

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN**

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

**Relación de la calidad de las meriendas con el  
valor adquisitivo y el aporte calórico total-ideal  
en la dieta de los niños de 6 a 12 años del Centro  
Educativo Santa Rosa de Lima, en Santo  
Domingo de Heredia, 2022.**

**MARÍA PAULA RUBÍ BOLAÑOS**

**Agosto, 2022**

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>7</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>9</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>11</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>15</b>
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>16</b>
<b>1.1.4 Delimitación del problema .....</b>	<b>24</b>
<b>1.1.5 Justificación .....</b>	<b>24</b>
<b>1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>26</b>
<b>1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>27</b>
<b>1.3.1 Objetivo general.....</b>	<b>27</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>27</b>
<b>1.4.1 Alcances de la investigación .....</b>	<b>28</b>
<b>1.4.2 Limitaciones de la investigación.....</b>	<b>29</b>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>30</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>30</b>
<b>2.1.1 Etapa Escolar.....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.2 Características de alimentación saludable y el requerimiento total-ideal en la etapa escolar .....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.3 Las meriendas escolares .....</b>	<b>35</b>
<b>2.2.3.1 Contenido de nutrientes en las loncheras .....</b>	<b>36</b>
<b>2.2.4.1 Canasta Básica Alimentaria en Costa Rica. ....</b>	<b>38</b>

2.2.6 Entorno alimentario escolar.....	41
<b>CAPÍTULO III</b> .....	43
<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	43
<b>3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN</b> .....	44
<b>3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	44
<b>3.3 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO</b> .....	44
3.3.1 Área de estudio .....	44
3.3.2 Población.....	45
3.3.3 Muestra.....	45
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión .....	47
<b>3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN</b> .....	47
3.4.1 Validez del instrumento.....	50
3.4.2 Confiabilidad del instrumento .....	51
3.5 Diseño de la investigación.....	51
3.6 Operacionalización de las variables.....	52
<b>3.7 PLAN PILOTO</b> .....	55
3.7.1. Etapa preliminar .....	55
<b>3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	56
<b>3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS</b> .....	57
<b>3.10 ANALISIS DE DATOS</b> .....	57
<b>CAPITULO IV</b> .....	59
<b>PRESENTACION DE RESULTADOS</b> .....	59
<b>4.1 Generalidades</b> .....	60
<b>4.1.1. Análisis Univariado del estudio</b> .....	60
4.1.1.1. Características Sociodemográficas .....	60
4.1.1.2. Alimentos incluidos en las meriendas escolares. ....	69
<b>4.1.2. Análisis Bivariado</b> .....	73

4.1.2.1. Relación de la calidad de las meriendas con el aporte calórico total-ideal de la dieta.....	74
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>76</b>
<b>DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>76</b>
<b>5.1 Discusión de los resultados .....</b>	<b>77</b>
<b>5.1.1 Características sociodemográficas .....</b>	<b>77</b>
<b>5.2. Alimentos incluidos en las meriendas escolares de los niños.....</b>	<b>79</b>
<b>5.3. Valor adquisitivo de las meriendas escolares.....</b>	<b>81</b>
<b>5.4. Calidad de las meriendas que consumen los estudiantes. ....</b>	<b>83</b>
<b>5.5. Relación de la calidad de las meriendas con el valor adquisitivo. ....</b>	<b>86</b>
<b>5.6. Relación de la calidad de las meriendas con el aporte calórico total-ideal de la dieta. ....</b>	<b>90</b>
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>92</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>92</b>
<b>6.1 CONCLUSIONES .....</b>	<b>93</b>
<b>6.2 RECOMENDACIONES .....</b>	<b>95</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>96</b>
<b>GLOSARIO Y ABREVIATURAS.....</b>	<b>107</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXO N°1. Declaración Jurada.....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXO 2. Consentimiento Informado.....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO 3. Instrumento de recolección de datos. ....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXO 4. Instrumento para anotar las meriendas observadas. ....</b>	<b>119</b>
<b>ANEXO 5. Instrumento para evaluar la calidad nutricional. ....</b>	<b>120</b>
<b>ANEXO 6. Rangos de Nutrientes y calorías según base teórica.....</b>	<b>121</b>
<b>ANEXO 7. Rangos de calidad establecidos. ....</b>	<b>123</b>
<b>ANEXO 8. Plan Piloto. ....</b>	<b>124</b>
<b>ANEXO 9. Fotos de las meriendas.....</b>	<b>133</b>
<b>Anexo 10. Carta de autorización de la institución. ....</b>	<b>146</b>

<b>Anexo 11.</b> Carta de autorización de la tutora.....	147
<b>Anexo 12.</b> Carta de autorización de la lectora.....	148
<b>Anexo 13.</b> Carta de Autorización de Publicación.....	149
<b>Anexo 14.</b> Licencia y Autorización.....	150

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Objetivos nutricionales diarios en niños por grupo de edad y sexo .....	33
Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión de la población estudiantil del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, Heredia Costa Rica 2022.....	47
Tabla 3.Operacionalización de las variables de la investigación .....	52
Tabla 4. Perfil sociodemográfico de los estudiantes del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, 2022.....	60
Tabla 5. Perfil sociodemográfico de los padres de familia, 2022.....	61
Tabla 6.Resultados de la prueba Chi cuadrado para la relación la calidad de las meriendas con el valor adquisitivo. ....	73
Tabla 7.Relación de la calidad de las meriendas con el nivel adquisitivo.....	74
Tabla 8. Resultados de la prueba Chi cuadrado para la relación entre la calidad de las meriendas y el aporte calórico total-ideal de la dieta.....	74
Tabla 9.Calidad de las meriendas según nivel adquisitivo y el aporte calórico total-ideal de la dieta. ....	75
Tabla 10. Promedio de precios de las tres meriendas evaluadas de cada niño.....	132

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ingreso económico mensual del hogar.....	62
Figura 2. Cantidad de dinero destinada a la compra de meriendas por mes.....	63
Figura 3.Encargado de la compra de las meriendas del niño (a).....	64
Figura 4.Encargado de preparar las meriendas del niño (a). ....	65
Figura 5.Lugar de compra de las meriendas escolares. ....	65
Figura 6.Supermercados más visitados. ....	67
Figura 7.Lugar de compra de las frutas y vegetales. ....	68
Figura 8. Alimentos incluidos en las meriendas escolares. ....	69
Figura 9.Promedio del valor adquisitivo de las meriendas escolares. ....	70
Figura 10.Calidad de las meriendas escolares. ....	71
Figura 11.Rangos de calidad por nutriente de las meriendas escolares.....	71
Figura 12.Sexo de los niños (as) participantes. ....	124
Figura 13.Edad de los niños (as) participantes. ....	124
Figura 14.Provincia en la que vive el estudiante.....	125
Figura 15.Grado académico que cursa el estudiante. ....	125
Figura 16.Sexo del padre de familia y/o encargado .....	126
Figura 17.Edad del padre de familia que participan en la investigación.....	126
Figura 18.Nivel de escolaridad del padre de familia.....	127
Figura 19.Ingreso económico mensual del hogar.....	127
Figura 20.Encargado de la compra de las meriendas del niño (a).....	128

Figura 21.Encargado de preparar las meriendas del niño (a). .....	128
Figura 22.Lugar de compra de las meriendas escolares. ....	129
Figura 23.Supermercados más visitados. ....	129
Figura 24.Lugar de compra de las frutas y vegetales. ....	130
Figura 25.Calidad nutricional de las meriendas escolares según rango propuesto .....	130
Figura 26.Rango de calidad por nutriente. ....	131

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación es dedicado a mi mamá y mi hermana, que han estado siempre a mi lado y han sido un pilar fundamental en mi formación como profesional, por brindarme los recursos para lograrlo, así como la motivación y la confianza para perseverar y alcanzar mis metas.

A mi papá y a mi madrina que han estado apoyándome de manera especial y guiándome con su luz desde el inicio hasta el final de este proceso.

María Paula Rubí Bolaños.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, agradezco a la vida por haberme dado la oportunidad de estudiar.

Al Centro Educativo Santa Rosa de Lima que me abrió las puertas para realizar la recolección de datos de la investigación, a la directora Kattia León Villalobos por brindarme la colaboración requerida, a las profesoras quienes me brindaron su apoyo y amabilidad y a los padres de familia por colaborar en este proceso.

A mi mamá y hermana, por su amor, paciencia y apoyo incondicional.

A mis familiares y amigos que me apoyaron de diferentes maneras en este proceso.

Y finalmente a mi tutora, por todos los consejos, recomendaciones y buen trato.

María Paula Rubí Bolaños.

## RESUMEN

**Introducción:** La etapa escolar es un periodo esencial en donde la alimentación es uno de los componentes importantes para el desarrollo de los niños. El ambiente alimentario de los centros educativos, está caracterizado por la presencia de meriendas con mayor tendencia hacia alimentos procesados y con baja densidad de nutrientes. Además, en el entorno familiar influyen factores que inciden en la compra de alimentos como, la disponibilidad y accesibilidad de éstos, de esta forma los padres de familia definen el tipo de alimentos y porciones presentes en la alimentación de los niños, la cual puede verse afectada por prácticas no saludables que interfieren en una ingesta saludable, nutritiva y apropiada para los menores. **Objetivo general:** Relacionar la calidad nutricional de las meriendas con el valor adquisitivo y el aporte calórico total-ideal de la dieta, en niños y niñas de 6 a 12 años del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, en Santo Domingo de Heredia, 2022. **Metodología:** La investigación tiene un enfoque cualitativo (metodología complementaria), no experimental. Se trabaja con una muestra de 50 estudiantes de un Centro Educativo. Se aplica un cuestionario virtual que recopila datos sociodemográficos el cual fue enviado a los padres de familia y/o encargados del niño (a). Para analizar la calidad nutricional de las meriendas, se observaron por tres días las meriendas de cada niño y se realizó un registro escrito y fotográfico. Finalmente, para estimar valor adquisitivo promedio de las meriendas observadas, se identifica los precios de cada alimento en los tres supermercados más visitados por las familias participantes. **Resultados:** La participación de estudiantes del sexo femenino fue de un 54% y la participación del sexo masculino fue de 46%. Las meriendas en su mayoría se encuentran en un valor adquisitivo de entre los 700 a 899 colones. Con un nivel de significancia del 5% existe evidencia estadística

para determinar que existe una relación entre el nivel adquisitivo y la calidad de las meriendas y además existe evidencia estadística para determinar que existe una relación entre el aporte calórico total-ideal de la dieta y la calidad de las meriendas. **Discusión:** el patrón alimentario usual de los escolares es un mayor consumo de alimentos con alta densidad energética y baja calidad. Con base a los rangos propuestos para definir la calidad de las meriendas de la investigación, estas se encuentran en su mayoría en una calidad baja (52%), seguidamente por una calidad media (35%). Por otra parte, el 84% de las meriendas evaluadas tienen un valor adquisitivo por encima de lo estipulado por la Canasta Básica Alimentaria, mientras que el 2% tienen un precio por debajo y el precio actualmente de una merienda de buena calidad no baja de los 400 colones. A pesar de que las meriendas no tienen tan buena calidad y se encuentran en un rango de baja o media calidad, si cumplen con el aporte calórico total-ideal. En general las meriendas se encuentran en un correcto aporte calórico total-ideal, sin embargo, los niños están adquiriendo esas calorías mayormente de productos ultra procesados y también por esta razón, mucha de esas meriendas no se encuentra en una calidad alta. **Conclusiones:** existe una relación estadísticamente significativa entre la calidad de las meriendas y el valor adquisitivo de las mismas, así como entre la calidad de las meriendas y el aporte calórico total-ideal de las mismas.

**Palabras clave:** escolares - merienda escolar – calidad nutricional – valor adquisitivo – requerimiento total-ideal.

## ABSTRACT

**Introduction:** The school stage is an essential period where food is one of the most important components for the development of the children. The food environment of the schools is characterized by the presence of snacks with a big tendency to the processed foods and with a low density on nutrients. Moreover, in the family surroundings, there are factors that influence and affect in buying foods like the availability and affordability of this, this way parents define the kind of food, and the portions present in the feeding of their kids, which can be driven to unhealthy practices that interfere in a healthy, nutritious, and adequate intaking of the children.

**General objective:** To relate the nutritional quality of the snacks to the income and the total ideal caloric intake in a diet, for kids from 6 to 12 years in the Santa Rosa de Lima Elementary School in Santo Domingo, Heredia, in 2022. **Methodology:** The research has a qualitative focus (complementary methodology), not experimental. It is worked with a sample of 50 students at the school. A virtual survey is applied, it gathers sociodemographic data, which was sent to the parents and/or the people in charge of the kids. To analyze the nutritional quality of the snacks, the snacks of each kid are observed during three days and a written and photographic record was done. Finally, to estimate the average cost of the observed snacks, the prices of each item are identified in the three most visited supermarkets by the families included in the research.

**Outcomes:** The participation of girls of 54% and boys of 46%. The majority of the snacks are in a price between 700 and 899 colones. With a significant level of 5% there is statistical evidence to determine that there is a relationship between the incomes and the quality of snacks as well there is statistical evidence to determine that there is a relationship between the total-ideal caloric intake in the diet and the quality of the snacks. **Discussion:** The usual feeding

pattern of the school children is a big intake of food with high energetic density and low quality. Based on the proposed range to determine the quality of the snacks of the research, these are mostly in a low quality (52%), followed by an intermediate quality (35%). In contrast, 84% of the analyzed snacks have a cost over the stated in the Basic Food Necessities, while the 2% have the price under this amount, and currently the price of good quality snack is not under 400 colones. In spite of the fact that, the snacks do not have such a good quality and are in a low to medium quality, they possess the total-ideal caloric intake. Overall, the snacks are in the right total-ideal caloric intake, however, the kids are getting those calories mostly from ultra-processed foods and for this reason, many of these snacks are not high quality. **Conclusions:** There is a statistically significant relationship between the quality of the snacks and their economic price, similar to the relationship between the quality of the snacks and their total-ideal caloric intake.

**Keywords:** schoolchildren - school snack - nutritional quality - purchasing value - total-ideal requirement.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

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

### **1.1.1 Antecedentes del problema**

Uno de los determinantes de la malnutrición infantil es la influencia familiar. En este sentido, las investigaciones muestran que las familias pueden contribuir en los hábitos de consumo de alimentos del hogar, la transferencia de hábitos intergeneracionales y las interacciones y aportes entre padres, hijos y otros miembros de la familia para regular la alimentación infantil (Calvo, Fernández, González, et al., 2019).

Es por esta razón que, en un entorno familiar, las meriendas la mayoría de las veces se basan en las preferencias alimentarias de los padres, ya que estas muchas veces son seleccionadas ya sea por el precio o por la disponibilidad de tiempo que tenga la familia para la preparación de este tiempo de comida (Agencia de Salud Pública de Cataluña, 2020). Los autores mencionados hacen referencia a que la población en edad escolar, se encuentra en una etapa importante de desarrollo y de aprendizaje de hábitos alimentarios que influyen en el futuro, razón por la cual es importante que los padres de familia puedan proporcionar un patrón alimentario saludable y sostenible.

En general, los niños en edad escolar comen muy pocos alimentos ricos en nutrientes y muchos refrigerios poco saludables. Debido a ello, los alimentos nutritivos están siendo reemplazados cada vez más por alimentos procesados y ultra procesados, poco saludables que son baratos y se comercializan agresivamente para los niños y sus familias (UNICEF, 2021)

Por otro lado, el valor adquisitivo de un producto muchas veces está relacionado con la calidad nutricional de los alimentos, con frecuencia los alimentos con el valor nutricional más bajo, son los que tienen un valor adquisitivo menor. Por lo tanto, la alta disponibilidad de alimentos de bajo costo, es un aspecto para considerar entre los factores que contribuyen al aumento de la frecuencia de la malnutrición tanto en el exceso como en la carencia de nutrientes de los niños (Puntivero, Jáuregui, Montes, et al., 2020)

### **1.1.2 Antecedentes Internacionales**

La dieta de los niños de hoy en día reflejan un “cambio global en la alimentación” que ha llevado a muchas naciones a cambiar de dietas saludables, a dietas modernas y menos saludables (UNICEF, 2019).

Para muchas familias, especialmente las de escasos recursos económicos, esto significa depender más de los alimentos altamente procesados, que suelen tener un alto contenido de grasas saturadas, azúcar, sodio y un bajo contenido de nutrientes esenciales. En las investigaciones se observa que existen múltiples explicaciones para esto, factores como la disponibilidad y el precio de los alimentos, la conveniencia, la exposición al mercado, el acceso físico a alimentos sanos, el conocimiento nutricional y los factores culturales pueden hacer más apetecibles los alimentos menos saludables (UNICEF, 2019).

De igual manera, las investigaciones muestran que los niños consumen de un tercio a la mitad de su ingesta diaria durante el horario escolar. Aunque estos establecimientos pueden proporcionar comidas a los niños, en muchos países los niños dependen de los padres para

proporcionar la totalidad o parte de los alimentos y bebidas que van a consumir mientras asisten a la escuela (Nathan, Janssen, Sutherland, et al., 2019).

Los autores mencionados señalan que, existe evidencia de que estos alimentos proporcionados por los padres muchas veces no cumplen con las pautas dietéticas de los escolares, ya que existen estudios que han informado que las loncheras que los niños llevan a las escuelas tienen un exceso de alimentos de baja calidad nutricional.

En el Reino Unido, el 65% de las calorías consumidas por los niños de primaria y secundaria provienen de los productos procesados. La mayoría de los niños británicos de 7 años, comen una dieta predominantemente ultra procesada que incluye pan blanco, galletas, bebidas gaseosas, papas fritas, entre otros. Se observa una ingesta igualmente alta de ultra procesados (>55%) en poblaciones pediátricas de los Estados Unidos y Canadá. Entre los años 2009 y 2014, los niños en edad preescolar de EE. UU., obtenían cerca del 60 % de sus calorías diarias de panes, galletas, refrigerios salados, embutidos, bebidas a base de leche, cereales para el desayuno, jugos, refrescos, alimentos congelados y comidas listas para comer (Khandpur, Neri, Monteiro et al., 2020).

Según el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) de Perú, las loncheras escolares deben cubrir del 10% al 15% de las necesidades calóricas de un niño. Las meriendas escolares deben ser fáciles de preparar, nutritivas, económicas y sabrosas, además, se recomienda que las preparaciones incluyan alimentos de alto valor nutricional como frutas y

verduras, cereales integrales, sin conservantes y sin aditivos y con una pequeña cantidad de sal y azúcar (Tarqui y Álvarez, 2018).

Sin embargo, entre el 52% y el 60% de las loncheras de los estudiantes de escuela primaria encuestados en el Reino Unido, incluían refrigerios procesados dulces y salados. Por el contrario, los alimentos saludables como, frutas y verduras, cereales integrales, carnes magras, entre otros, son significativamente deficientes. Un estudio encontró que solo el 14% de los niños de 11 a 12 años, tenían una fruta en sus loncheras. Asimismo, otro estudio de las meriendas de 528 niños en California, encontró que más del 80% de ellos contenía alimentos como papas fritas y bebidas azucaradas, mientras que solo el 16% contenía vegetales. A nivel mundial, estos estudios demuestran la necesidad de intervenciones eficaces para apoyar el suministro de meriendas saludables (Nathan et al., 2019).

Por otro lado, el costo de los alimentos es un tema controversial, existe un debate sobre si los alimentos saludables son más caros que los alimentos no saludables; los alimentos saludables pueden ser menos costosos, pero factores como el tiempo que lleva preparar los alimentos desde cero pueden contrarrestar esa ventaja. En efecto, el costo es uno de los obstáculos que impide que muchos hogares consuman una variedad de alimentos ricos en nutrientes. Por ejemplo, algunos estudios han demostrado que, en la República Democrática del Congo, el costo de los alimentos ricos en nutrientes es una barrera importante para la diversificación de la dieta en los niños pequeños (UNICEF, 2019).

Por otra parte, las familias que viven en las ciudades suelen comprar sus alimentos en supermercados, por lo que los ingresos son un factor clave en su dieta (Manios, Androutsos,

Katsarou, et al., 2018). Así como en Ghana, los alimentos que los padres consideran más saludables, también, se consideran los más difíciles de obtener por razones de costo (Gillespie & Van den Bold, 2017).

Así mismo, muchas veces los menores se ven obligados a seguir dietas que carecen de variedad de frutas y vegetales, ya que sus familias muchas veces no pueden tener acceso económico a estos productos, lo cual va a provocar deficiencias durante el periodo de desarrollo por la falta de macro y micronutrientes (UNICEF, 2019).

De otro modo, los niños también están expuestos a la comercialización de alimentos procesados, lo que puede influir en sus decisiones de compra de alimentos. Esta comercialización es evidente en los espacios públicos de las ciudades, incluso cerca de las escuelas, así como en los comerciales de televisión y en las diferentes aplicaciones que utilizan los niños hoy en día (Manios et al., 2018).

La necesidad de implementar acciones para promover el acceso a una alimentación saludable y prevenir la malnutrición infantil, está ampliamente respaldada por mandatos globales, incluidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Declaración de Roma sobre Nutrición, el Decenio de Acción de las Naciones Unidas sobre la Nutrición 2016-2025, varias resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas y declaraciones de la Asamblea Mundial de la Salud (AMS), entre otros (UNICEF, 2021).

Una de las medidas regulatorias lideradas por UNICEF en la región, es el etiquetado frontal de advertencia en productos ultra procesados. La evidencia demuestra que contribuye a elecciones

más saludables por parte de los consumidores, gracias a su fácil comprensión. Desde 2014, se han aprobado diversos sistemas de etiquetado en varios países de la región: Brasil, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay (Taillie, Reyes, Colchero, et al., 2020).

### **1.1.3 Antecedentes Nacionales**

En Costa Rica, el ambiente alimentario de los centros educativos está caracterizado por la presencia de comidas que los estudiantes muchas veces traen de la casa para los recesos, llamada merienda. En un estudio realizado entre el 2015 – 2017 se ha observado que llevar meriendas de la casa es una práctica común entre los niños que asisten a la escuela en el país (Ureña, Alvarado, Blanco, et al., 2020).

En el país existe el Reglamento para el funcionamiento y administración de soda en centros educativos No 36910-MEP-S del 2011, en este reglamento, se indica que en las sodas de los centros educativos se debe comercializar alimentos que promuevan una alimentación saludable, de acuerdo con lo establecido en la Guía Alimentaria Costarricense. Diariamente estos establecimientos deben ofrecer frutas y verduras frescas como componente básico de la dieta que se brinda a la comunidad educativa y regular la venta de alimentos altos en grasas, azúcares, sodio y calorías (Gamboa, Madriz, Beausset, et al., 2021).

Sin embargo, en un estudio realizado en el 2016, en las escuelas públicas del cantón de la Unión, Cartago, Costa Rica, se reportaron que los alimentos que los niños consumían en la escuela a la hora de las meriendas eran elevados en carbohidratos simples y grasas, tales como jugos empacados y galletas rellenas. Además, las meriendas escolares traídas desde la casa o

compradas dentro del centro educativo o sus alrededores, alerta sobre un exceso de comida que poseen una inadecuada calidad nutricional (González y Flores, 2020).

Esta situación también, fue demostrada en otro estudio realizado sobre los factores obosogénicos en el entorno escolar público costarricense durante el 2015-2016. En esta investigación se documentó que las meriendas escolares se caracterizan por incluir alimentos y bebidas de alta densidad energética, las cuales son adquiridas con frecuencia por los niños o sus padres en locales comerciales donde ofrecen alimentos de bajo costo económico, pero de alta densidad energética (Calvo et al., 2019).

Como hace referencia el autor, lo anterior demuestra que, a pesar de los lineamientos del Reglamento para el funcionamiento y administración de soda en centros educativos, los estudiantes continúan teniendo a su alcance productos altamente energéticos y de bajo valor nutricional, tanto por lo que traen en la merienda desde sus hogares, como por lo que se vende en las sodas o kioscos escolares.

Por otra parte, la gran diferencia que existe entre los hogares de escasos recursos económicos y los hogares con medios y altos recursos económicos en Costa Rica adopta una forma de desigualdad y polarización del consumo de alimentos. Por un lado, existe un subconjunto de hogares cuyos ingresos apenas cubren las necesidades nutricionales mínimas de calidad y la variedad de las dietas son limitadas, y, por otro lado, existe un grupo de familias privilegiadas que pueden satisfacer todas sus necesidades en cuanto al requerimiento de nutriente con una variedad de alimentos de mayor calidad (Solís, 2015).

De igual manera, el autor menciona que los hogares pobres en Costa Rica gastan la mayor parte de sus ingresos en alimentos y, por lo tanto, son vulnerables a los aumentos de precios porque a medida que aumenta el precio un alimento, las personas tienden a reemplazarlo por otro que es relativamente barato, de lo contrario, reducirá el consumo de este. La situación es distinta para los hogares de mayores ingresos, que tienen más variedad de alimentos, y mayor acceso económico a frutas y vegetales.

Por otro lado, el Ministerio de Salud Pública de Costa Rica, estableció en la Política Nacional para la Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021, lineamientos como, por ejemplo, a través de una estrategia interinstitucional promover hábitos y estilos de vida saludables para mejorar la salud y nutrición de la población. Estas políticas conducen a la regulación del consumo de alimentos poco saludables en los centros educativos (Blanco, Fernández, Zuñiga, et al., 2020).

Otra medida relevante implementada en algunos países de la región para proteger a la niñez y a la adolescencia, es la regulación de la publicidad de alimentos y bebidas de baja calidad nutricional, entre ellos Costa Rica, que regula la publicidad en escuelas de preescolar y primaria y en escuelas públicas de secundaria o instituciones a las que asisten niños (UNICEF, 2021).

De este modo el autor también señala, que tanto los familiares, como las escuelas tienen un papel crucial en la prevención de malnutrición dado que la etapa escolar influye en los hábitos de alimentación saludable que puede acompañar a niñas y a niños por el resto de sus vidas (UNICEF, 2021).

#### **1.1.4 Delimitación del problema**

La investigación se realiza con estudiantes de primaria de primer y segundo ciclo, matriculados en un Centro Educativo privado en el curso lectivo 2022, cada grupo está conformado por alrededor de 15 a 29 estudiantes. La muestra está constituida por 50 niños con edades comprendidas entre los 6 y 12 años, sexo femenino y masculino, que asisten al Centro Educativo Santa Rosa de Lima, en el distrito de Santo Tomás del Cantón Santo Domingo en la provincia de Heredia, Costa Rica. El periodo para desarrollar el estudio abarca los meses de enero a septiembre del año 2022.

#### **1.1.5 Justificación**

La región latinoamericana enfrenta importantes problemas de salud relacionados con la alimentación. Los cambios en la dieta son grandes debido a los enormes costos económicos. Hoy en día, el alto consumo de alimentos y bebidas azucaradas en meriendas escolares, tienen una correlación con la incidencia de malnutrición en niños, en las últimas décadas los escolares han pasado a consumir un alto contenido de alimentos con alto valor calórico (Alba, 2016). Los investigadores han documentado un cambio en la ingesta dietética, conocido como la transición nutricional global (Popkin, 2014).

Las consecuencias de esta transición incluyen cambios dietéticos rápidos, en particular aumentos en las bebidas azucaradas, el consumo de productos animales y alimentos procesados y una disminución en la ingesta de verduras y legumbres (Popkin & Reardon, 2018).

De esta manera, el autor menciona que se ha documentado que el aumento de la frecuencia de las comidas impulsadas por los refrigerios representa una gran parte del aumento en la ingesta calórica, los snacks se han convertido en una parte importante de la dieta hoy en día.

Los alimentos de las meriendas escolares muchas veces pueden consistir principalmente en productos envasados, lo que permite a los padres empacar meriendas más rápidas, pero no necesariamente saludables. Las loncheras juegan un papel vital en la vida de los escolares, ya que es el tiempo de comida donde más variabilidad de aporte de calorías y alimentos procesados pueden llegar a ingerir (Montoya, Rodríguez y Rojas, 2017).

De otro modo, se ha comprobado que la calidad de estos alimentos mejora con los ingresos. Entre más aumenten los ingresos económicos en las familias se observa un aumento en la variedad de la dieta. Por otro lado, las personas con bajos recursos económicos gastan la mayor parte de sus ingresos en alimentos, además, estudios también han mostrado una relación entre el ingreso y la compra de alimentos procesados (Popkin & Reardon, 2018).

La sobreexposición a los alimentos, independientemente de su calidad nutricional, tanto en la escuela como en el hogar, están favoreciendo la sobrealimentación y promoviendo hábitos inadecuados en la población infantil (Calvo et al., 2019).

Considerando la importancia de analizar los datos que se lograrán recaudar, se considera hacer esta investigación con el fin de identificar los alimentos que llevan los niños de primaria al centro educativo en la merienda de la mañana, analizar su calidad nutricional y compararlo con su contenido calórico y su valor adquisitivo.

La gran oferta de productos no recomendados en dietas saludables amenaza la alimentación de los escolares. Muchos de los productos poco saludables elegidos para las meriendas de media mañana, tienen características que los hacen muy populares, ya que muchos de estos son

económicos, fáciles de transportar, livianos, fáciles de abrir y se encuentran disponibles en la mayoría de los supermercados o establecimientos como pulperías (Rodríguez, González y Padilla, 2019).

De igual manera los autores señalan que, por estas razones la comunidad científica coincide en que se debe limitar el consumo de alimentos ricos en azúcares simples y grasas como jugos envasados, bollería, repostería, dulces y snacks salados por su bajo valor nutricional, por sus bajos niveles de fibra, proteína, vitaminas y minerales.

Es evidente, la enorme importancia que tiene la cuantificación del problema en las primeras edades de la vida, y de esta forma realizar programas de control y de prevención para aliviar los efectos adversos para la salud y poder prevenirlos en el futuro (Evans, Sánchez, Bonilla, et al., 2016).

Es en la niñez donde se inician y consolidan los hábitos de vida saludables y los centros educativos son uno de los principales motores para desarrollarlos, dado el tiempo de permanencia en la escuela y la realización de hasta dos tiempos de comida, el ambiente escolar es idóneo para desarrollar acciones de promoción de hábitos de vida saludables y prevención de malnutrición (Mancipe, García, Correa, et al., 2014).

## **1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

Los hábitos alimentarios de los niños en la meriendas escolares se caracterizan por un mayor consumo energético, de alimentos de origen animal ricos en grasas y productos elaborados ricos

en azúcares, sales agregadas, aditivos para mejorar el sabor y el olor, así como altos niveles de grasa saturada (Moreno y Galiano, 2015). Entre los factores que influyen en la alimentación infantil destacan los hábitos alimentarios familiares, así como su nivel socioeconómico (Díaz y Da Costa, 2019). Por estas razones, surge la necesidad de indagar en el sector escolar lo siguiente:

¿Cuál es la relación de la calidad de las meriendas con el valor adquisitivo y el aporte calórico total-ideal en la dieta en escolares de 6 a 12 años del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, en Santo Domingo de Heredia, 2022?

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Relacionar la calidad nutricional de las meriendas con el valor adquisitivo y el aporte calórico total-ideal de la dieta, en niños y niñas de 6 a 12 años del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, en Santo Domingo de Heredia, 2022.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

**1.3.2.1** Describir las características sociodemográficas de la muestra en estudio a través de un cuestionario dirigido a los padres de familia o encargados.

**1.3.2.2** Determinar los alimentos incluidos en las meriendas escolares de los niños.

**1.3.2.3** Determinar el aporte calórico total- ideal de la dieta de los escolares, según la edad en la que se encuentren.

**1.3.2.4** Identificar el valor adquisitivo de las meriendas escolares, mediante la revisión de precios en diferentes supermercados, tomando de referencia la canasta básica alimentaria de Costa Rica.

**1.3.2.5.** Analizar la calidad nutricional de las meriendas que consumen los estudiantes.

**1.3.2.6** Relacionar la calidad de las meriendas con el valor adquisitivo.

**1.3.2.7** Relacionar la calidad de las meriendas con el aporte calórico total- ideal de la dieta.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.4.1 Alcances de la investigación**

La presente investigación va dirigida a investigar aspectos como la calidad, valor adquisitivo y aporte calórico de las meriendas que consumen niños de 6 a 12 años, los alcances de esta, por tanto, tienen como meta la población de estudiantes de 6 a 12 años de instituciones educativas costarricenses y a los padres de familia y encargados de esta población. Clarificar los aportes calóricos ideales en contrastación con las meriendas infantiles de consumo diario, constituye un valor agregado de esta investigación, la institución educativa puede verse beneficiadas también, al apoyarse en los datos obtenidos para hacer campañas institucionales en busca de mejorar la calidad de las meriendas.

#### **1.4.2 Limitaciones de la investigación**

La mayor limitación que se enfrentó fue la lentitud con la que los padres de familia hicieron entrega a la investigadora de las encuestas aplicadas, se debió de insistir mucho en la devolución completa de los instrumentos y el avance según el cronograma propuesto para el trabajo al atrasarse el posterior análisis de datos, razón por la cual hubo que hacer ajuste en los plazos.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **Marco Teórico**

El presente capítulo se propone abordar el contenido teórico-conceptual que da sustento a la investigación, el mismo se organizara mediante apartados que permitan al lector una comprensión de la temática planteada y de los elementos que la componen.

### **2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

Este apartado detalla los conceptos básicos acerca de las variables que componen el estudio y permiten un acercamiento a la comprensión del objeto de estudio de la investigación.

#### **2.1.1 Etapa Escolar**

La etapa escolar comprende de los seis a doce años y se caracteriza porque los niños crean una mayor conciencia de su papel tanto en la familia, como en las instituciones educativas. Entre los 6 a los 12 años comienzan a coordinar muchas habilidades motrices como saltar, brincar y correr (Prevent Child Abuse Florida & Florida Department of Children and Families, 2015).

En cuanto al desarrollo físico, se observan los constantes cambios en el crecimiento humano, el desarrollo físico, psicológico y social, en donde la alimentación es uno de los factores más importantes para determinar el crecimiento y desarrollo de los niños (Torres, Gálvez, Noriega, et al., 2019).

En este sentido, la etapa escolar se caracteriza por un crecimiento paulatino y permanente, el crecimiento es de 5-6 cm al año y el aumento de peso de 3 a 3,5 kg por año, con aumento a 4 a 4,5 kg/ año cerca de la pubertad (González y Expósito, 2020).

### **2.2.2 Características de alimentación saludable y el requerimiento total-ideal en la etapa escolar**

En la edad escolar la alimentación saludable es fundamental para un crecimiento y desarrollo óptimo. Las conductas alimentarias deben ser una herramienta educativa para que las familias desarrollen hábitos saludables y de esta manera puedan repercutir en las conductas nutricionales de los niños a corto, mediano y largo plazo (González y Expósito, 2020),

La alimentación es el proceso por el cual un organismo ingiere alimento con el fin de abastecer sus necesidades nutricionales, principalmente, de energía para poder desarrollar sus funciones básicas. Alimentarse es un acto consciente que implica aspectos socioeconómicos, culturales, gustos y costumbres (Rodríguez, 2021).

La alimentación saludable a lo largo en esta etapa de la vida involucra al niño, a la familia, cuidadores, a las instituciones y espacios donde se proveen y consumen los alimentos. A medida que los niños hacen la transición a la edad escolar, están expuestos a nuevas opciones de alimentos y comienzan a tener más autonomía en los alimentos que seleccionan [U.S. Department of Agriculture (DGA) and U.S. Department of Health and Human Services, (USDA), 2020].

Por otra parte, los requerimientos de alimentos varían dependiendo de la forma y proporción de los nutrientes en la dieta. En este sentido, “los nutrientes son los elementos nutritivos de los alimentos. Los nutrientes esenciales son todos los nutrientes que el cuerpo no puede sintetizar y necesita para mantener su estructura y funcionar correctamente”(Segarra, Redecillas y Clemente., 2021, p.18).

Por otro lado, (Segarra, et al, 2021) señala que “el requerimiento es la cantidad de nutrientes necesarios para mantener a un individuo en buen estado de salud. Los requerimientos medios se estiman a partir de la ingesta media de un grupo de individuos sanos de una edad y sexo determinados.” (p.18), cabe destacar que varias organizaciones internacionales publican regularmente recomendaciones sobre estos requerimientos.

### 2.2.2.1. Energía

Los requerimientos calóricos, suelen aumentar a lo largo de las etapas de la vida para apoyar desarrollo y crecimiento. Las necesidades calóricas de las niñas son generalmente, más bajas que los de los niños y varían según estatura y el nivel de actividad física. Es por esta razón, que con la transición a la edad escolar (de 5 a 8 años), las mujeres requieren entre 1200 y 1800 calorías por día y los hombres entre 1200 y 2000 calorías por día. Del mismo modo, en las edades entre 9 a 13 años, las mujeres requieren alrededor de 1400 a 2200 calorías por día y los hombres requieren alrededor de 1.600 a 2.600 calorías por día [U.S. Department of Agriculture (DGA) and U.S. Department of Health and Human Services, (USDA), 2020].

**Tabla 1**

*Objetivos nutricionales diarios en niños por grupo de edad y sexo*

<b>Edad</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>
<b>4 – 8 años</b>	1200 kcal	1400 kcal
<b>9 – 13 años</b>	1600 kcal	1800 kcal

Fuente: U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services, 2020.

#### **2.2.2.2. Carbohidratos**

Deben representar el 50-60% de la energía total. De estos, el 90% son carbohidratos complejos (cereales, leguminosas, arroz, frutas) y el 10% son azúcares simples. En este sentido, hay que evitar los jugos y bebidas envasadas, los cereales azucarados y la bollería industrial. El consumo de sacarosa debe ser moderado para prevenir las caries dentales, hiperlipidemia, obesidad infantil, entre otras enfermedades (González y Expósito, 2020).

#### **2.2.2.3. Proteína**

Los requerimientos dietéticos de proteína para personas menores de 19 años están diseñados para estimar la ingesta diaria mínima sostenida de proteína de “buena calidad” necesaria para prevenir deficiencias y asegurar un crecimiento y desarrollo físico normales. Las recomendaciones actuales de la proteína para personas menores de 19 años son de 0.85 a 1.2g/kg/d, dependiendo del grupo de edad (Hudson, Baum, Díaz, et al., 2021).

#### **2.2.2.4 Grasas**

La recomendación sobre el consumo de grasa para la población mayor de dos años, es consumir menos del 30% de la ingesta calórica total, de la cual las grasas saturadas deben ser menos del 10% (Álvarez, 2019). El 20% de la ingesta de lípidos debe ser de ácidos grasos mono y poliinsaturados, evitando las grasas trans presentes en precocinados, snacks y bollería industrial (Fernández, Álvarez y Aguado, 2014).

### **2.2.2.5 Fibra**

Es la parte comestible de una planta o carbohidrato que soporta la digestión y absorción en el intesto delgado y se fermenta total o parcialmente, en el intestino grueso (Caravaca, De la fuente y Solís, 2020).

Existen varias recomendaciones para la ingesta diaria total de la fibra dietética desde el primer año de vida hasta los 19 años. Actualmente, ninguna evidencia existente apoya una recomendación por sobre de otra, debido a su amplia variación conceptual y falta de investigación (Bustos y Medina, 2020). El Departamento de Agricultura y del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos indica que las recomendaciones de fibra son 14g por cada 1000 calorías al día. De este modo, para las niñas de 4 a 8 años la recomendación es de 17g, para niños de esta misma edad 22g, para niñas de 9 a 13 años la recomendación es de 20g y los niños 22g. [U.S. Department of Agriculture (DGA) and U.S. Department of Health and Human Services, (USDA), 2020].

### **2.2.3 Las meriendas escolares**

Las meriendas son un conjunto de alimentos diseñados para suministrar a los niños la energía y los nutrientes necesarios para cumplir con las recomendaciones nutricionales (Pérez y Chuquillanqui, 2022).

Según el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN), las meriendas escolares son una comida intermedia entre las comidas principales (desayuno, almuerzo y cena) y no un reemplazo de estas. Además, deben cubrir del 10% al 15% de las necesidades calóricas del niño

para que tengan rendimiento tanto físico como mental (Tarqui y Álvarez, 2018). Estos porcentajes se pueden representar en unas 150 a 350 kilocalorías por merienda, dependiendo del peso, la talla, la edad y la actividad física que presente el niño. (Pérez y Chuquillanqui., 2022).

Las loncheras escolares son, pequeñas porciones de comida que proporcionan energía necesaria para llegar al siguiente momento de comida sin tanta hambre (Hernández, 2018). Por lo que, elegir refrigerios con alto contenido de agua, fibra y proteínas, desencadena señales de saciedad más fuertes que prolongan el tiempo entre comidas (Dominic & Kumar, 2022).

Por otra parte, las meriendas escolares deben ser nutritiva, fácil de llevar y sencilla de hacer (Pérez y Chuquillanqui., 2022). También, es importante ofrecer cantidad de nutrientes diferentes, con distintas apariencias, sabores, colores y texturas, que orienten las preferencias y gustos de los niños. Además, es fundamental que las loncheras contengan los tres macronutrientes, así como vitaminas y minerales (Nicolás, Cano, García, et al., 2021).

#### **2.2.3.1 Contenido de nutrientes en las loncheras**

Se ha observado que la mayoría de los niños no cumplen con los objetivos de las pautas dietéticas, porque consumen pequeñas cantidades de frutas, verduras y alimentos ricos en fibra, así como grandes cantidades de alimentos ricos en azúcar y grasas saturadas. Así mismo, existe mayor tendencia hacia el consumo de alimentos altamente procesados y con baja densidad de nutrientes (Andueza, Navas y Cuervo, 2022).

Muchas veces los niños suelen recibir galletas, chocolates, jugos o dulces como merienda escolar porque, normalmente, no les gustan las verduras y prefieren los dulces (Hernández, 2018). Por otro lado, el consumo diario de snack es inevitable, sin embargo, se debe fomentar que este sea limitado y no constituya una parte significativa de la ingesta energética (Nicolas, Cano, García, et al., 2021).

#### **2.2.4 Gasto y valor adquisitivo de los alimentos**

La investigación muestra que los patrones dietéticos están influenciados por el ambiente del hogar. Los principales factores que inciden en la conducta alimentaria de los niños son: la disponibilidad y accesibilidad de los alimentos (Andueza et al., 2022). El aumento de los precios de las frutas y verduras en comparación con los productos procesados, ha hecho que estos productos menos saludables sean más accesibles para las personas. En ese sentido, se ha demostrado que el acceso a alimentos y bebidas con alto contenido energético puede impactar negativamente en la salud (Kabisch, Wenschuh, Bruccellato, et al., 2021).

Por otra parte, el precio muchas veces está relacionado con la calidad nutricional de los alimentos, por lo que el alimento con el valor nutricional más bajo, es el más barato (Navarro, Jauregui, Martínez, et al., 2020). Los autores señalan que, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) hace hincapié en que la alimentación con alimentos frescos, ricos en nutrientes, tiende a ser más caros que los alimentos envasados.

El precio también, es un fuerte predictor para los padres de familia a la hora de seleccionar los alimentos cuando los recursos de los hogares son escasos, los padres compran alimentos baratos que suelen ser altos en calorías y bajos en nutrientes (Navarro, Jáuregui, Martínez, et al.,2020).

En investigaciones internacionales, se ha encontrado que los alimentos saludables son en promedio más caros que los alimentos menos saludables. De este modo, según informes, el entorno alimentario en las escuelas de bajos ingresos no es tan saludable, como el de las escuelas de altos ingresos (O'Halloran, Eksteen, Gebremari, et al., 2020).

#### **2.2.4.1 Canasta Básica Alimentaria en Costa Rica.**

En Costa Rica se utiliza la canasta básica alimentaria (CBA), que es una herramienta para supervisar los precios de los alimentos de consumo básico. La cantidad de cada alimento que compone la lista de la canasta básica alimentaria, se define en función a los patrones de consumo calórico y las necesidades energéticas del individuo promedio de la población. Es importante tener en cuenta que, la canasta básica representa una guía económica y no un ideal alimentario (Hidalgo, Rodríguez, Dumani, et al., 2020).

Como menciona el mismo autor, la CBA es un indicador económico y su beneficio es servir como una herramienta para la vigilancia de los precios de alimentos de consumo básico, con base en el índice de precios al consumidor.

Por otro lado, el autor también señala que, las cantidades de cada alimento definido en la CBA no toman en cuenta los nutrientes y las porciones que las personas necesitan para lograr un

estado nutricional adecuado. La lista de alimentos que componen la CBA refleja patrones de consumo calórico, comportamiento de compra de la población, en función de su poder adquisitivo, disponibilidad de alimentos, probabilidad de obtenerlos, educación y hábitos alimentarios de dicha población además de su cultura alimentaria.

Algunos precios de referencia de los alimentos incluidos en la CBA, que usualmente se encuentran en las meriendas escolares son los siguientes: lácteos = ₡7.216, frutas = ₡1.819, Pan y galletas = ₡6.116 y cereales y otros = ₡5.402. Estos precios son establecidos en el mes de agosto, 2022 (INEC, 2022).

Por otra parte, en el país se ha registrado un alza en los precios de los productos alimentarios, a mitad del año del 2022 la canasta básica alimentaria alcanzó un monto de ₡55.988 (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, 2022).

Sin embargo, se puede evidenciar el alza de precios en la CBA, ya que, para el mes de agosto del 2022, para la zona urbana se encuentra en ₡ 64.255 que por día es de ₡ 2.141, una diferencia de ₡8267 con respecto a la referencia de mitad de año del 2022, mencionada anteriormente (INEC, 2022).

### **2.2.5 Selección e Influencia de las familias o cuidadores en el consumo de alimentos en los niños**

Según la Real Academia Española, una familia es “ Un grupo de personas emparentadas entre sí que viven juntas” (RAE, s. f.). En este sentido, estudios han demostrado que las familias

pueden influir en los hábitos de consumo de alimentos de los niños, mediante la transferencia de hábitos intergeneracionales. Los padres definen los tipos de alimentos, las porciones, los horarios de comidas y frecuencia para los escolares (Molina, Gálvez, Stecher, et al., 2021).

Por lo general, el consumo y la calidad de la dieta la mayoría de las veces refleja el tipo de alimentación que se lleva a cabo en el hogar (Reale, Simpson, Marr, et al., 2019). Los padres y cuidadores son modelos clave a seguir para una alimentación saludable, responsables de la selección de alimentos y el tamaño de las porciones. Algunas prácticas de alimentación tradicionales pueden tener un impacto negativo en los patrones de alimentación, promover malnutrición y fomentar la alimentación selectiva (Riley, Rupert & Boucher et al., 2018)

Por otro parte, los niños normalmente pasan de 8 a 9 horas y 5 días a la semana en la escuela, y reciben meriendas de la mañana y almuerzo, algunas incluso incluyen el desayuno. Alrededor del, 60% al 75% del total de calorías diarias son recibidas en la escuela y supervisadas generalmente, por personas sin conocimientos en el área, lo cual pone en riesgo a los menores de presentar malnutrición y padecer de enfermedades metabólicas a temprana edad (Zumba, 2019).

Las elecciones de alimentos, ya sea en la escuela o en el hogar, a veces no son las adecuadas, ya que existe un alto consumo de alimentos industrializados debido a la disponibilidad o la publicidad en el mercado de alimentos (Hernández, 2018).

### **2.2.6 Entorno alimentario escolar**

El entorno alimentario se puede dividir en dos partes: los macro entornos, los cuales están establecidos por las políticas, las industrias alimentarias, las empresas de publicidad y marketing, que influyen indirectamente en la decisión y compra de la población. Y por otro lado, existen los micro entornos que incorpora la ubicación del individuo ya sea en el hogar, el trabajo o la escuela, cuyas características de acceso a los alimentos ( disponibilidad, calidad y precio) guían sus elecciones de consumo (Henriques, Alvarenga, Ferreira, et al., 2021).

El autor menciona que los niños permanecen por largos periodos de tiempo en las escuelas, por lo que el ambiente alimentario de las instituciones se considera un espacio propicio para el desarrollo de hábitos alimentarios.

Por otro lado, los estudios han demostrado que los estudiantes, ya sea en instituciones públicas o privadas están expuestos a entornos donde se venden principalmente alimentos ultra procesados, que pueden tener efectos adversos para la salud si se consumen con frecuencia y en exceso (Bardin, Washburn & Gearan, 2020).

Como menciona (Henriques et al., 2021) los alimentos procesados son “aquellos elaborados con la adición de sal o azúcar, aceite u otros ingredientes procesados sobre un alimento natural o mínimamente procesado” y los alimentos ultra procesados son “productos industrializados, generalmente elaborados con más de cinco ingredientes que brindan alta palatabilidad y mayor duración, donde estos ingredientes se utilizan como aditivos, antioxidantes, estabilizantes y conservantes “ (p.3).

Algunas de las sustancias que se utilizan para elaborar productos ultra procesados son, las grasas, aceites, almidones y azúcares, que provienen directamente de los alimentos. Otros se obtienen mediante el procesamiento de ciertos ingredientes alimentarios como, por ejemplo, la hidrogenación, hidrólisis de proteínas y “purificación de almidones”. Por otro lado, la mayoría de los productos ultra procesados contienen aditivos (aglutinantes, colorantes, edulcorantes, emulsificantes, espesantes, espumantes, estabilizadores, aromatizantes, saborizantes y conservadores). Algunos ejemplos de productos ultra procesados son las papas tostadas en paquete, productos empaquetados, salados o dulces; helados, chocolates y caramelos; panes, galletas, barras, mermeladas y jaleas; margarinas, bebidas azucaradas a base de leche, incluido el yogurt y néctares de fruta y bebidas de chocolate.[Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS) , 2015]

Como señala el autor, estos productos tienen un alto contenido energético y bajo valor nutritivo y a menudo contienen grasas saturadas o trans y una alta carga de azúcares añadidos. Su consumo se ve facilitado por sus propiedades nutricionalmente desequilibradas, hipercalóricas y no nutritivas. Por esta razón, es probable que estos productos sean una de las principales causas dietéticas del aumento de peso y las enfermedades crónicas, el mayor consumo de productos ultra procesados, se ha asociado con dislipidemia en niños en algunos países, así como enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico y obesidad en adolescentes y adultos.

**CAPÍTULO III**  
**MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo con los objetivos, se plantea un enfoque correspondiente a complementariedad metodológica, con predominio en la investigación cuantitativa no experimental, enfocada en la medición y comparación de las variables en donde se presentan los resultados obtenidos del estudio en datos numéricos para su respectiva interpretación. Además, se fundamenta sobre una revisión bibliográfica en diferentes fuentes para validar las variables significativas en estudio.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Debido a que los datos consisten en la observación de las características de las meriendas y datos del valor adquisitivo, el estudio es de tipo descriptivo, así mismo, de tipo correlacional, ya que el fin es establecer el grado de asociación o vínculo que existe entre dos o más variables.

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

A continuación, se presenta la descripción del área de estudio, de la población, la descripción de la muestra y los criterios de selección de la muestra.

#### **3.3.1 Área de estudio**

El Centro Educativo Santa Rosa de Lima es una escuela privada, fundada por Kathia Irene León Villalobos en el año 1998 preescolar y en el año 2006 primaria. Se encuentra localizada en la provincia de Heredia, cantón Santo Domingo, distrito Santo Tomás. Su ubicación exacta es del

Hotel Bouganvillea 600 metros este y 300 metros norte, Santo Tomás de Santo Domingo de Heredia (School and College Listings, 2022). El centro educativo cuenta con la enseñanza de diferentes materias y algunas de ellas con el idioma inglés. Posee aulas, sala de computación y espacios abiertos para la recreación de los estudiantes. La institución no cuenta con soda ni comedor estudiantil. A la escuela asisten tanto niños(as) de primer y segundo ciclo, así como niños(as) de maternal, preparatoria, prekínder, kínder y además cuenta con guardería hasta las 6:00 pm.

### **3.3.2 Población**

La población está constituida por niños matriculados de Primer y Segundo ciclo del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, en total son 143 entre niños y niñas de primaria.

### **3.3.3 Muestra**

Este estudio se realiza con la selección de la muestra tipo probabilística, donde todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser seleccionados. Cada aula en el Centro Educativo cuenta con 15 a 29 estudiantes, el estudio abarca los grados de primer a sexto grado que son 143 niños (as) en total matriculados.

En la población estudiantil, la muestra está representada por 50 estudiantes del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, extraída de la fórmula estadística para población conocida, con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10%. Por lo tanto, en esta investigación se utilizará una muestra de 50 niños, basado en el resultado de la fórmula aplicada.

Para determinar la muestra se toman en cuenta los siguientes puntos:

$n$  = tamaño de la muestra

$N$  = tamaño de la población

$Z$  = factor de confiabilidad. Es 1,645 cuando se quiere un 90% de confianza (valor de distribución normal estandarizada correspondiente al nivel de confianza escogido).

$P = 0,5$

$Q = 1 - P = 0,5$

$d$  = Margen de error permisible establecido por el investigador, en este caso, 0,1.

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N - 1) + Z^2PQ}$$

$$n = \frac{(143) (1.645)^2 (0.5) (0.5)}{(0.1)^2 (143-1) + (1.645)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{96.7403}{2.0965}$$

$$n = 46.14 = 50 \text{ estudiantes}$$

### 3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

**Tabla 2**

*Criterios de inclusión y exclusión de la población estudiantil del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, Heredia Costa Rica 2022.*

Criterios de Inclusión	Criterios de exclusión
Niños matriculados desde el inicio del curso lectivo 2022 en el Centro Educativo Santa Rosa de Lima.	Niños que no se comuniquen con facilidad por Trastorno del espectro autista o alguna otra condición.
Niños (as) que tengan entre los 6 y 12 años.	Niños (as) que no realicen en el Centro Educativo el tiempo de comida correspondiente a la merienda de la mañana.
Estudiantes cuyos padres o encargados firmen el consentimiento informado.	

Fuente: Elaboración propia, 2022.

### 3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de datos de esta investigación, se utilizan 2 instrumentos, con el fin de evaluar aspectos sociodemográficos y aspectos referentes a las meriendas escolares.

El primer instrumento consiste en un cuestionario virtual que se envía a los padres o encargados de cada niño (por medio de la plataforma de comunicación WOOD IT, la cual es utilizada en la institución), con el fin de que los padres o encargados lo puedan responder por este medio. Este

cuestionario realizado en la plataforma Google Forms está constituido por una serie de preguntas cerradas en donde se evalúan características del estudiante como, sexo, edad, provincia en la que reside y escolaridad del niño. Con respecto a los datos del encargado, se pregunta, edad, nivel de escolaridad, ingreso económico mensual del hogar, así como la cantidad de dinero destinada a la compra de meriendas por mes (ver anexo 3). El mismo cuestionario posee un apartado con preguntas referentes a las meriendas como, quiénes son el o los encargados de comprar y preparar las meriendas del escolar, así mismo, busca conocer los principales supermercados donde compran los alimentos con el fin de poder buscar los precios en los principales supermercados y hacer un promedio del valor adquisitivo de las meriendas. (Ver anexo 3).

El segundo instrumento utilizado en la investigación, consiste en registrar los alimentos contenidos de cada merienda de los escolares que conforman la muestra de la investigación. La investigadora se presenta en la escuela y las meriendas se evalúan durante 3 días a la hora destinada para su consumo, es importante determinar el número de días a evaluar en un registro diario. Idealmente, se controla en un periodo lo suficientemente largo para proporcionar información confiable sobre el consumo habitual de alimentos (mínimo 3 días), pero también, se debe considerar que el periodo de registro no puede ser demasiado largo para evitar la fatiga del sujeto, en este caso de niños. Por otro lado, debido a que los alimentos y la cantidad consumida en días consecutivos registrados pueden estar correlacionados (es el caso de las sobras, y comer más un día y menos al día siguiente) puede ser ventajoso recopilar la información en días no consecutivos para aumentar la representación de la dieta (Ortega, Pérez, López, 2015).

Primeramente, se procede a entrevistar a cada estudiante para completar el instrumento (ver anexo 4), se le pregunta a cada escolar sobre los alimentos que traen desde sus hogares, la investigadora anota los alimentos presentes, seguidamente, tomará una fotografía de la merienda para luego poder evaluar la calidad nutricional, al igual que, la cantidad calórica aproximada de cada merienda.

Para evaluar la calidad de las meriendas, se realiza una lista de valor nutricional de los diferentes productos encontrados en las meriendas (jugos, snacks, galletas, frutas, entre otros), para que posteriormente, se pueda seleccionar los componentes de cada merienda (de cada niño) y que de manera automática se calculen los gramos de carbohidratos, azúcar, proteínas, grasa total, grasa insaturada, grasa saturada, fibra y calorías totales aportados en cada merienda, esto por medio de una tabla que se realiza en Excel, en donde en la hoja 1 de Excel, está la lista de alimentos encontrados en las meriendas y en la hoja 2 se pueda seleccionar los alimentos y realizar la sumatoria de los alimentos que componen la merienda (ver anexo 5). Es importante mencionar que, si en la merienda está incluido algún alimento sin etiqueta o marca y no se sepa el tipo de contenido nutricional, se tomara de base el alimento regular de este.

Para la calidad de las meriendas, se determina un rango de nutrientes y calorías (según base teórica basado en *Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025. 9th Edition*) que las meriendas deberían aportar a la población bajo estudio (ver anexo 5), si las meriendas no entran en el rango de cada nutriente o caloría, ya sea aporte inferior o superior, se catalogarán como que no están

dentro del rango de calidad. En este sentido, si la merienda no calza con ningún rango teórico la calidad es muy baja, en el anexo 6 se pueden observar los rangos de calidad establecidos.

Para determinar el valor adquisitivo de la merienda escolar, primero se divide la información en aquellos alimentos que son empacados listos para el consumo y luego, en aquellos alimentos que requieren cocción para su consumo o bien que no vienen empacados como por ejemplo, las frutas, para estos últimos, se realiza la conversión de regla de tres de cada alimento para poder calcular su precio en el mercado en su forma original o sin cocción.

El valor adquisitivo de la merienda se calcula en base al promedio en colones según los tres diferentes supermercados más visitados por los padres de familia y se toma como base la canasta básica de Costa Rica con los precios reales vigentes para el mes en el que se realiza la investigación. La canasta básica alimentaria para Costa Rica en el mes de agosto se encuentra tazada de acuerdo con el INEC en ₡64. 225, lo cual equivale a ₡2.140 por día, es importante mencionar que la canasta básica lo que satisface es el 100% del requerimiento calórico de un individuo en un día, por lo que se saca por regla de tres cuanto debería de costar la merienda que es un 15%. Para de esta forma establecer si las meriendas observadas en términos de precio se encuentran dentro de la canasta básica de Costa Rica.

### **3.4.1 Validez del instrumento**

La validez describe el grado en que un instrumento efectivamente mide la variable que se pretende medir. Para poder obtener la validez de los instrumentos de esta investigación se realiza una aplicación piloto del instrumento, donde la muestra es de 10 niños en total, del mismo Centro Educativo, los cuales no participan dentro de la muestra total del estudio. Se

aplicó el mismo cuestionario a los padres de familia o encargados y se realizó la observación de las meriendas, durante 3 días no consecutivos. Esto con el fin de avalar la aplicación de los instrumentos para garantizar la obtención de los datos necesarios según los objetivos del estudio.

#### **3.4.2 Confiabilidad del instrumento**

En la presente investigación de igual manera, se busca la confiabilidad a partir de la aplicación piloto del instrumento. La aplicación piloto del instrumento permite corregir, mejorar, y hacer el instrumento más accesible, de modo que permita obtener los datos requeridos. Cumplido este procedimiento, fue posible determinar la confiabilidad del instrumento ya que los datos obtenidos permiten indicar que el instrumento responde a los requerimientos de claridad, precisión y obtención de la información que se requiere para responder a los objetivos del estudio.

#### **3.5 Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación es de tipo descriptivo-exploratorio, porque los fenómenos se observan en su medio natural sin manipulación de ninguna variable y observándolos en su estado natural. Busca profundizar y ampliar conocimiento acerca de las meriendas escolares y lograr describir la situación con apoyo del análisis de las mismas y apoyado en los datos que mediante cuestionario aportan los padres/madres o encargados de los estudiantes participantes.

### 3.6 Operacionalización de las variables

**Tabla N°3**

*Operacionalización de las variables de la investigación*

<b>Objetivo Específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Describir las características sociodemográficas de la población en estudio a través de un cuestionario dirigido a los padres de familia o encargados.	Características del perfil sociodemográfico.	Descripción del conjunto de características biológicas, culturales y socioeconómicas medibles en una población.	Mediante un cuestionario en Google Forms se realiza la recolección de datos a los padres de familia o encargado.	<u>Información del niño</u>		Cuestionario
				Sexo	Femenino Masculino	
				Provincia de residencia	Heredia San José Alajuela	
				Edad del niño (a)	Edad años cumplidos	
				Grado académico	Primero /Segundo Tercero /Cuarto Quinto /Sexto	
				<u>Información del padre de familia o encargado</u>		
				Sexo	Femenino Masculino	
				Edad	Menos de 18 años 18 a 29 años 30 a 40 años 41 a 50 años 51 años o más	

				Nivel de escolaridad del padre o encargado	Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Universidad incompleta Universidad completa Otra
				Ingreso económico mensual del hogar	Menos de ¢300.000 De ¢300.000 a ¢499.999 De ¢500.000 a ¢699.999 De ¢700.000 a ¢899.999 ¢900.000 o mas
				Cantidad de dinero destinada a la compra de meriendas por mes	Menos de ¢60.000 De ¢60.000 a ¢70.000 De ¢70.000 a ¢80.000 De 80.000 a ¢100.000 ¢100.00 o mas
				<u>Información sobre las meriendas del estudiante.</u>	
				Encargado o encargados de comprar y preparar las meriendas del escolar.	Madre Padre Ambos Otro

				Lugares para la compra de las meriendas empaquetadas.	Pulpería Minisúper Supermercado	
				Supermercado en donde se compran las meriendas	Súper compro Maxi Pali, Pali Más X menos Walmart Auto Mercado Price Smart	
				Compra de frutas y vegetales	Mercado Feria del Agricultor Verdulería Supermercado	
Identificar el valor adquisitivo de las meriendas escolares mediante la revisión de precios en diferentes supermercados	Valor adquisitivo	Valor adquisitivo promedio de los alimentos presentes en una merienda.	Indagar los precios en los supermercados que más visitan las familias del Centro Educativo, y lograr determinar el valor adquisitivo aproximado de la merienda escolar.	Precio de los alimentos	Moneda nacional (colones)	Páginas de los supermercados  Calculadora
Analizar la calidad nutricional de las meriendas que consumen los estudiantes.	Calidad de las meriendas	Los nutrientes suficientes o no para cumplir con las recomendaciones nutricionales de la población, tiene relación con los grupos	La información será obtenida mediante 3 días de observación, y cálculo de gramos y valor energético de la	Cantidad aproximada por grupo de alimento	Etiqueta nutricional o Porciones base de cada grupo de alimentos según INCIENSA.	Observación

		de alimentos y la cantidad de los mismos.	meriendas escolares según etiquetas nutricionales o porciones con INCIENSA.	Calidad nutricional del alimento	El rango ideal para las meriendas de carbohidratos, proteína, grasa total, grasa saturada, azúcar, fibra.
				Calidad nutricional	Calorías para la merienda 10 -15%.

Fuente: elaboración propia, 2022

### 3.7 PLAN PILOTO

#### Procedimientos para recolectar los datos

##### 3.7.1. Etapa preliminar

La recolección de datos de la prueba piloto se realiza en el Centro Educativo Santa Rosa de Lima, con 10 estudiantes que no participan en la muestra total del estudio. Dentro de los procedimientos para poder realizar la validación del instrumento, se procedió de la siguiente manera: el primer paso fue enviar un comunicado por medio de la plataforma utilizada en la Centro Educativo llamada WOOT IT para informar a los padres acerca de la investigación que se iba a realizar e indicarles que los estudiantes llevaban un consentimiento para que ellos lo pudieran revisar. Seguidamente, se adjuntó en un folder se les entregó a los estudiantes se

adjuntó el consentimiento informado, para que se los enseñaran a sus padres o encargados y estos tomaran la decisión de participar o no en el estudio.

Posteriormente, a quienes decidieron participar se les envía por medio de la plataforma WOOD IT el cuestionario de Google Forms que abarca la información sociodemográfica, socioeconómica e información sobre las meriendas de los estudiantes. En relación con la evaluación de las meriendas, se realiza la observación de éstas en el horario de la merienda que es alrededor de las 8:30 – 8:40am y la toma de la fotografía por 3 días no consecutivos por cada niño, para ser analizados posteriormente y validar posibles debilidades del instrumento para que puedan ser corregidas antes de aplicarlas a la muestra total del estudio.

### 3.7.2 Errores encontrados en el instrumento.

En la pregunta número 3 del cuestionario se realiza la pregunta abierta de cuál es la edad en años y meses del niño, esta se cambia a una pregunta cerrada por rangos de edad ya que en el estudio no es necesario saber los meses cumplidos.

Por otro lado, en el instrumento para anotar las meriendas de los escolares se anula la columna de medida casera estimada ya que en el plan piloto no se utilizó para anotar nada en este espacio, además se le agregaron 2 tablas más para añadir el día 2 y día 3 de observación.

## **3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La prueba piloto de esta investigación se realiza durante el mes de junio del año 2022. Se les da a los participantes el consentimiento informado para que puedan firmar y estar de acuerdo con el estudio, de esta manera, se les envía a los que están de acuerdo por medio de la

plataforma de comunicación de la escuela el formulario llamado “Instrumento de recolección de datos dirigido a padres de familia o encargados de niños escolares que asisten al Centro Educativo Santa Rosa de Lima participantes de la investigación” para que los padres de familia puedan llenarlo y enviarlo con mayor facilidad. Durante tres semanas se realiza la observación de las meriendas escolares y se toma la fotografía de cada merienda de los niños participantes. El precio de los productos encontrados en cada merienda es buscado en la página web de cada supermercado.

### **3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS**

Una vez recopilada toda la información del cuestionario, de las meriendas y sus precios, se procede a la codificación de toda la información en la plataforma Microsoft Excel para su posterior tabulación y análisis.

### **3.10 ANALISIS DE DATOS**

#### **3.10.1. Análisis Univariado**

Se ordenaron los datos recolectados por el instrumento, seguidamente, se procedió a analizar de acuerdo con las características sociodemográficas de los estudiantes y padres de familia, así como los datos sobre las meriendas escolares.

#### **3.10.2. Análisis Bivariado**

Con el fin de cumplir los objetivos planteados en esta investigación, lo primero que se debe realizar es resumir los datos que se recolectaron de las meriendas escolares.

Primeramente, para determinar la calidad de las meriendas escolares, cada merienda es evaluada con los valores que se estipularon para dicho fin y se utiliza un indicador donde se

puntuía cada merienda en un rango de calidad, en donde 0-1 es un indicador de muy baja calidad, 2-3 baja calidad, 4-5 media calidad, 6-7 alta calidad y de 8-9 muy alta calidad.

Para conocer si existe asociaciones significativas y cumplir con el objetivo principal de la investigación se utiliza la prueba chi Cuadrado, esta prueba no paramétrica, se utiliza para analizar la relación entre variables cualitativas o categóricas.

La toma de decisión sobre si hay una relación significativa o no entre variables, se basa en una probabilidad llamada valor p, cuando el valor p es menor al nivel de significancia en este caso se escogió 0,05. Entonces decimos que hay una relación; por el contrario, cuando el valor p es mayor a 0,05 entonces no hay suficiente evidencia para decir que hay una relación entre las variables.

## **CAPITULO IV**

### **PRESENTACION DE RESULTADOS**

## 4.1 Generalidades

En el presente capítulo se muestran los resultados obtenidos mediante la recopilación de datos de los instrumentos para padres de familia y la observación de las meriendas de los niños del centro educativo. La muestra es de 50 niños, los cuales abarcan edades entre los 6 a los 12 años.

### 4.1.1. Análisis Univariado del estudio

#### 4.1.1.1. Características Sociodemográficas

**Tabla 4**

*Perfil sociodemográfico de los estudiantes del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, 2022.*

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sexo</b>		
Femenino	27	54%
Masculino	23	46%
<b>Edad</b>		
6 a 7 años	15	30%
8 a 9 años	24	48%
10 a 11 años	7	14%
12 años	4	8%
<b>Provincia</b>		
Heredia	48	96%
San José	2	4%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla cuatro, se resaltan las características sociodemográficas de los escolares, se observa que predomina la participación del sexo femenino con un 54% y una participación de 46% del sexo masculino. Las edades en años de la muestra del estudio, demuestran que el mayor rango de edad entre los estudiantes participantes es de un 48% en edades de los 8 a 9 años, un 30%

en edades que comprenden de los 6 a los 7 años, un 14% en edades de 10 a 11 años y un 8% en edad de los 12 años.

Finalmente, el 96% del estudiantado de la muestra habita en la provincia de Heredia y solamente el 4% habita en la provincia de San José.

**Tabla 5**

*Perfil sociodemográfico de los padres de familia, 2022.*

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sexo</b>		
Femenino	37	74%
Masculino	13	26%
<b>Edad</b>		
18 a 29 años	1	2%
30 a 40 años	24	48%
41 a 50 años	22	44%
51 años o más	3	6%
<b>Nivel de Escolaridad</b>		
Secundaria completa	4	8%
Universidad incompleta	5	10%
Universidad completa	41	82%

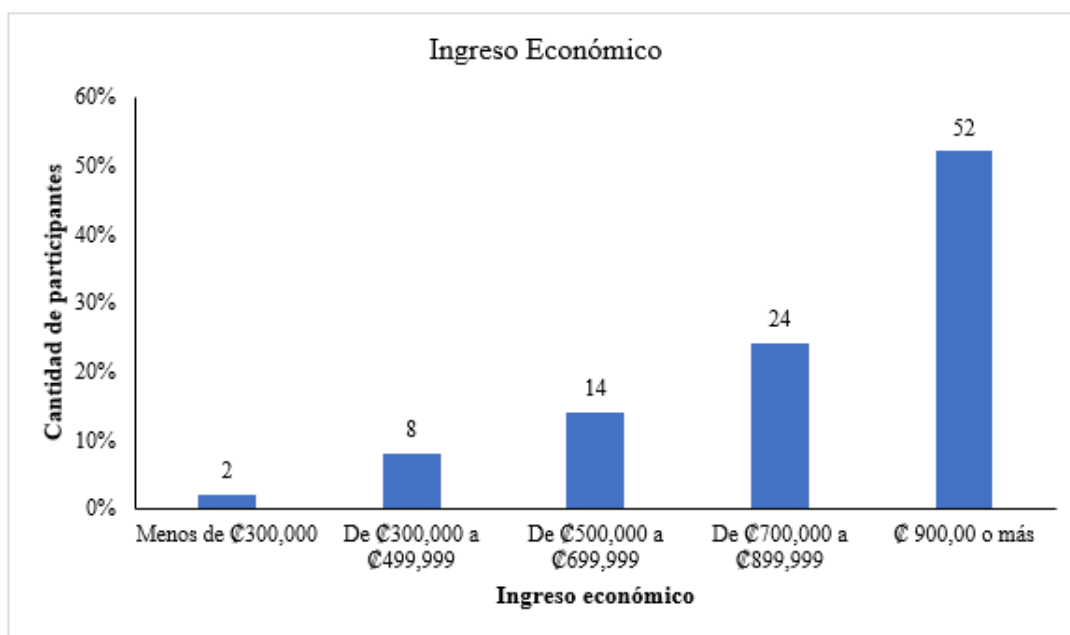
Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la tabla cinco, se muestran las características sociodemográficas de los padres de familia o encargados, se observa que prevalece la participación del sexo femenino con un 74% y una participación menor de 26% del sexo masculino. Las edades en años de la muestra demuestran que el mayor rango de edad entre los padres de familia o encargados participantes, es de un 48% en edades de los 30 a 40 años, un 44% en edades que comprenden de los 41 a los 50 años, un 6% mayores de 51 años o más y un 2% en edad de los 18 a los 29 años.

Finalmente, el 41% de la muestra de padres de familia o encargados participantes en el estudio, tienen alguna carrera universitaria, el 10% universidad incompleta y un 8% secundaria completa.

**Figura 1.**

*Ingreso económico mensual del hogar.*

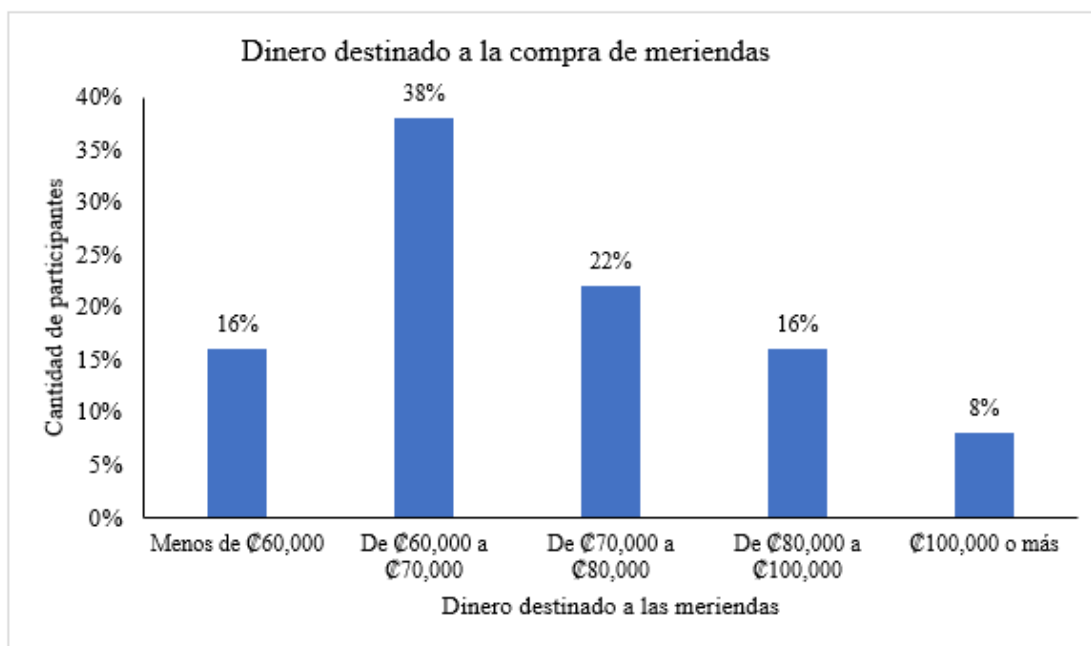


Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura 1 se observa que, en el Centro Educativo, la mayoría de los hogares participantes en el estudio, tienen ingresos mensuales de más de 900.000 colones 52%, seguido por los hogares que tienen ingresos mensuales de 700.000 a 899.999.000 colones 24%. También se refleja que únicamente el 2% de los padres y/o encargados cuentan con un ingreso menor a los 300.000 colones.

**Figura 2**

*Cantidad de dinero destinada a la compra de meriendas por mes.*

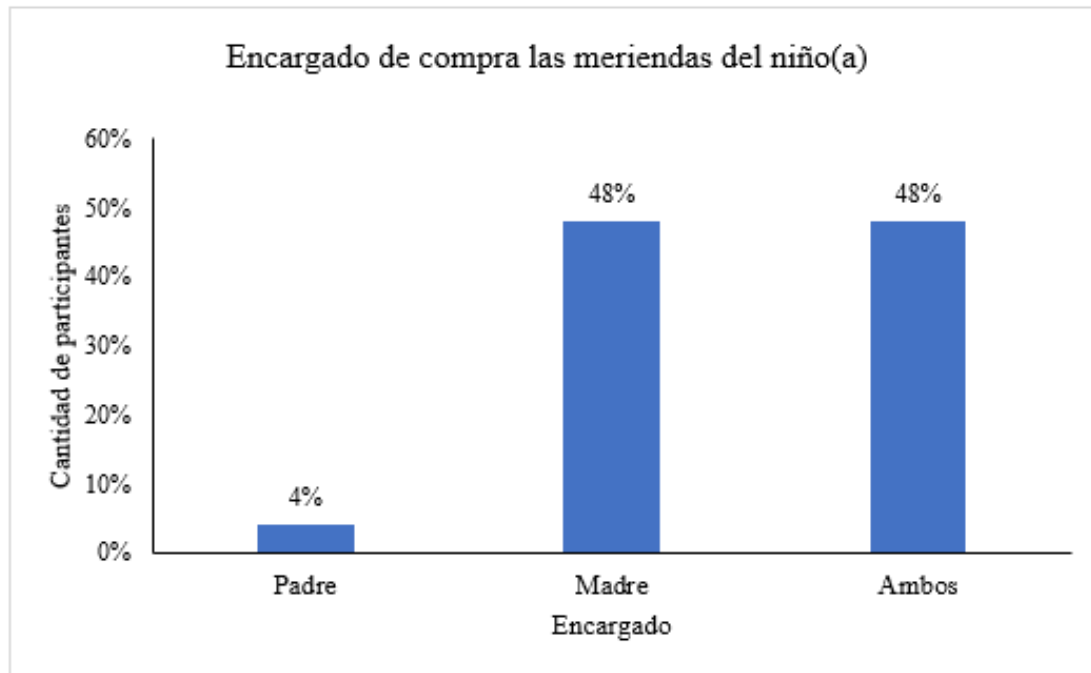


Fuente: Elaboración propia, 2022.

Como se observa en la figura anterior, las familias destinan sus ingresos a las meriendas escolares al mes de la siguiente manera: un 38% de las familias invierten de 60.000 a 70.000 colones, un 22% de las familias invierten entre los 70.000 a 80.000 colones. Mientras que un 16% de las familias destinan de 70.000 a 80.000 colones, 16% de las familias entre 80.000 a 100.000 colones. Únicamente, un 8% de las familias destinan 100.000 colones o más.

**Figura 3**

*Encargado de la compra de las meriendas del niño (a).*

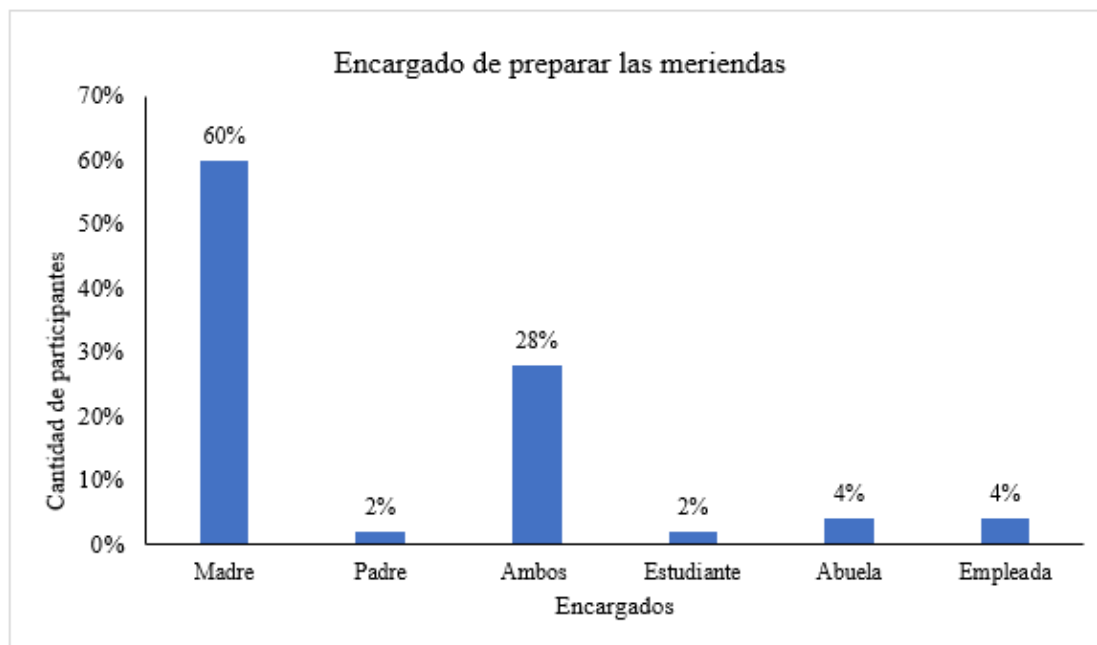


Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura 3, se puede observar que ambos padres, tanto mamá, como papá 48% comparten la responsabilidad y son los encargados de comprar las meriendas de los estudiantes, mientras que en un 48% son las madres las que se encargan de la compra; y solamente un 4% los padres de familia.

**Figura 4**

*Encargado de preparar las meriendas del niño (a).*

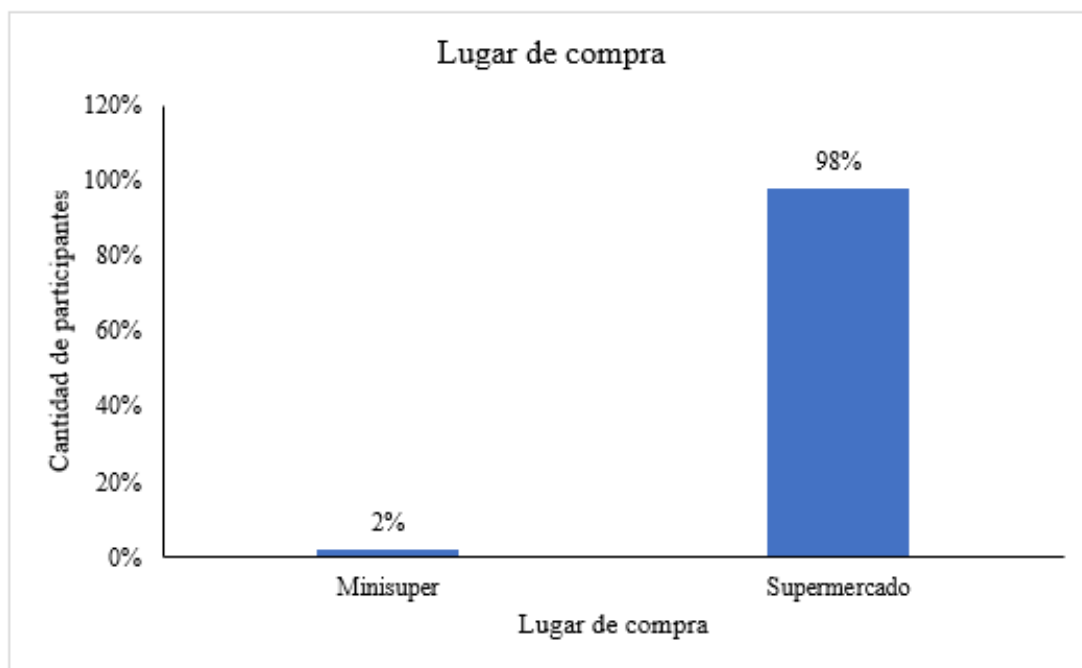


Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura 4 se observa que, en la mayoría de los casos, con un 60% la madre es quien prepara las meriendas de los niños, seguidamente de un 28% en donde son ambos padres quienes preparan la lonchera escolar y únicamente el 2% los padres preparan la lonchera de sus hijos. Cabe mencionar que un 4% se encarga la empleada, otro 4% la abuela y un 2% el estudiante.

**Figura 5.**

*Lugar de compra de las meriendas escolares.*

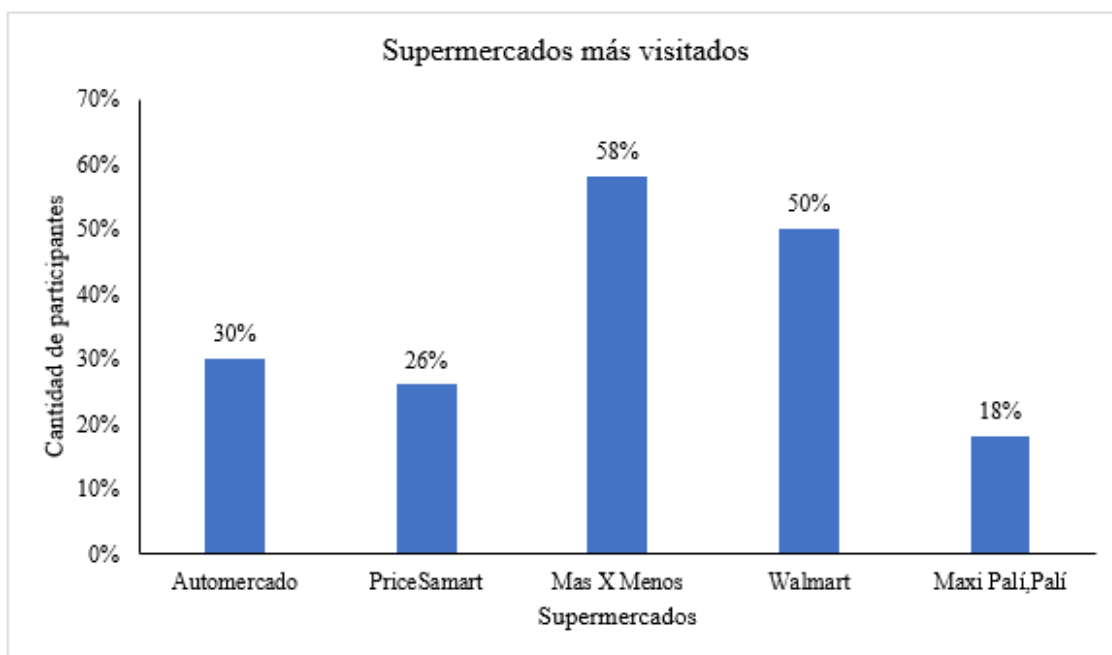


Fuente: Elaboración propia, 2022.

Como se observa en la figura 5, los padres y/o encargados de los estudiantes, (n= 49) adquieren los alimentos en los diferentes supermercados del país y solamente (n=1) los compran en un minisúper.

**Figura 6**

*Supermercados más visitados.*

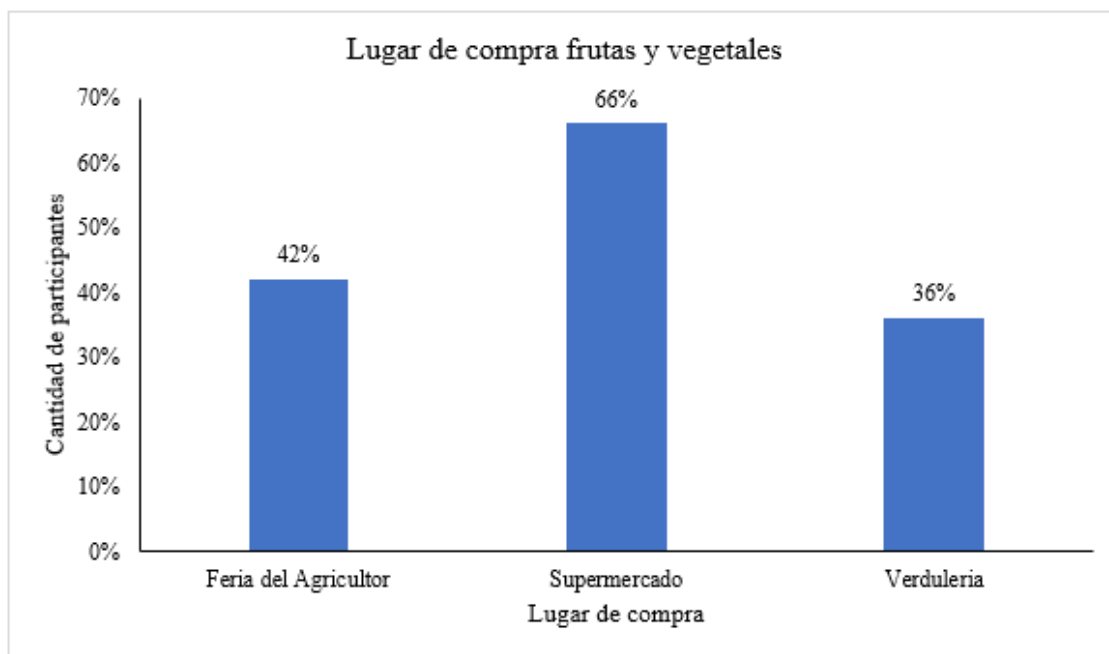


Fuente: Elaboración propia, 2022.

Como se muestra en la figura 6, se analizaron los diferentes lugares de compra preferidos por los padres y/o encargados de los estudiantes, el 58% adquieren los alimentos en el Mas x Menos, seguidamente por un 50% en el Walmart y un 30% en el Automercado. El supermercado menos visitado por los padres de familia o encargados de este centro educativo es Maxi Palí y Palí con un 18%.

**Figura N°7**

*Lugar de compra de las frutas y vegetales.*



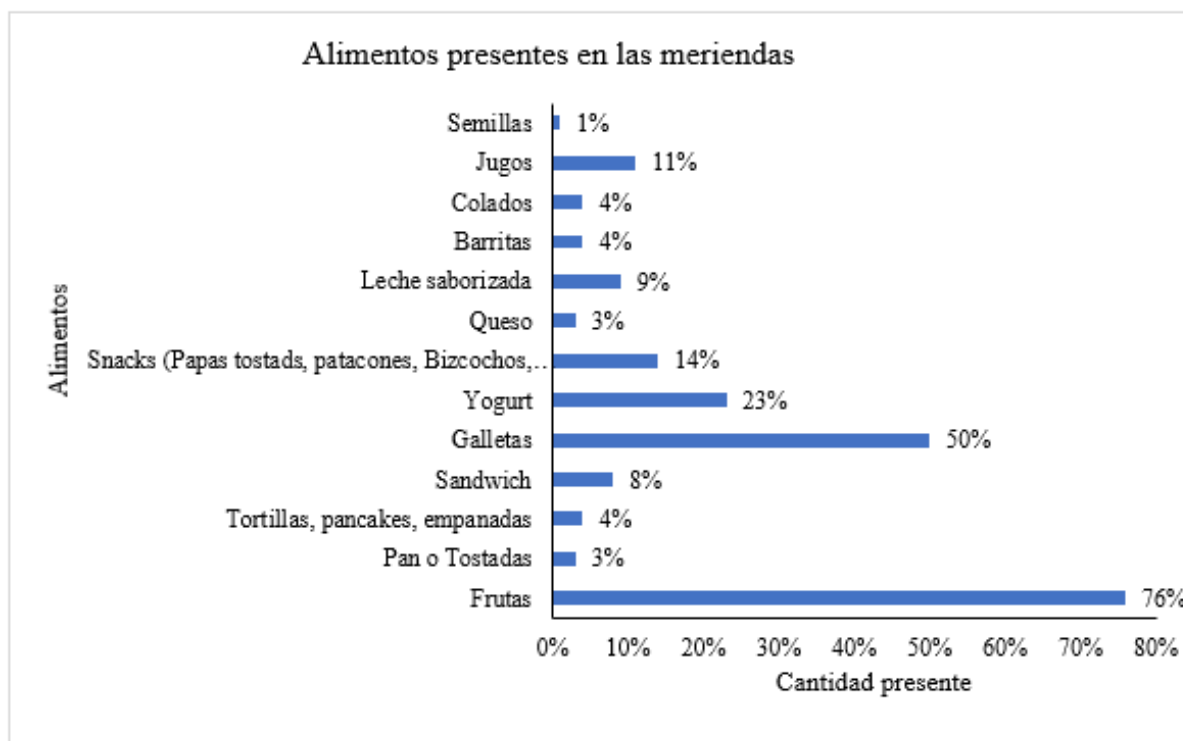
Fuente: Elaboración propia, 2022.

En cuanto a las frutas y los vegetales, se puede observar en la figura anterior que los padres y/o encargados de los niños adquieren estos productos principalmente en los supermercados 66%, seguidamente en la feria del agricultor 42% y, por último, 36% en las verdulerías.

#### 4.1.1.2. Alimentos incluidos en las meriendas escolares.

**Figura 8**

*Alimentos incluidos en las meriendas escolares.*

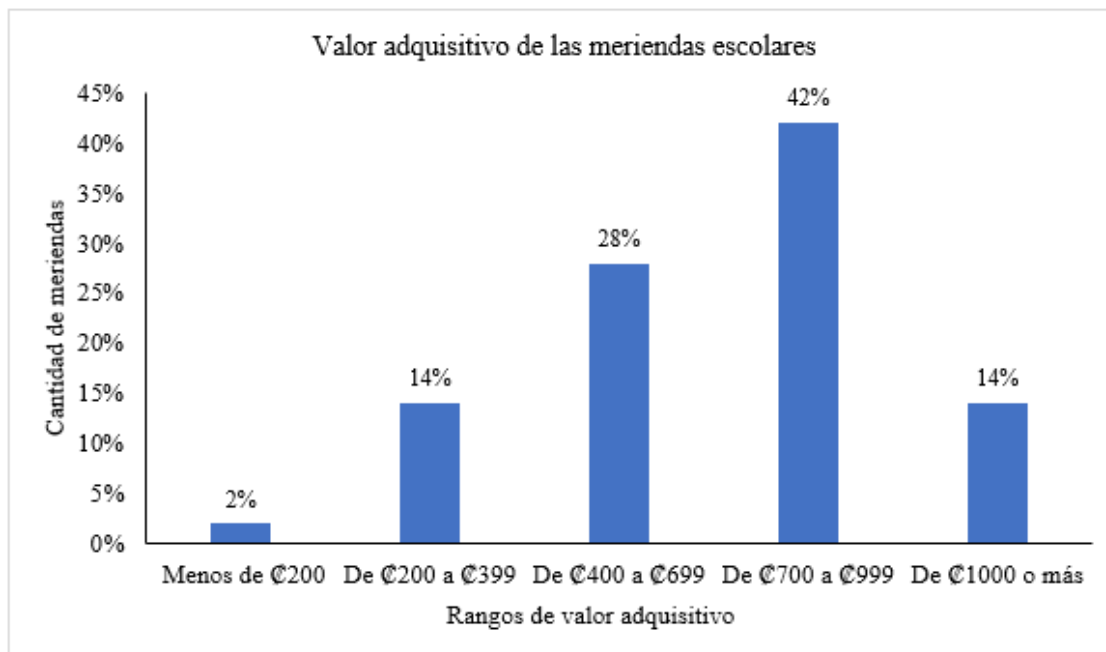


Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura 8, se puede observar que el alimento que se presenta más a menudo en las meriendas escolares son las frutas 76%, seguidamente las galletas 50%, el yogurt 23% y los snacks como patacones, papas tostadas, Bizcochos, entre otros 14%. Por el contrario, los alimentos menos observados en las meriendas fueron las semillas 1%, el queso 3% y el pan o las tostadas 3%.

**Figura 9**

*Promedio del valor adquisitivo de las meriendas escolares.*



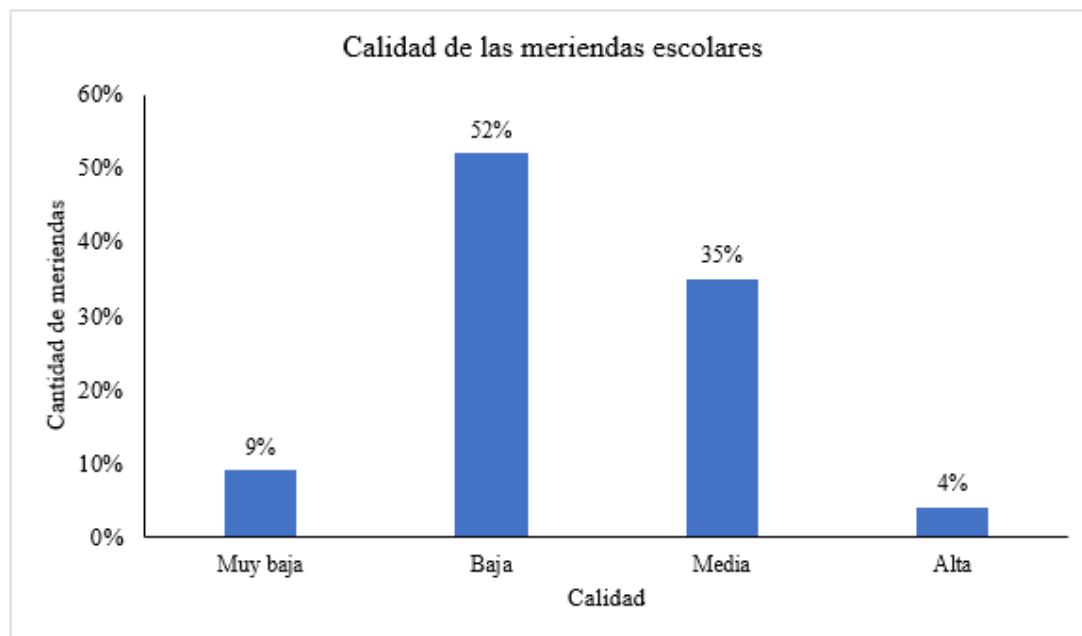
Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la figura 9 se observa los rangos de valor adquisitivo presentes en las meriendas escolares de la muestra, los cuales son el promedio de las tres meriendas observadas por cada estudiante. Como se observa en la figura, las meriendas en su mayoría se encuentran en un valor adquisitivo de entre los 700 a 999 colones 42%, seguidamente de los 400 a los 699 colones 28% y posteriormente, 14% de las meriendas se encuentran en un rango de 200 a 399 colones. También, se denota que un 14% de las meriendas tienen un precio alrededor de 1000 colones o más. Cabe destacar que solamente 2% de dichas meriendas tienen un valor adquisitivo menor a 200 colones.

#### 4.1.1.3. Calidad de las meriendas escolares.

**Figura 10**

*Calidad de las meriendas escolares.*

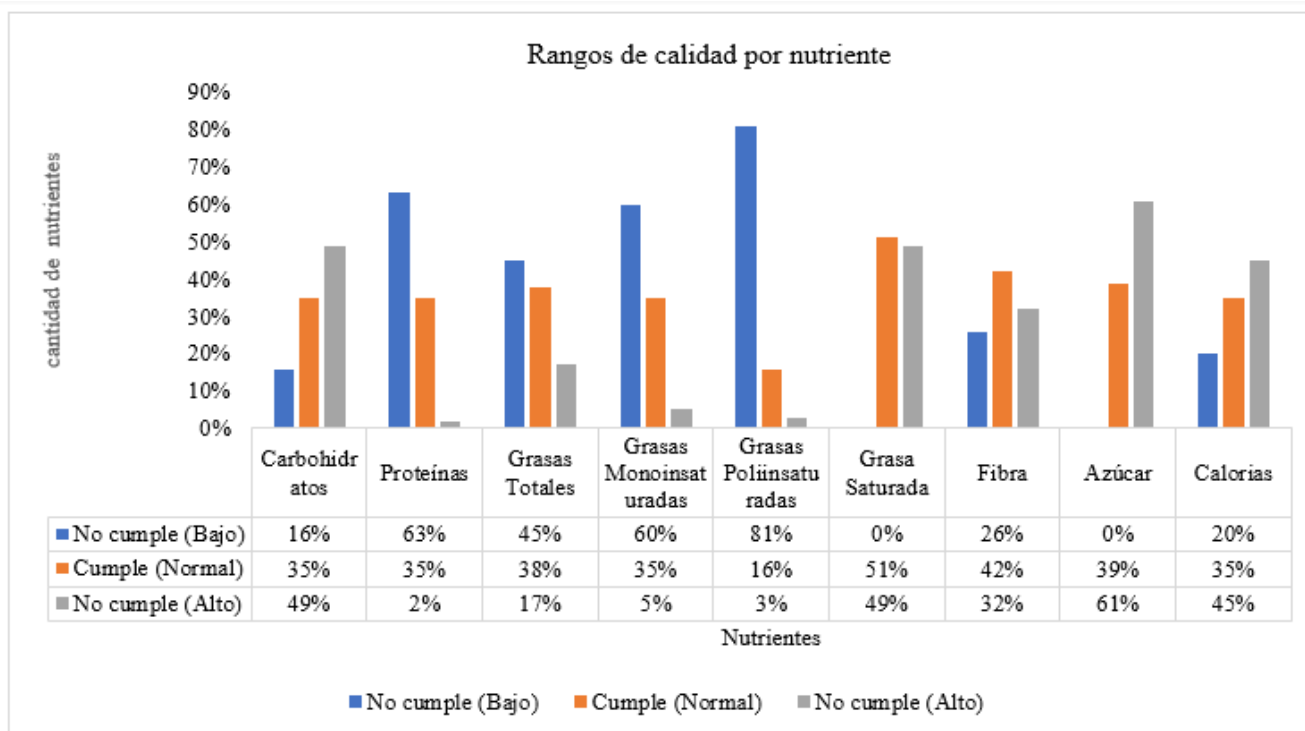


Fuente: Elaboración propia, 2022.

Como se observa en la figura 10, la calidad de la mitad de las meriendas es baja 52%, seguido por una calidad media 35%. Un 9% tienen una calidad muy baja y solamente un 4% una calidad alta. Es importante mencionar que ninguna merienda observada en la muestra tiene una calidad muy alta.

**Figura 11.**

*Rangos de calidad por nutriente de las meriendas escolares.*



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Tomando como referencia la figura 11, se puede observar que la mayoría de las meriendas escolares no cumplen con el rango establecido de los carbohidratos ya que están mayormente, por encima del rango propuesto 49%. Con respecto a las proteínas, se puede observar que el 63% de las meriendas están por debajo del rango establecido. En relación con las grasas totales, el 45% no cumplen con el propuesto ya que se encuentran por debajo de este, tanto las grasas mono insaturadas como las poliinsaturadas no cumplen con lo establecido ya que el 60% y el 81% respectivamente, están por debajo del rango. Es importante mencionar que más de la mitad de las meriendas escolares cumplen con los rangos de grasa saturada 51%. Por otra parte, un 42% de las meriendas cumplen con el rango establecido para la fibra y el azúcar, el 61% de las meriendas esta con un rango mayor a lo establecido. Finalmente, el 45% de las meriendas,

tienen un rango mayor con respecto al establecido para las calorías y solamente un 35% cumplen con este rango.

#### 4.1.2. Análisis Bivariado

En esta sección se presentan las tablas de las relaciones de los indicadores de calidad, valor adquisitivo y requerimiento calórico total- ideal, los cuales se utilizaron para los cruces de variables que son necesarios para responder al objetivo general del estudio, las cuales fueron realizadas mediante la prueba de Chi Cuadrado.

##### 4.1.2.1. Relación de la calidad de las meriendas con el valor adquisitivo.

**Tabla 6**

*Resultados de la prueba Chi cuadrado para la relación la calidad de las meriendas con el valor adquisitivo.*

<b>Variable</b>	<b>Valor P</b>	<b>Interpretación</b>
Nivel adquisitivo	<b>0,0005</b>	<b>Hay relación</b>

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Con un nivel de significancia del 5% existe evidencia estadística para determinar que existe una relación entre el nivel adquisitivo y la calidad de las meriendas. Con el fin de realizar una mejor comprensión de dichas relaciones se realizan sus respectivas tablas cruzadas.

**Tabla 7**

*Relación de la calidad de las meriendas con el nivel adquisitivo.*

Calidad de las meriendas	Nivel adquisitivo		
	Bajo	Medio	Alto
Muy baja	0	0	2
Baja	11	13	2
Media	3	15	1
Alta	1	0	2

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Para la mayoría de los casos las meriendas son de un nivel adquisitivo medio y se observa que la calidad de las meriendas en estos casos, es baja o media, mientras que por otro lado un nivel adquisitivo alto en las meriendas no parece implicar una mejor calidad de las mismas.

#### **4.1.2.1. Relación de la calidad de las meriendas con el aporte calórico total-ideal de la dieta.**

**Tabla 8**

*Resultados de la prueba Chi cuadrado para la relación entre la calidad de las meriendas y el aporte calórico total-ideal de la dieta.*

Variable	Valor P	Interpretación
Aporte calórico total-ideal de la dieta	<b>0,0464</b>	<b>Hay relación</b>

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Con un nivel de significancia del 5% existe evidencia estadística para determinar que existe una relación entre el aporte calórico total-ideal de la dieta y la calidad de las meriendas.

**Tabla 9**

*Calidad de las meriendas según nivel adquisitivo y el aporte calórico total-ideal de la dieta.*

<b>Calidad de las meriendas</b>	<b>Aporte calórico total-ideal de la dieta</b>		
	<b>Bajo</b>	<b>Normal</b>	<b>Alto</b>
Muy baja	0	0	2
Baja	6	8	12
Media	0	13	6
Alta	0	2	1

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Al analizar los resultados anteriores se observa como una gran parte de los niños consumen meriendas con calidad media o baja y estas en general, tienen un aporte calórico normal. Se ve la tendencia de que a mayor calidad de las meriendas un mayor aporte calórico del mismo, mientras que, para calidades bajas el aporte calórico también, es bajo.

## **CAPÍTULO V**

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

## **5.1 Discusión de los resultados**

### **5.1.1 Características sociodemográficas**

Para la primera variable a analizar correspondiente a las características socio demográficas, se puede verificar que del total de habitantes en Heredia y San José [Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2011], Heredia cuenta con una población urbana de 372 883 y del total de los encuestados, (n=48) provienen de la provincia de Heredia, ya que por la cercanía con el Centro Educativo la mayoría de los estudiantes residen en Santo Domingo y sus alrededores; la provincia de San José cuenta con una población urbana de 1 213 957 personas, de donde (n=2) estudiantes asisten desde dicha provincia.

Otra característica analizada, es el rango de edad de los padres de familia y/o encargados de los estudiantes, donde el rango de edades más predominante fue entre 30 y 40 años y de los 41 a los 50 años. Según datos del [Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2011], la población de 30 -59 años es de 1.590.466, lo cual esta población se encuentra dentro de lo que se considera una adultez media. Este grupo de edad muestra, una mayor inclinación a que los padres apoyan las decisiones de sus hijos, en cuanto estas no vayan en contra de los intereses e ideologías familiares. Lo cual se asocia con los padres de familia de los estudiantes de la muestra, apoyando la elección de alimentos de los niños a la hora de la compra, siempre y cuando estén dentro de los interés y costumbres familiares. (Infante y Martínez, 2016).

En cuanto al nivel educativo de los padres de familia y/o encargados de los niños, se encontró tres categorías, los que tienen secundaria completa, los que tienen universidad incompleta y los que tienen una carrera universitaria, siendo éstos la mayoría para un total de (n= 41)

participantes. Según el [Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2011], para la provincia de Heredia, 22 317 personas en total presentan secundaria completa y, por otro lado, 41 209 presentan Universidad Completa. Lo que se relaciona con las características de la muestra, ya que la mayoría de los padres o encargados presentan universidad completa.

La figura 1, indica el ingreso económico mensual de los hogares de la muestra en estudio, en donde se observa que la mayoría de los hogares tienen ingresos mensuales de más de 900.000 colones (n=52). Lo anterior podría apegarse a los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares (INEC, 2021), donde el ingreso promedio por hogar en la zona urbana es de ₡1.119 073 mensuales. Mientras que, por otra parte, existen familias que reciben menos de ₡300.000 (n=2), lo cual, según el Decreto N°43633-MTSS, publicado en la Gaceta N°143, Alcance N°159 no corresponde al salario mínimo de 330.299 colones por mes establecido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social el cual rige 01 de julio del 2022 (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2022).

Según el INEC, el costo per cápita mensual de la Canasta Básica Alimentaria (CBA) para el mes de agosto del 2022 se encuentra en 64.225 colones (INEC, 2022). En la figura 2, se menciona que la mayoría de los hogares destinan de 60.000 a 70.000 colones en las meriendas escolares mientras que un 22% de las familias invierten entre los 70.000 a 80.000 colones. Esto refleja que la mayoría de los padres de familia y/o encargados de los escolares invierten más dinero en la compra de las meriendas escolares, en contraste con lo que se debería de invertir en la alimentación total al mes de los niños. Lo relevante es que la mayoría de las familias de la muestra pueden invertir más en alimentación, que lo estipulado por la CBA, a pesar de que van a haber pocas familias de la muestra que no puedan destinar tanto dinero para la compra

de las meriendas escolares. Sin embargo, esto no refleja que compren meriendas de menor o mayor calidad nutricional.

En relación con las figuras 3 y 4 se observa que, en la mayoría de los casos, la madre es quien compra y prepara las meriendas de los niños. Esto se puede vincular con lo que menciona la Encuesta Nacional de uso del tiempo (INEC, 2018), el tiempo social promedio en preparación y servicio de alimentos es la actividad a la que las mujeres le dedican más tiempo durante la semana con 16:41 horas; mientras que los hombres solo dedican 3:59 horas de su tiempo, es decir las mujeres dedican más de 5 veces el tiempo a esta actividad en comparación con los hombres.

En relación con las figuras 5 y 6, las cuales señalan el lugar de preferencia para la compra de los diferentes alimentos para las meriendas, se evidencia que el 98% de los padres y /o encargados de los escolares, adquieren los comestibles en supermercados de los cuales en su mayoría indicaron comprar en: Mas x Menos, Walmart y Automercado. Estas elecciones de supermercado como menciona (Leitón, 2022), se puede deber a que estos lugares ofrecen condiciones que se convierten en distintas experiencias de compras como parqueo, aire acondicionado, servicio exprés, servicio al cliente, aceptación de tarjetas de crédito, espacios amplios para transitar, personal de seguridad, entre otros. Además, como menciona el mismo autor, un mismo supermercado puede manejar diferentes calidades de un mismo producto con precios iguales, más bajos o altos que otros supermercados.

## **5.2. Alimentos incluidos en las meriendas escolares de los niños.**

Como menciona (Álvarez, Fantini y Rizzi, 2016), el patrón alimentario usual de los escolares es un mayor consumo de alimentos con alta densidad energética y baja calidad nutricional,

desplazando alimentos como las frutas. Aunque, al analizar la figura 8, se evidencia que dentro de los productos que se encuentran en la mayoría de las meriendas de la muestra, están las frutas.

Por otra parte, muchas de las porciones de frutas enviadas por los padres de familia no son las adecuadas, ya sea por ser mucha cantidad o muy poca cantidad y a pesar de que son alimentos esenciales en los procesos bioquímicos y metabólicos del organismo por su fuente de macronutrientes, micronutrientes y fibra, hay que mantener el balance necesario para tener una ingesta adecuada que esté acorde a la edad de cada niño.

Por otro lado, se evidencia la gran cantidad de productos procesados que día a día llevan los niños en sus loncheras. Como menciona (González y Expósito, 2020) en las meriendas escolares se deben de evitar productos manufacturados, galletas, bebidas azucaradas, snacks, entre otros productos procesados. Ya que como señala (Henriques, et al., 2021), la mayoría de estos productos tienen un alto contenido de azúcar, grasa y sodio, además, de una alta densidad energética.

Como menciona el mismo autor, muchas veces las condiciones relacionadas con el ambiente físico y social, pueden interferir con la elección de alimentos de los niños. En este sentido, la estandarización de las prácticas alimentarias, la publicidad de muchos productos y los estilos de vida favorecen un mayor acceso a los alimentos procesados y ultra procesados.

Por otra parte, se evidencia que muchos de los niños llevan en sus loncheras yogurt y leche saborizada. Como menciona (Fernández, Martínez, Martínez, et al., 2015) los lácteos se consideran un alimentos completo y equilibrado, proporcionando un elevado contenido de

nutrientes en relación con el contenido calórico, tanto el yogurt como la leche abastece al organismo en desarrollo como el de los niños. Sin embargo, en el mercado de los lácteos ha crecido en diversidad, variando las presentaciones de leches de sabor y gran cantidad de tipos de yogurt. Actualmente, el aporte nutritivo y energético de estos productos resulta sobresaliente con el crecimiento de problemas de sobrepeso en niños.

El consumo de estos productos es alarmante en la población infantil, sobre todo por el gran contenido de azúcares añadidos. Finalmente, un aspecto importante es la presentación de sus envases, estos productos se caracterizan por colores llamativos y personajes infantiles que ocasionan una mayor preferencia a estos productos. Del mismo modo, estos productos contienen aditivos que ayudan a su apariencia, y su vida de anaquel, como los acidulantes, conservantes, gomas y colorantes por lo que es importante que el consumo de estos productos sea prudente en la población infantil.(Pérez. Meneses, Bouzas, et al., 2019).

De otra manera, como se observa en la figura 8 pocas meriendas contienen semillas o frutos secos y éstos, son alimentos que pueden proveer a los escolares muy buenos nutrientes si se consumen con moderación. Como señala (Hidalgo, 2019) estos alimentos constituyen una fuente importante de energía y un aporte de ácidos grasos esenciales. Además, el autor agrega que las semillas o los frutos secos no procesados, son saludables para los niños y aquellos que son procesados se deben consumir con moderación, ya que un balance de todo tipo de grasas dentro de una alimentación saludable tendrá un resultado favorable en el crecimiento infantil.

### **5.3. Valor adquisitivo de las meriendas escolares.**

Como menciona (González y Expósito, 2020) se debe de realizar una distribución práctica de la cantidad de alimentos a lo largo del día y conociendo que no se recomienda comer más de

un 25% de las calorías en forma de un solo alimento, se promueve la siguiente distribución: 20 -25% en el desayuno, 10- 15% en la merienda de la mañana, del 30 – 35% en el almuerzo, un 10 -15% en la merienda de la tarde y de un 20 -25% en la cena.

Esto se toma de base para poder usar de referencia cuánto aproximadamente, cuesta cada tiempo de comida según la CBA. Para el mes de agosto del 2022 la CBA (INEC, 2022) se encuentra en la zona urbana en 64 225 colones, lo que por día es de 2.140 colones, esto dividido en cada tiempo de comida se distribuye de la siguiente manera: el desayuno debería de tener un precio de 428 a 535 colones, las meriendas tanto de la mañana, como la de la tarde, deberían estar en un valor de 214 a 321 colones, el almuerzo de 642 a 720 colones y la cena en un rango de 428 a 535 colones.

Con esta referencia se puede observar que solamente, el 14% de los promedios del valor adquisitivo de las meriendas escolares cumplen con el valor que deben de tener las meriendas escolares según la CBA. El 84% de las meriendas restantes, tienen un valor adquisitivo por encima de lo estipulado y solamente el 2% por debajo.

Sin embargo, hay que tomar en cuenta que muchos de los productos presentes en las meriendas escolares de la muestra, no son parte de la CBA y que, por esta razón, se pueden elevar un poco los precios de éstas. Además de que el costo se evaluó para el mes de agosto y no refleja un promedio durante el año, ya que actualmente existe una gran variabilidad de precios en el mercado durante el año.

Como menciona (Cerdas, 2022) en el mes de julio del presente año en Costa Rica, la inflación de los alimentos y bebidas no alcohólicas experimento una variación interanual del 21.08%,

cifra más elevada desde enero de 2009, cuando dicho indicador fue de 22.32%. Por otro lado, productos como los aceites, huevos, harina de trigo, lácteos y mantequilla, son los que han sufrido grandes cambios en los precios y son productos que se utilizan como manufactura para muchos de los productos ultra procesados comprados por los padres y/o encargados para las meriendas de los escolares.

#### **5.4. Calidad de las meriendas que consumen los estudiantes.**

Considerando los resultados mostrados en la figura 10, se puede observar que, en base a los rangos propuestos para definir la calidad de las meriendas de esta investigación, basados en la información proporcionada por la Guía para los americanos, edición 2020- 2025 establecido por Departamento de Agricultura y el Departamento de salud y servicios humanos de los Estados Unidos, las meriendas de la investigación, se encuentran en su mayoría en una calidad baja 52% , seguidamente por una calidad media 35% . Hay que mencionar que ninguna de las meriendas analizadas, se encuentra en una calidad muy alta, lo que quiere decir que ninguna merienda cumple con todos los rangos de nutrientes establecidos.

Como menciona (Fernández et al., 2014) la calidad de las meriendas es muy importante ya que en este tiempo de comida se pueden obtener aportes vitamínicos y energéticos, puesto que es una excelente oportunidad para suministrar frutas, lácteos y cereales. Al analizar los datos se observa que la mayoría de las meriendas están constituidas por frutas, sin embargo, muchas de las porciones no son las adecuadas y los demás alimentos que integran la merienda la mayoría de las veces son alimentos ultra procesados los cuales no son los más adecuados. Esto a su vez hace que las meriendas tengan nutrientes muy por debajo de lo recomendado o muy por encima, lo que hace que su calidad no sea la adecuada para los niños.

Como se observa en la figura 11, la cantidad de carbohidratos 49%, de azúcar 61% y de calorías 45% en las meriendas analizadas no cumple con los rangos establecidos, puesto que están por encima. Como señala (Nathan et al., 2019), la evidencia surge de que los alimentos proporcionados por los padres no se ajustan a las pautas dietéticas de los niños. El mismo autor menciona que en varios estudios realizados en diferentes países, se observaron que las loncheras en las escuelas tienen un exceso de alimentos dulces y salados, aumentando la cantidad de carbohidratos, azúcares y calorías consumidas.

De igual manera, puede señalarse que más de la mitad de las meriendas escolares analizadas están compuestas por fruta, por lo que un mayor porcentaje de meriendas cumplen con el rango establecido de fibra 42%, sin embargo, un 32% de las meriendas no cumplen con el rango ya que se encuentran por encima de este. Como menciona (Bustos y Medina, 2020) el consumo diario de fibra directamente de los alimentos como las frutas, verduras y cereales integrales, pueden cubrir los requerimientos según la edad, si se sigue las pautas establecidas para este nutriente.

Por consiguiente, en la figura 11 se puede observar que la mayoría de las meriendas 63% no cumplen con el parámetro establecido de proteína, ya que se encuentran en un rango menor, cabe mencionar que un 35% si cumple con este rango. El papel de la proteína en los escolares es muy importante, como señala (González y Expósito, 2020) el principal papel de la proteína en niños es mantener un crecimiento constante y mantener la estructura corporal, además, de que se debe de incluir de un 10 – 15% de proteína de alto valor biológico con un 65% de origen animal y el resto de origen vegetal.

Por otro lado, los porcentajes más altos de las grasas totales 45%, las grasas monoinsaturadas 60% y las grasas poliinsaturadas 81%. reflejan que la presencia de estos nutrientes en las meriendas, es baja. A pesar de la cantidad de productos procesados presentes en las meriendas, la cantidad de grasa total está por debajo de lo recomendado para una merienda, además de que no se incluye grasas saludables, como las monoinsaturadas. Como menciona (Hidalgo, 2019) en los niños las grasas tienen funciones muy importantes en su desarrollo y en las funciones metabólicas y estructurales, por lo que estos alimentos constituyen una importante fuente de energía, un aporte de ácidos grasos esenciales y de vitaminas liposolubles.

Finalmente, en la figura 11 se puede observar que las calorías totales de las meriendas tienen una variación, el 45% de éstas no cumplen con el rango ya que se encuentran por encima de éste, un 35% se encuentran dentro del rango y un 30 (20%) no cumplen con el rango ya que están por debajo de este. Por lo que analiza que una mayor cantidad de meriendas tienen mayor cantidad de calorías de lo que se debe de consumir en una merienda, según lo estipulado para cada niño según su edad. Como señala (Koncke, Berón, Toledo, et al., 2020) lo que comen los niños suelen contener un exceso de calorías que, al no gastarlas haciendo actividad física ya que la mayoría de ellos pasan horas de forma sedentaria, se acumulan en el cuerpo como grasa y esto los lleva al sobrepeso y obesidad.

Como menciona el mismo autor, los niños en la actualidad en 7 días comen la cantidad de calorías que deberían comer en 8 días, por lo que en 1 mes comen el equivalente a 34 días, además se menciona que el 30% de las calorías provienen de alimentos ultra procesado, lo cual equivale a que dos días a la semana consumen solamente ultra procesados.

No existe una dieta ideal para todos, pero si una base general de alimentos y cantidades que se deben consumir en mayor o menor medida, esto garantizando que el seguimiento será beneficioso en la obtención de las necesidades tanto energéticas como nutricionales. Por otro lado, el consumo de alimentos procesados y ultra procesados es ineludible, pero se debe abogar para que sea limitado y no constituya una parte significativa del aporte tanto de nutrientes como energético de las meriendas de los escolares. Así mismo, se debe aportar una gran cantidad de diferentes nutrientes para orientar las preferencias de los niños en diferentes apariencias, sabores, colores y texturas y que estas aumenten su calidad nutricional obteniendo los diferentes nutrientes necesarios para una merienda (Nicolás et al., 2021).

#### **5.5. Relación de la calidad de las meriendas con el valor adquisitivo.**

Para este análisis se utilizó la prueba de Chi Cuadrado con un valor de significancia en este caso de 0,05. Donde se encontró que existen una relación estadísticamente significativa entre la calidad de las meriendas y el valor adquisitivo de las mismas, reflejando así que, para la mayoría de los casos las meriendas son de un nivel adquisitivo medio y se observa que la calidad de las meriendas en estos casos es baja o media, mientras que por otro lado un nivel adquisitivo alto en las meriendas no parece implicar una mejor calidad de las mismas.

La selección de productos alimentarios está muchas veces impulsada por la preocupación sobre la calidad de los alimentos, la salud, así como por el precio de los productos. Por otro lado, en otros estudios que se han realizado se ha comparado también la calidad de los alimentos con el costo de los mismos. Un estudio realizado en Chile muestra en los resultados que, una dieta de baja calidad tiene un menor precio diario que, una dieta de alta calidad, además indican que, en comparación con la dieta de alta calidad, la dieta de baja calidad es hipercalórica, con una

mayor distribución de calorías provenientes de grasas y menor de proteínas. (Verdugo, Arias y Pérez, 2016).

Por otro lado, menciona (Boston, 2013) que los investigadores han encontrado que los patrones de una dieta de alta calidad que contiene frutas, vegetales y nueces, tienen un valor adquisitivo significativamente más alto, que las dietas con patrones de una calidad más baja, que son aquellas ricas en alimentos procesados y granos refinados. Sin embargo, en la presente investigación se observa que un valor adquisitivo alto en las meriendas no parece implicar una mejor calidad de estas, esto hace referencia a que las meriendas más caras no necesariamente tienen una calidad buena, ya que pueden tener muchos alimentos incluidos en esta que no necesariamente sean de buena calidad o por el contrario pueden tener pocos alimentos que sean caros pero que no cumplen con la calidad respectiva.

Con lo mencionado anteriormente, se puede concluir que las meriendas presentes en esta investigación, tienen un valor adquisitivo medio y con esto su calidad es baja o media. Lo que quiere decir que a pesar de que las meriendas no tienen un valor adquisitivo alto muchas de ellas no tienen la calidad necesaria para ser una buena merienda y los padres de familia y/o encargados están de igual manera teniendo un gasto medio por alimentos que no cumplen con la calidad tanto de nutrientes como de energía para sus hijos.

La mayoría de estas meriendas tienen una calidad baja o media, por no estar dentro de los rangos establecidos de nutrientes necesarios para una merienda. Muchas de estas meriendas tienen esas calidades por ser altas en carbohidratos, bajas en proteínas, bajas en grasas saludables, altas en grasas saturadas, así como muy altas en azúcares añadidos, además, de tener una alta composición calórica. Como señala (Koncke et al., 2020) el 28% de la energía

que consumen los niños proviene de productos ultra procesados. Los cuales contienen poco o nada de los alimentos naturales. La mayoría de ellos tiene mucha cantidad de azúcar, grasa y sodio.

Como menciona (González y Expósito, 2020) las meriendas deben ser pequeñas y completas, variadas en lácteos, carbohidratos, fruta, entre otros y se deben evitar alimentos tipo snacks, jugos, y dulces. Según los rangos de nutrientes estipulados en esta investigación, una merienda escolar de buena calidad para niños de 6 a 8 años que son las edades de los niños con mayor participación, incluye: un lácteo descremado, una porción de fruta y una grasa monoinsaturada, lo cual el costo promedio de este ejemplo de merienda es de 606.60 colones, otro ejemplo que se puede brindar es de: medio lácteo semi descremado, un carbohidrato en este caso una galleta sin relleno y una fruta, el costo promedio de esta merienda es de 560.60 colones. De igual manera, un ejemplo con solamente dos alimentos los cuales aun así pueden tener una calidad buena, como lo es un lácteo descremado más una fruta, el precio actualmente no baja de los 400 colones.

En esta investigación, como se menciona con anterioridad, para la mayoría de los casos las meriendas tienen un valor adquisitivo medio con respecto al total de meriendas analizadas, pero con una calidad de las meriendas baja o media. Por otra parte, comparado con lo que debería de costar una merienda según la CBA que son entre los 214 a los 321 colones, la mayoría de las meriendas de esta investigación (84%) está por encima de ese rango de precio. Pero esto se relaciona a señalado por (Hidalgo et al., 2020) que menciona que para las cantidades de cada alimento sugeridas en la CBA no se consideran los nutrientes y porciones necesarios para que las personas logren un adecuado estado nutricional, por lo que este autor señala que se necesita ser revalorada la CBA e incorporar aspectos nutricionales integrales en donde se permita

garantizar la posibilidad de alimentar de forma tal que la salud no se ponga en riesgo además, la CBA actual limita el acceso a factores dietéticos protectores, lo cual es contrario al Derecho Humano a la Alimentación. Cabe mencionar que la mejora de calidad -costo- calidad de alimentos de la CBA impulsa una canasta básica que corresponda a impulsar una alimentación saludable y de buena calidad.

A pesar de los resultados mostrados en esta investigación, en donde se observa que la mayoría de los hogares de la muestra en estudio pueden adquirir meriendas con un valor adquisitivo medio y el 80% de las meriendas evaluadas tienen un valor adquisitivo por debajo o mayormente por encima de lo estipulado por la CBA, que son entre los 214 a 321 colones, muchas otras familias no tienen este privilegio, como se menciona en el informe de prevalencia de inseguridad alimentaria, en el país 22 de cada 100 hogares con niños menores tienen dificultades para acceder a sus tres comidas del día con una calidad nutricional adecuada, por lo que, se deduce que muchas familias ni siquiera tienen acceso económico para comprar meriendas y mucho menos pensar en la calidad de estas (Molina, 2021).

Como menciona (Pomereda, 2022) actualmente en el mundo la crisis de los contenedores ha aumentado el precio de los alimentos, en Costa Rica encontramos alimentos de buena calidad incluidos en la CBA cuyos precios se han aumentado, entre ellos los huevos, cuyo precio aumentó un 29.44%, el aceite un 77.40%, la leche un 18.76%, el yogurt un 13.63%, además, la harina de trigo aumento con 38.96%. Muchos de estos productos son necesarios para la elaboración de productos ultra procesados por lo que este aumento, automáticamente aumenta el precio de los productos ultra procesados presentes en la mayoría de las meriendas analizadas.

Finalmente, es importante que la calidad de estas sea buena o muy buena, en donde los alimentos que integren esta merienda cumplan con los rangos de nutrientes establecido para los escolares pero que además tengan un valor adquisitivo en donde la mayoría de la población pueda adquirir estos alimentos.

### **5.6. Relación de la calidad de las meriendas con el aporte calórico total-ideal de la dieta.**

Al analizar los resultados de la tabla 9, se observa como una gran parte de los niños consumen meriendas con calidad media o baja y estas en general tienen un aporte calórico normal. Se ve la tendencia de que a mayor calidad de las meriendas un mayor aporte calórico del mismo, mientras que para calidades bajas el aporte calórico también es bajo.

Esto refleja que a pesar de que las meriendas no tienen tan buena calidad y se encuentran en un rango de baja o media calidad, si cumplen con el aporte calórico total-ideal. Sin embargo, la teoría menciona que una merienda escolar es el conjunto de alimentos que tienen como finalidad proveer a los escolares tanto energía como una correcta cantidad de nutrientes para de esta forma cubrir sus requerimientos nutricionales y mantener un adecuado nivel de desempeño tanto físico como intelectual, por lo que es correcto mantener tanto la calidad y aporte de nutrientes como el requerimiento calórico total-ideal. (Mallma y Chuquillanqui, 2022).

A pesar de que los alimentos y bebidas procesadas y ultra procesadas poco saludables, son muy frecuentes en las meriendas analizadas y como menciona (Khandpur et al., 2020) estos productos son densos en energía, por lo que se puede concluir que en general las meriendas se encuentran en un correcto aporte calórico total-ideal, sin embargo, los niños están adquiriendo

esas calorías mayormente de productos ultra procesados y también por esta razón mucha de esas meriendas no se encuentran en una calidad alta.

Esto concuerda con (Khandpur et al., 2020) en donde menciona que entre el 2009 y el 2014, los niños obtenían cerca del 60% de sus calorías diarias de panes, galletas, snacks, bebidas a base de leche, cereales de desayuno, jugos y refrescos. Además, el mismo autor señala que en países de bajos y medianos ingresos, el consumo de ultra procesados es menor (18-35 %), pero los niños siguen siendo los primeros en adoptarlos y sus mayores consumidores.

Con respecto a que para calidades bajas el aporte calórico también es bajo, se refiere a que muchas de las meriendas presentes, solo integraban de 1 a 2 productos alimentarios y muchas meriendas solo estaban constituidas por fruta. Esta merienda presenta una calidad baja por no cumplir con todos los macronutrientes evaluados y además un aporte calórico menor al que debería de tener una merienda, por lo que no cumple con el aporte calórico total-ideal. Como menciona ( Fernández et al., 2014) el hecho de suprimir alimentos en las meriendas no solo puede implicar un riesgo adicional de sobrepeso u obesidad, sino que un aporte calórico deficiente durante las horas de escuela puede producir, al menos en el plano teórico, una disminución en el rendimiento académico del niño y/o en el rendimiento deportivo durante la realización de ejercicio físico.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

- En relación con los aspectos sociodemográficos de la muestra y al revisar sus características tanto sociales como económicas, se llega a la conclusión que la mayoría de los padres de familia y/o encargados poseen estudios superiores y, además, tienen un ingreso económico medio-alto, lo cual facilita que puedan tener un mayor acceso de productos a la hora de realizar las compras de los alimentos para las meriendas de los niños. Así mismo, se determina que las familias de la muestra pueden invertir más en alimentación que lo estipulado por la CBA.
- Se determina que dentro de los alimentos presentes en las meriendas de los estudiantes se encuentran: las frutas, las galletas, los snacks como papas tostadas, patacones, pingüinitos, bizcochos, entre otros, además de leche saborizada y distintos tipos de yogurt. Se deduce que muchos de estos alimentos, con excepción a las frutas, proporcionan un elevado contenido de azúcar, grasa y sodio, además, de una alta densidad calórica.
- Se concluye que el aporte calórico total-ideal de la dieta para la merienda de los escolares, en edades de 6 a 8 años, es de 140 kcal a 210 calorías; de los 9 a los 10 años es de 160 calorías a 240 calorías y de los 11 a los 12 años es de 180 a 270 calorías.
- Tomando de referencia la Canasta Básica Alimentaria de Costa Rica para el mes de agosto del año en curso, el 14% de los promedios del valor adquisitivo de las meriendas escolares cumplen con el valor que deben de tener las meriendas escolares según la CBA. El 84% de las meriendas restantes, tienen un valor adquisitivo por encima de lo estipulado y solamente el 2% por debajo.

- Con respecto a la calidad de las meriendas, se analiza que las meriendas escolares de la investigación, se encuentran en su mayoría en una calidad baja 52%, seguidamente por una calidad media 35% y que ninguna de las meriendas, se encuentra en una calidad muy alta, esto con respecto a los rangos propuestos para definir la calidad de las meriendas de esta investigación.
- Existe una relación estadísticamente significativa entre la calidad de las meriendas y el valor adquisitivo de las mismas, reflejando que, para la mayoría de los casos las meriendas son de un nivel adquisitivo medio y se observa que la calidad de las meriendas en estos casos es baja o media, mientras que por otro lado, un nivel adquisitivo alto en las meriendas no parece implicar una mejor calidad de las mismas.
- Se encontró que hay una relación entre el aporte calórico total-ideal de la dieta y la calidad de las meriendas, en la cual se observa que una parte de los niños consumen meriendas con calidad media o baja y éstas en general, tienen un aporte calórico normal. Se ve la tendencia de que a mayor calidad de las meriendas un mayor aporte calórico del mismo, mientras que para calidades bajas el aporte calórico también, es bajo.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

### **6.2.1. Recomendaciones para futuras investigaciones**

- Para futuras investigaciones es importante ampliar la muestra del estudio, así como analizar los otros tiempos de alimentación no contemplados en esta investigación, para poder realizar un análisis más completo que incluya lo consumido durante todo un día y permita determinar de forma más objetiva la calidad de toda la alimentación y su valor adquisitivo, con el fin de encontrar aspectos a reforzar.
- En estudios posteriores, incluir un análisis complementario para conocer si los estudiantes realizan algún tipo de actividad física y su frecuencia, para determinar el requerimiento calórico más adecuado de una manera más individualizada, y así contemplarlo a la hora de evaluar el requerimiento calórico total-ideal.

## Referencias

- Agencia de Salud Pública de Cataluña. (2020). *La alimentación saludable en la etapa escolar. Guía para familias y escuelas*. Agencia de Salud Pública de Cataluña. [https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio\\_salut/alimentacio\\_saludable/02Publicacions/pub\\_alim\\_inf/guia\\_alimentacio\\_saludable\\_etapa\\_escolar/guia\\_alimentacion\\_etapa\\_escolar.pdf](https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/alimentacio_saludable/02Publicacions/pub_alim_inf/guia_alimentacio_saludable_etapa_escolar/guia_alimentacion_etapa_escolar.pdf)
- Alba, R. (2016). *Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria*. Enfermería Global, [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1695-61412016000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412016000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Álvarez, M., Fantini, A., & Rizzi, M. (2016). *Hábitos de consumo de frutas y hortalizas en niños escolares*. <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/4559/Consumo%20de%20frutas%20y%20hortalizas%20en%20ni%C3%B1os%20escolares.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Álvarez, N. (2019). *Grasas: Nutriente estigmatizado en pediatría*. [https://web.fedepalma.org/conferenciainternacional/pdf/tomo1/31-Alvarez-N\\_compressed.pdf](https://web.fedepalma.org/conferenciainternacional/pdf/tomo1/31-Alvarez-N_compressed.pdf)
- Andueza, N., Navas, S., & Cuervo, M. (2022). *Effectiveness of Nutritional Strategies on Improving the Quality of Diet of Children from 6 to 12 Years Old: A Systematic Review*. *Nutrients*, 14(2), Art. 2. <https://doi.org/10.3390/nu14020372>
- Bardin, S., Washburn, L., & Gearan, E. (2020). *Disparities in the Healthfulness of School Food Environments and the Nutritional Quality of School Lunches*. *Nutrients*, 12(8), Art. 8. <https://doi.org/10.3390/nu12082375>
- Blanco Hernández, D., Fernández Rojas, X., Zúñiga Escobar, M., Masis Carazo, G., y Barrantes-Montoya, A. (2020). *Efectividad del modelo Póngale vida para la*

*prevención de la obesidad infantil en escolares del cantón de La Unión, Costa Rica.*

<https://search.ebscohost.com/uh/remotexs.xyz/login.aspx?direct=true&db=edsdia&AN=edsdia.ART0001457705&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Boston, M. A. (2013,). *Eating healthy vs. Unhealthy diet costs about \$1.50 more per day.*

News. <https://www.hsph.harvard.edu/news/press-releases/healthy-vs-unhealthy-diet-costs-1-50-more/>

Bustos, E., & Medina, A. (2020). *Recomendaciones y efectos de la fibra dietaría en niños.*

*Revista chilena de nutrición*, 47(3), <https://doi.org/10.4067/S0717-75182020000300457>

Calvo, K., Fernández, X., Flores, O., González, R., Madriz, D., Martínez, A., Villalobos, N., y

Villalobos, N., (2019). *Factores obesogénicos en el entorno escolar público costarricense durante 2015-2016. Población y Salud en Mesoamérica.* <https://doi.org/10.15517/psm.v17i1.37858>

Caravaca, I., De la fuente, M., y Solís, M. (2020). *Propuesta metodológica para la selección de alimentos de la canasta básica de Costa Rica, desde una perspectiva nutricional.*

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-y-guias/vigilancia-nutricional/5088-propuesta-metodologica-para-la-seleccion-de-alimentos-de-la-canasta-basica-de-costa-rica-desde-una-perspectiva-nutricional/file>

Cerdas, M. (2022). *Precios de los alimentos en Costa Rica mantienen ritmo ascendente y en julio de 2022 registraron un aumento interanual del 21%.* El Financiero.

<https://www.elfinancierocr.com/finanzas/precios-de-los-alimentos-en-costa-rica-mantienen/2S2S6F37LZF3DPF4QYUO6RKPHM/story/>

- Díaz, Y. & Da Costa. (2019). Caracterización de hábitos alimentarios y estado nutricional de preescolares. *Revista Cubana de Enfermería*, 35(2), Art. 2. <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1973>
- Dominic, P. L., & Kumar, D. S. P. (2022). *A Study on analyzing the consumption of snacks pattern among school children. Journal of Learning and Educational Policy(JLEP)*. <http://journal.hmjournals.com/index.php/JLEP/article/view/396>
- Evans, R., Sánchez, F., Bonilla, R., & Capitán-Jiménez, C. (2016). *Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de Escuelas de Santo Domingo de Heredia, Costa Rica*. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 2(1), 12-20. <https://uhsalud.com>
- Fernández, E., Martínez, J. A., Martínez, V., Moreno, M., Collado, L. R., Hernández, M., y Morán, F. (2015). Documento de consenso: importancia nutricional y metabólica de la nutrición hospitalaria. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.8253>
- Fernández, M. E., Álvarez, M. H., & Aguado, I. C. (2014). *Hábitos de merienda en escolares de nuestro medio*. Estudio HABIMER Plus. *Pediatría Atención Primaria*, XVI(62). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=366634304006>
- Gamboa, T., Madriz, K., Beausset, S., Guzmán, A., Ramirez-Zea, M., Fort, M., Gamboa-Gamboa, T., Madriz, K., de-Beausset, S., Guzmán, A., Ramirez-Zea, M., y Fort, M. (2021). *Programas de alimentación escolar en Costa Rica y Guatemala: Percepciones de la comunidad escolar acerca de su funcionamiento en escuelas urbanas públicas*. *Revista chilena de nutrición*, 48(4), 518-533. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182021000400518>
- Gillespie, S., & Van den Bold, M. (2017). *Agriculture, Food Systems, and Nutrition: Meeting the Challenge*. *Global Challenges*, 1(3), <https://doi.org/10.1002/gch2.201600002>
- González, A. R., y Flores, O. (2020). *Caracterización de la intervención educativa realizada por estudiantes de nutrición en escuelas públicas del cantón de La Unión para la*

*prevención de la obesidad y la promoción de la salud. Población y Salud en Mesoamérica.* <https://doi.org/10.15517/psm.v18i1.40765>

González, O., y Expósito, H. (2020). *Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente.* <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2020-03/alimentacion-del-nino-preescolar-escolar-y-del-adolescente-2/>

Henriques, P., Alvarenga, C., Ferreira, D., Dias, P., Soares, D., Barbosa, R., y Burlandy, L. (2021). *Ambiente alimentar do entorno de escolas públicas e privadas: Oportunidade ou desafio para alimentação saudável? Ciência & Saúde Coletiva*, 26(8), 3135-3145. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021268.04672020>

Hernández, N. (2018). *The importance of school food and the influence of advertising on food selection.* <http://aliatuniversidades.com.mx/conexxion/wp-content/uploads/2016/09/Art-1C-Salud12.pdf>

Hidalgo, C., Rodríguez, S., Dumani, M., Alvarado, N., Cerdas, M., Quirós, G., Hidalgo, C., Andrade, L., Rodríguez, S., Dumani, M., Alvarado, N., Cerdas, M., y Quirós, G. (2020). *Análisis de la canasta básica alimentaria de Costa Rica: Oportunidades desde la alimentación y nutrición. Población y Salud en Mesoamérica*, 18(1), 277-301. <https://doi.org/10.15517/psm.v18i1.40822>

Hidalgo, L. (2019). *La importancia de las grasas en la alimentación infantil.* [https://lapalmaesvida.com/wp-content/uploads/2019/07/Grasas\\_en\\_la\\_alimentacion\\_infantil.pdf](https://lapalmaesvida.com/wp-content/uploads/2019/07/Grasas_en_la_alimentacion_infantil.pdf)

Hudson, J. L., Baum, J. I., Diaz, E. C., & Børsheim, E. (2021). *Dietary Protein Requirements in Children: Methods for Consideration. Nutrients*, 13(5), Art. 5. <https://doi.org/10.3390/nu13051554>

- INEC. (2018). *ENUT 2017. Estimaciones de variabilidad tiempo social promedio por TDNR según características de las personas.*  
<https://inec.cr/tematicas/listado?topics=676%252C795>
- INEC. (2021). *Encuesta Nacional de Hogares Julio 2021 resultados generales.*  
[https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reenaho2021\\_2.pdf](https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reenaho2021_2.pdf)
- INEC. (2022). *CBA. Costo per cápita mensual por zona, según subgrupo en colones corrientes.*  
<https://inec.cr/tematicas/listado?topics=134%252C135>
- Infante, A., & Martínez, J. F. (2016). *Concepciones sobre la crianza: El pensamiento de madres y padres de familia.* *Liberabit*, 22(1), 31-41.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1729-48272016000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-48272016000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (2011). *X censo nacional de población y VI de vivienda 2011. Resultados generales* (1 edición). INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos.  
[https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/repoblaccenso2011-15.pdf\\_2.pdf](https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/repoblaccenso2011-15.pdf_2.pdf)
- Kabisch, S., Wenschuh, S., Buccellato, P., Spranger, J., & Pfeiffer, A. F. H. (2021). *Affordability of Different Isocaloric Healthy Diets in Germany—An Assessment of Food Prices for Seven Distinct Food Patterns.* *Nutrients*, 13(9), Art. 9.  
<https://doi.org/10.3390/nu13093037>
- Khandpur, N., Neri, D. A., Monteiro, C., Mazur, A., Frelut, M.-L., Boyland, E., Weghuber, D., & Thivel, D. (2020). *Ultra-Processed Food Consumption among the Paediatric Population: An Overview and Call to Action from the European Childhood Obesity Group.* *Annals of Nutrition & Metabolism*, 76(2), 109-113.  
<https://doi.org/10.1159/000507840>

- Koncke, F., Berón, C., Toledo, C., y Ares, G. (2020). *Una mirada a la alimentación de los escolares el primer paso para comer mejor*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF Uruguay.  
<https://www.unicef.org/uruguay/media/4331/file/Una%20mirada%20a%20la%20alimentaci%C3%B3n%20de%20los%20escolares.pdf>
- Leitón, P. (2022). *Supermercados versus carnicerías y feria del agricultor: ¿cómo anda la diferencia de precios?*, La Nación.  
<https://www.nacion.com/economia/consumo/existen-diferencias-hasta-de-61-en-precio-de/7JLIRRLGLVHUPBPSH24P57QMM4/story/>
- Mallma, I., y Chuquillanqui, E. (2022). Preparación de la lonchera preescolar y escolar.  
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11817.06246>
- Mancipe, J. A., Garcia, S. S., Correa, J. E., Meneses-Echávez, J. F., González-Jiménez, E., & Schmidt Rio-Valle, J. (2014). *[Effectiveness of educational interventions conducted in latin america for the prevention of overweight and obesity in scholar children from 6-17 years old; a systematic review]*. *Nutricion Hospitalaria*, 31(1), 102-114.  
<https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.8146>
- Manios, Y., Androutsos, O., Katsarou, C., Vampouli, E. A., Kulaga, Z., Gurzkowska, B., Iotova, V., Usheva, N., Cardon, G., Koletzko, B., Moreno, L. A., & De Bourdeaudhuij, I. (2018). Prevalence and sociodemographic correlates of overweight and obesity in a large Pan-European cohort of preschool children and their families: The ToyBox study. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 55-56, 192-198.  
<https://doi.org/10.1016/j.nut.2018.05.007>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2022). Lista de salarios mínimos, segundo semestre 2022. [https://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/Documentos-Salarios/lista\\_salarios\\_2022\\_ss.pdf](https://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/Documentos-Salarios/lista_salarios_2022_ss.pdf)

- Molina, L. (2021,). *22% de hogares con niños menores de 5 años redujo calidad y cantidad de sus comidas en el último año*. Semanario Universidad. <https://semanariouniversidad.com/pais/ministerio-de-salud-22-de-cada-100-hogares-con-ninos-menores-de-5-anos-redujo-la-calidad-y-cantidad-de-sus-comidas-en-el-ultimo-ano/>
- Molina, P., Gálvez, P., Stecher, M. J., Vizcarra, M., Coloma, M. J., y Schwingel, A. (2021). *Influencias familiares en las prácticas de alimentación materna a niños preescolares de familias vulnerables de la Región Metropolitana de Chile*. *Atencion Primaria*, 53(9), 102122. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102122>
- Montoya, A., Rodríguez, A., y Rojas, X. (2017). *Prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores asociados en preescolares del cantón de Turrialba*. *Población y Salud en Mesoamérica*. <https://doi.org/10.15517/psm.v15i1.26278>
- Moreno, J. M., y Galiano, M. J. (2015). *Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente*. [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix04/05/n4-268-276\\_Jose%20Moreno.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix04/05/n4-268-276_Jose%20Moreno.pdf)
- Nathan, N., Janssen, L., Sutherland, R., Hodder, R., Evans, C., Booth, D., Yoong, S. L., Reilly, K., Finch, M., & Wolfenden, L. (2019). *The effectiveness of lunchbox interventions on improving the foods and beverages packed and consumed by children at centre-based care or school: A systematic review and meta-analysis*. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16, 38. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0798-1>
- Navarro, A. P., Jáuregui-Lobera, I., Martínez, M. M., y Martín, G. H. (2020). *¿Es más cara la alimentación saludable?* *Journal of Negative and No Positive Results: JONNPR*,;5(11): 1390-1425. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7625537>

- Nicolás, A. H., Cano, M. G., García, S. G., y Alonso, J. M. R. (2021). *Nutrición en los niños de preescolar, escolar y adolescencia: Actuaciones y orientaciones educativas para lograr y mejorar una buena alimentación*. South Florida Journal of Development, 2(2), Art. 2. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n2-136>
- O'Halloran, S., Eksteen, G., Gebremariam, M., & Alston, L. (2020). *Measurement Methods Used to Assess the School Food Environment: A Systematic Review*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(5), Art. 5. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051623>
- Organización Panamericana de la Salud, & Organización Mundial de la Salud. (2015). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: Tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645\\_esp.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf)
- Ortega, R. M., Pérez, C., & López, A. M. (2015). Métodos de evaluación de la ingesta actual: Registro o diario dietético. *Rev. esp. nutr. comunitaria*. <http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1REGISTRO.pdf>
- Pérez, K. A., Meneses, K., Bouzas, S., Ortega, D. L., Ramírez-Moreno, E., & Valadez-Serrano, C. (2019). Evaluación del contenido nutrimental de leches saborizadas. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 7(14), Art. 14. <https://doi.org/10.29057/icsa.v7i14.4453>
- Pomereda, F. (2022). *La comida sube de precio en un país que apuesta cada vez más por lo importado*. Semanario Universidad. <https://semanariouniversidad.com/pais/la-comida-sube-de-precio-en-un-pais-que-apuesta-cada-vez-mas-por-lo-importado/>
- Popkin, B. M. (2014). Nutrition, agriculture and the global food system in low and middle income countries. *Food Policy*, 47. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2014.05.001>

- Popkin, B. M., & Reardon, T. (2018). *Obesity and the food system transformation in Latin America*. *Obesity Reviews*, *19*(8), 1028-1064. <https://doi.org/10.1111/obr.12694>
- Prevent Child Abuse Florida & Florida Department of Children and Families. (2015). *Family Development: A Caregiver's Guide., de Pinwheels for Prevention*. <https://heartlandforchildren.org/uploads/3438f149-a594-4f50-a959-fd5801d49927.pdf>
- Puntivero, A. P., Jáuregui, I., Montes, M., & Herrero, G. (2020). ¿Es más cara la alimentación saludable? *Journal of Negative and No Positive Results*, *5*(11), Art. 11. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3883>
- RAE. (s. f.). *Familia | Diccionario de la lengua española (2001)*. «Diccionario esencial de la lengua española» <https://www.rae.es/drae2001/familia>
- Reale, S., Simpson, R. M., Marr, C., Carstairs, S. A., Cecil, J. E., Hetherington, M. M., & Caton, S. J. (2019). *Snack Portion Sizes for Preschool Children Are Predicted by Caregiver Portion Size, Caregiver Feeding Practices and Children's Eating Traits*. *Nutrients*, *11*(12), Art. 12. <https://doi.org/10.3390/nu11123020>
- Riley, L. K., Rupert, J., & Boucher, O. (2018). *Nutrition in Toddlers*. *American Family Physician*, *98*(4), 227-233. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30215978/>
- Rodríguez, A. (2021). *Alimentación, Nutrición y Dietoterapia*. Atlantic International University. [http://rep.aiu.edu/submissions/manager\\_files/document/25636\\_a9UM68300\\_259748\\_la%20alimentacion,%20la%20nutricion.pdf](http://rep.aiu.edu/submissions/manager_files/document/25636_a9UM68300_259748_la%20alimentacion,%20la%20nutricion.pdf)
- Rodríguez, A. G., González, G., y Padilla, F. G. (2019). *La mejora de los hábitos de desayuno y merienda escolar a través de una doble intervención escuela-familia*. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, *21*, Art. 21. <https://doi.org/10.17561/reid.n21.8>

- School and College Listings. (2022). *Centro Educativo Santa Rosa de Lima, Del Hotel Bouganvillea 600 mts este y 300 metros norte Santo Tomás, Santo Domingo (2022)*.  
<https://www.schoolandcollegelistings.com/CR/Santo-Domingo/709238619176625/Centro-Educativo-Santa-Rosa-de-Lima>
- Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. (2022). *Costo de la Canasta Básica Alimentaria (CBA) Julio, 2022*.  
<http://www.infoagro.go.cr/EstadisticasAgropecuarias/CBA/202207-CBA.pdf>
- Segarra, O., Redecillas, S., & Clemente, S. (2021). *Guía de Nutrición Pediátrica Hospitalaria, 5ª edición*. [https://www.seghnp.org/sites/default/files/2021-10/guia\\_nutricion\\_pediatica\\_vh5.pdf](https://www.seghnp.org/sites/default/files/2021-10/guia_nutricion_pediatica_vh5.pdf)
- Solís, Á. (2015). *Desigualdad y polarización en el consumo de alimentos en Costa Rica*.  
[http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/clacso-crop/20150623121124/angel\\_porras\\_solis\\_informe\\_final.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/clacso-crop/20150623121124/angel_porras_solis_informe_final.pdf)
- Taillie, L., Reyes, M., Colchero, A., Popkin, B., & Corvalán, C. (2020). *An evaluation of Chile's Law of Food Labeling and Advertising on sugar-sweetened beverage purchases from 2015 to 2017: A before-and-after study*. *PLOS Medicine*, 17(2), e1003015.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003015>
- Tarqui, C., & Alvarez, D. (2018a). *Prevalencia de uso de loncheras saludables en escolares peruanos del nivel primario*. *Revista de Salud Pública*, 20, 319-325.  
<https://doi.org/10.15446/rsap.v20n3.60879>
- Tarqui, C., & Alvarez, D. (2018b). *Prevalencia de uso de loncheras saludables en escolares peruanos del nivel primario*. *Revista de Salud Pública*, 20, 319-325.  
<https://doi.org/10.15446/rsap.v20n3.60879>
- Torres, V., Herrera, L. C., Gálvez, I., Noriega, G., y Montenegro, M. (2019). *Hábitos de vida saludable y su impacto en el rendimiento de la prueba TERCE en niños panameños en*

*edad escolar. Nutrición clínica y dietética hospitalaria, 39(4).*

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7329480>

UNICEF. (2019). *Estado Mundial de la Infancia 2019. Niños, alimentos y nutrición: Crecer bien en un mundo en transformación.*

<https://www.unicef.org/media/92336/file/Programming-Guidance-Overweight-Prevention.pdf>

UNICEF. (2021). *El sobrepeso en la niñez. Un llamado para la prevención en América Latina y el Caribe.* <https://www.unicef.org/lac/informes/el-sobrepeso-en-la-ninez>

Ureña, I., Alvarado, N., Blanco Hernández, D., y Fernández Rojas, X. (2020). *Condición nutricional y momentos de consumo de alimentos de escolares en centros educativos públicos intervenidos por el Modelo Póngale Vida® en Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. Población y Salud en Mesoamérica.* <https://doi.org/10.15517/psm.v18i1.40814>

Verdugo, G., Arias, V., & Perez, C. (2016). *Análisis del precio de una dieta saludable y no saludable en la Región Metropolitana de Chile.* Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 66(4). [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0004-06222016000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0004-06222016000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

## **GLOSARIO Y ABREVIATURAS**

CBA: Canasta Básica Alimentaria

DGA: Dietary Guidelines for Americans. (Pautas dietéticas para los estadounidenses).

UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)

USDA: Secretary, U.S. Department of Agriculture. (Departamento de secretaria de Agricultura de EE. UU.)

## **ANEXOS**

## ANEXO N°1. Declaración Jurada

## DECLARACION JURADA

Yo María Paula Rubí Bolaños, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 4-0236-0079 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Nutrición Humana, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Relación de la calidad de las meriendas con el valor adquisitivo y el aporte calórico total-ideal en la dieta de los niños de 6 a 12 años del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, en Santo Domingo de Heredia, 2022

\_\_\_\_\_ es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6883 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. 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, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 5 días del mes de octubre del año dos mil 22.



\_\_\_\_\_  
Firma del estudiante

Cédula: 4-0236-0079

**ANEXO 2. Consentimiento Informado**

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
ESCUELA DE NUTRICIÓN  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN  
Teléfono:(506) 2256-8197

# CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la Investigación:** Relación de la calidad de las meriendas con el valor adquisitivo y el aporte calórico total-ideal en la dieta en escolares de 6 a 12 años del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, en Santo Domingo de Heredia, 2022.

**Nombre del Investigador (a) Principal:** María Paula Rubí Bolaños.

**A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Mi nombre es María Paula Rubí Bolaños, portadora de la cedula 40236-0079, estudiante de la escuela de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Costa Rica. Me encuentro realizando mi proyecto final de graduación: *Tesis*, para obtener el grado en Licenciatura en Nutrición. El cual consiste en relacionar la calidad nutricional de las meriendas con el valor adquisitivo de las mismas y el aporte calórico total-ideal en la dieta de los niños(as) de primaria del Centro Educativo, por lo que someto a su atenta consideración el presente consentimiento para autorizar a sus hijos a formar parte de esta investigación. Dicho proyecto tiene como principal fin conocer la calidad de las meriendas y determinar cuánto es su valor adquisitivo y cuál es el aporte calórico de la misma. La investigación se realizará durante el segundo cuatrimestre del 2022, dentro del curso lectivo.

**B. ¿QUÉ SE HARÁ?:**

1. Para gozar de información más exacta, la única participación de los padres es responder las preguntas de un cuestionario que se enviará a los hogares donde el encargado deberá indicar datos generales y personales del niño y familiares, nivel académico y socioeconómico.

2. Se realizará observaciones durante las meriendas escolares para determinar los alimentos consumidos en ese tiempo.
3. La investigación se realizará en el transcurso del año lectivo 2022, los participantes deben ser estudiantes activos de primaria del Centro Educativo, además, de comprender edades entre 6 y 12 años.

**C. RIESGOS:**

- ❖ En general la recolección de datos que se realizaran en la investigación no presenta ningún riesgo que atente contra la salud y la condición de los participantes, no obstante, pueden sentirse incómodos en el momento de responder las preguntas que se les realicen en el cuestionario o que atenten contra su privacidad.
- ❖ Si sufriera algún daño como consecuencia de los procedimientos a que será sometido para la realización de esta investigación, los investigadores participantes realizarán una referencia al profesional apropiado para que se le brinde el tratamiento necesario para su total recuperación.

**D. BENEFICIOS:**

Como resultado de la participación del niño(a) en este estudio, el beneficio que obtendrá el mismo será valorar la calidad de las meriendas que le envían a sus hijos a la escuela y de esta manera informar a la población y ayudar a que estos mejoren la calidad de las meriendas si lo requieren. Terminada la investigación se brindará una charla sobre meriendas saludables y lectura de etiquetas nutricionales.

- E.** Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con él(la) investigador(a) María Paula Rubí Bolaños quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera más información, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 87991544 en el horario de lunes a viernes de 1:00 pm a 5:00pm o al correo electrónico paula.rubi@uhispano.ac.cr. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana **al teléfono 2256-8197**, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.
- F.** Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.
- G.** Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho **de negarse a participar o a interrumpir** su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

- H.** Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.
- I.** No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

#### CONSENTIMIENTO

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

---

Nombre, cédula y firma del padre/madre/representante legal (menores de edad) fecha

NOTA: Si el participante es un menor de 12 años, se le debe explicar con particular cuidado en qué consiste lo que se le va a hacer.

**ANEXO 3.** Instrumento de recolección de datos.

## Instrumento de recolección de datos

dirigido a padres de familia o encargados de niños escolares que asisten al Centro Educativo Santa Rosa de Lima participantes de la investigación.

Universidad Hispanoamericana      Responsable: María Paula Rubí Bolaños.

Carrera de Nutrición

Objetivo: Relacionar la calidad nutricional de las meriendas con el valor adquisitivo, el aporte calórico total- ideal en la dieta y el estado nutricional, en niños y niñas de 6 a 12 años del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, en Santo Domingo de Heredia, 2022.

Instrucciones: Estimado padre, madre o encargado del niño (a) escolar, el presente es una encuesta basada en características socio-demográficas e información sobre las meriendas de los estudiantes, el cual se le pide que complete lo que se le solicita con sinceridad. Su participación es voluntaria y toda la información que usted nos proporcione será estrictamente confidencial.

Les agradecemos de antemano su tiempo.

Nombre del niño (a)

Texto de respuesta corta

Sexo del niño (a)

Masculino

Femenino

Edad (años y meses)

Texto de respuesta corta

Provincia en la que vive

Heredia

San José

Alajuela

Grado académico

Primer grado

Segundo grado

Tercer grado

Cuarto grado

Quinto grado

Sexto grado

Sección 2 de 4

## Parte II. Características socioeconómica del padre de familia o encargado.

Descripción (opcional)

Sexo

Masculino

Femenino

Edad

Menos de 18 años

18 a 29 años

30 a 40 años

41 a 50 años

51 años o más

### Nivel de Escolaridad



- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Universidad incompleta
- Universidad completa
- Otra

### Ingreso económico mensual del hogar



- Menos de ₡300.000
- De ₡300.000 a ₡499.999
- De ₡500.000 a ₡699.999
- De ₡700.000 a ₡899.999
- ₡900.000 o mas

### Cantidad de dinero destinada a la compra de meriendas por mes

- Menos de ₡60.000
- De ₡60.000 a ₡70.000
- De ₡70.000 a ₡80.000
- De 80.000 a ₡100.000
- ₡100.00 o mas

Sección 3 de 4

## Parte III. Información sobre las meriendas del estudiante.



Descripción (opcional)

¿Quién compra las meriendas para el niño(a)?

- Madre
- Padre
- Ambos
- Otro: especifique
- Otra...

¿Quién prepara las meriendas para el niño(a)?

- Madre
- Padre
- Ambos
- Estudiante
- Otro: Especifique
- Otra...

¿Dónde compra usualmente las meriendas empaquetadas como por ejemplo galletas, biscochos, papitas, jugos, entre otros?

- Pulpería
- Minisúper
- Supermercado

Si en la pregunta anterior indicó supermercado; en cuál suele comprar:

- Súper compro
- Maxi Pali, Pali
- Más X menos
- Walmart
- Auto Mercado
- Price Smart
- Otra...

¿Dónde compra usualmente las frutas y los vegetales?

- Mercado
- Feria del Agricultor
- Verdulería
- Supermercado
- Otra

Después de la sección 3 Ir a la siguiente sección ▼

Sección 4 de 4

Muchas gracias por su participación



¡Feliz día!

## ANEXO 4. Instrumento para anotar las meriendas observadas.

## Instrumento para la recolección de datos de las meriendas escolares

<b>Nombre del estudiante:</b>	<b>Grado:</b>
<b>Maestra a cargo:</b>	

<b>Día 1:</b>			
<b>Nombre del Alimento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Marca Comercial</b>	<b>Cantidad de ml/g porción</b>
<b>Día 2:</b>			
<b>Nombre del Alimento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Marca Comercial</b>	<b>Cantidad de ml/g porción</b>
<b>Día 3:</b>			
<b>Nombre del Alimento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Marca Comercial</b>	<b>Cantidad de ml/g porción</b>

## ANEXO 5. Instrumento para evaluar la calidad nutricional.

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2	Producto	CARBOHIDRATOS	PROTEINA	GRASA TOTAL	Grasa IN	GRASA SAT	AZÚCAR	FIBRA	CALORIAS TOTALES
3	Lácteo descremado (1/2)	6	4	0,35		0,2	0	0	45
4	Lácteo descremado	12	8	0,7		0,4	0	0	90
5	Lácteo semidescremado (1/2)	6	4	2,5		1,5	0	0	60
6	Lácteo semidescremado	12	8	5		3	0	0	120
7	Lácteo entero	12	8	8		4,9	0	0	150
8	Harina (1/2)								
9	Harina 1								
10	Harina 2								
11	Harina 3								
12	Alimentos empacados								
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									

Hoja 1: lista de alimentos encontrados en las meriendas escolares. Los alimentos sin etiqueta nutricional se seleccionan como alimentos regulares de la lista de INCIENSA.

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2	Producto	CHO	CHON	GRASA T	GRASA IN	GRASA SAT	AZUCAR	FIBRA	CALORIAS TOTALES
3	Producto 1								
4	Producto 2								
5	Producto 3								
6									
7	TOTAL								
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									

Hoja 2: Se seleccionan los diferentes alimentos de la hoja 1 presentes en la merienda de un niño para sacar el total de nutrientes y calorías por merienda.

## ANEXO 6. Rangos de Nutrientes y calorías según base teórica.

EDAD	Kcal Totales por día	Calorías para la merienda 15%	CHO 45-65%	CHON 10 -30% 5.25g -15.75g	Grasa 25 -35%	Grasas Insaturadas		Grasa Saturada -10% de las calorías diarias	Azúcar -10% de las calorías diarias	Fibra
						Grasa Monoinsaturada 10-15%	Grasa Polinsaturada 5-10%			
6-8 años	1400 kcal	1400 = 100% X = 10% 140 kcal  1400 = 100% X = 15% 210 kcal  Las calorías de las meriendas representan del 10% - 15% 140 kcal a 210 kcal.	1400 kcal =100% X = 45%: 630 kcal / 4: 157g  1400 kcal= 100% X= 65%: 910 kcal / 4: 227g  Los niños requieren entre 157 a 227g de carbohidratos por día.  157g / 100 * 15%: 23,5g  227g / 100 * 15%: 34g  El rango de carbohidratos que deberían presentar las meriendas es de 23,5 a 34g.	1400 kcal =100% X = 10%: 140 kcal=35g 100%=35g 15% = 5.25g  1400 kcal =100% X = 30%: 420 kcal=105g 100%=105g 15% = 15.75g  El rango de proteína que deberían presentar las meriendas es de 5.25g a 15.75g.	1400 kcal =100% X = 25%: 350 kcal / 9: 38.89g  1400 kcal= 100% X= 35%: 490 kcal / 9: 54.44g  Los niños requieren entre 38.89 a 54.44g de grasa por día.  38.89g / 100 * 15%: 5.8g 54.44g / 100 * 15%: 8.2g  El rango de grasa total que deberían presentar las meriendas es de 5.8g a 10.88g.	1400 kcal =100% X = 10%  1400 kcal =100% X = 15% 210 kcal / 9: 23.33g  Los niños requieren entre 15.6g a 23.33g de grasa monoinsaturada por día.  15.6g / 100 * 15%: 2.34g 23.33g / 100 * 15%: 3.50g  El rango de grasa monoinsaturada que deberían presentar las meriendas es de 2.34g a 3.50g.	1400 kcal =100% X = 5%  1400 kcal =100% X = 10% 140 kcal / 9: 15.6g  Los niños requieren entre 7.78g a 15.6g de grasa polinsaturada por día.  7.78g / 100 * 15%: 1.17g 15.6g / 100 * 15%: 2.34g  El rango de grasa polinsaturada que deberían presentar las meriendas es de 1.17g a 2.34g.	1400 kcal =100%  X = 10%: 140 kcal / 9: 15,5g por día  15,5 / 100 * 15%: 2,3g  El rango de grasa saturada que deberían presentar las meriendas es de 2.3g.	1400 kcal=100%  X = 10%: 140 kcal / 4 = 35g al día  35g / 100 * 15%: 5,2g  El rango de azúcar que deberían presentar las meriendas es de 5.25g.	20g / 100 * 15: 3g  Los niños deberían de consumir 20g de fibra por día y de 3g en las meriendas.
9-10 años	1600 kcal	1600 = 100% X = 10% 160 kcal  1600 = 100% X = 15% 240 kcal  Las calorías de las meriendas representan el 10-15% son de 160kcal a 240 kcal.	1600 kcal =100% X = 45%: 720 kcal / 4: 180g  1600 kcal= 100% X= 65%: 1040 kcal / 4: 260g  Los niños requieren entre 180 a 260g de carbohidratos por día.  180g / 100 * 15%: 27g 260g / 100 * 15%: 39g  El rango de carbohidratos que deberían presentar las meriendas es de 27g a 39g.	1600 kcal =100% X = 10%: 160 kcal =40g 100% =40g 15% = 6g  1600 kcal =100% X = 30%: 480 kcal =120g 100% =120g 15% = 18g  El rango de proteína que deberían presentar las meriendas es de 6g a 18g.	1600 kcal =100% X = 25%: 400 kcal / 9: 44.44g 1600 kcal= 100% X= 35%: 560 kcal / 9: 62.22g  Los niños requieren entre 44.44 a 62.22g de grasa por día.  44.44g / 100 * 15%: 6.6g 62.22g / 100 * 15%: 9.3g  El rango de grasa total que deberían presentar las meriendas es de 6.6g a 9.3g	1600 kcal =100% X = 10%  1600 kcal =100% X = 15% 240 kcal / 9: 26.7g  Los niños requieren entre 17.8g a 26.7g de grasa monoinsaturada por día.  17.8g / 100 * 15%: 2.67g 26.7g / 100 * 15%: 4g  El rango de grasa monoinsaturada que deberían presentar las meriendas es de 2.67g a 4g.	1600 kcal =100% X = 5%  1600 kcal =100% X = 10% 160 kcal / 9: 17.8g  Los niños requieren entre 8.89g a 17.8g de grasa polinsaturada por día.  8.89g / 100 * 15%: 1.33g 17.8g / 100 * 15%: 2.67g  El rango de grasa polinsaturada que deberían presentar las meriendas es de 1.33g a 2.67g.	1600 kcal =100%  X = 10%: 160 kcal / 9: 17.78g por día  17.78 / 100 * 15%: 2,67g  El rango de grasa saturada que deberían presentar las meriendas es de 2.67g.	1600 kcal=100%  X = 10%: 160 kcal / 4 = 40g al día  40g / 100 * 15%: 6g  El rango de azúcar que deberían presentar las meriendas es de 6g.	22g / 100 * 15: 3.3g  Los niños deberían de consumir 22g de fibra por día y de 3.3g en las meriendas.

11-12 años	1800 kcal	1800 = 100% X = 10% 180 kcal	1800 kcal = 100% X = 45%: 810kcal / 4: 203g  1800 kcal = 100% X = 65%: 1170 kcal / 4: 293g  Los niños requieren entre 203 a 293g de carbohidratos por día.  203g / 100 * 15%: 30.5g 293g / 100 * 15%: 43.9g  El rango de carbohidratos que deberían presentar las meriendas es de 30.5 a 43.9g.	1800 kcal = 100% X = 10%: 180 kcal = 45g  100% = 45g  15% = 6.75g  1800 kcal = 100% X = 30%: 540 kcal = 135g  100% = 135g 15% = 20.25g  El rango de proteína que deberían presentar las meriendas es de 6.75g a 20.25g.	1800 kcal = 100% X = 25%: 450 kcal / 9: 50g  1800 kcal = 100% X = 35%: 630 kcal / 9: 70g  Los niños requieren entre 50g a 70g de grasa por día.  50g / 100 * 15%: 7.2g 70g / 100 * 15%: 10.5g  El rango de grasa total que deberían presentar las meriendas es de 7.2g a 10.5g	1800 kcal = 100% X = 10% 180 kcal / 9: 20g  1800 kcal = 100% X = 15% 270 kcal / 9: 30g  Los niños requieren entre 20g a 30g de grasa monoinsaturada por día.  20g / 100 * 15%: 3g 30g / 100 * 15%: 4.5g  El rango de grasa monoinsaturada que deberían presentar las meriendas es de 3g a 4.5g.	1800 kcal = 100% X = 5% 90kcal / 9: 10g  1800 kcal = 100% X = 10% 180 kcal / 9: 20g  Los niños requieren entre 10g a 20g de grasa polinsaturada por día.  10g / 100 * 15%: 1.5g 20g / 100 * 15%: 4.5g  El rango de grasa polinsaturada que deberían presentar las meriendas es de 1.5g a 4.5g.	1800 kcal = 100% X = 10%: 180 kcal / 9: 20g por día  20 / 100 * 15%: 3g  El rango de grasa saturada que deberían presentar las meriendas es de 3g.	1800 kcal = 100% X = 10%: 180 kcal / 4 = 45g al día  45g / 100 * 15%: 6.75g  El rango de azúcar que deberían presentar las meriendas es de 6.75g.	25g / 100 * 15: 3.75g  Los niños deberían de consumir 25g de fibra por día y de 3.75g en las meriendas.
------------	-----------	------------------------------------	--	--	---	--	---	--	---	---

Fuente: elaboración propia, 2022

**ANEXO 7.** Rangos de calidad establecidos.

<b>Rango</b>	<b>Calidad</b>
0-1	Muy baja
2-3	Baja
4-5	Media
6-7	Alta
8-9	Muy alta

Fuente: elaboración propia, 2022

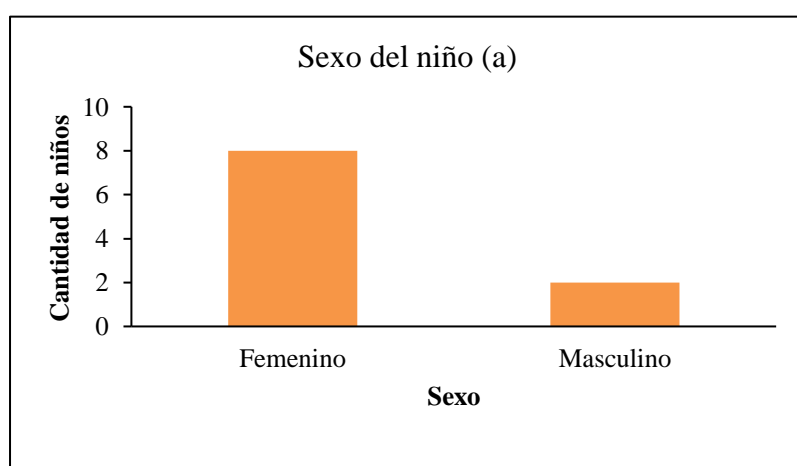
## ANEXO 8. Plan Piloto.

### Tabulación y gráficos del plan piloto

En este apartado de la investigación se realiza una descripción de los datos recopilados durante la aplicación de los instrumentos a los padres de familia y la observación de las meriendas de los 10 niños de la prueba piloto.

#### I Parte. Perfil sociodemográfico

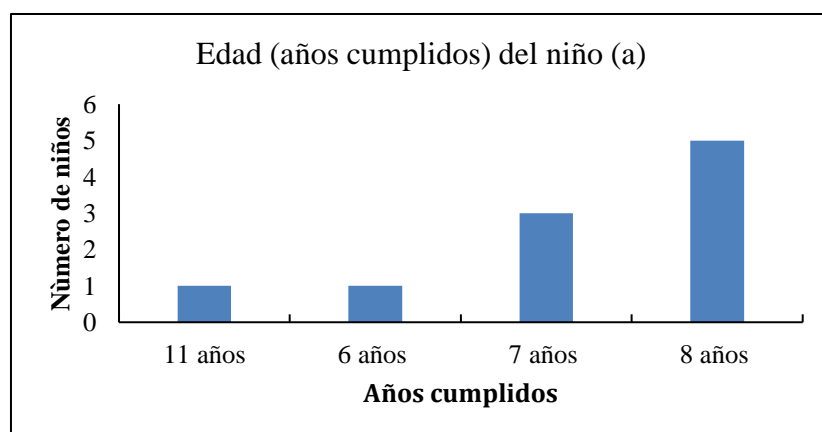
Figura N°12. Sexo de los niños (as) participantes.



Fuente: elaboración propia, 2022.

En la figura N°12, se observa que 8 de los escolares participantes son del sexo femenino y 2 del sexo masculino.

Figura N°13. Edad de los niños (as) participantes.



Fuente: elaboración propia, 2022.

En la figura N°13, se observa que 5 de los escolares participantes tienen 8 años, mientras que los 5 restantes están entre el rango de 6 a 11 años.

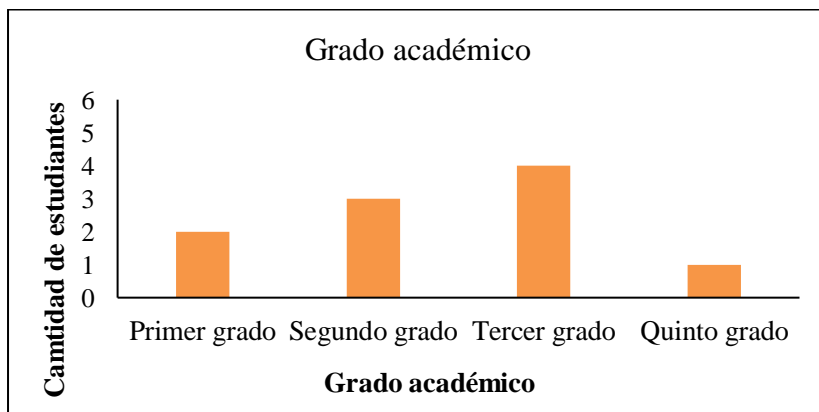
*Figura N°14. Provincia en la que vive el estudiante.*



Fuente: elaboración propia, 2022.

En la figura N°14, se observa que el 100% de los niños evaluados viven en la provincia de Heredia.

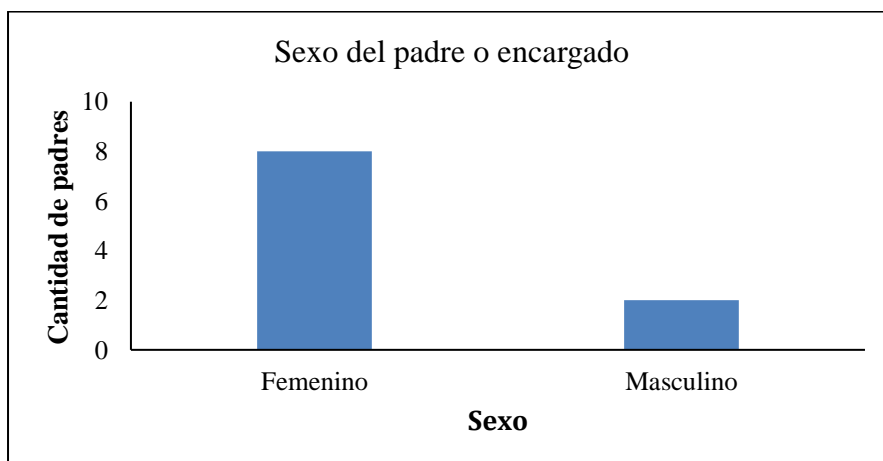
*Figura N°15. Grado académico que cursa el estudiante.*



Fuente: elaboración propia, 2022.

En la figura N°15, se puede observar que un 40% de en los estudiantes que participación fueron los de tercer grado y un 30% los de segundo grado, mientras que en la investigación no se cuenta con niños de cuarto y sexto grado.

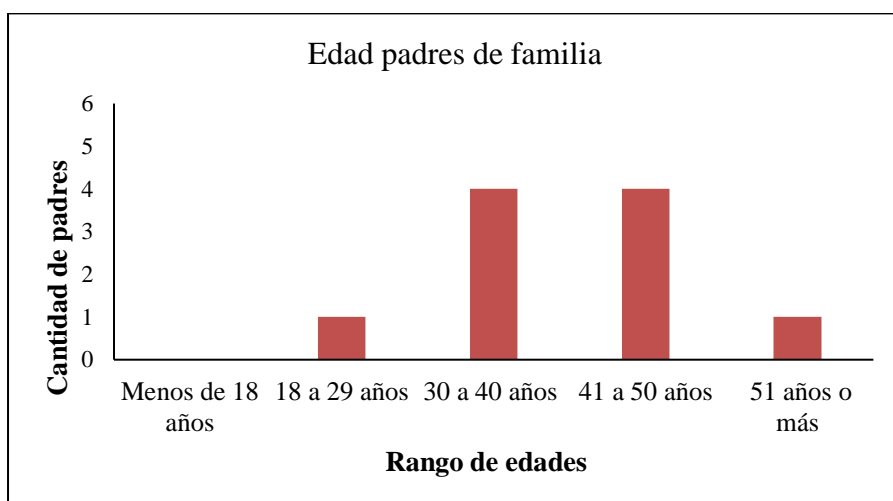
Figura N°16. Sexo del padre de familia y/o encargado



Fuente: elaboración propia, 2022.

En la figura N°16 se observa que el 80% de las personas que contestaron la encuesta son del sexo femenino.

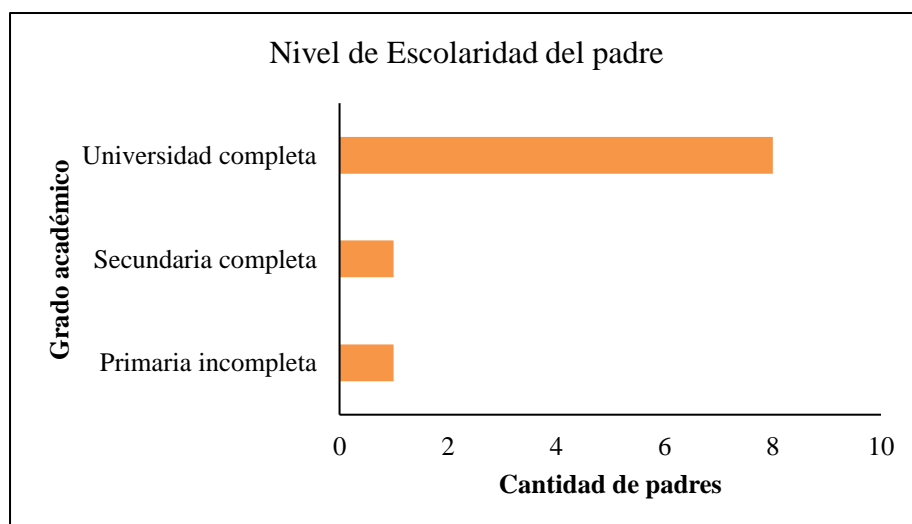
Figura N°17. Edad del padre de familia que participan en la investigación.



Fuente: elaboración propia, 2022.

En la figura N°17 se observa que la edad de la mayoría de los padres o encargados de los escolares se encuentra entre los 30 a los 50 años con un 40% así como también las edades de 41 a 50 años con un 40%. Ningún padre de familia es mejor de 18 años.

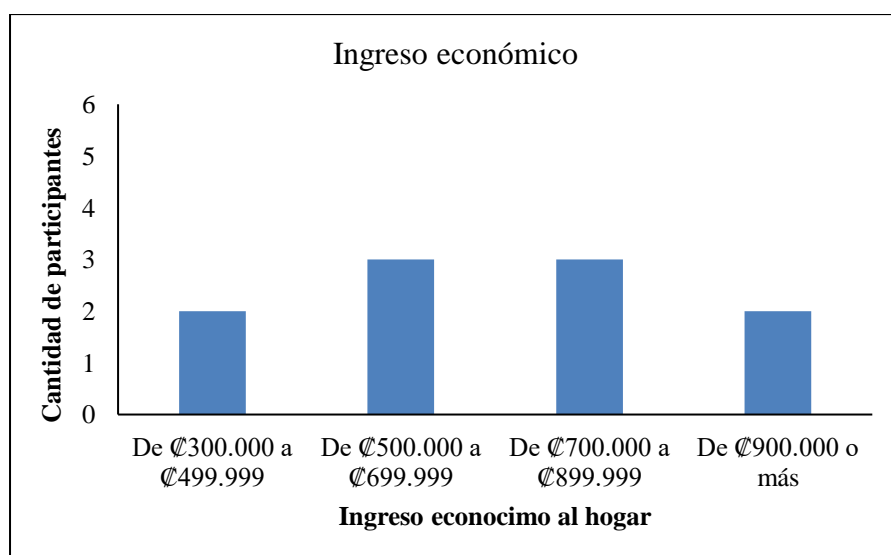
Figura N°18. Nivel de escolaridad del padre de familia.



Fuente: elaboración propia, 2022.

En la figura N°18 se puede observar que el 80% de los padres de familia tienen universidad completa, mientras que solamente el 10% de padres de familia tienen primaria incompleta.

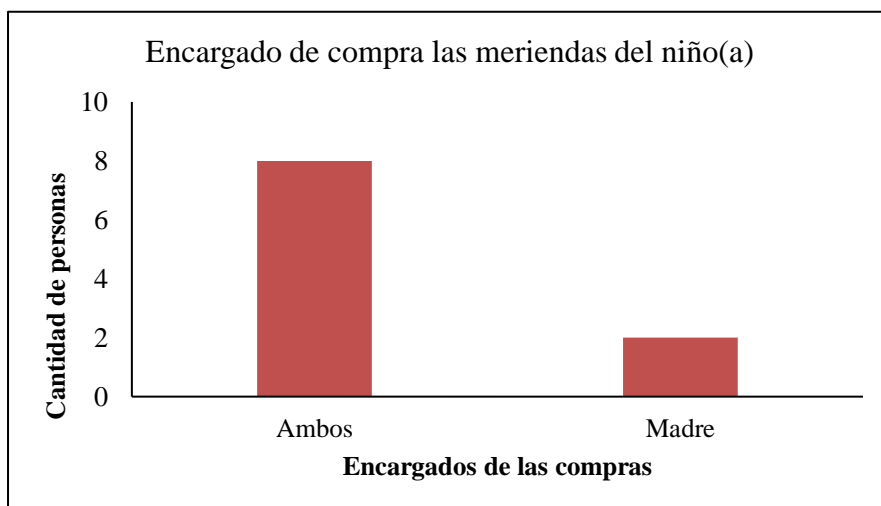
Figura N°19. Ingreso económico mensual del hogar.



Fuente: elaboración propia, 2022.

En la figura N°19 se observa que el 30% de los hogares tienen un ingreso económico mensual entre los ₡500.000 a ₡899.999 mil, el otro 30% un ingreso entre los ₡700.000 a los ₡899.999 mientras que un 20% de los hogares percibe un ingreso menor de ₡300.000 a 499.999 colones.

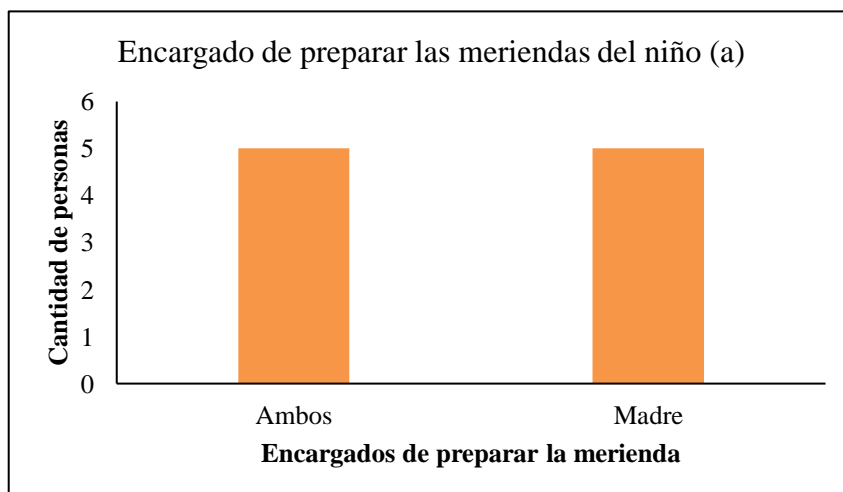
Figura N°20. Encargado de la compra de las meriendas del niño (a).



Fuente: elaboración propia, 2022.

En la figura N°20 se puede observar que un 80% de los encargados de comprar la merienda de los escolares son ambos padres, mientras que solamente 20% son las madres las únicas encargadas de las compras de las meriendas.

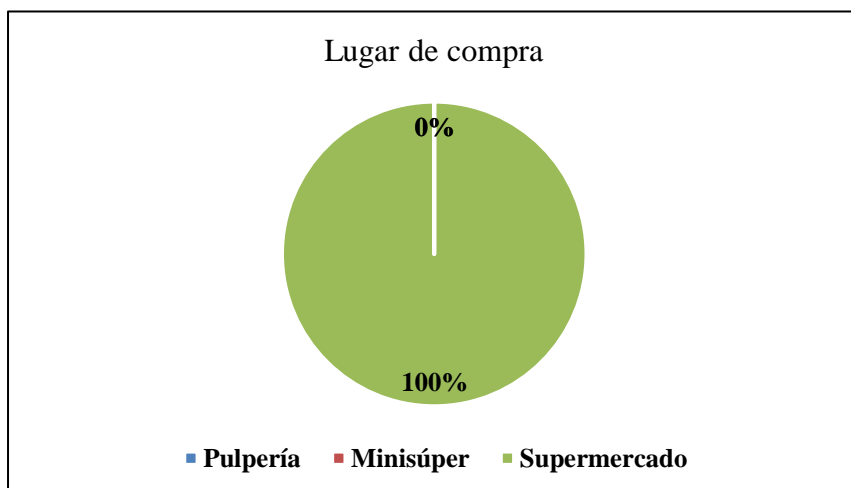
Ilustración 21. Encargado de preparar las meriendas del niño (a).



Fuente: elaboración propia, 2022.

En la figura N°21 se observa que un 50% de los encargados que prepara las meriendas son únicamente las madres mientras que el otro 50% son ambos padres.

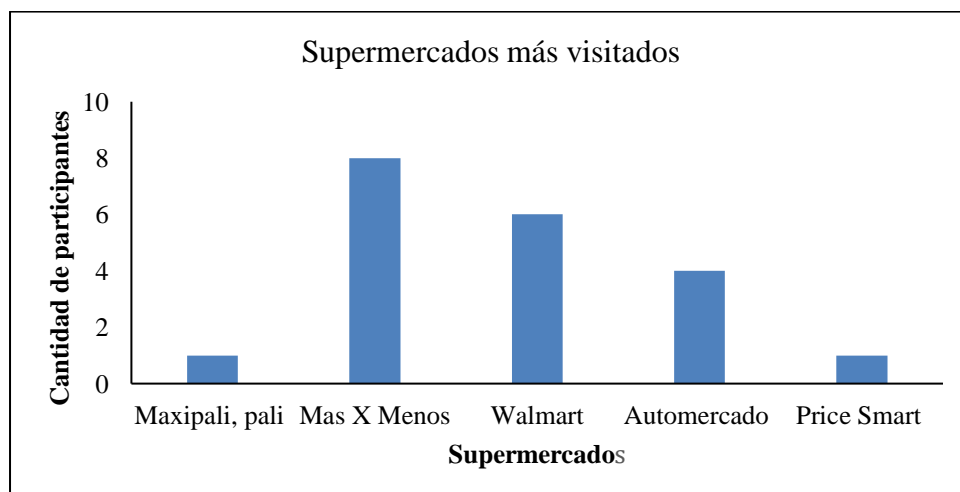
Figura N° 22. Lugar de compra de las meriendas escolares.



Fuente: elaboración propia, 2022.

En la figura N°22 se puede observar que el 100% de los padres compran las meriendas escolares en los supermercados.

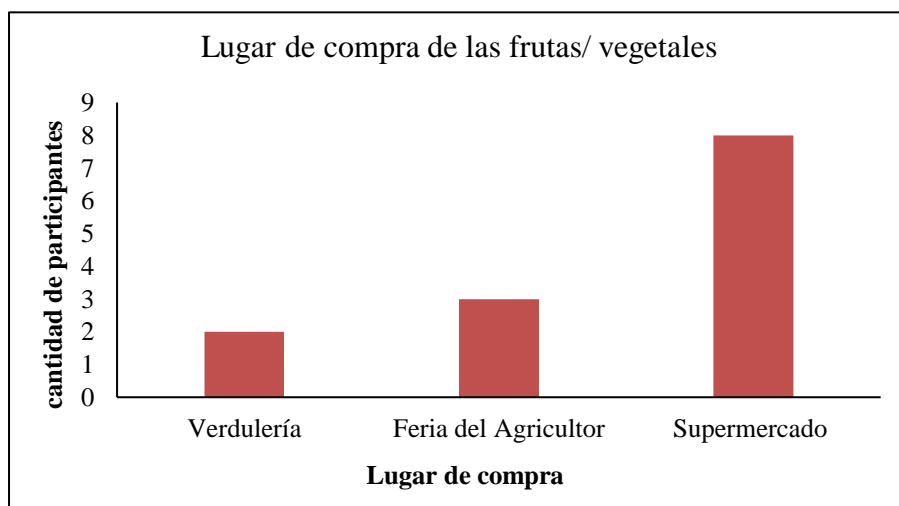
Figura N°23. Supermercados más visitados.



Fuente: elaboración propia, 2022

En la figura N°23 se puede observar que los 3 supermercados en donde los padres compran las meriendas escolares la mayoría de las veces son con un 80% el Mas X Menos, un 60% Walmart y 40% el Automercado, siendo los menos visitados Maxi pali y Price Smart.

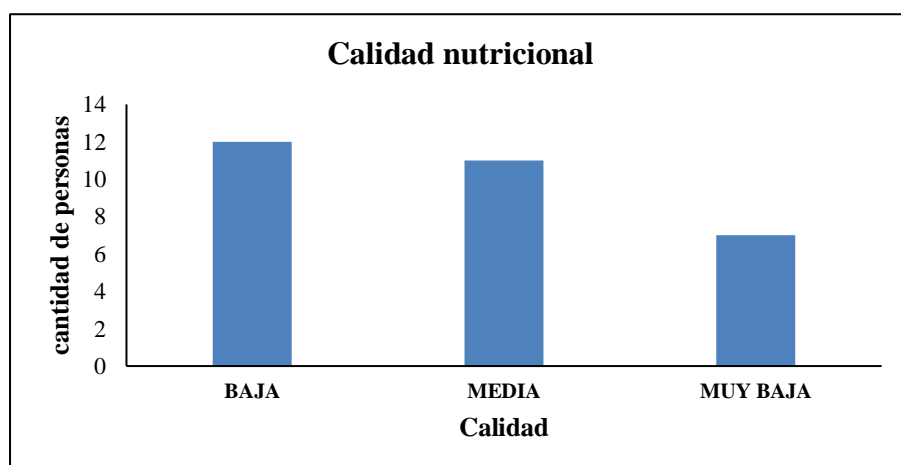
Figura N°24. Lugar de compra de las frutas y vegetales.



Fuente: elaboración propia, 2022

En la figura N°24 se observa que el 80% de los padres de familia adquieren las frutas y los vegetales mayormente en los supermercados.

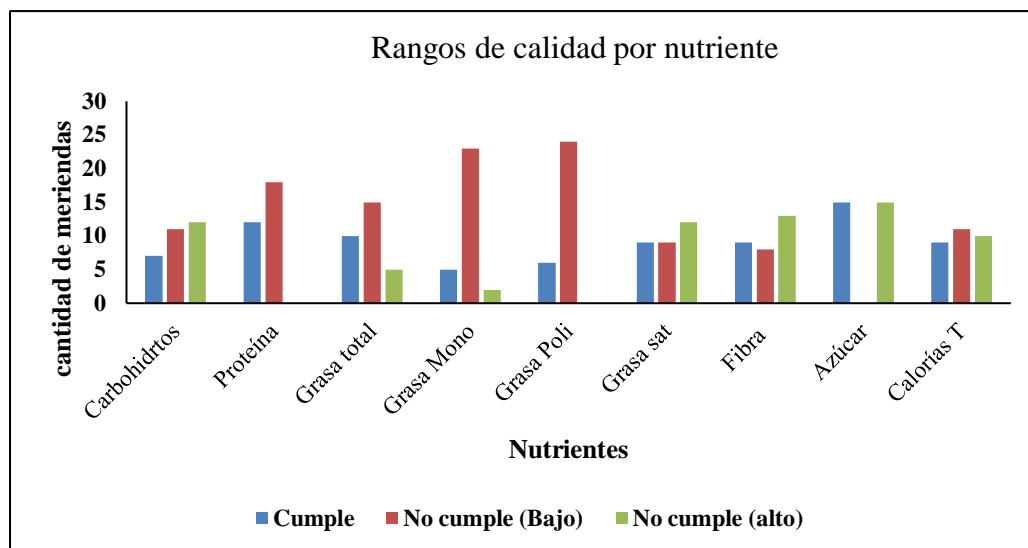
Figura N°25. Calidad nutricional de las meriendas escolares según rango propuesto



Fuente: elaboración propia, 2022

En la figura N°25 se observa que un 40% de las meriendas evaluadas tienen una calidad baja, un 37% una calidad media y un 23% una calidad muy baja, ninguna merienda evaluada entra entre los rangos de alta y muy alta calidad.

Figura N°26. Rango de calidad por nutriente.



Fuente: elaboración propia, 2022

En la figura N°26 se puede observar que las proteínas, las grasas totales, grasas monoinsaturadas y las grasas poliinsaturadas no cumple con el rango establecido ya que están debajo del rango propuesto. Por otro lado, los carbohidratos y el azúcar no cumplen porque están sobre el rango establecido.

*Tabla 10. Promedio de precios de las tres meriendas evaluadas de cada niño.*

<b>Estudiante</b>	<b>Promedio de precios</b>
#1	¢682.66
#2	¢844.48
#3	¢578.51
#4	¢230.35
#5	¢272.77
#6	¢483.64
#7	¢686.74
#8	¢545.39
#9	¢161.90
#10	¢734.43

Fuente: elaboración propia, 2022

En la tabla N°1 se puede observar que el promedio de precios de las meriendas de los estudiantes del Centro Educativo Santa Rosa de Lima esta entre los ¢230.35 y ¢ 844.48.

**ANEXO 9.** Fotos de las meriendas.

Imagen 1. Merienda escolar, día 1.



Imagen 2. Merienda escolar, día 1.

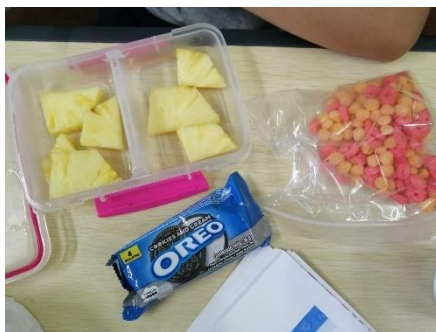


Imagen 3. Merienda escolar, día 1.



Imagen 4. Merienda escolar, día 1.



Imagen 5. Merienda escolar, día 1.



Imagen 6. Merienda escolar, día 1.



Imagen 7. Merienda escolar, día 1.



Imagen 8. Merienda escolar, día 1.



Imagen 9. Merienda escolar, día 1.



Imagen 10. Merienda escolar, día 1.



Imagen 11. Merienda escolar, día 1.



Imagen 12. Merienda escolar, día 1.



Imagen 13. Merienda escolar, día 1.



Imagen 14. Merienda escolar, día 1.



Imagen 15. Merienda escolar, día 1.



Imagen 16. Merienda escolar, día 1.



Imagen 17. Merienda escolar, día 1.



Imagen 18. Merienda escolar, día 1.



Imagen 19. Merienda escolar, día 1.



Imagen 20. Merienda escolar, día 1.



Imagen 21. Merienda escolar, día 2.



Imagen 22. Merienda escolar, día 2.



Imagen 23. Merienda escolar, día 2.



Imagen 24. Merienda escolar, día 2.



Imagen 25. Merienda escolar, día 2.



Imagen 26. Merienda escolar, día 2.



Imagen 27. Merienda escolar, día 2.



Imagen 28. Merienda escolar, día 2.

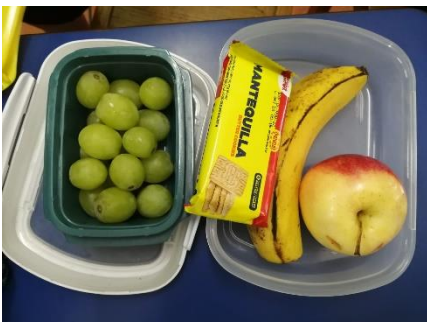


Imagen 29. Merienda escolar, día 2.



Imagen 30. Merienda escolar, día 2.



Imagen 31. Merienda escolar, día 2.



Imagen 32. Merienda escolar, día 2.



Imagen 33. Merienda escolar, día 2.



Imagen 34. Merienda escolar, día 2.



Imagen 35. Merienda escolar, día 2.



Imagen 36. Merienda escolar, día 3.



Imagen 37. Merienda escolar, día 3.



Imagen 38. Merienda escolar, día 3.



Imagen 39. Merienda escolar, día 3.

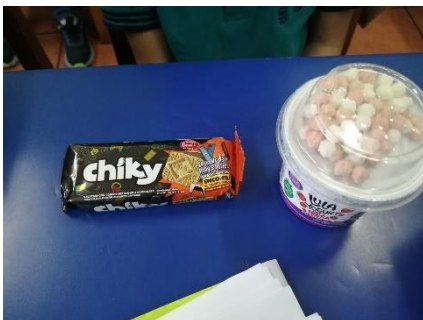


Imagen 40. Merienda escolar, día 3.



Imagen 41. Merienda escolar, día 3.



Imagen 42. Merienda escolar, día 3.



Imagen 43. Merienda escolar, día 3.



Imagen 44. Merienda escolar, día 3.



Imagen 45. Merienda escolar, día 3.



Imagen 46. Merienda escolar, día 3.



Imagen 47. Merienda escolar, día 3.



Imagen 48. Merienda escolar, día 3.




Imagen 49. Merienda escolar, día 3.



Imagen 50. Merienda escolar, día 3.



**Anexo 10.** Carta de autorización de la institución.

**Centro Educativo Santa Rosa de Lima**  
Razón Social: **CAMPO HERMOSO S.A.**  
Cédula Jurídica 3-101-431930  
Santo Tomás, Santo Domingo de Heredia  
Tel: 2244-8719

Heredia, 01 de marzo del 2022

Señorita  
**María Paula Rubi Bolaños**  
Estudiante Universidad Hispanoamericana  
Presente



Estimada estudiante:

Reciba un cordial saludo por parte del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, deseándole éxitos en sus estudios.

En respuesta a su amable solicitud, de realizar el trabajo de investigación en nuestro Centro Educativo, a fin de optar por el Título de Licenciatura en Nutrición, nos complace informarle, que la Dirección Académica de la institución, avala la ejecución de dicha investigación en nuestras instalaciones.

Por ser de beneficio para nuestros estudiantes, desde ya cuenta con todo el apoyo de la institución para las tareas a realizar.

Atentamente,



M.Sc. Kattia León Villalobos  
Directora y Representante Legal

**Anexo 11.** Carta de autorización de la tutora.

San José, 5 de octubre 2022

Carrera de Nutrición

Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante María Paula Rubí Bolaños, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "Relación de la calidad de las meriendas con el valor adquisitivo y el aporte calórico total-ideal en la dieta de niños de 6 a 12 años del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, en Santo Domingo de Heredia, 2022" el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

He acompañado a la estudiante en el proceso de investigación, haciendo observaciones y correcciones y he evaluado los aspectos como: la elaboración del problema, los objetivos, la justificación; los antecedentes y el marco teórico, el marco metodológico, la tabulación y el análisis de datos; las conclusiones y las recomendaciones.

Además, según el Reglamento Académico de la Universidad Hispanoamericana, la calificación que recibe la tesis y el informe final es de:

Originalidad del tema	15%
Cumplimiento de entregas de avance	10%
Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados	30%
Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	20%
Calidad y detalle del marco teórico	20%
<b>Calificación final</b>	<b>95</b>

Por lo tanto, cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,



Dra. Ingrid Cerna Solís. Nutricionista. CPN. Cód.: 248-10  
Profesora Universidad Hispanoamericana. Sede Aranjuez

**Anexo 12.** Carta de autorización de la lectora.

San José, 24 de octubre 2022

Señores

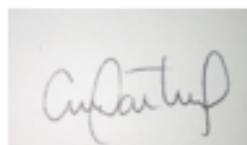
Universidad Hispanoamericana

Sede Aranjuez

Estimados Señores

Como docente universitaria y en calidad de lectora de la tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición, titulada: *Relación de la calidad de las meriendas con el valor adquisitivo y el aporte calórico total-ideal en la dieta de los niños de 6 a 12 años del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, en Santo Domingo de Heredia, 2022*, a cargo de la estudiante María Paula Rubí hago constar que he revisado y aprobado el documento, según los lineamientos académicos de la Universidad Hispanoamericana, para ser presentado, como requisito final de graduación.

Atentamente,



Dra. Carol Castillo Gonzalo. Nutricionista

CPN-Cód: 175-09

Profesora Universidad Hispanoamericana

**Anexo 13.** Carta de Autorización de Publicación

---

**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, 19 de diciembre de 2022

Señores:

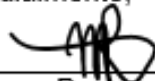
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) María Paula Rubí Bolaños con número de identificación 4-0236-0079 autor (a) del trabajo de graduación titulado Relación de la calidad de las meriendas con el valor adquisitivo y el aporte calórico total-ideal en la dieta de los niños de 6 a 12 años del Centro Educativo Santa Rosa de Lima, en Santo Domingo de Heredia, 2022, presentado y aprobado en el año 2022 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,



\_\_\_\_\_  
Firma y Documento de Identidad

**Anexo 14.** Licencia y Autorización.**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.**