porcentaje importante de la muestra presentó valores de déficit para el indicador T/E (46%) que refleja básicamente la desnutrición crónica (García & Martínez, 2011). Lo cual sigue demostrando la relación existente en el presente estudio.

## **5.6 Resultado de la relación de la ingesta por grupos de alimentos con el estado nutricional.**

Se observa que estadísticamente hay suficiente evidencia estadística para indicar que hay relación entre los grupos de alimentos de carnes y cereales y leguminosas con el estado nutricional.

Una vez más, se confirma que la mala o buena ingesta de algún grupo de alimentos repercute en el estado nutricional, por ejemplo, se observa un alto consumo de carnes altas en grasa, por lo tanto, existen y se observan caso de sobrepeso u obesidad. Si bien es cierto, no solo un grupo de alimentos repercute o causa un buen o mal estado nutricional, pero el consumo excesivo y frecuente, si es posible. Además, también se observa que hay niños(as) que tienen una mala ingesta de carnes ya que no consumen carnes magras, su preferencia son carnes altas en grasa.

En cuanto a los cereales y leguminosas, hay niños(as) con buena ingesta de los mismos pero no muy buena, a como también hay niños(as) con un mal consumo de cereales y leguminosas, por lo tanto se puede observar claramente la relación existente entre las variables.

Considerando que la alimentación y la nutrición son procesos que favorecen a un desarrollo cognitivo, crecimiento óptimo y disminuyen el riesgo de sobrepeso, obesidad y desarrollo de enfermedades no transmisibles a futuro, es imperioso que los niños(as) durante esta etapa adquieran hábitos alimentarios saludables. Sin embargo, cambios en los estilos de vida ha generado cambios en los hábitos alimentarios, tal es así que ahora se consumen más alimentos hipercalóricos, más azúcares libres, más sal y más grasas saturadas y de tipo trans (Álvarez Ochoa et al., 2017).

Las carnes altas en grasa como por ejemplo los embutidos, los cuales a través de los resultados se observa un alto consumo de los mismos, son mucho más baratos, contienen más cantidad de producto y aporta mayor saciedad, en una población como lo es la población en estudio, son sus preferidos, sin importar el daño causado al organismo por su consumo en exceso. Como se menciona a lo largo del estudio, estos alimentos son altos en nitratos, nitritos y sodio y además, en grasa saturada, por lo tanto, podría repercutir en el estado nutricional

de los niños(as) como en los casos de sobrepeso u obesidad. No menos importante, en enfermedades a futuro.

En un estudio realizado en Madrid, donde se relaciona la ingesta de alimentos con el estado nutricional, se observa un mayor preferencia por alimentos procesados y altos en grasa saturada, principalmente en sujetos obesos (Castañeda & Silva, 2019).

En muchos de los estudios analizados y observados, se evidencia y confirma que claramente la ingesta de muchos alimentos pueden relacionarse con el estado nutricional de los niños(as), ya sea para tener un estado nutricional óptimo para su edad, como también uno no tan deseado.

Según Gonzáles y Valdés (2011) en su estudio realizado en Venezuela, mencionan que, diversos factores influyen de forma aislada o combinada en el estado nutricional de los niños(as), por ello, se puede inferir que una de las posibles causas de la elevada prevalencia de niños(as) en déficit nutricional pudiera estar relacionada con sus inadecuados hábitos alimentarios, ya que estos tenían un bajo consumo de frutas, vegetales y particularmente de grasas, cuyos requerimiento son esenciales en ésta etapa, además de conformar una importante fuente de energía y micronutrientes tanto para el crecimiento y el desarrollo.

## 6.1 CONCLUSIONES

En el presente trabajo investigativo se ha concluido los siguiente:

Con respecto a los datos sociodemográficos, la población en estudio predomina el sexo femenino y el rango de edad que más predomina es 4 y 5 años. Gran parte de los niños tienen más de un año de asistir al kínder y guardería y cuentan con ayuda de IMAS para poder cubrir los gastos del cuidado.

Según la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), el mayor porcentaje de los niños(as) presentan inseguridad alimentaria moderada. Estos resultados son coherentes con lo contrastado en evidencia teórica con las características del lugar en estudio.

En conclusión, la distribución de la ingesta alimentaria en los niños muestra un patrón mayoritariamente estable durante la semana, con cinco comidas diarias, mientras que durante los fines de semana se reduce a las tres comidas principales. No obstante, no se alcanzan las porciones recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los alimentos de mayor consumo diario incluyen productos básicos como arroz, frijoles y huevo, además, 51% de los niños(as) consumen embutidos de 4-5 veces por semana. En contraposición, los alimentos de menor consumo son aquellos como avena, semillas y té. A partir de esto, tomando como base el índice que se generó para ver el nivel de la frecuencia de consumo, se puede concluir que los niños(as) tienen una buena ingesta de cereales y leguminosas.

De acuerdo con las gráficas de crecimiento del Ministerio de Salud, la mayoría de los niños presentan un estado nutricional normal en los indicadores P/T, P/E, T/E e IMC/E. No obstante, se identificaron algunos casos de obesidad, peso elevado y baja talla. Además de

estas variables, tomando como base el índice que se generó para ver el nivel del estado nutricional de manera descriptiva para los niños(as) se obtuvo que la mayoría tienen muy bueno.

En conclusión que, tomando como referencia las categorías de nivel de seguridad alimentaria y las clasificaciones a partir de los índices creados de la calidad del nivel de la ingesta de alimentos, se observa una relación directa mediante la prueba estadística entre el nivel de seguridad alimentaria y la calidad de la ingesta de alimentos, específicamente en alimentos fuente de proteína, lácteos y azúcares. Asimismo, el nivel de seguridad alimentaria está vinculado con el nivel del estado nutricional de los niños(as) evaluados. Finalmente, el nivel de la ingesta de alimentos fuente de proteína, cereales y leguminosas influye directamente con el nivel de estado nutricional de los niños asistentes al kínder y guardería El Conejito Saltarín.

## 6.2 RECOMENDACIONES

- Planificar actividades que fomenten la participación de los padres al llenar las encuestas.
- Simplificar la recolección de datos con un cuestionario más corto.
- Organizar sesiones educativas con anticipación para educar a los padres de familia con conceptos nutricionales.
- Mejorar la estrategia para la toma de medidas antropométricas para que los niños no se estresen.
- Optimizar el tiempo para que las encuestas sean más rápidas y menos aburridas.

## BIBLIOGRAFIA.

- Álvarez Ochoa, R. I., Cordero Cordero, G. del R., Vásquez Calle, M. A., Altamirano Araya-Quesada, Y., Jiménez-Robles, A., Ivankovich-Guillén, C., & García-Barquero, M. E. (2014). Hábitos de consumo de embutidos en el cantón de San Carlos y el área metropolitana de Costa Rica. *Tecnología en Marcha; Vol. 27, Núm. 4 (2014);* pág. 113-124. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/4273>
- Alvarez, M., Fantini Conci, A., & Rizzi, A. (2016). *Hábitos de consumo de frutas y hortalizas en niños escolares*. <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/4559>
- Arrunátegui-Correa, V. (2016). Estado nutricional en niños menores de 5 años del distrito de San Marcos, Ancash, Perú. *Revista chilena de nutrición*, 43(2), 155-158. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182016000200007>
- Ayala Vargas, C. (2018). Importancia nutricional de la carne. *Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales*, 5(ESPECIAL), 54–61. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2409-16182018000300008](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-16182018000300008)
- Bienestar Social | Instituto Mixto de Ayuda Social*. (s. f.). Recuperado 6 de agosto de 2024, de <https://www.imas.go.cr/es/general/bienestar-social>
- Bonal, D. J. L., Paniagua, D. H., Redondo, D. A., Gancedo, D. C., González, D. L., Grau, D. J. L., Hidalgo, D. I., & Rodríguez, D. A. M. (s. f.). *Dra. I. Hidalgo Vicario Dr. J. de la Flor i Brú*. (2007). *Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria*. [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2022/09/Pediatría-Integral-XXVI-6\\_WEB.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2022/09/Pediatría-Integral-XXVI-6_WEB.pdf)

- Castañeda, R., & Silva, A. (2019). *Evaluación de la eficacia de métodos de enseñanza en educación superior: Un estudio comparativo. Revista de Educación y Desarrollo, 19(4)*, 400-412. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182019000400400](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000400400)
- Claudia, V. V., & Rosa, L. R. A. (2014). EVALUACION DE LA CONCENTRACION DE NITRATOS/NITRITOS Y CLORURO DE SODIO EN EMBUTIDOS EXPENDIDOS EN LA CIUDAD DE TARIJA EVALUATION NITRATES/NITRITES AND SODIUM CHLORIDE CONCENTRATION IN PROCESSEDMEATS SOLD IN THE CAPITAL OF TARIJA. . . ISSN, 1.
- Conforme, H. P., Plúa, J. P., Vargas, L. P., & Castro, T. V. (2022a). Valores de hemoglobina y hematocrito y su asociación a determinantes de déficit de nutrientes en niños de la Parroquia Machalilla en Puerto López—Ecuador. *Revista Investigación y Educación en Salud, 1(1)*, Article 1. <https://doi.org/10.47230/unsum-salud.v1.n1.2022.4-14>
- Cordero, L. C., & Gualpa Lema, M. C. (2017). Hábitos alimentarios, su relación con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Azogues. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 21(6)*, 88-95.
- Carrera, L., Cova, V., Benintendi, V., Reus, V., Berta, E., Martinelli, M., Carrera, L., Cova, V., Benintendi, V., Reus, V., Berta, E., & Martinelli, M. (2019). Evaluación de la alimentación en alumnos de escuelas primarias públicas con y sin comedor escolar en la ciudad de Santa Fe, Argentina. *Revista chilena de nutrición, 46(3)*, 328-335. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182019000300328>
- Conforme, H. P., Plúa, J. P., Vargas, L. P., & Castro, T. V. (2022). Valores de hemoglobina y hematocrito y su asociación a determinantes de déficit de nutrientes en niños de la

- Parroquia Machalilla en Puerto López—Ecuador. *Revista Investigación y Educación en Salud*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.47230/unesum-salud.v1.n1.2022.4-14>
- Composición de la leche. (2014). DairyProductionProducts. Recuperado, de <https://www.fao.org/dairy-production-products/products/milk-composition/es>
- Crovetto, M., Henríquez, C., Parraguez, R., & Silva Montenegro, M. J. (2016). Relación entre la alimentación institucional de Jardines Infantiles y del Hogar con el estado nutricional de los preescolares que asisten a dos Jardines Infantiles en Valparaíso, Chile.
- Cuevas-Nasu, L., Rivera-Dommarco, J. A., Shamah-Levy, T., Mundo-Rosas, V., & Farro, K., Montero, I., Vergara, E., & Ríos-Castillo, I. (2018). Elevado consumo de azúcares y grasas en niños de edad preescolar de Panamá: Estudio transversal. *Revista chilena de nutrición*, 45(1), 7-16.
- Dietética Hospitalaria*, 40(2), Article 2. <https://doi.org/10.12873/402guamialama>
- Documento de Consenso: Importancia nutricional y metabólica de la leche. *Nutrición Hospitalaria*, 31(1), 92-101. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.8253>
- Duarte Ochoa, G., González Santana, S. R., Acosta Favela, J. A., & Medrano Donlucas, G. (2014). Malos hábitos alimentarios y falta de actividad física principales factores desencadenantes de sobrepeso y obesidad en los niños escolares. *CULCyT: Cultura Científica y Tecnológica*, 11(Extra 54), 7.
- Estudio de conocimientos, actitudes y prácticas en materia de patrones de crianza en Costa Rica. Informe técnico de la encuesta nacional sobre patrones de crianza..pdf.* (s. f.). Recuperado 6 de agosto de 2024, de <https://www.unicef.org/costarica/media/1431/file/Estudio%20de%20conocimientos,%20actitudes%20y%20pr%C3%A1cticas%20en%20materia%20de%20patrones%2>

Ode%20crianza%20en%20Costa%20Rica.%20Informe%20t%C3%A9cnico%20de  
%20la%20encuesta%20nacional%20sobre%20patrones%20de%20crianza..pdf

Fernández Fernández, E., Martínez Hernández, J. A., Martínez Suárez, V., Moreno  
Villares, J. M., Collado Yurrita, L. R., Hernández Cabria, M., & Morán Rey, F. J.  
(2015).

Figueredo, M., & Pacheco, J. (2010). Estado nutricional en niños escolares. Valoración  
clínica, antropométrica y alimentaria. *MediSur*, 8(2), 15-22.

García, G., & Martínez, L. (2011). *Estudio sobre la influencia de la dieta en la salud  
cardiovascular. Revista Venezolana de Cardiología*, 21(1), 25-  
34. [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-  
07522011000100004](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522011000100004)

Guías alimentarias basadas en sistemas alimentarios para la población adolescente y adulta  
en Costa Rica. (2022). Ministeriodesalud.go.cr. Recuperado el 24 de septiembre de  
2024, de  
[https://www.ministeriodesalud.go.cr/guiasalimentarias/gabsa/pageflips/guia.html#b  
ook/22](https://www.ministeriodesalud.go.cr/guiasalimentarias/gabsa/pageflips/guia.html#book/22)

Guerrero, L., Blanco-Rojo, R., Estruch, R., & García-Conesa, M. T. (2022). El papel de los  
cereales en la nutrición y en la salud en el marco de una alimentación  
sostenible. *Nutrición Hospitalaria*, 39(7), 1323-  
1335. <https://doi.org/10.20960/nh.04022>

González Hermida, A., Vila Díaz, J., Guerra Cabrera, C., Quintero Rodríguez, O., Dorta

González, M., & Valdés, J. (2011). *Impacto de la educación ambiental en el  
comportamiento sostenible: Un análisis en estudiantes universitarios. Revista de  
Educación y Desarrollo*, 11(3), 6-15. <https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717->

[75182011000300006&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://doi.org/10.7554/75182011000300006&script=sci_arttext&tlng=pt)

- Heller-Rouassant, S. (2016). Niño pequeño, preescolar y escolar. *Gaceta Médica de México*.
- Hernández, C. C. (2022). IMPACTO DEL PROGRAMA DE GUARDERÍAS EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS NIÑOS.
- Huamán-Espino, L., Vásquez, C., Medina, R., & Agüero, F. (2018). Consumo de frutas y verduras y factores en la población adulta de Perú. *Nutrición Hospitalaria*, 35(5), 1185-1194. <https://revista.nutricion.org/PDF/HUAMAN.pdf>
- Ibáñez, P. O. (2022). *Influencia e intervención asociado al consumo de azúcar en escolares entre 6 y 12 años*. <https://crea.ujaen.es/handle/10953.1/17058>
- INFOGRAFIA\_DIA\_INTERNACIONAL\_MUJER\_2024.pdf*. (s. f.). Recuperado 6 de agosto de 2024, de [https://admin.inec.cr/sites/default/files/2024-03/INFOGRAFIA\\_DIA\\_INTERNACIONAL\\_MUJER\\_2024.pdf](https://admin.inec.cr/sites/default/files/2024-03/INFOGRAFIA_DIA_INTERNACIONAL_MUJER_2024.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2023, agosto 9). Granos básicos concentran la mitad de la producción de cultivos anuales. *INEC*. <https://inec.cr/noticias/granos-basicos-concentran-la-mitad-la-produccion-cultivos-anuales#>
- Kim-Herrera, E. Y., Valdez-Sánchez, A., Medina-Zacarías, M. C., Shamah-Levy, T., & Ramírez-Silva, I. (2020). Consumo de grupos de alimentos y su asociación con características sociodemográficas en población mexicana. Ensanut 2018-19. *Salud Pública de México*, 62(6, Nov-Dic), 693-703. <https://doi.org/10.21149/11529>
- Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(1), 4-15. <https://doi.org/10.14306/renhyd.21.1.175>
- Machado, K., Gil, P., Ramos, I., Pérez, C., Machado, K., Gil, P., Ramos, I., & Pérez, C. (2018).

- Sobrepeso/obesidad en niños en edad escolar y sus factores de riesgo. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 89, 16-25. <https://doi.org/10.31134/ap.89.s1.2>
- Martínez, J. G., Duque, D. S., Morejón, C. P., & Gualotuña, K. L. (2020). Estado nutricional de niños menores de cinco años en la parroquia de Pifo. *Nutrición Clínica*
- Martí del Moral, A., Calvo, C., & Martínez, A. (2020). *Ultra-processed food consumption and obesity—a systematic review. Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 38(1), 177–185. <https://doi.org/10.20960/nh.03151>
- Mundo-Rosas, V., La Cruz-Góngora, V. D., Jiménez-Aguilar, A., & Shamah-Levy, T. (2013). Diversidad de la dieta y consumo de nutrimentos en niños de 24 a 59 meses de edad y su asociación con inseguridad alimentaria. *Salud Pública de México*, 56, 39. <https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.5164>
- Méndez-Gómez, I. (2015). Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. *Salud Pública de México*, 56, 47. <https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.5165>
- Nutrición Hospitalaria*, 34(4), 820-826. <https://doi.org/10.20960/nh.700>
- Pico, S. (2024). *Nutrición y salud en el contexto de la vida moderna. Revista de Nutrición*, 12(1), 45-58. <https://revista.nutricion.org/PDF/PICO.pdf>
- Salud Pública de México*, 62(6, Nov-Dic), 693-703. <https://doi.org/10.21149/11529>
- Seguridad alimentaria y estado nutricional en niños vinculados a centros de desarrollo infantil | Hacia la Promoción de la Salud*. (s. f.). Recuperado 14 de noviembre de 2023, de <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view>

/7389

- Sánchez, E., & Martínez, C. (2005). *Revisión del conocimiento sobre la selección y evaluación de recursos educativos en el contexto educativo latinoamericano*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(2), 1-11. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292005000200009](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292005000200009)
- Soto de Sanabria, I., Figueroa, O., López, A., Vera, L., Núñez, L., Salvi, C., Mudarra, Y., & Navas, L. (2006). Seguridad alimentaria en los hogares de niños atendidos en una consulta de nutrición, crecimiento y desarrollo. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 19(2), 61-68.
- Obando Espinach, Murillo Torres (2020) *Estudio de los Beneficio Nutricionales de la Carne*. Corfoga.org. Recuperado el 25 de septiembre de 2024, de <https://fansdelacarnederes.corfoga.org/wp-content/uploads/2021/03/>
- Ochoa-Díaz-López, H., García-Parra, E., Flores-Guillén, E., García-Miranda, R., & Solís-Hernández, R. (2017). Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: Concordancia entre índices antropométricos en población indígena de Chiapas (México). *Nutrición Hospitalaria*, 34(4), 820-826. <https://doi.org/10.20960/nh.700>
- Organización Mundial de la Salud. (2012). Alimentación sana, <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Ramos-Salgado, R., & Reyes-Peña, G. (2024). *El aceite de aguacate y sus propiedades*, 6(1), 1-11. <https://www.redalyc.org/pdf/730/73000310.pdf>
- Rodríguez-Ramírez, S., Gaona-Pineda, E. B., Martínez-Tapia, B., Arango-Angarita, A.,

*Seguridad alimentaria y estado nutricional en niños vinculados a centros de desarrollo*

*infantil / Hacia la Promoción de la Salud.* (s. f.). Recuperado 14 de noviembre de 2023, de

<https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/7389>

- Torres Zapata, Á. E., & Zarza García, A. L. (2020). Estado nutricional en preescolares y escolares mediante indicadores antropométricos en Ciudad del Carmen, Campeche, Zamacona, N., Rocandio Pablo, A. M., Municio, M., Ansotegui Alday, L., Martínez de la Pera, C., & Arroyo Izaga, M. (2011). *Consumo de alimentos ricos en azúcar-sal en niños de Las Arenas (Getxo, Bizkaia) por grupos de edad.* <https://doi.org/10/14122>
- Villares, J. M., Collado Yurrita, L. R., Hernández Cabria, M., & Morán Rey, F. J. (2015). Zamacona, N., Rocandio Pablo, A. M., Municio, M., Ansotegui Alday, L., Martínez de la Pera, C., & Arroyo Izaga, M. (2011). *Consumo de alimentos ricos en azúcar-sal en niños de Las Arenas (Getxo, Bizkaia) por grupos de edad.* <https://doi.org/10/14122>
- Zapata Gerónimo, D., Moguel Ceballos, J. E., Acuña Lara, J. P., Torres Zapata, Á. E., Zarza García, A. L., Zapata Gerónimo, D., Moguel Ceballos, J. E., Acuña Lara, J. P.,

**ANEXOS**

## **ANEXO 1. DECLARACIÓN JURADA**

Yo Lynsay María Espinoza Moraga, cédula de identidad 1-1655-0427, en condición de egresada de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertida de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjuicio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura, titulado Relación entre la seguridad alimentaria según FAO, distribución de ingesta por grupos de alimentos y estado nutricional en infantes de 2 a 5 años que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín de León XIII, San José, 2024, es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de Aranjuez, San José, Costa Rica, el Jueves 8 de Agosto del 2024.



## ANEXO 2. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la investigación:** Relación entre la seguridad alimentaria según ELCSA, distribución de ingesta por grupos de alimentos y estado nutricional en infantes de 2 a 5 años que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.

**Nombre del investigador:** Lynsay María Espinoza Moraga.

#### **A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:**

La presente investigación es realizada por Lynsay María Espinoza Moraga, estudiante de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, con el objetivo de optar por el grado académico de Licenciatura de Nutrición. El propósito del estudio corresponde a relacionar la seguridad alimentaria según ELCSA, distribución de ingesta por grupos de alimentos y estado nutricional de los infantes en estudio con una posición socioeconómica baja.

#### **¿QUÉ SE HARÁ?**

La población sujeta a estudio comprende a niños de 2 a 5 años que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín en León XIII. Se administrarán tres cuestionarios breves de forma presencial en formato tanto digital como impreso para aquellos que no cuentan con internet. Los participantes deberán seleccionar las opciones pertinentes y/o proporcionar respuestas escritas o dictadas según sea necesario.

El primer cuestionario deberá ser completado por los padres de los menores, ya que aborda cuestiones relacionadas con la economía familiar. El segundo cuestionario consta de dos partes: la primera parte será completada por los padres con la asistencia del investigador responsable, quien estará disponible para aclarar cualquier duda que pudiera surgir. Esta

sección tiene como objetivo identificar los grupos de alimentos consumidos por los niños, así como las cantidades y la frecuencia de ingesta de dichos alimentos. Se busca conocer el número de comidas que realiza el niño, así como los grupos de alimentos más consumidos.

El último documento será completado exclusivamente por el investigador, ya que implica la toma de medidas antropométricas y la elaboración de gráficas de crecimiento conforme a las curvas establecidas por el Ministerio de Salud.

### **RIESGOS:**

La participación en esta investigación no representa ningún tipo de riesgo, ya que será de manera voluntaria, dentro de las instalaciones del Conejito Saltarín, con el apoyo del personal de cocina y maestras. Además de ello, la información recolectada será de carácter confidencial y únicamente de uso académico.

### **B.BENEFICIOS:**

Como participante no obtendrá ningún beneficio, sin embargo, será de colaboración para que la persona a cargo de la investigación logre obtener los datos actuales referentes a la relación de la seguridad alimentaria según ELCSA, distribución de la ingesta por grupos de alimentos según frecuencia de consumo y estado nutricional en niños de 2 a 5 años. Esto con la finalidad de relacionar los datos obtenidos de la población en estudio. Los resultados obtenidos al final de la investigación pueden resultar beneficiosos para futuros lectores.

- C. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento. Su participación en la presente investigación es de carácter confidencial sin excepción. No perderá ningún derecho legal por responder este documento.
- D. Cualquier duda o inquietud puede comunicarse con la persona a cargo de la investigación, es decir, Lynsay María Espinoza Moraga, al correo [lynsay.espinoza@uhispano.ac.cr](mailto:lynsay.espinoza@uhispano.ac.cr) o al número 7013-1292.

He leído o se me ha leído toda la información descrita en esta fórmula antes de aceptar. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido evacuadas. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

( ) Acepto.

( ) No acepto.

Nombre: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**  
**Carrera de Nutrición**

**Fecha:** \_\_/\_\_/\_\_\_\_ **Número de cuestionario:** \_ \_

**Nombre del investigador:** Lynsay Espinoza Moraga.

**Nombre de la investigación:** Relación entre la seguridad alimentaria según ELCSA, distribución de ingesta por grupos de alimentos y estado nutricional en infantes de 2 a 5 años que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín de León XIII, San José, 2024

**Cuestionario I. Las preguntas son dirigidas a los niños y padres de familia participantes de la investigación, a la vez que se corroboran datos por medio de la lectura y análisis de cada uno de los expedientes para una mejor exactitud de la información brindada y próxima a utilizar.**

El siguiente cuestionario formar parte de la realización de mi tesis para lograr optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición. La información obtenida es de carácter confidencial y únicamente de uso académico. El nombre del paciente se utilizará únicamente para fines investigativos del presente trabajo y no será publicado o divulgado.

**Nombre de la Institución:**

- Conejito Saltarín de León XIII

**Nombre del paciente:** \_\_\_\_\_.

**Instrucciones:**

Lea o escuche de manera cuidadosa el cuestionario para responder lo mejor posible a lo solicitado.

Seleccione la o las respuestas que considere correctas bajo completa sinceridad.

**A. Características sociodemográficas.**

**Datos del padre de familia o encargado:**

1. Género.

( ) Femenino

( ) Masculino

2. Edad actual. (variable abierta)

---

3. Nivel educativo actual de quien está contestando.

- Sin ningún estudio académico
- Primaria completa
- Primaria incompleta
- Secundaria completa
- Secundaria incompleta
- Técnico/diplomado completo
- Técnico/diplomado incompleto
- Universidad completa
- Universidad incompleta

4. ¿Cuenta con ayuda del IMAS para cubrir la mensualidad de guardería?

- Sí
- No

**Datos del niño:**

5. Edad su hijo/a.

- 2 años
- 3 años
- 4 años
- 5 años

6. Género del niño/a

- Masculino
- Femenino

7. Nacionalidad.

- Costarricense
- Nicaragüense

8. ¿Cuánto tiempo tiene de asistir al kínder y guardería? (variable abierta)

- 1 - 2 meses
- 3 - 6 meses
- 7 - 8 meses
- 9 - 11 meses
- Más de 1 año

9. ¿Cuánto tiempo al día pasa en el kínder y guardería? (variable abierta)

\_\_\_\_\_

**B. Seguridad alimentaria, escala ELCSA.**

1. En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación sana y variada?

( ) Sí

( ) No

2. En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?

( ) Sí

( ) No

3. En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?

( ) Sí

( ) No

4. 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?

( ) Sí

( ) No

5. 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?

( ) Sí

( ) No

6. En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún menor de 18 años en su hogar se acostó con hambre?

( ) Sí

( ) No

7. 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?

( ) Sí

( ) No

**C. Distribución de la ingesta por grupos de alimentos.**

1. ¿Qué tiempos de comida realiza al día?

Tiempo de comida	Entre semana	Fin de semana
Desayuno		
Merienda de la mañana		
Almuerzo		
Merienda de la tarde		
Cena		
Colación nocturna		

2. ¿En qué lugar realiza con mayor frecuencia sus comidas? (entre semana)

( ) En casa

( ) En la guardería

3. ¿Cuántas porciones de carbohidratos consume al día (arroz, frijoles, lentejas, garbanzos, papa, yuca, camote, plátano maduro, pan)? (variable abierta)

Ninguna	
1 porción	
2-3 porciones	
4-5 porciones	
Más de 5 porciones	

4. ¿Cuántas porciones de proteínas consume al día?

Altas en grasa (embutidos como: salchichón, mortadela, salchichas, tocino, chicharrones de cerdo, pollo frito, quesos como: parmesano):

Ninguna	
1 porción	
2-3 porciones	
4-5 porciones	
Más de 5 porciones	

Medias grasa (muslo de pollo con piel, huevos, queso tipo Turrialba, chuletas de cerdo con poca grasa, mano de piedra, cecina, costilla de cerdo):

Ninguna	
1 porción	
2-3 porciones	
4-5 porciones	
Más de 5 porciones	

Bajas en grasa (atún en agua o con aceite escurrido, pollo sin piel, pescado, salmón):

Ninguna	
1 porción	
2-3 porciones	
4-5 porciones	
Más de 5 porciones	

5. ¿Cuántas porciones de grasa consume al día? (aguacate, aceite vegetal, aceite de oliva, manteca, mayonesa, queso amarillo, semillas)

Ninguna	
1 porción	
2-3 porciones	
4-5 porciones	
Más de 5 porciones	

6. ¿Cuántas porciones de lácteos consume al día? (yogurt, leche)

Ninguna	
1 porción	
2-3 porciones	
4-5 porciones	
Más de 5 porciones	

7. ¿Cuántas porciones de fruta y verduras consume al día?

Ninguna	
1 porción	
2-3 porciones	
4-5 porciones	
Más de 5 porciones	

8. ¿Cuántas porciones de azúcar consume al día? (1 porción es 1 cucharadita) (se incluyen dulces, helados, galletas).

Ninguna	
1 porción	
2-3 porciones	
4-5 porciones	
Más de 5 porciones	

9. ¿Cuántas bebidas azucaradas consume al día?

Ninguna	
---------	--

1 porción	
2-3 porciones	
4-5 porciones	
Más de 5 porciones	

**D. Frecuencia de consumo.**

<b>FRECUENCIA DE CONSUMO</b>						
<b>En el último mes, ¿con qué frecuencia consumió los siguientes alimentos?</b>						
<b>Grupo de Alimentos</b>	<b>Nunca o Casi nunca</b>	<b>1-2 veces al mes</b>	<b>1 vez a la semana</b>	<b>2-3 veces a la semana</b>	<b>4-5 veces a la semana</b>	<b>Todos los días</b>
<b>Lácteos</b>						
Leche						
Yogurt						
<b>Frutas</b>						
<b>Vegetales no harinosos</b>						
<b>Harinas</b>						
Arroz						
Frijoles						
Pasta						
Lentejas, garbanzos						
Pan integral, pan blanco, pan baguette						
Tortillas maíz o trigo						
Avena						

Cereal de desayuno						
Galletas dulces						
Galletas saladas						
<b>Vegetales harinosos</b>						
<b>Carnes</b>						
Pollo						
Res						
Cerdo						
Pescado						
Atún						
Huevo						
Queso						
Embutidos						
<b>Grasas</b>						
Aceite de girasol, canola, maíz, soya						
Mantequilla						
Mayonesa						
Manteca						
Queso crema						
Natilla						
Semillas						
Aguacate						
<b>Azúcares</b>						
Azúcar						
Jalea						
Miel						
Dulces (confites, chocolates)						
Repostería						
Helados						
<b>Productos salados</b>						
Snacks (papas tostadas, productos de picar)						

<b>Bebidas</b>						
Refrescos con azúcar						
Refrescos sin azúcar						
Café						
Té/Infusiones						
Jugos artificiales						
<b>Otros</b>						
Comidas rápidas						

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**  
**Carrera de Nutrición**

Fecha: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Número de cuestionario: \_\_

**Nombre del investigador:** Lynsay María Espinoza Moraga .

**Nombre de la investigación:** Relación entre la seguridad alimentaria según ELCSA, distribución de ingesta por grupos de alimentos y estado nutricional en infantes de 2 a 5 años que asisten al kínder y guardería El Conejito Saltarín de León XIII, San José, 2024.

**Cuestionario II. Únicamente para uso personal de la persona a cargo de la investigación.**

A. Estado nutricional. Esta sección solamente deberá de ser completada posterior a la correcta toma de medidas antropométricas.

Protocolo de toma antropométrica.		
Nombre del paciente:		
Edad:		
Toma 1	Toma 2	Toma 3
Talla (cm):	Talla (cm):	Talla (cm):
Peso (kg):	Peso (kg):	Peso (kg):
P/T:	P/T:	P/T:
Desnutrición severa	Desnutrición severa	Desnutrición severa

Desnutrición Normal Sobrepeso Obesidad	Desnutrición Normal Sobrepeso Obesidad	Desnutrición Normal Sobrepeso Obesidad
P/E:  Bajo peso severo Bajo peso Normal Peso alto	P/E:  Bajo peso severo Bajo peso Normal Peso alto	P/E:  Bajo peso severo Bajo peso Normal Peso alto
T/E:  Baja talla severa Baja talla Normal Alto	T/E:  Baja talla severa Baja talla Normal Alto	T/E:  Baja talla severa Baja talla Normal Alto

### ANEXO 3. RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO.

**Tabla 1**

*Distribución de personas participantes, según consentimiento para realizar la investigación, León XIII, San José, 2024 7*

Consentimiento	Frecuencia
No acepto	0
Acepto	10

Fuente: elaboración propia (2024)

Según los resultados anteriores, se demuestra que todas las personas participantes en la investigación, aceptan y continúan con la investigación y preguntas del cuestionario.

**Tabla 2**

*Distribución de personas participantes, según datos sociodemográficos para realizar la investigación, León XIII, San José, 2024*

Datos de la madre	
Pregunta	Frecuencia
<b>Género</b>	
Masculino	0
Femenino	10
<b>Edad</b>	
15-18 años	2
19-25 años	4
26-30 años	2
31-40 años	2
Mayor a 50 años	0
<b>Nivel educativo</b>	
Primaria incompleta	0
Secundaria completa	0
Técnico/diplomado incompleto	0
Universidad completa	0
Universidad incompleta	0
Técnico/diplomado completo	1
Primeria completa	4
Secundaria incompleta	5
<b>Ayuda económica de IMAS</b>	
Sí	2
No	4
<b>Datos del niño</b>	
<b>Edad</b>	
5 años	0
4 años	2
3 años	3
2 años	5
<b>Género</b>	
Masculino	4
Femenino	6
<b>Nacionalidad</b>	
Nicaragüense	0
Costarricense	10
<b>Tiempo al día que pasa en el kínder y guardería</b>	
2-3 horas	6

3-6 horas	4
Más de 6 horas	0
<hr/>	
Tiempo de asistir al kínder y guardería	
1-2 meses	8
3-6 meses	2
6-8 meses	0
Más de 1 año	0

Fuente: elaboración propia (2024)

En la tabla anterior, se pueden observar los datos sociodemográficos tanto de la madre como del niño en investigación. Iniciando con los datos de la madre, en su totalidad el género es femenino, por lo general son las madres quienes conocen más acerca de los hijos y sus preferencias, la edad predominante es de 15-25 años, ninguna madre es mayor a 50 años, lo cual es preocupante el motivo de su nivel académico actual, en el cual predomina la opción de secundaria incompleta y solamente dos madres cuentan con ayuda económica de IMAS. En cuanto a los datos del menor en investigación, predominan la edad de 2 años, además, el total de los niños son Costarricenses y solamente 4 niños de género masculino. El dato más relevante en cuanto a tiempo y estadía en el kínder y guardería es de 2-3 horas, la mayoría de niños solo asisten a terapia de lenguaje por esto, la poca cantidad de horas y tienen de 1-2 meses de asistir al kínder y guardería.

### **Seguridad alimentaria según ELCSA.**

#### **Tabla 3**

*Distribución de niños participantes, en cuanto a SA según ELCSA, León XIII, San José, 2024 n=10*

Nivel de Seguridad alimentaria	Frecuencia
Seguridad alimentaria	4
Inseguridad alimentaria leve	0
Inseguridad alimentaria moderada	4

Inseguridad alimentaria severa 1

Fuente: elaboración propia (2024)

En la tabla anterior, se muestran los resultados de seguridad alimentaria según la escala de ELCSA, en la cual se puede observar de los 10 niños en investigación, solamente 4 cuentan con seguridad alimentaria lo cual, en esta investigación lamentablemente era lo esperado al ser una población de bajos recursos.

### Distribución de la ingesta por grupos de alimentos.

**Tabla 4**

*Distribución de niños participantes según cantidad de comidas que realiza al día, León XIII, San José, 2024 n=10*

Cantidad de comidas que realiza al día	Frecuencia
Menos de 3 veces al día	0
Más de 5 veces al día	0
3 veces al día	1
5 veces al día	3
4 veces al día	6

Fuente: elaboración propia (2024)

Según la encuesta realizada a los padres de los menores en investigación, se obtuvo que únicamente 3 niños realizan la cantidad adecuada de comidas al día, ya que según lo dice la teoría, un niño en edad preescolar debe de comer entre 5-6 veces al día.

**Tabla 5**

*Distribución de niños participantes según tiempos de comida realiza al día, León XIII, San José, 2024 n=10*

Tiempos de comida que realiza al día	Frecuencia
Colación nocturna	1
Merienda de la mañana	4

Merienda de la tarde	7
Desayuno	10
Almuerzo	10
<u>Cena</u>	<u>10</u>

Fuente: elaboración propia (2024)

Recopilando los resultados anteriores, se observa que los 10 niños en investigación, realizan las 3 comidas principales del día, desayuno, almuerzo y cena, lo cual son de suma importancia para mantener energía durante el día.

### Tabla 6

*Distribución de niños participantes según lugar donde realiza con más frecuencia las comidas, León XIII, San José, 2024 n=10*

<u>Lugar donde realiza con mayor frecuencia las comidas</u>	<u>Frecuencia</u>
Kínder y guardería	2
<u>En casa</u>	<u>8</u>

Fuente: elaboración propia (2024)

Según la tabla anterior, se puede observar que 8 niños realizan la mayor parte de sus comidas en casa ya que solo pasan de 2-3 horas en el kínder y guardería, mientras que 2 de ellos las realizan en el kínder y guardería, debido a que pasan de entre 3 y 6 horas.

### Tabla 7

*Distribución de niños participantes según la cantidad de porciones de los diferentes grupos de alimentos que consume al día, León XIII, San José, 2024 n=10*

<u>Grupo</u>	<u>Ninguna</u>	<u>1 porción</u>	<u>2-3 porciones</u>	<u>4-5 porciones</u>	<u>Más de 5 porciones</u>
Carbohidratos	0	1	3	2	4
Proteínas magras	0	10	0	0	0

Proteínas semi	0	8	2	0	0
Proteínas altas en grasa	0	9	1	0	0
Porciones de grasa	0	1	6	0	0
Lácteos	0	5	3	2	0
Frutas y verduras	2	0	8	0	0
Azúcar	0	0	10	0	0
Bebidas azucaradas	0	0	10	0	0

Fuente: elaboración propia (2024)

En la tabla anterior, se puede observar que los niños bajo estudio, consumen carbohidratos más de lo recomendado según el Krauss, además de las porciones de carne altas en grasa, su consume en cantidades de porciones es elevado, sin embargo, es lo más económico y fácil de obtener para una población de bajos recursos.

Además, las porciones de azúcar y bebidas azucaradas también es alta entre 2-3 porciones al día, esto debido a que es más fácil dar como merienda un jugo de caja que una opción más nutritiva .

Un dato alarmante, el cual se puede observar con facilidad, es la ingesta de frutas y verduras, 2 de estos niños no consumen ninguna porción, lo cual no cumplen con la recomendación de ingesta.

### **Frecuencia de consumo**

**Figura 1**

Distribución de niños participantes según frecuencia de consumo de los diferentes grupos de alimentos, León XIII, San José, 2024 n=10

Alimentos	Menos de 1 vez al mes	1-3 veces al mes	1-2 veces a la semana	3-5 veces a la semana	6 o más veces a la semana
<b>Carbohidratos:</b>					
Arroz blanco	0	0	0	0	10
Cereal de desayuno	1	3	6	0	0
Tortillas	3	5	2	0	0
Galletas o repostería	0	0	2	3	5
Pan blanco	0	0	0	0	10
Pastas regulares	1	0	7	2	0
Productos integrales	9	1	0	0	0
Avena	4	4	2	0	0
Vegetales harinosos	0	1	4	2	3
Leguminosas	0	0	0	5	5
<b>Lácteos:</b>					
Leche	0	0	1	2	7
Yogurt	5	1	3	1	0
<b>Proteínas:</b>					
Queso blanco	0	2	1	5	2
Embutidos	0	1	0	6	3
Huevo	0	0	0	2	8
Carne de res	0	1	7	2	0
Pollo	1	3	4	2	0
Pescado	4	3	2	1	0
Mariscos	7	3	0	0	0
Carne de cerdo	1	4	4	1	0
<b>Grasas:</b>					
Mantequilla	0	0	7	3	0
Manteca	5	2	2	1	0
Queso amarillo	1	2	6	1	0
Natilla	0	2	2	4	2
Queso crema	0	1	5	4	0
Mayonesa	0	2	4	4	0
Frutas	1	0	5	1	3
Vegetales no harinosos	0	2	4	4	0
<b>Azúcar:</b>					
Azúcar blanca	1	0	5	1	3
Mermeladas/miel	0	2	4	4	0
Helados	0	0	4	5	1
Golosinas	0	0	2	5	3
<b>Bebidas:</b>					
Café/té	3	2	1	3	2
Bebidas gaseosas	0	0	3	6	1

Fuente: Elaboración propia, 2024

Según se muestra en la figura anterior, el grupo de alimentos mayormente consumido y con una frecuencia semanal bastante alta son los carbohidratos, por lo general, en los hogares

acostumbran a comer todos los días pan blanco o arroz y frijoles y es como se muestra en la figura anterior.

Por otro lado, los lácteos también tienen una frecuencia de consumo alta, debido a que hay varios niños de 2 años que aún toman leche (de caja) con chupón por las noches.

En cuanto a las proteínas, la mayormente consumida son los embutidos, como se menciona en el consumo por porciones, son de más fácil acceso económico que una proteína magra.

Las grasas, su consumo es regular, mientras que los azúcares, son consumidos varias veces a la semana, en especial las bebidas gaseosas y las golosinas.

Un dato alarmante es el consumo de frutas y vegetales, si bien es cierto, los niños deberían de consumir frutas y verduras diariamente entre 4 y 5 porciones y esto no se está cumpliendo.

### **Estado nutricional.**

#### **Tabla 12**

*Distribución de niños participantes según estado nutricional con gráficas de crecimiento, León XIII, San José, 2024 n=10*

Indicador	Interpretación	Frecuencia
P/T	Desnutrición severa	0
	Desnutrición	0
	Normal	7
	Sobrepeso	2
	Obesidad	1
P/E	Bajo peso severo	0

	Bajo peso	0
	Normal	9
	Peso alto	1
T/E	Baja talla severa	1
	Baja talla	3
	Normal	5
	Alto	1

Fuente: elaboración propia (2024)

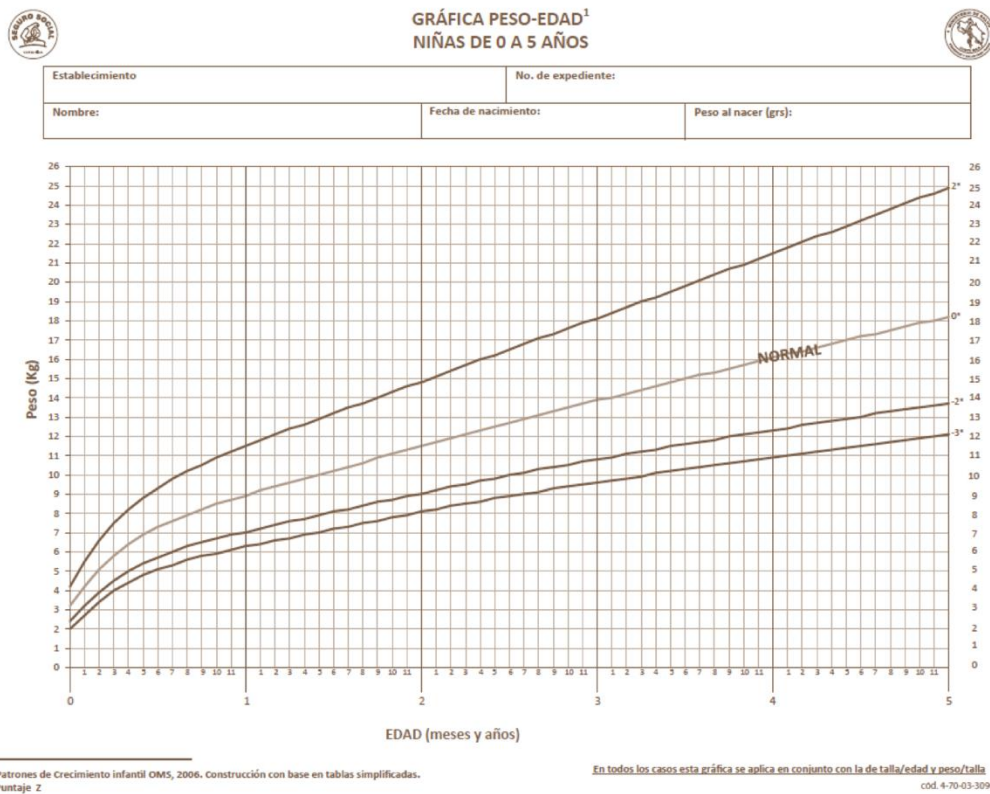
Como se muestra en la tabla anterior, no se encontró ningún niño con desnutrición según P/T lo cual es muy agradable ver estos resultados.

Según P/E no hay ningún niño con bajo peso severo, pero si hay un niño con baja talla severa según T/E. La alimentación de los niños juega un papel sumamente importancia en cuanto al crecimiento y el peso de los niños, además, estos resultados podrían estar indicando alguna deficiencia de algún micronutriente.

#### **Anexo 4. Gráficas de crecimiento del Ministerio de Salud.**

##### **Imagen 1**

*Gráfica de crecimiento P/E para niñas de 0-5 años*



## Imagen 2

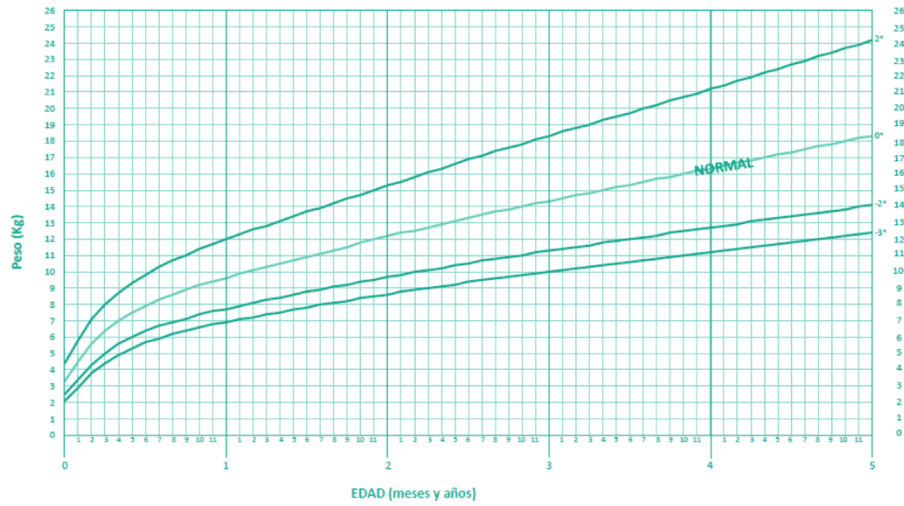
*Gráfica de crecimiento P/E para niños de 0-5 años*



GRÁFICA PESO-EDAD<sup>1</sup>  
NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS



Establecimiento		No. de expediente:
Nombre:	Fecha de nacimiento:	Peso al nacer (grs):

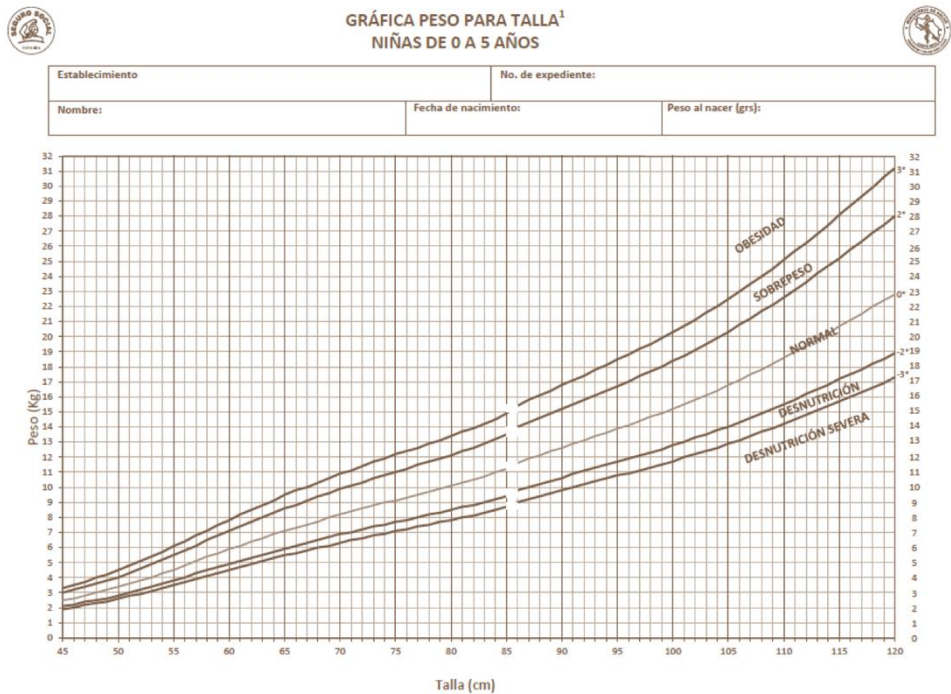


<sup>1</sup> Patrones de Crecimiento infantil OMS, 2006. Construcción con base en tablas simplificadas.  
\* Puntaje Z

En todos los casos esta gráfica se aplica en conjunto con la de talla/edad y peso/talla  
cod. 4-70-03-3045

**Imagen 3**

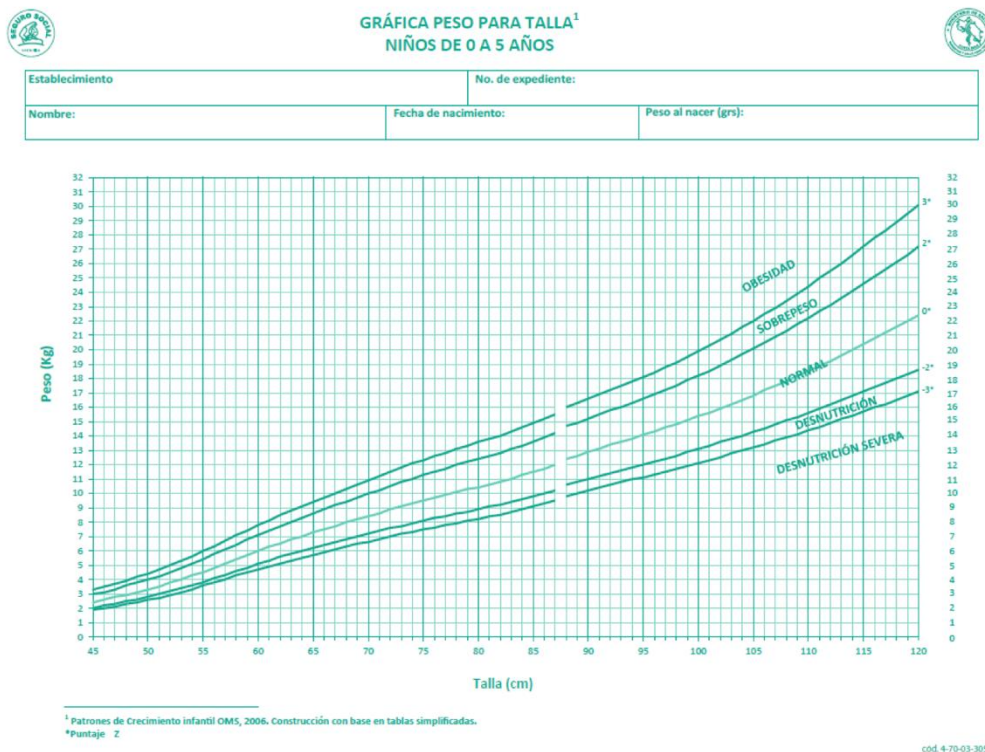
*Gráfica de crecimiento P/T para niñas de 0-5 años*



<sup>1</sup> Patrones de Crecimiento infantil OMS, 2006. Construcción con base en tablas simplificadas.  
\* Puntaje Z

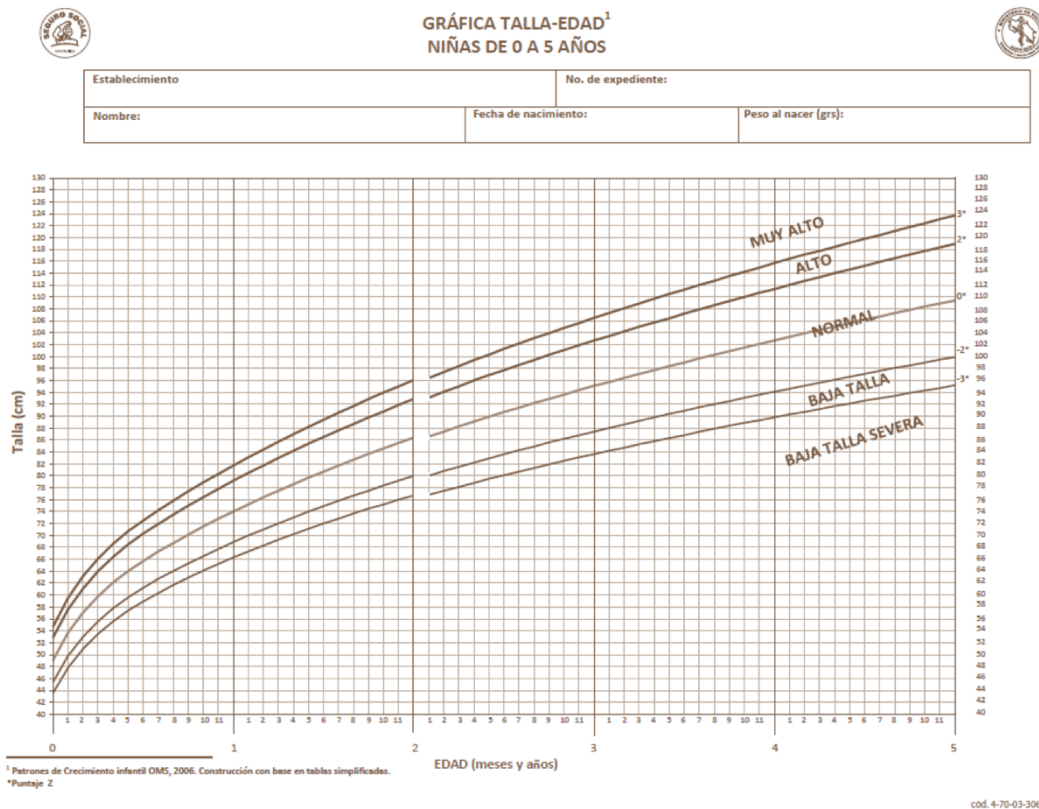
**Imagen 4**

*Gráfica de crecimiento P/E para niñas de 0-5 años*



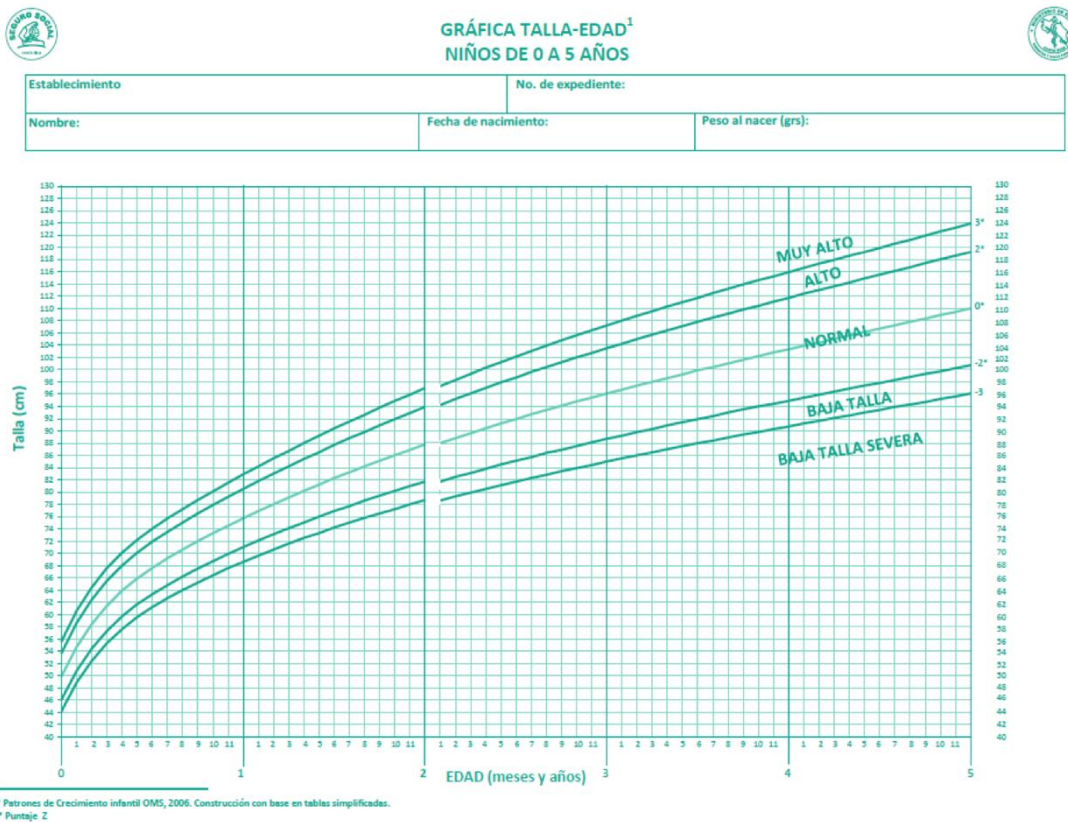
**Imagen 5**

*Gráfica de crecimiento T/E para niñas de 0-5 años*



**Imagen 6**

*Gráfica de crecimiento T/E para niños de 0-5 años*



cod. 4-70-03-3055

## Imagen 7

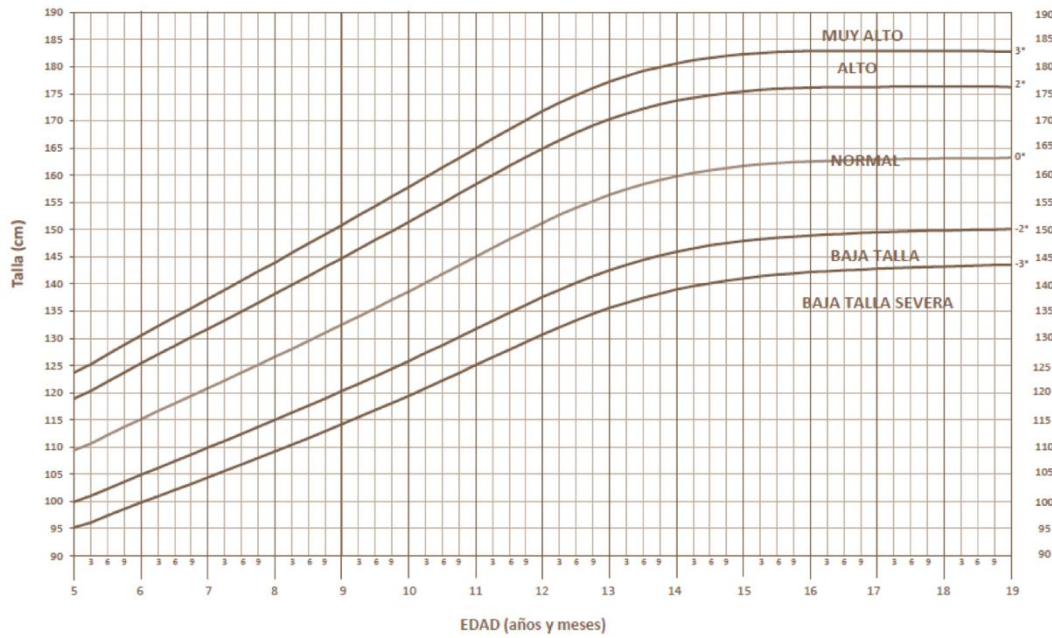
*Gráfica de crecimiento T/E para niñas de 5-19 años*



### GRÁFICA TALLA-EDAD<sup>1</sup> NIÑAS Y ADOLESCENTES DE 5 A 19 AÑOS



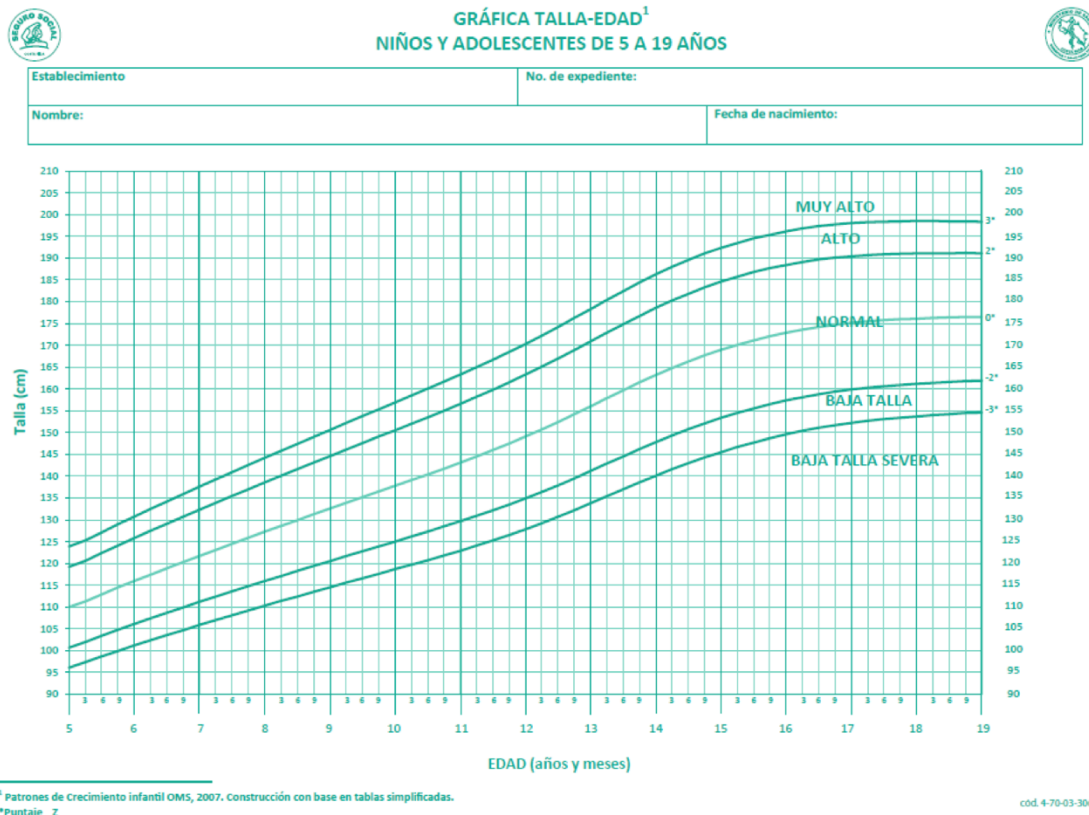
Establecimiento	No. de expediente:
Nombre:	Fecha de nacimiento:



<sup>1</sup> Patrones de Crecimiento infantil OMS, 2007. Construcción con base en tablas simplificadas.  
\* Puntaje Z

**Imagen 8**

*Gráfica de crecimiento T/E para niños de 5-19 años*



**Anexo 5. Tablas de los análisis cruzados de las relaciones de los objetivos 5 y 8.**

**Tabla 13**

Análisis cruzados de cada grupo de alimento con la seguridad alimentaria de los niños asistentes al kínder y guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.

Grupo	Frecuencia	Seguridad alimentaria				Total
		Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	

Total		6	51	18	25	100
Lácteos	Muy mala	0	9	4	0	13
	Mala	3	16	5	3	27
	Buena	2	25	9	19	55
	Muy buena	1	1	0	3	5
Frutas y verduras	Muy mala	0	3	0	0	3
	Mala	4	28	13	12	57
	Buena	1	15	3	11	30
	Muy buena	1	5	2	2	10
Carbohidratos	Muy mala	0	0	0	0	0
	Mala	2	5	3	1	11
	Buena	4	42	14	24	84
	Muy buena		4	1	0	5
Proteínas	Muy mala	0	0	0	0	0
	Mala	2	25	10	3	40
	Buena	4	25	8	20	57
	Muy buena	0	1	0	2	3
Grasas	Muy mala	0	4	2	0	6
	Mala	1	17	6	7	31
	Buena	5	30	10	18	63
	Muy buena	0	0	0	0	0
Azúcares	Muy mala	0	0	1	0	1
	Mala	2	18	8	5	33
	Buena	0	32	9	20	61
	Muy buena	4	1	0	0	5
Golosinas y comida chatarra	Muy mala	0	1	0	0	1
	Mala	1	34	11	15	61
	Buena	2	13	5	8	28
	Muy buena	3	3	2	2	10
Bebidas	Muy mala	0	2	0	1	3
	Mala	2	34	11	14	61
	Buena	4	12	7	10	33
	Muy buena	0	3	0	0	3

Fuente: elaboración propia (2024)

**Tabla 14**

Análisis cruzados de cada grupo de alimento con el estado nutricional de los niños asistentes al kínder y guardería El Conejito Saltarín, San José, 2024.

Grupo	Frecuencia	Estado Nutricional					Total
		Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	
Total		0	7	18	26	49	
Lácteos	Muy mala	0	2	3	5	3	13
	Mala	0	2	6	9	10	27
	Buena	0	3	8	11	33	55
	Muy buena	0	0	1	1	3	5
Frutas y verduras	Muy mala	0	0	1	1	1	3
	Mala	0	5	13	16	23	57
	Buena	0	1	2	8	19	30
	Muy buena	0	1	2	1	6	10
Carbohidratos	Muy mala	0	0	0	0	0	0
	Mala	0	1	4	3	3	11
	Buena	0	4	13	22	45	84
	Muy buena	0	2	1	1	1	5
Proteínas	Muy mala	0	0	0	0	0	0
	Mala	0	6	9	13	12	40
	Buena	0	1	9	11	36	57
	Muy buena	0	0	0	2	1	3
Grasas	Muy mala	0	1	1	1	3	6
	Mala	0	3	6	10	12	31
	Buena	0	3	11	15	34	63
	Muy buena	0	0	0	0	0	0
Azúcares	Muy mala	0	1	0	0	0	1
	Mala	0	4	6	7	16	33
	Buena	0	2	11	18	30	61
	Muy buena	0	0	1	1	3	5
Golosinas y comida chatarra	Muy mala	0	1	0	0	0	1
	Mala	0	5	11	16	29	61
	Buena	0	1	6	7	14	28
	Muy buena	0	0	1	3	6	10
Bebidas	Muy mala	0	1	0	2	0	3

Mala	0	5	14	15	27	61
Buena	0	1	3	8	21	33
Muy buena	0	0	1	1	1	3

---

Fuente: elaboración propia (2024)

## ANEXO 6. CARTA DEL TUTOR

### CARTA DEL TUTOR

30 agosto, 2024

**Sres.**  
**Departamento de Registro**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimados señores:

La estudiante **Lynsay Espinoza Moraga**, documento de identidad número **1 1655 0427** me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "**Relación entre la seguridad alimentaria según ELCSA, distribución de ingesta por grupos de alimentos según frecuencia de consumo y estado nutricional en infantes de 2 a 5 años que asisten al kínder y guardería el Conejito Saltarín de León XIII, San José, 2024**", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en la carrera de Nutrición.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones. Los resultados obtenidos por la postulante implican la siguiente calificación:

a)	Original del tema	10%	8
b)	Cumplimiento de entrega de avances	20%	20
C)	Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados de la investigación	30%	30
d)	Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	20%	18
e)	Calidad, detalle del marco teórico	20%	20
	<b>TOTAL</b>		<b>96</b>

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,



**Dr. Pablo Mora Poveda. MBA**  
**Ced 603890451**  
**CPN: 2787-19**

## ANEXO 7. CARTA DEL LECTOR

San José, 5 de octubre del 2024

Universidad Hispanoamericana  
Departamento de Servicios Estudiantiles  
Sede Aranjuez

Estimados señores:

En calidad de lector de la tesis titulada *“Relación entre la seguridad alimentaria según ELCSA, distribución de ingesta por grupos de alimentos según frecuencia de consumo y estado nutricional en infantes de 2 a 5 años que asisten al Kinder y Guardería El Conejito Saltarín de León XIII, San José, 2024”*, elaborada por la estudiante Lynsay Espinoza Moraga, doy fe que he revisado el documento y considero la aprobación de este para la siguiente etapa.

Atentamente



Dr. Sergio Mora Mora  
Nutricionista – CPN 162-09  
Cédula 1-0972-0223

## ANEXO 8. AUTORIZACIÓN DEL CENIT

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 09 de Octubre del 2024\_

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Lysay Espinoza Moraga \_\_\_ con número de identificación 116550427 \_\_\_ autor (a) del trabajo de graduación titulado RELACIÓN ENTRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA SEGÚN ELCSA, DISTRIBUCIÓN DE INGESTA POR GRUPOS DE ALIMENTOS SEGÚN FRECUENCIA DE CONSUMO Y ESTADO NUTRICIONAL EN INFANTES DE 2 A 5 AÑOS QUE ASISTEN AL KINDER Y GUARDERÍA EL CONEJITO SALTARÍN DE LEÓN XIII, SAN JOSÉ, 2024. \_\_\_ presentado y aprobado en el año 2023 \_\_\_ como requisito para optar por el título de Licenciatura en Nutrición \_\_\_; SI autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



\_\_\_11655-427\_\_\_  
Firma y Documento de Identidad

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)  
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y  
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

**Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional**

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

**SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.**