

**UNIVERSIDAD  
HISPANOAMERICANA**

**ESCUELA DE NUTRICIÓN**

*Tesis para optar por el grado de Licenciatura*

**RELACIÓN DE LOS HÁBITOS  
ALIMENTICIOS DE LOS NIÑOS Y SU  
ESTADO NUTRICIONAL CON  
RESPECTO AL NIVEL DE EDUCACIÓN  
DE LOS PADRES DE FAMILIA EN  
PACAYAS, CARTAGO, EN EL AÑO 2019**

**JAVIER ALONSO JIMÉNEZ FONSECA**

Noviembre, 2019

## **TABLA DE CONTENIDO**

TABLA DE CONTENIDO.....	2
ÍNDICE DE FIGURAS.....	5
ÍNDICE DE ANEXOS .....	7
RESUMEN .....	8
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	10
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.1.1 Antecedentes del problema.....	11
1.1.2 Delimitación del problema.....	16
1.1.3 Justificación .....	17
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN ....	19
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	19
1.3.1 Objetivo general.....	19
1.3.2 Objetivos específicos .....	19
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES .....	20
1.4.1 Limitaciones.....	20
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	21
2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	22
2.1.1 Definición de niñez.....	22
2.1.2 Alimentación saludable:.....	23
2.1.3 Hábitos de alimentación.....	23
2.1.4 Estado nutricional en el niño.....	26
2.1.5. Educación alimentaria y nutricional .....	28
2.1.6 Nutrición en escolares.....	28
2.1.7 Requerimientos nutricionales.....	29

2.1.8 Factores condicionantes de la alimentación de la edad escolar .....	30
2.1.9 Actividad física en escolares.....	32
2.1.10 Guía alimentaria de Costa Rica.....	34
2.1.11 Canasta básica de los alimentos.....	37
2.1.12 Disponibilidad de alimentos .....	38
2.1.13 Acceso a los alimentos.....	39
2.1.14 Nivel de escolaridad y socioeconómico:.....	39
2.1.15 Nivel socioeconómico.....	41
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>42</b>
3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN .....	43
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	43
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS.....	43
Área de estudio .....	43
3.3.1 Población.....	43
3.3.2 Muestra .....	43
3.3.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	44
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	44
3.4.1 Validez y confiabilidad del cuestionario.....	46
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	47
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	48
3.7 PLAN PILOTO.....	52
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>53</b>
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>76</b>
<b>CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>87</b>
6.1 CONCLUSIONES .....	88

6.2 RECOMENDACIONES.....	89
BIBLIOGRAFÍA .....	90
GLOSARIO Y ABREVIATURAS.....	97
ANEXOS .....	99

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N.º 1. Criterios de exclusión e inclusión.....	44
Tabla N.º 2 Equipo antropométrico .....	46
Tabla N.º 3 Operacionalización de variables .....	48
Tabla N.º 4 Distribución por sexo de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante..	54
Tabla N.º 5 Distribución por edad de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019.....	54
Tabla N.º 6 Número de tiempos de comida al día que realizan los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019.....	60
Tabla N.º 7 Tiempos de comida al día que realizan los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019 .....	60
Tabla N.º 8. Distribución por sexo de los padres de familia de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019.....	72
Tabla 9 Relación entre variables mediante la prueba de chi cuadrado .....	75

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N.º 1Círculo de la alimentación saludable.....	34
Figura N.º 2 Distribución por grado de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019 .....	55
Figura N.º 3Estado nutricional por sexo de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019 .....	56
Figura N.º 4 Estado nutricional por grado de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019 .....	57

Figura N.º 5 Indicador de talla para la edad por sexo de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019.....	58
Figura N.º 6 Indicador de talla para la edad por grado de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019.....	59
Figura N.º 7 Cantidad de vasos de agua al día que consumen los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019.....	61
Figura N.º 8 Frecuencia de consumo de lácteos de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019 .....	62
Figura N.º 9 Frecuencia de consumo de frutas de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019 .....	63
Figura N.º 10. Frecuencia de consumo de vegetales de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019.....	64
Figura N.º 11 Frecuencia de consumo de harinas de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019 .....	65
Figura N.º 12 Frecuencia de consumo de carnes de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019 .....	66
Figura N.º 13 Frecuencia de consumo de grasas de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019 .....	67
Figura N.º 14 Frecuencia de consumo de azúcares de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019.....	68
Figura N.º 15 Frecuencia de consumo de alimentos varios de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019.....	69
Figura N.º 16 Clasificación de bueno, malo o regular según la frecuencia de consumo de lácteo, frutas, vegetales, harinas, carnes y grasas de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019 .....	70
Figura N.º 17 Clasificación de bueno, malo o regular según la frecuencia de consumo de azúcares y varios alimentos de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019 ..	71
Figura N.º 18 Nivel educativo de los padres de familia de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019.....	72
Figura N.º 19 Estado nutricional en relación con el nivel educativo de los padres de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019.....	73

Figura N.º 20 Hábitos alimenticios, según consumo de azúcares y alimentos varios, en relación con el nivel educativo de los padres de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019 .....	74
---	----

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Declaración jurada.....	100
Anexo 2 Consentimiento informado.....	101
Anexo 3 Asentimiento informado.....	103
Anexo 4 Carta de aprobación de trabajo de campo .....	104
Anexo 5 Instrumento de recolección de datos .....	105
Anexo 6 Carta de tutora .....	116
Anexo 7 Carta de lectora.....	129
Anexo 8 Carta de filólogo.....	130

## RESUMEN

**Introducción:** En los últimos años ha habido un incremento en el exceso de peso de los niños, ligado con enfermedades que suelen aparecer en la etapa adulta. Además, se ha documentado que hay una relación inversa entre los hábitos alimentarios y el nivel educativo de los padres. **Objetivo general:** se realiza esta investigación con el fin de conocer la relación entre los hábitos alimenticios y estado nutricional de los niños con respecto al nivel educativo de los padres de familia en una zona rural. **Metodología:** Se trabaja con una muestra de 67 personas de ocho a doce años. Para la evaluación del estado nutricional se toma en cuenta el índice de masa corporal (IMC) y el índice de talla para la edad (T/E). Para conocer los hábitos alimentarios se utiliza un cuestionario de preguntas cerradas sobre frecuencias de consumo de alimentos, tiempos de comida y consumo de agua. Además, se clasificaron los hábitos alimenticios en bueno, regular o malo con una escala de 1-0 basándose en lo recomendado por las guías alimentarias para Costa Rica. **Resultados:** El 57% de la muestra está compuesta por mujeres, la edad promedio de la población es de 10,7 años. El 64% de los estudiantes entrevistados tienen estado nutricional adecuado; 24% en sobrepeso y 12% en obesidad. Según el índice de T/E el 91% tiene una estatura normal para su edad, y el resto se divide de manera equitativa en retraso en la talla leve y talla alta. El 85% de la población escolar tiene hábitos alimentarios de buenos a regulares, además el 87% realiza de tres a cuatro tiempos de comida y ninguno se salta el desayuno. Asimismo, el 76% de la población consume entre 1 a 4 vasos de agua diarios. Dentro de los grupos alimenticios que menos consumen (máximo dos veces a la semana) están los lácteos, frutas y vegetales y entre los que más consumen (mínimo tres veces a la semana) están las harinas, carnes, grasas, azúcares y jugos de cajas, galletas y *snacks*. El nivel educativo que predomina en los padres de familia de la población es la primaria completa, seguido de la secundaria finalizada, el 16,4% no tiene la secundaria incompleta y solamente el 8,9% tiene un título universitario. No hubo relación entre el estado nutricional y hábitos alimenticios de los niños con el nivel educativo de los padres de familia. **Discusión:** En cuanto a los hábitos alimenticios de los escolares, la prueba estadística de Chi cuadrado es significativa ( $X^2 = 11.5821$ ,  $gl = 2$ ,  $p = 0.003055$ ), lo que indica que la mayoría de los escolares presentan hábitos regulares de ingesta de alimento. Y en orden decreciente están los hábitos buenos y malos, respectivamente. No obstante, al evaluar, el nivel educativo de los padres sobre los hábitos alimenticios de los escolares, el análisis de bondad y ajuste indica que no hay diferencias significativas entre los hábitos alimenticios ( $X^2 = 10.4377$ ,  $gl = 10$ ,  $p = 0.403$ ). El análisis de chi cuadrado indica que el número de escolares que se encuentran en cada categoría del IMC es diferente y esta diferencia es estadísticamente significativa ( $X^2 = 30.1194$ ,  $gl = 2$ ,  $p < 0.0001$ ). Siendo el IMC normal, el estado nutricional más abundante entre los escolares. El análisis de bondad y ajuste indica que no hay efecto del nivel de escolaridad de los padres sobre las categorías del IMC de los escolares, por lo que no hay efecto del nivel educativo de los padres sobre el IMC de sus hijos. ( $X^2 = 7.1853$ ,  $gl = 10$ ,  $p = 0.7078$ ). **Conclusiones:** No existe relación en el estado nutricional y hábitos alimentarios de los niños con el nivel de educación de los padres. **Palabras claves:** Estado nutricional, hábitos alimentarios, nivel educativo, zona rural.

## ABSTRACT

**Introduction:** In recent years there has been an increase in the excess weight of children, linked to diseases that usually appear in adulthood. In addition, it has been documented that there is an inverse relationship between the eating habits and the educational level of the parents. **General objective:** this research is carried out in order to know the relationship between the eating habits and nutritional status of the children with respect to the educational level of parents in a rural area. **Methodology:** It works with a sample of 67 people from eight to twelve years. For the assessment

of nutritional status, the body mass index (BMI) and age size index (T / E) are considered. To know the eating habits, a questionnaire of closed questions about frequencies of food consumption, meal times and water consumption is used. In addition, eating habits were classified as good, regular or bad on a 1-0 scale based on what was recommended by the food guides for Costa Rica.

**Results:** 57% of the sample is composed of women, the average age of the population is 10.7 years. 64% of the students interviewed have adequate nutritional status; 24% overweight and 12% in obesity. According to the T / E index, 91% have a normal height for their age, and the rest is divided evenly into delays in light and tall sizes. 85% of the school population has good to regular eating habits, in addition 87% make three to four meal times and none skip breakfast. Also, 76% of the population consumes between 1 to 4 glasses of water daily. Among the food groups that consume less (maximum twice a week) are dairy, fruits and vegetables and among those that consume the most (minimum three times a week) are flours, meats, fats, sugars and box juices , cookies and snacks. The educational level that predominates in the parents of the population is the complete primary school, followed by the completed secondary school, 16.4% do not have incomplete secondary education and only 8.9% have a university degree. There was no relationship between the nutritional status and eating habits of children with the educational level of parents.

**Discussion:** Regarding the eating habits of schoolchildren, the statistical test of Chi square is significant ( $X^2 = 11.5821$ ,  $gl = 2$ ,  $p = 0.003055$ ), which indicates that most schoolchildren have regular eating habits . And in decreasing order are good and bad habits, respectively. However, when assessing, the educational level of parents on the eating habits of schoolchildren, the analysis of goodness and adjustment indicates that there are no significant differences between eating habits ( $X^2 = 10.4377$ ,  $gl = 10$ ,  $p = 0.403$ ). The chi-square analysis indicates that the number of schoolchildren in each category of BMI is different and this difference is statistically significant ( $X^2 = 30.1194$ ,  $gl = 2$ ,  $p < 0.0001$ ). Being the normal BMI, the most abundant nutritional status among schoolchildren. The analysis of goodness and adjustment indicates that there is no effect of the level of education of the parents on the categories of the BMI of the schoolchildren, so there is no effect of the educational level of the parents on the BMI of their children. ( $X^2 = 7.1853$ ,  $gl = 10$ ,  $p = 0.7078$ ).

**Conclusions:** There is no relationship in the nutritional status and eating habits of children with the level of education of the parents. **Keywords:** Nutritional status, eating habits, educational level, rural area.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

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

### **1.1.1 Antecedentes del problema**

A continuación, se presentan los resultados de encuestas nutricionales de países como Alemania, Finlandia, Dinamarca, Reino Unido, Perú, Chile y Costa Rica; las cuales reflejan el estado nutricional de niños y su relación con el grado de educación de los padres de familia.

La obesidad puede afectar a la salud inmediata de los niños, al nivel educativo que puede alcanzar y a la calidad de vida, además que tienen muchas probabilidades de seguir siendo obesos en la edad adulta y corren el riesgo de sufrir enfermedades crónicas. (OMS, 2016)

Los cambios en el tipo de alimentos y su disponibilidad y el descenso en la actividad física para los desplazamientos o los juegos han desembocado en un desequilibrio energético. Los niños están expuestos a alimentos ultra procesados de alto contenido calórico y bajo valor nutricional que son baratos y fáciles de conseguir. (OMS, 2016)

#### ***1.1.1.1 Antecedentes internacionales***

Un estudio publicado en la revista ‘Economics and Human Biology’, que realizó la Universidad de Sussex, en el Reino Unido, menciona que alrededor del 40% del Índice de Masa Corporal (IMC) se hereda de los padres. Esto quiere decir que la probabilidad de que padres con sobrepeso tengan hijos con kilos de más es mucho mayor, pues a este porcentaje se le suma el ambiente familiar que se forma por los hábitos de los padres, influencia que puede llegar a 60%. Para este estudio, se utilizaron datos de estatura y peso de 100 mil niños y sus padres, todos de distintos países: Reino Unido, Estados Unidos, China, Indonesia, España y México, esto demuestra que la obesidad se transmite a través de la genética y se incrementa por malos hábitos alimenticios de los padres. (Dolton & Xiao, 2017)

En el informe técnico, según la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (DEVAN), existe relación entre la desnutrición crónica y nivel educativo del jefe del hogar. Se aprecia que las mayores cifras se encontraron en los niños cuyo jefe de hogar tuvo menor nivel educativo: sin nivel y nivel primario (28,5% y 24,5% respectivamente). Consecuentemente, a medida que mejoró el nivel educativo, se presentó una menor prevalencia de desnutrición crónica. (Alvarez & Tarqui, 2015)

Una investigación mostró que en Alemania el nivel bajo de estudios y el escaso poder adquisitivo de los padres se asociaban con un menor consumo de frutas, vegetales y de aceite de oliva. Asimismo, en Finlandia y Dinamarca, se observó que los niños cuya madre tenía un nivel de estudios bajo mostraban un consumo elevado de azúcares, de alimentos ricos en grasas y de snacks, y un consumo inferior al deseado de vegetales y frutas. (Miqueleiz, y otros, 2014)

Un grupo internacional de expertos de ocho países europeos ha analizado si existe alguna relación entre el nivel educativo de los padres y la frecuencia con la que sus niños consumen alimentos vinculados con el sobrepeso. El estudio IDEFICS (identificación y prevención de los efectos sobre la salud inducidos por la dieta y el estilo de vida en niños) investigó la causa de enfermedades y desórdenes relacionados con la dieta y el estilo de vida con especial énfasis en el sobrepeso y la obesidad en un estudio de cohorte poblacional de 16.228 niños europeos de entre 2 y 9 años de ocho países (Suecia, Alemania, Hungría, Italia, Chipre, España, Bélgica, Estonia).

Según el protocolo estándar, se midieron el peso y su impacto en la salud (como la presión sanguínea y la resistencia a la insulina), factores directos determinantes de la salud (como la actividad física y la dieta), factores indirectos sociales y psicológicos y comportamiento del consumidor. De este modo, el estudio pretendió aclarar las vías causales de la obesidad y otras

consecuencias para la salud mediante el análisis de la compleja interacción entre los factores de riesgo potenciales.

Los resultados confirman que los padres con menos estudios dan a sus hijos alimentos ricos en azúcares y grasas más frecuentemente que los que poseen un nivel educativo superior, que dan de comer a sus niños más productos de alta calidad nutricional, como verduras, frutas, pasta, arroz y pan integral. La mayor diferencia entre familias de distintos niveles educativos fue en el consumo de frutas, verduras y bebidas azucaradas. Para los autores, esto resulta en un mayor riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad en los niños procedentes de estratos socioculturales menos favorecidos, por lo tanto, los programas de prevención de la obesidad infantil a través de la promoción de una alimentación saludable deberían abordar de manera especial y específica aquellos grupos socioeconómicamente desfavorecidos, con el objetivo de minimizar las desigualdades de salud.

Se logra observar que es muy común que ambos padres trabajen y el tiempo que pasan con sus hijos sea limitado, además que las comidas caseras preparadas con ingredientes locales han sido remplazadas por comida rápida y platos precocinados. Por otro lado, la actividad física ha disminuido debido a la preocupación por la seguridad en las calles, los limitados espacios disponibles para el juego, la exposición a la televisión y el aumento del tiempo empleado en jugar a videojuegos. Estos cambios repercuten profundamente en la salud de los niños, especialmente de aquellos pertenecientes a los grupos más vulnerables. (Ahrens & Pigeot, 2015)

En Chile, la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010, muestra que la obesidad afecta al 9,9 % de los niños y niñas menores de seis años y que en este mismo grupo de edad, el 22,4 % tiene sobrepeso; lo anterior indica que uno de cada tres niños tiene un peso superior al rango normal. En los últimos doce años, el sobrepeso en niños de 6 a 11 años ha aumentado el 24,4 %. Es decir, a

medida que aumenta la edad aumenta el sobrepeso, realidad que corroboran diferentes resultados publicados, que indican que el 64,5 % de la población entre 15 y 64 años tiene exceso de peso. La inactividad física es actualmente uno de los principales problemas de salud a escala mundial, el alto porcentaje de sedentarismo es congruente con las cifras de obesidad y sobrepeso siendo una variable condicionante de la salud, independientemente de factores sociales, económicos o genéticos.

Por otra parte, existen trabajos que indican que el bajo nivel educativo de las familias chilenas está asociado a este tipo de problema de salud, puesto que personas de escasos recursos no tienen acceso a comida saludable, que generalmente tienen mayor costo económico. Además, el desconocimiento de las familias sobre la composición principal de los alimentos induce a los niños a trastornos nutricionales que pueden derivar en enfermedades. Otro factor importante en esta evolución es la decreciente disponibilidad de tiempo de la madre para preparar comidas habituales debido a su inserción en el mundo laboral y la asistencia del niño a guarderías, donde alimentos considerados no saludables son incorporados en diversas comidas y celebraciones.

En general, en estos grupos predomina una baja ingesta de frutas y verduras y una alta ingesta de alimentos de alta densidad energética, lo que podría influir en las elevadas cifras de obesidad y alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la edad adulta (Díaz, Mena, Chavarría, Rodríguez, & Valdivia-Moral, 2013)

Probablemente la educación y la posición socioeconómica de los padres influye en los hábitos alimentarios, facilitando o restringiendo la comprensión de la información nutricional y el cumplimiento de las recomendaciones nutricionales. Para algunos autores existe cierto grado de controversia sobre si el nivel de formación de los padres, en especial el de la madre, influye en la nutrición de los hijos durante toda la etapa infantil y la adolescencia.

### *1.1.1.2 Antecedentes nacionales*

Los datos de obesidad y sobrepeso infantil para Costa Rica son preocupantes. Según datos de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2008-2009, 11.8% de los niños y niñas de 5 a 12 años padece de sobrepeso y el 9.6% son obesos. (Ministerio de Salud, 2010)

En Costa Rica, la Escuela de Nutrición (ENU) de la Universidad de Costa Rica (UCR) publicó el 07 de mayo del 2017 un documento sobre la salud y la nutrición actual del país. Además, señala que el aumento del sobrepeso y la obesidad en los niños y niñas de edad escolar es una situación alarmante, la cual se ha ido evidenciado en las investigaciones que ha realizado esta unidad académica desde hace más de diez años.

De igual manera, esos mismos estudios han logrado percibir una evolución negativa en los patrones de alimentación, cuya tendencia general ha sido el abandono de la lactancia materna, así como la sustitución de la alimentación tradicional rica en nutrientes por alimentos industrializados que se caracterizan por su alta presencia en grasas, azúcares y carbohidratos refinados. Esta situación alimentaria que vive el país afecta gravemente la salud y la calidad de vida de las nuevas generaciones. (Universidad de Costa Rica, 2017)

De igual forma, existe insuficiencia de personal profesional en Nutrición en los programas de alimentación orientados a menores de edad, no solo en instituciones públicas, sino también en establecimientos privados que brindan alimentación como centros educativos, guarderías y comedores comunitarios. Pese a que hay programas como el CEN-CINAI y el Programa de Alimentación Escolar, los cuales dieron frutos con mejores indicadores de salud y nutrición, es necesario fortalecer la planificación y optimización de los recursos, la alimentación ofertada vista desde la calidad nutricional y no de cantidad servida. (Universidad de Costa Rica, 2017)

Costa Rica no escapa de la tendencia de aumento del sobrepeso, puesto que es el país centroamericano con la cifra más alta de sobrepeso infantil, con un 8,1%, mientras que Nicaragua registra un 6,2% y Honduras un 5,2%. Este tipo de condición aumenta las probabilidades de padecer enfermedades no transmisibles como diabetes tipo 2, hipertensión o enfermedades cardiovasculares que requieren de atención. (FAO, s.f.)

No obstante, Costa Rica fue uno de los países de la región que cumplió una de las metas promovidas por los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), al reducir la proporción de personas que sufren hambre a niveles inferiores al 5%. Actualmente, el reto que enfrenta el país en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es erradicar el hambre, y en especial, la malnutrición. Asimismo, el país ha redoblado esfuerzos para contrarrestar la desnutrición infantil crónica en niños menores de 5 años en un 3,4%, evidenciando mejoras en línea con lo logrado en el ámbito de la subalimentación. (FAO, s.f.)

En la actualidad, el Programa de Alimentación Preescolar y Escolar impulsado por el Gobierno costarricense con el apoyo de FAO ha trabajado en el desarrollo de la seguridad alimentaria, la agricultura familiar, bajo el principio del derecho humano a la alimentación adecuada, la educación alimentaria y nutricional. El programa ha logrado promover el sistema de compras públicas y las guías alimentarias para estimular la adopción de dietas saludables y nutritivas, entre otros logros destacados. (FAO, s.f.)

### **1.1.2 Delimitación del problema**

Para realizar esta investigación, se cuenta con una muestra de 67 personas entre hombres y mujeres de una escuela pública en Pacayas, Cartago entre cuarto y sexto año, cuyas edades varían desde los 8 hasta los 12 años durante el mes de junio del año 2019.

### 1.1.3 Justificación

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad ha aumentado considerablemente en los tres últimos decenios. A raíz de este rápido aumento de la prevalencia y de las consecuencias sanitarias conexas, se estima que la obesidad es uno de los retos sanitarios más graves del siglo XXI. (OMS, 2016)

Una dieta insuficiente desde la gestación se vincula con retardo del crecimiento, desarrollo psicomotor e intelectual y una dieta excesiva conduce a sobrepeso, obesidad y a enfermedades crónicas no transmisibles, la madre debe tomar consciencia. (Álvarez, Cordero, Vásquez, Altamirano, & Gualpa, 2017)

Los hábitos alimentarios de los niños están determinados, fundamentalmente, por el nivel económico, educativo y la situación laboral de los padres. (OMS, 2017)

Es de sobra conocido que el ambiente familiar tiene una importancia crucial en el estado de salud de sus miembros más pequeños, los niños. Los padres son los responsables de las primeras experiencias con alimentos de sus hijos y, aunque muchas veces no son del todo conscientes de ello, tienen el poder de modelar las preferencias y gustos de sus hijos por los alimentos (López-Ejeda, 2013). Los padres con estudios universitarios y que, por tanto, tienen puestos de trabajos profesionalizados, son los que más problemas tienen a la hora de reunirse con sus hijos para las comidas. (González-Jiménez, León-Larios, & Lomas, 2016)

Los hábitos alimentarios se aprenden en el seno familiar y se incorporan como costumbres, basados en la teoría del aprendizaje social e imitado de las conductas observadas por personas adultas que respetan. (Anaya-García & Álvarez-Gal, 2018)

En la etapa preescolar y el inicio de la etapa escolar, el crecimiento es lento pero continuo y es más notorio su desarrollo cognoscitivo, por lo que la cantidad y calidad de los alimentos, debe ser

la necesaria para aportar las sustancias nutritivas que necesitan y habrá que motivarlos para que consuman alimentos en pequeñas cantidades y con mayor frecuencia. Una vez iniciada la adolescencia, la cantidad de las porciones de alimentos será superior a la de los escolares. (FAO, 2013)

El desafío para los profesores es transferir los contenidos a los alumnos mediante diversas estrategias, incorporando temáticas de alimentación saludable en las actividades extraprogramáticas que incorporan a la familia y a la comunidad educativa. (Salinas, González, Fretes, Montenegro, & Fernando, 2014)

Uno de los elementos necesarios para que una intervención tenga éxito es que sea educativa y centrada en cambios de estilos de vida respecto a la alimentación desde el hogar. (Quizán, Anaya, & Esparza, 2013). Las enfermedades no transmisibles están el autocuidado en función de actividad física y alimentación saludable, Lactancia Materna, reducir el tiempo del sedentarismo. Las enfermedades no transmisibles se pueden prevenir y controlar, son sensibles a los estilos de vida (Esto es aprendido en la casa). Es necesario que los padres de familia participen activamente. (Ministerio de Salud, 2014)

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

A continuación, se presenta la interrogante que se toma como base para crear el tema de la investigación.

¿Cuál es la relación existente entre los hábitos alimenticios y estado nutricional de los niños con respecto al nivel de educación de los padres de familia en Pacayas, Cartago en el año 2019?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo general**

Relacionar los hábitos alimenticios y estado nutricional de los niños con respecto al nivel educativo de los padres de familia en Pacayas, Cartago en el año 2019.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Describir la situación socio demográfica de los niños por medio de un cuestionario.
- Determinar el estado nutricional de los niños mediante las gráficas antropométricas para valoración nutricional de 0-19 años del Ministerio de Salud.
- Evaluar los hábitos alimenticios de los niños por medio de un cuestionario sobre hábitos alimenticios y frecuencia de consumo.
- Reconocer el nivel educativo de los padres de familia por medio de un cuestionario.
- Relacionar los hábitos alimenticios de los niños con el nivel de educación de los padres de familia mediante la encuesta.
- Analizar el estado nutricional de los niños con el nivel de educación de los padres a través de la encuesta.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.4.1 Limitaciones**

Las limitaciones son de índole administrativo, pues existe una demora en los trámites para obtener la autorización para realizar investigaciones en las escuelas, principalmente, con el afán de protección de la población escolar.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## **2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

### **2.1.1 Definición de niñez**

Es la tercera etapa del desarrollo del ser humano (posterior a la infancia y precede a la adolescencia) y normalmente se sitúa entre los 6 y 12 años. Esta etapa coincide con el ingreso del niño en la escuela, por lo que empieza a convivir con niños de su misma edad y, por lo tanto, iguales en derechos, deberes y requerimientos de atención. (Montalvo, 2019)

Las exigencias del aprendizaje escolar trabajan y estimulan el desarrollo de sus funciones cognoscitivas: la percepción, memoria y el razonamiento. Se logra el desarrollo de múltiples capacidades que ayudarán en la vida como el sentido del deber, el respeto al derecho ajeno, el amor propio, entre otros. También en esta etapa del crecimiento se desarrolla su pensamiento lógico, aprendiendo a controlar la imaginación desbordante que impera en la infancia. El niño se vuelve más objetivo, siendo ya capaz de ver la realidad. (Montalvo, 2019)

En esta etapa, los escolares requieren ejercitar su cuerpo para estimular el crecimiento y las destrezas físicas. Es importante que empiecen a practicar formalmente algún deporte, además de ser una edad en la cual el peso y la talla dependen bastante del estímulo que se le dé. Se requiere de la atención de sus necesidades básicas, incluyendo la alimentación, el descanso apropiado, la formación de hábitos de higiene, orden y responsabilidad, así como una adecuada respuesta a sus necesidades afectivas: cariño, tiempo, paciencia y estímulos positivos. Se privilegia el inicio y concreción de la lecto-escritura. Aumenta la autonomía y se inicia la pubertad, en la cual se empiezan a definir los caracteres sexuales y el desarrollo psico-sexual, por lo que la educación sexual es crucial en esta etapa. Requieren prioritariamente estimulación del desarrollo cognitivo, información general sobre su desarrollo psico-social y espiritual. Es una etapa muy relevante en el desarrollo social, formándose las bases de la cooperación, la solidaridad, la toma de decisiones y

la capacidad para elegir. Hasta los 12 años, legalmente la persona menor de edad es inimputable penalmente. (PANI, s. f.)

### **2.1.2 Alimentación saludable**

La alimentación evoluciona con el tiempo y se ve influida por muchos factores e interacciones complejas. Los ingresos, los precios de los alimentos (que afectarán a la disponibilidad de alimentos saludables y su accesibilidad), las preferencias y creencias individuales, las tradiciones culturales, y los factores geográficos, ambientales y socioeconómicos son variables que configuran los hábitos individuales de alimentación. Por consiguiente, promover un entorno alimentario saludable, que incluya sistemas alimentarios que promuevan una dieta diversificada, equilibrada y sana, requiere la participación de distintos actores y sectores, entre estos el sector público y el sector privado. Los poderes públicos desempeñan un papel fundamental en la creación de un entorno alimentario saludable que permita al individuo adoptar y mantener hábitos alimentarios sanos.

Llevar una alimentación sana a lo largo de la vida ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como diferentes enfermedades no transmisibles y trastornos. Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida han dado lugar a un cambio en los hábitos alimentarios. Actualmente, las personas consumen más alimentos hipercalóricos, grasas, azúcares libres y sodio; por otra parte, muchas personas no comen suficientes frutas, verduras y fibra dietética. (OMS, 2018)

### **2.1.3 Hábitos de alimentación**

Definir a los hábitos de alimentación no resulta sencillo, ya que existe gran diversidad de conceptos, pero, de manera general, consisten en las manifestaciones recurrentes de comportamiento individual y colectivo respecto al qué, cuándo, cómo, con qué, para qué se come

y quién consume los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales. (Macias, Gordillo & Camacho, 2012)

Se pueden relacionar con el número de comidas al día, sus horarios, los alimentos que se consumen, los aspectos emocionales, sensoriales con los cuales se vinculan, los acompañamientos, los hábitos de compra y almacenamiento, entre otros. (Juarez, 2013)

Un hábito alimenticio saludable, debe responder a las leyes de la alimentación siendo las siguientes (Juarez, 2013):

- Cantidad: debe contener cantidad suficiente de alimentos para cubrir las exigencias orgánicas y cumplir con los procesos metabólicos.
- Calidad: debe ser completo en su compuesto para ofrecer al organismo todas las sustancias que lo integran.
- Armonía: las cantidades de los diversos nutrientes que integran la alimentación deben guardar una relación proporcional entre sí.
- Adecuación: debe estar adecuado a la capacidad del organismo que lo recibe.

Además, se establecen otra serie de pautas que se deben considerar dentro de los hábitos saludables de una persona (Juárez, 2013):

- Realizar a lo largo del día cinco a seis comidas poco abundantes e intentar no picar entre ellas. Es recomendado no saltarse comidas, principalmente el desayuno.
- Mantener una adecuada hidratación, beber una cantidad suficiente de agua a lo largo del día.
- Comer despacio, masticando bien los alimentos y un ambiente relajado y tranquilo.
- Utilizar métodos sencillos para la preparación de los alimentos, con poca grasa y sal,

- Limitar el consumo de productos ricos en azúcares, como golosinas, dulces y refrescos.
- Incluir estilos de vida saludables, que incluyan la práctica regular de actividad física.

La inclusión de hábitos alimenticios saludables también involucra un consumo variado de alimentos, esto quiere decir que se deben incorporar los seis grupos de alimentos en la alimentación diaria, siempre y cuando se respeten las cantidades adecuadas (Juárez, 2013):

- a. Granos y cereales: incluye todos los granos, cereales, panes y pastas, entre los más conocidos se encuentran trigo, harina de maíz, avena, arroz blanco e integral.
- b. Verduras y hortalizas: están incluidas todas las verduras ya sean frescas, enlatadas, congeladas, crudas o cocidas.
- c. Frutas: ya sean frescas, enlatadas, congeladas, enteras, procesadas, en trozos, en jugos, licuados, crudas o cocidas. Se recomienda un consumo de la mayor variedad de fruta posible.
- d. Productos lácteos: leche de origen animal y sus derivados, se recomienda el consumo de lácteos (leche, queso, yogurt) descremados o semidescremados.
- e. Carnes y huevos: todas las carnes y productos elaborados a base de ellas, es decir, aves, pescados, vaca, cordero, cerdo, etc.
- f. Aceites y grasas: provenientes tanto de plantas como de animales, se aconseja limitar su consumo.
- g. Azúcares: se recomienda una ingesta reducida de estos productos.

#### **2.1.4 Estado nutricional en el niño**

El estado nutricional se define como la condición corporal resultante del balance entre la ingestión de alimentos y su utilización por parte del organismo. Su evaluación tiene la finalidad de identificar una posible malnutrición por exceso o por defecto y discriminar el origen de esta.

Eunutrición es el término que corresponde a un estado nutricional correcto, mientras que se entiende por malnutrición cualquier alteración de la normalidad. La malnutrición responde a una gran variabilidad de situaciones y puede clasificarse atendiendo a diversos criterios: etiología, tipo de alteración, intensidad, duración y evolución terapéutica.

Los pediatras evalúan el crecimiento y el desarrollo del niño por medio de gráficas de crecimiento estandarizadas y el índice de masa corporal (IMC). Las gráficas de crecimiento indican si un niño está dentro del rango normal de estatura y peso para su edad. Los niños cuyo peso o estatura son superiores al percentil 85 o inferiores al percentil 5 deben ser examinados por un médico para determinar si necesitan realizarse otras evaluaciones. Los pediatras también prestarán atención a variaciones en el peso del niño que pueden significar que algo ha cambiado y ha hecho que comience a subir o bajar de peso.

El índice de masa corporal es un cálculo del peso del niño en relación con la estatura. Un IMC que supera el percentil 85 significa que tiene sobrepeso, mientras que los niños que superan el percentil 95 se consideran obesos, lo cual aumenta su riesgo de enfermedades crónicas, como enfermedades cardíacas y diabetes. El percentil del IMC que define la obesidad grave es el 120% del percentil 95. Si el IMC del niño está entre los percentiles 85 y 95, la causa de su exceso de peso puede ser la grasa o la masa muscular. (American Academy of Pediatrics , 2015)

La malnutrición se produce cuando el organismo no obtiene la cantidad apropiada de energía (calorías), proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y demás nutrientes que los

órganos y los tejidos necesitan para mantenerse sanos y funcionar correctamente. La desnutrición y la sobre nutrición son formas de malnutrición.

Las principales causas de la desnutrición, especialmente entre los niños y las mujeres, son la pobreza, la falta de alimentos, las enfermedades repetidas, las malas prácticas alimentarias, la falta de cuidados y la higiene deficiente. La desnutrición eleva el riesgo de malnutrición. Este riesgo es mayor durante los primeros dos años de vida y se incrementa cuando la diarrea y otras enfermedades agotan las existencias de proteínas, minerales y otros nutrientes que el organismo requiere para mantenerse saludable. Cuando la familia carece de suficientes alimentos y sus condiciones de vida favorecen la diarrea y otras enfermedades, los niños son los más vulnerables a la malnutrición. Y cuando los niños se enferman, pierden energía y nutrientes con rapidez. Esta situación hace que corran el riesgo de morir más rápidamente que los adultos.

La sobre nutrición se manifiesta en sobrepeso y obesidad. Puede provocar diabetes en la infancia y enfermedades cardiovasculares principalmente. Los niños muchas veces consumen grandes cantidades de alimentos altos en energía, pero pobres en otros nutrientes fundamentales, por lo tanto, es imperioso mejorar la calidad de la alimentación del niño y motivarlo a hacer más ejercicio y actividad física. (Suesca, 2013)

La importancia que tiene el indicador de T/E es que revela al profesional en nutrición el estado nutricional antiguo y actual, pues si en años anteriores el paciente presentó bajo peso o una mala nutrición este indicador reflejará un resultado de baja talla leve, moderada o severa según sea el caso y es por esta razón que de los tres indicadores que se utilizan en la niñez este es el único que se sigue utilizando en la adolescencia. (Cashin & Oot, 2018)

### **2.1.5. Educación alimentaria y nutricional**

La educación alimentaria y nutricional en la escuela consiste en estrategias educativas y actividades de aprendizaje que, respaldadas por un entorno alimentario saludable, ayudan a los escolares, los adolescentes y sus comunidades a mejorar su alimentación y elecciones alimentarias, así como a desarrollar su capacidad para adaptarse al cambio y actuar como agentes de cambio.

La FAO promueve un enfoque que abarca a toda la escuela en relación con la educación escolar en materia de alimentación y nutrición, que implica activamente a todas las personas que interactúan en el entorno escolar, a saber, los niños, sus familias, los maestros, el personal escolar, los agricultores locales, el personal de servicios alimentarios, los vendedores de alimentos y los funcionarios públicos.

Actualmente, la FAO busca entender cómo se integra la educación escolar en materia de alimentación y nutrición en los sistemas educativos nacionales de todo el mundo y cuáles son las capacidades y los recursos necesarios en todo el sistema. (FAO, s. f.)

### **2.1.6 Nutrición en escolares**

Es importante que en los comedores y sodas escolares promuevan la alimentación saludable para así favorecer estados nutricionales adecuados y evitar la desconformidad física de los estudiantes, ya que esta es una de las principales razones por las cuales las personas desarrollan trastornos de la conducta alimentaria. La población escolar es especialmente vulnerable a desequilibrios alimentarios, pero también son receptivos a modificaciones y educación nutricional, por lo que las meriendas y almuerzos escolares deben de seguir las recomendaciones para una nutrición saludable y que así crezcan con hábitos alimentarios saludables como base en su desarrollo y adultez. (Serafin, 2012)

En el 2012, en Costa Rica, se estableció el Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y el Adolescente (PANEA), el cual tiene como base la alimentación complementaria en los comedores escolares, lugar que es considerado como un sitio en el que se favorece la enseñanza sobre estilos de vida saludable. También se toma la educación para la salud como un eje transversal que favorece ambientes físicos y psicológicos saludables. El comedor y sodas escolares, así como las huertas estudiantiles se utilizan para promover prácticas alimentarias adecuadas que incentivan la estabilidad emocional y el desarrollo social e integral de los estudiantes. (MEP, 2012)

### **2.1.7 Requerimientos nutricionales**

El equilibrio nutricional aconsejado no varía mucho del que se recomienda para los adultos (12-15% de proteínas, 30-35% de grasas, 50-58% de carbohidratos). (Duryea, 2014)

#### **2.1.7.1 Necesidades energéticas**

Las necesidades energéticas van variando a lo largo de las diferentes etapas de la vida y esto implica la necesidad de adaptar la ingesta para hacer frente a estas variaciones. Las recomendaciones para los niños entre 4 y 8 años son: 1.200-1.800 kcal/día y para los de 9 a 13 años, 1.600-2.000 kcal. (Duryea, 2014)

#### **2.1.7.2 Proteínas**

Las proteínas cumplen principalmente un papel en el crecimiento y en el mantenimiento de la estructura corporal. Una dieta equilibrada debería proporcionar entre un 11 y un 15% de la energía total como proteínas. El 65-70% de la ingesta proteica debería ser de alto valor biológico, típicamente productos animales (carne, pescado, leche, huevos y derivados lácteos) y el resto de origen vegetal. (Duryea, 2014)

### **2.1.7.3 Grasas**

La ingesta total de grasa debe estar entre el 25 y 35% para niños de 4 a 18 años. Los ácidos grasos esenciales deberían constituir el 3% del total de la ingesta de energía diaria y las grasas saturadas menos del 10% del total. El consumo de colesterol debe ser menor de 300 mg/día y la ingesta de grasas trans debe ser lo más baja posible. (Duryea, 2014)

### **2.1.7.4 Carbohidratos y fibra**

Una ingesta adecuada de carbohidratos contribuye a una ingesta suficiente de fibra, hierro, tiamina, niacina, riboflavina y ácido fólico. Los carbohidratos deberían constituir el 50-60% del total de energía. Proceden mayoritariamente de los vegetales: cereales, verduras, hortalizas, frutas y legumbres.

Dentro de este grupo, se encuentra la fibra dietética, de gran importancia para el funcionamiento del tubo digestivo, pero también para regular los niveles de glucemia y reducir la absorción del colesterol de la dieta. La ingesta óptima de fibra en mayores de 2 años sería el equivalente a la edad, en años, más 5 a 10 g por día (máximo 30 g por día). (Duryea, 2014)

### **2.1.7.5 Vitaminas y minerales**

Las vitaminas y los minerales carecen de aporte calórico y su presencia en cantidades suficientes se garantiza con una dieta variada. Destacan el calcio por su importancia en la formación del esqueleto y que está contenido en los lácteos y pescados, y también el hierro, con necesidades aumentadas en los periodos de crecimiento rápido, así como el yodo. (Duryea, 2014)

### **2.1.8 Factores condicionantes de la alimentación de la edad escolar**

Los hábitos alimentarios y las pautas de alimentación comienzan a establecerse muy pronto, desde el inicio de la alimentación complementaria (después de los 6 meses) y están consolidados antes de finalizar la primera década de la vida, persistiendo en gran parte en la edad adulta. La familia

representa un modelo de dieta y conducta alimentaria que los niños aprenden. La agregación familiar para estos hábitos es tanto mayor cuanto más pequeño es el niño y más habitual sea comer en familia. (Fulkerson, Larson, Horning, & Neumark-Sztainer , 2014)

Con el aumento de la edad, el apetito se recupera y tienden a desaparecer las apetencias caprichosas. En la edad escolar, la alimentación se va haciendo más independiente del medio familiar. La televisión, las otras tecnologías de la información y la comunicación van adquiriendo un papel relevante. Además, la disponibilidad de dinero les permite comprar alimentos sin el control parental. El desayuno suele ser rápido y escaso. En la merienda, se recurre frecuentemente a productos manufacturados y bebidas azucaradas y el horario de comidas es más irregular.

Existe una gran variabilidad interindividual para la ingesta de energía y su distribución según los nutrientes, para niños de la misma edad y sexo y con una tendencia a mantenerse en el tiempo. Existe también una gran variabilidad individual en el porcentaje de energía y nutrientes aportado en las distintas comidas del día; de tal forma que, a una comida con alto contenido energético, le sucede otra con un contenido inferior. Las propiedades organolépticas de los alimentos ejercen un importante papel en su consumo y consecuentemente en el aporte de energía y nutrientes.

Junto a estos aspectos relacionados con el desarrollo y el medio familiar, la alimentación en esta etapa se ve influida por los cambios sociales. En todos los países, el desarrollo socioeconómico se acompaña de cambios importantes en los hábitos alimentarios, que se caracterizan por un mayor consumo de energía, de alimentos de origen animal, ricos en proteínas y grasa, y de productos manufacturados, ricos en azúcares refinados y en grasas. En estos cambios influyen también: la incorporación progresiva de la mujer al trabajo fuera del hogar, el cambio en el modelo de estructura familiar, el número de hijos, la influencia creciente y homogeneizada del mensaje televisivo, la incorporación cada vez más temprana de los niños a la escuela (donde reciben una

parte importante de su dieta diaria), la influencia cada vez mayor de los niños en la elección de los menús familiares y la disponibilidad creciente de dinero por parte de los menores. Los niños mayores frecuentemente adaptan costumbres importadas de otros países, como las comidas en hamburgueserías, los *snacks* o un consumo importante de refrescos y zumos industriales.

En el apetito influyen otros factores, como la disminución de las necesidades energéticas, debido al menor gasto en el metabolismo basal y a un crecimiento más lento. A esta edad, los niños son capaces de responder a señales internas de apetito y saciedad, y no a señales externas (horario de comidas, “lo que se debe comer en cada momento”). El niño tiene una gran capacidad para ajustar su ingestión en respuesta a la densidad energética de los alimentos administrados.

Existen evidencias de que, cuando los padres controlan excesivamente la alimentación de sus hijos, estos tienen una peor regulación de su ingesta calórica, por lo que el control familiar rígido, coercitivo o estricto de la dieta de los niños es un factor negativo para su respuesta a la densidad calórica. Por tanto, el sistema de sobornos, premios y recompensas para que el niño coma, podría actuar negativamente sobre la regulación de la ingesta energética. Por ello, es recomendable un ambiente familiar no coercitivo con el fin de conseguir una adecuación de la ingesta a las necesidades. Una conducta positiva y proactiva por parte de los padres (por ejemplo, preparando la comida juntos) en estas edades se asocia al establecimiento de hábitos de vida saludables (Montano, Smith , Dishion, Shaw, & Wilson, 2015)

### **2.1.9 Actividad física en escolares**

Para los niños y jóvenes de este grupo de edades, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea, se recomienda que:

- Los niños y jóvenes de 5 a 17 años inviertan como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa.
- La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades intensas que refuercen, en particular, los músculos y huesos.
- Siempre que sea posible, los niños y los jóvenes con discapacidad deberán seguir también esas recomendaciones. Sin embargo, tendrán que hablar con su proveedor de salud para conocer el tipo y cantidad de actividad física adecuado para ellos teniendo en cuenta su discapacidad.
- En el caso de los niños y jóvenes inactivos, se recomienda un aumento progresivo de la actividad para alcanzar finalmente el objetivo indicado más arriba. Es conveniente empezar con una actividad ligera y aumentar gradualmente con el tiempo la duración, la frecuencia y la intensidad. También hay que señalar que, si los niños no realizan ninguna actividad física, cualquier actividad inferior a los niveles recomendados será más beneficiosa que no hacer nada en absoluto.

Además, la actividad física genera muchos beneficios en los jóvenes como:

- Desarrollar un aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones) sano.
- Desarrollar un sistema cardiovascular (corazón y pulmones) sano.
- Aprender a controlar el sistema neuromuscular (coordinación y control de los movimientos).
- Mantener un peso corporal saludable.

La actividad física se ha asociado también a efectos psicológicos beneficiosos en los jóvenes, gracias a un mejor control de la ansiedad y la depresión. Asimismo, contribuye al desarrollo social

de los jóvenes, dándoles la oportunidad de expresarse y fomentando la autoconfianza, la interacción social y la integración. (WHO, s. f.)

### 2.1.10 Guía alimentaria de Costa Rica

Las Guías Alimentarias para Costa Rica son un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en mensajes prácticos y sencillos.

Las guías alimentarias tienen los siguientes objetivos:

- Guiar al consumidor en la selección y adopción de un patrón alimentario que contribuye a desarrollar un estilo de vida saludable.
- Brindar información que puede orientar la ejecución de programas de educación alimentaria en la población.
- Ofrecer un instrumento para orientar la educación en alimentación y nutrición en el país.



*Figura N.º 1 Círculo de la alimentación saludable*

Fuente: (Ministerio de Salud, 2011)

### **2.1.10.1 Harinas**

El grupo de los cereales, leguminosas y verduras harinosas es el que se debe consumir en mayor proporción, seguido del grupo de frutas y vegetales. En menor proporción se deben consumir el grupo de productos de origen animal y el grupo de grasas y azúcares debe ser consumido en cantidades muy pequeñas.

La base de la alimentación diaria debe estar constituida por cereales, leguminosas y verduras harinosas. El arroz es un cereal al igual que las pastas, los panes, las tortillas y otros como la avena y la cebada. Los frijoles pertenecen al grupo de las leguminosas, al igual que las lentejas, garbanzos y cubaces entre otros. Entre las verduras harinosas se encuentran la yuca, la papa, el camote, el ñampí, el tiquizque y además los plátanos y el pejibaye. (Ministerio de Salud, 2011)

### **2.1.10.2 Frutas y vegetales**

Se debe consumir al menos 5 porciones diarias entre frutas y vegetales porque tienen nutrientes esenciales como vitaminas y minerales, además, contienen fibra, antioxidantes y otras sustancias que aumentan las defensas, ayudan a prevenir enfermedades del corazón, el cáncer, la obesidad y favorecen un envejecimiento saludable. (Ministerio de Salud, 2011)

### **2.1.10.3 Carnes y lácteos**

Los alimentos de origen animal deben ser preferiblemente bajos en grasa. Incluyen los productos lácteos, las carnes y los huevos.

La leche, yogurt y queso son la mejor fuente de calcio, necesarios para fortalecer huesos y dientes, además de tener proteínas de muy buena calidad, vitaminas y minerales y el consumo diario ayuda en la prevención de osteoporosis en etapa adulta.

Las carnes son fuente de proteína de buena calidad, que ayuda a la construcción y regeneración de tejidos. También aporta hierro para la prevención de la anemia. Incluyen res, cerdo, pescado, pollo

y otros. Preferiblemente consumir pollo sin piel y pescado debido a que son carnes blancas bajas en grasa saturada y colesterol, mientras que la carne de cerdo y de res no debe ser mayor a tres veces a la semana con una ración de 90 g (similar al tamaño de la palma de la mano).

El huevo es otra opción de alto valor nutritivo entre los alimentos de origen animal, por contener proteína de buena calidad, hierro, vitamina A, entre otros. Si es una persona saludable sin antecedentes patológicos de hipercolesterolemia, puede consumir un huevo diario. (Ministerio de Salud, 2011)

#### **2.1.10.4 Grasas**

Hay dos tipos de grasas: saturadas e insaturadas. Las saludables son las insaturadas que por lo general están en estado líquido a temperatura ambiente, como el aceite de girasol, canola, maíz, soya, además del aguacate y semillas.

Las grasas saturadas son sólidas a temperatura ambiente y es de origen animal como carnes, leche entera y quesos grasosos, además de aceites procesados como manteca y margarina. Si se consumen en exceso, pueden generar hipercolesterolemia. (Ministerio de Salud, 2011)

#### **2.1.10.5 Azúcar**

El azúcar proporciona energía y el exceso se almacena en forma de grasa en el organismo, lo cual puede ocasionar problemas de salud como obesidad, diabetes y enfermedad cardiovascular. El azúcar blanco, azúcar moreno, miel de abeja, tapa de dulce son los más utilizados para preparaciones. Lo ideal es consumir menos de 6 cucharaditas al día. (Ministerio de Salud, 2011)

#### **2.1.10.6 Sal**

Una alimentación alta en sal ayuda a aumentar la presión arterial en hipertensos y normotensos. Consumir menos sal ayuda a disminuir la pérdida de calcio en los huesos. Se puede sustituir la sal

o condimentos por especias naturales como pimienta, tomillo, orégano, laurel, etc. (Ministerio de Salud, 2011)

#### **2.1.10.7 Agua**

Es esencial para el cuerpo, se encuentra en la sangre y en ciertos tejidos del cuerpo, formando 60% del cuerpo humano. Se requiere para tener una buena digestión y absorción de nutrientes, limpieza del organismo, eliminar toxinas y regular la temperatura corporal. (Ministerio de Salud, 2011)

#### **2.1.10.8 Actividad física**

Ayuda a disminuir riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, osteoporosis, a controlar el peso corporal, liberar estrés, generar un aumento en el bienestar propio. Se recomienda realizar 30 minutos diarios de actividad física moderada como caminar, bailar, andar en bicicleta, lavar el carro, pasear las mascotas, subir escaleras, entre otras. (Ministerio de Salud, 2011)

#### **2.1.11 Canasta básica de los alimentos**

La Canasta Básica Alimentaria (CBA) es un conjunto de alimentos expresados en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio. Sin embargo, debe quedar claro que representa un mínimo alimentario a partir de un patrón de consumo de un grupo de hogares de referencia y no una dieta suficiente en todos los nutrientes.

El costo de la CBA es un indicador cuyo objetivo principal es la medición del fenómeno de la pobreza mediante el Método de Línea de Pobreza o Método del Ingreso.

Pero además de cubrir los requerimientos, es necesario que exista una relación nutricionalmente razonable entre las distintas fuentes alimentarias de energía. Los alimentos seleccionados para la CBA deben ser de uso común, bajo costo y mantener las combinaciones usualmente empleadas por la población, es decir, que respondan a los hábitos, la lógica y a bases científicas. Debe proveer suficientes kilocalorías y proteínas para cubrir las necesidades promedio de la población más un

10% para cubrir las desigualdades de distribución en el hogar y las pérdidas por el manejo de los alimentos. La distribución de las proteínas, grasas y carbohidratos al contenido total de energía de los alimentos propuestos debe ser acorde a las recomendaciones propuestas por el INCAP: proteínas 10-15% del contenido energético total (kilocalorías), grasas 20-25%, y carbohidratos 60-70%. (Menchú & Osegueda, 2006)

### **2.1.12 Disponibilidad de alimentos**

La disponibilidad de alimentos se refiere al abastecimiento de alimentos en la cantidad y la calidad adecuada. En esta interviene tanto la producción nacional para autoconsumo y consumo local, como la importada. La capacidad del país para la producción local está determinada por las ventajas comparativas o naturales, tales como: disponibilidad de suelos aptos; disponibilidad de agua; clima, altitud y topografía; todo ello en función de las necesidades agroecológicas de cada actividad productiva. También por ventajas competitivas, tales como: mano de obra, conocimiento, tecnología, semillas de calidad, financiamiento, precios de los insumos, infraestructura de almacenamiento, procesamiento y distribución, infraestructura de riego y vial. En cuanto a la oferta de alimentos por importación, es importante la política comercial externa, especialmente la arancelaria, de contingentes, sanidad vegetal y salud animal.

En los ámbitos local o nacional, la disponibilidad de alimentos es el resultado de la suma de la producción interna, de las importaciones y de la ayuda alimentaria, a la cual debe restársele las exportaciones, los otros usos (alimentación animal, semillas, producción de biocombustibles y otros) y las pérdidas postcosecha. En el ámbito del hogar, se define como la cantidad y variedad de alimentos disponibles para el consumo de la familia. Se espera que esta disponibilidad sea variada, de calidad y adecuada a las necesidades de cada integrante de la familia. (CELAC & SEPSA, 2016)

### **2.1.13 Acceso a los alimentos**

El acceso a los alimentos se refiere a la posibilidad que tienen los individuos o las familias de obtener los alimentos, ya sea por medio de su capacidad para producirlos o comprarlos o mediante transferencias o donaciones. El acceso a los alimentos contempla el acceso económico (capacidad adquisitiva, relación ingreso familiar/porcentaje destinado a la compra de alimentos, precios de los alimentos, establecimiento de una canasta básica de alimentos, empleo de calidad), el acceso físico (mercados locales, producción local, programas públicos de alimentación) y el acceso cultural (conocimiento sobre los alimentos y aceptación cultural). Dado su carácter esencial para garantizar la SAN a nivel nacional, el acceso a los medios de producción (tierra, agua, insumos, tecnología, conocimiento, entre otros) y a los servicios necesarios, por parte de la población que se dedica a las actividades agrícolas y rurales, es un aspecto medular. (CELAC & SEPSA, 2016)

### **2.1.14 Nivel de escolaridad y socioeconómico**

Uno de los indicadores más importantes del grado de desarrollo socioeconómico del país se basa en el nivel educativo de su población, pues la educación es un factor básico para fomentar la incorporación completa de las personas a la vida económica, política y social.

El sistema educativo costarricense se divide en cuatro niveles: preescolar, primaria, secundaria y superior. En el país existe la Educación General Básica que es el ciclo instructivo obligatorio y gratuito, compuesto por 6 años de primaria y 3 años de secundaria. (Pérez & BBC Mundo, 2015)

#### **2.1.14.1 Educación inicial**

También llamado preescolar, es el servicio educativo que se brinda a niñas y niños menores de seis años de edad, con el propósito de potencializar su desarrollo integral y armónico, en un ambiente rico en experiencias formativas, educativas y afectivas, lo cual le permitirá adquirir

habilidades, hábitos, valores, así como desarrollar su autonomía, creatividad y actitudes necesarias en su desempeño personal y social. (Pérez & BBC Mundo, 2015)

#### **2.1.14.2 Educación Básica**

La educación general básica abarca la educación primaria y la mitad de la educación secundaria. Desde los 6 años y tres meses se inicia esta etapa y se extiende por seis años en las escuelas para seguir durante otros tres años en la educación secundaria. (Pérez & BBC Mundo, 2015)

#### **2.1.14.3 Educación primaria**

Los niños, una vez finalizada la etapa de Educación Inicial, continúan en la primaria por un periodo de seis años. En caso de que no reprobaren en ningún año salen de la escuela a una edad promedio de 12 o 13 años. En Costa Rica, los dos primeros años de la primaria consiste en enseñarle al niño lo básico de la vida cotidiana, tal como leer, escribir y contar. A partir del tercer grado de primaria se inicia la enseñanza un poco más avanzada con temas más globales tales como historia nacional y otros aspectos más avanzados. (Pérez & BBC Mundo, 2015)

#### **2.1.14.4 Educación secundaria**

Inicia en promedio a los 12 o 13 años si el estudiante no reprobaba ningún año en la primaria. Al terminar la educación secundaria se pretende que el alumno desarrolle las suficientes habilidades, valores y actitudes para lograr un buen desenvolvimiento en la sociedad. Al finalizar, la secundaria se espera que los alumnos salgan preparados para la universidad, pensando en quienes desean ser y dándoles las suficientes herramientas para que continúen los estudios. La mitad de los años de escolarización de secundaria en Costa Rica pertenecen al tercer ciclo de la Educación General Básica (de 7° a 9° año), el resto pertenece a la Educación Diversificada. (Pérez & BBC Mundo, 2015)

#### **2.1.14.5 Educación universitaria**

Después de graduarse del colegio, el estudiante puede ingresar a una universidad. En Costa Rica, el primer título universitario se llama "bachillerato", igual que el título con el que se gradúa del colegio, o secundaria. Esto crea confusión, por lo que la gente debe especificar si está refiriéndose al título del colegio o al de la universidad. Después del bachillerato universitario, el estudiante puede optar por una licenciatura, que por lo general corresponde a 3 semestres, incluyendo una tesis. (Pérez & BBC Mundo, 2015)

#### **2.1.15 Nivel socioeconómico**

Es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona, de la posición económica y social individual o familiar en relación con otras personas, basada en sus ingresos, educación y empleo. Al analizar el nivel socioeconómico de una familia se analizan, los ingresos del hogar, los niveles de orientación educación, y ocupación, como también el ingreso combinado, comparado con el individual y también son analizados los atributos personales de sus miembros.

Se clasifica por lo general en tres categorías: Alto, Medio y Bajo, en las cuales una familia puede ser ubicada. Para ubicar a una familia o individuo en una de estas tres categorías una o todas las siguientes tres variables (ingreso, educación y ocupación) pueden ser analizadas o procesadas por alguien.

Adicionalmente, se ha establecido que un bajo nivel de ingresos y un bajo nivel de educación son importantes indicadores de un rango de problemas de salud mental y física, que van desde dolencias respiratorias, artritis, enfermedades coronarias, y esquizofrenia. Estas pueden deberse a las condiciones ambientales en el sitio de trabajo, o en el caso de enfermedades mentales, pueden ser la causa misma del estatus social de la persona. (Marmot, 2011)

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### 3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque que presenta esta investigación es de tipo cuantitativa, pues la recolección de datos y el análisis estadístico se realizan con el fin de medir las variables de estado nutricional y hábitos alimentarios, datos que se recolectan por medio de un cuestionario sobre datos sociodemográficos y de alimentación, así como mediciones antropométricas y estos resultados se presentan de forma numérica.

### 3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación de tipo correlacional, pues el estudio busca relacionar los hábitos alimentarios y estado nutricional de los niños con el nivel educativo de los padres de familia.

### 3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS

La unidad de análisis para esta tesis son los estudiantes, tanto hombres como mujeres, de cuarto a sexto año de escuela, dicha institución se encuentra en Pacayas y es uno de los centros educativos de la zona.

#### Área de estudio

Se realiza en la escuela Presbítero Juan de Dios Trejo, ubicada al frente del Palacio Municipal en la zona de Pacayas, Cartago.

#### 3.3.1 Población

En esta escuela hay 3 secciones de estudiantes para cuarto y quinto grado y dos secciones para sexto grado. Se obtiene una población total de 216 estudiantes de segundo ciclo, de los cuales 108 corresponden a hombres y 108 a mujeres.

#### 3.3.2 Muestra

Para el cálculo de la muestra, teniendo como base los 216 estudiantes de segundo ciclo de la Escuela Presbítero Juan de Dios Trejo, se desarrolló la siguiente fórmula

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

$$n = \frac{216 (1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(0,1)^2 (216-1) + (1,96)^2 (0,5)(0,5)} = \frac{2401}{36} = 66,69 = 67$$

n: tamaño de la muestra, N: tamaño de la población, Z: factor de confiabilidad, Q y P: 0,5

(constante), d: margen de error permisible 0,1

### 3.3.3. Criterios de inclusión y exclusión

*Tabla N.º 1. Criterios de exclusión e inclusión*

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
Estudiantes de segundo ciclo de la escuela Pbo. Juan de Dios Trejo	Población que no quiera participar en el estudio
Conocimiento de asentimiento y consentimiento informado	Estudiantes con alguna discapacidad o adecuación
Niños y niñas de 8 a 12 años	

---

**Fuente:** Elaboración propia, 2019.

## 3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de datos de la investigación, se construyó un instrumento, previamente validado en el plan piloto. Es una hoja de recolección de datos sociodemográficos, que consta de información básica, como lugar de residencia, grado académico y edad en años del niño y padres de familia, y sexo del/a niño/a.

En la recolección de datos antropométricos, se requiere de la medición de talla (m) y peso corporal (Kg) del niño, para luego realizar la evaluación del estado nutricional por medio de las gráficas de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) de Talla/Edad e Índice de Masa Corporal (IMC) para niños de 5 a adolescentes de 19 años de la CCSS, el cual permite encasillar a los estudiados en bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad. Cabe mencionar que la toma de los datos antropométricos se realiza según las estandarizaciones propuestas por la Sociedad Internacional

para el Avance de la Cineantropometría, ISAK por sus siglas en inglés, en su manual publicado en 2011.

Así, para la toma del peso, se le pidió al estudiante que se colocara sobre la balanza en posición anatómica y sin moverse. Para la talla, se acomodó a la persona en el tallímetro con los talones, glúteos y espalda tocando el equipo y trazando una línea imaginaria entre la parte inferior de cuenca del ojo y la parte superior del trago de la oreja, seguidamente, se pidió al individuo que respirara profundo con el fin de conseguir su estatura máxima.

Para los hábitos alimentarios del niño, se utilizó un cuestionario que se respondió con la ayuda del padre de familia para registrar datos como tiempos de comida, consumo de agua y actividad física. De igual forma, se aplicó una frecuencia de consumo, la cual cuenta con una lista ilustrativa de alimentos distribuida por grupos, en donde se elige cada cuanto se consume ese alimento (Trinidad Rodríguez, Fernández Ballart, Cucó Pastor, Biarnés Jordá, & Arijá Val, 2008).

Al momento de analizar los resultados sobre la frecuencia de consumo de alimentos que realizan los estudiantes, se hace una clasificación de bueno, regular o malo, además de hacer dos evaluaciones: una que incluye lácteos, frutas, vegetales, harinas, carnes y grasas, y la segunda que incluye azúcares y alimentos varios como comidas rápidas, golosinas y gaseosas, con el objetivo de observar el comportamiento alimenticio entre productos no procesados como las frutas o vegetales (o con grado de procesamiento muy bajo, como la leche o el yogurt) con productos procesados como galletas rellenas o comidas rápidas. El puntaje está basado según las recomendaciones de los grupos alimenticios en la Guía Alimenticia de Costa Rica, por lo tanto, el puntaje queda de esta forma: 1 cuando es bueno, 0.5 cuando es regular y 0 cuando es una mala alimentación.

Para el nivel educativo de los padres, se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas sobre edad, sexo, estado civil y nivel de escolaridad.

La recolección de datos se hizo en varios procesos, primero los padres llenaron la encuesta para ellos, junto con el consentimiento y asentimiento firmado. Luego, durante las clases de educación física, se tomaron las mediciones antropométricas y, por último, en el laboratorio de Informática, se presentaron grupos de 15 estudiantes para completar el cuestionario digital previamente explicado y el cual se llenó en las computadoras del laboratorio.

*Tabla N.º 2 Equipo antropométrico*

<b>Equipo</b>	<b>Marca</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Precisión</b>
Balanza	Beurer	150kg	100g
	Modelo BF 100		
Tallímetro	Seca	213cm	1cm

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Para el análisis de los datos de este estudio se realizaron análisis de independencia o contingencia, y análisis de bondad y ajuste; muchas veces conocidos como Chi-cuadrado. Este tipo de análisis permiten evaluar si la cantidad de individuos es o no independiente entre las categorías definidas por dos factores. Los análisis fueron llevados a cabo con el lenguaje estadístico R. (R Development Core Team, 2014)

### **3.4.1 Validez y confiabilidad del cuestionario**

Para validar el instrumento de recolección de datos, se decide realizar una prueba piloto con una muestra de 10 niños y niñas de cuarto, quinto y sexto grado en una institución en Capellades con características semejantes a la institución educativa seleccionada para la investigación.

### **3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño de la investigación es no experimental, debido a que no se manipulan las variables. Y en cuanto a la recolección de los datos, se da en un único momento, por lo que es de tipo transversal.

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N.º 3 Operacionalización de variables

<b>Objetivo Específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Describir la situación socio demográfica de los niños por medio de un cuestionario.	Situación socio demográficas	Generalidades de la población en estudio que permitan analizarla de acuerdo con su ubicación geográfica y condición biológica	Llenado de hoja de recolección de datos con preguntas a nivel personal, en el que los datos son de uso del entrevistador.	a) Sexo b) Lugar de residencia c)Edad d)Grado Educativo	a) Femenino Masculino b) Categoría: Lugar de residencia c)Edad en años y meses d)Cuarto grado, Quinto grado, Sexto grado	Hoja de recolección de datos.
Determinar el estado nutricional de	Estado nutricional	Condición del organismo que resulta de la relación entre las	Para obtener el peso se utiliza una balanza tomando el peso 3 veces. En	a) Índice de masa corporal para la edad	a) Desnutrición severa, Desnutrición leve, Normopeso, Sobrepeso, Obesidad	Hoja de recolección de Datos

<p>los niños mediante las gráficas antropométricas para valoración nutricional de 0-19 años del Ministerio de Salud.</p>		<p>necesidades nutritivas individuales, el cual puede ser evaluado por la recolección de datos antropométricos, como la medición de peso y talla, para la obtención de su IMC.</p>	<p>cuanto a la altura, se utilizará un tallímetro en donde la persona evaluada será medida 3 veces. Se tomará un promedio de las 3 medidas tanto de altura como de peso.</p> <p>Se aplican las tablas de talla para la edad de la CCSS, bajo la interpretación de la talla según su edad y su respectivo análisis.</p>	<p>b) Indicador de talla para la edad</p>	<p>b) Muy alto, Alto, Normal, Baja talla, Baja talla severa</p>	
--	--	--	--	---	---	--

<p>Evaluar los hábitos alimenticios de los niños por medio de un cuestionario sobre hábitos alimenticios y frecuencia de consumo.</p>	<p>Hábitos alimenticios</p>	<p>Comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a unas influencias sociales y culturales.</p>	<p>Recolección de datos por medio de un cuestionario con preguntas cerradas sobre hábitos alimenticios y frecuencia de consumo grupos de alimentos.</p>	<p>1) Tiempos de comida 2) Vasos de agua diario 3) Frecuencia de consumo de alimentos</p>	<p>1)Desayuno, Merienda de la mañana, Almuerzo, Merienda de la tarde, Cena, Colación nocturna, No tiene tiempos establecidos 2)1-2 vasos, 3-4 vasos, 5-6 vasos, más de 6 vasos, No consumo 3)Nunca, Mensual, 1-2 veces por semana, 3-4 veces por semana, 5-6 veces por semana, Diario</p>	<p>1)Hoja de recolección de Datos 2)Hoja de recolección de datos 3) Frecuencia de consumo</p>
<p>Reconocer el nivel educativo de</p>	<p>Nivel educativo</p>	<p>El nivel educativo es el nivel de educación más alto que una</p>	<p>Llenado de hoja de recolección de datos con informe</p>	<p>Grado de escolaridad</p>	<p>Primera incompleta, Primaria completa, Secundaria incompleta,</p>	<p>Hoja de recolección de Datos</p>

<p>los padres de familia por medio de un cuestionario.</p>		<p>persona ha terminado, es un período medido en años escolares que una persona ha permanecido en el sistema educativo formal</p>	<p>relacionada al nivel educativo.</p>		<p>Secundaria completa, Universidad incompleta, Universidad completa, Técnico</p>	
--	--	---	--	--	---	--

### **3.7 PLAN PILOTO**

El plan piloto se realiza con una muestra de 10 personas, cinco hombres y cinco mujeres, de una escuela pública ubicado en Capellades, Cartago. Se observa que los participantes tienen una buena comprensión del instrumento de recolección de datos, lo cual facilita el llenado del documento. Entre los cambios hechos al instrumento de recolección de datos está agregar imágenes a los alimentos en la frecuencia de consumo y cambiar ciertas palabras que no comprendían debido a su tecnicidad. Además, se eliminan preguntas para determinar el nivel socioeconómico, accesibilidad y disponibilidad de alimentos porque se propuso modificar el título de la investigación y explorar con estas variables, sin embargo, la propuesta fue rechazada.

## **CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

En el siguiente capítulo se darán a conocer los resultados obtenidos al analizar los datos recolectados en la población escolar y sus padres de familia de la zona de Pacayas. Estos resultados mostrarán aspectos sociodemográficos de la población encuestada, además del estado nutricional y hábitos alimenticios que tienen los escolares de la zona, asimismo se identifica el nivel educativo que tienen los padres de familia y por último se hacen relaciones entre hábitos alimenticios y estado nutricional con el nivel educativo de los padres de familia.

*Tabla N.º 4 Distribución por sexo de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante*

Sexo	Participantes	
	Absoluto	Porcentaje (%)
Femenino	38	56,7
Masculino	29	43,3
Total	67	100

Fuente: Elaboración propia, 2019.

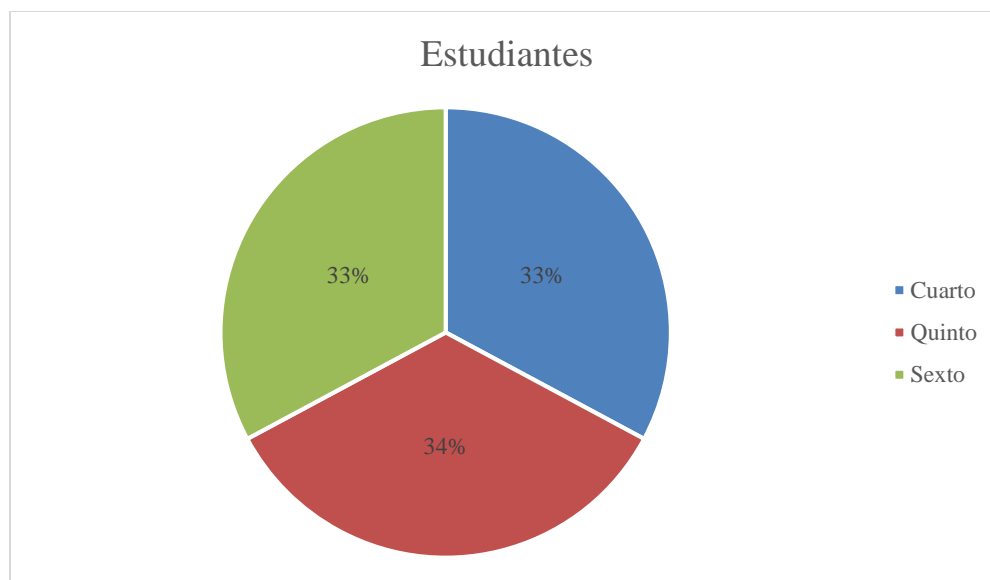
La muestra para la presente investigación es de 67 personas, compuesta por 29 hombres y 38 mujeres.

*Tabla N.º 5 Distribución por edad de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Edad en años	Participantes		Edad promedio
	Absoluto	Porcentaje (%)	
9	10	15	10,7 años
10	22	33	
11	18	27	
12	17	25	
Total	67	100	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

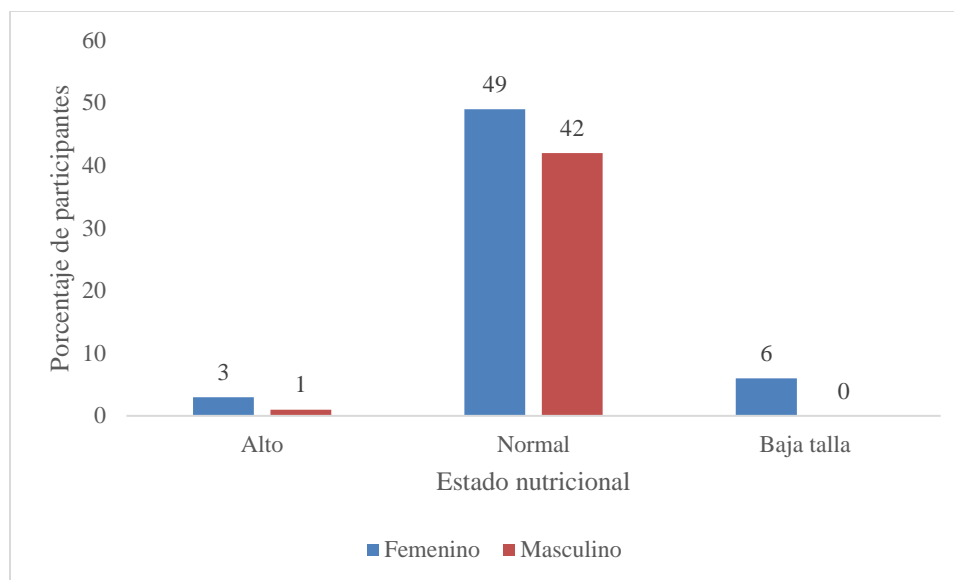
En los 67 estudiantes la edad que más se repite es 10 años, representando el 33 por ciento de la muestra respectivamente, seguido de un 27% que representa a las personas con once años, 25% que son los estudiantes que indican tener doce años y 15% que representa a escolares de nueve años. La edad promedio de los participantes fue de 10,7 años.



*Figura N.º 2 Distribución por grado de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

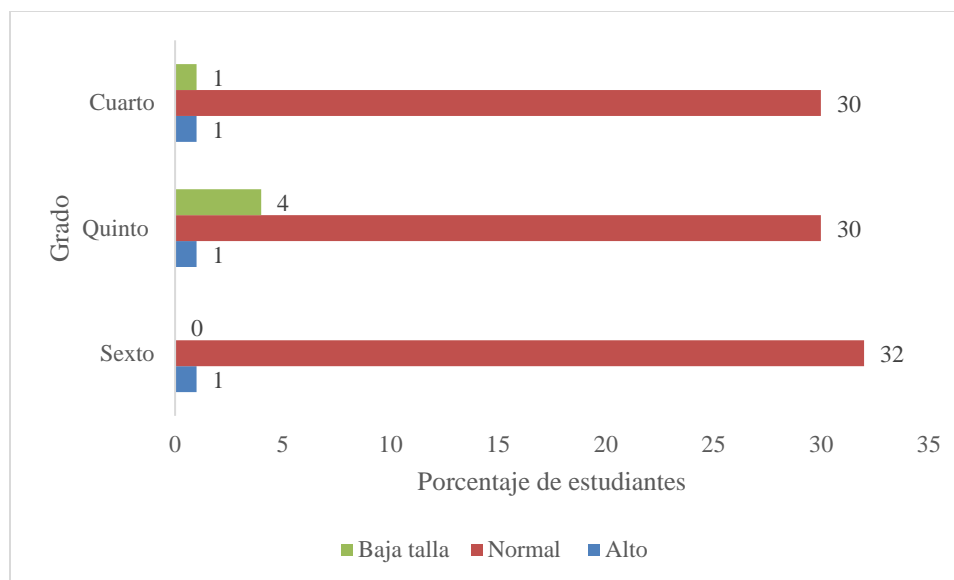
Se utiliza una muestra equitativa en cuanto a la cantidad de personas de cada grado, siendo del 33% para cuarto y sexto y 34% para quinto; con el fin de evitar sesgos en el análisis de datos.



*Figura N.º 3 Estado nutricional por sexo de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

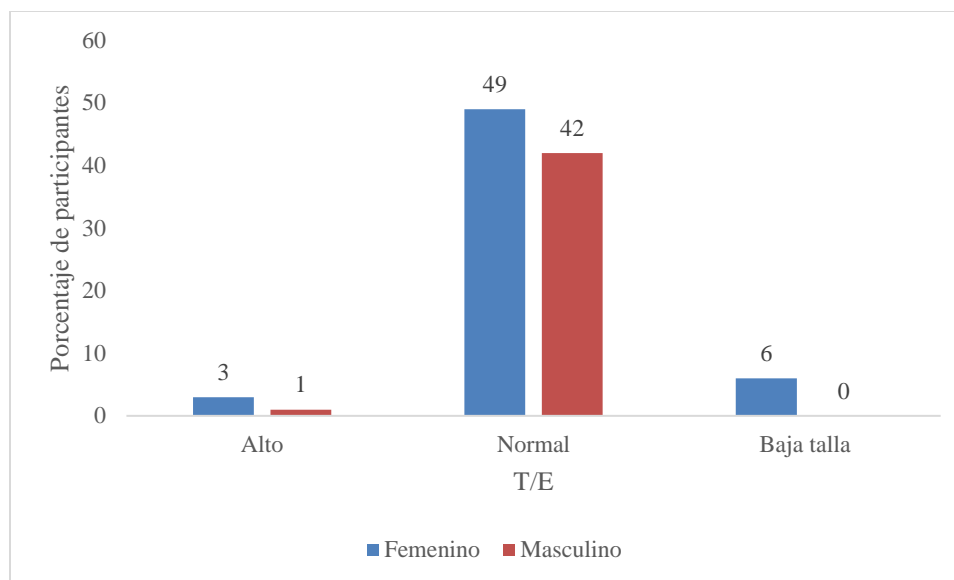
El estado nutricional predominante en ambos sexos es el de normalidad, seguidamente está el sobrepeso, donde hay dos hombres más con respecto al sexo femenino y en obesidad hay la misma cantidad de personas en ambo géneros.



*Figura N.º 4 Estado nutricional por grado de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

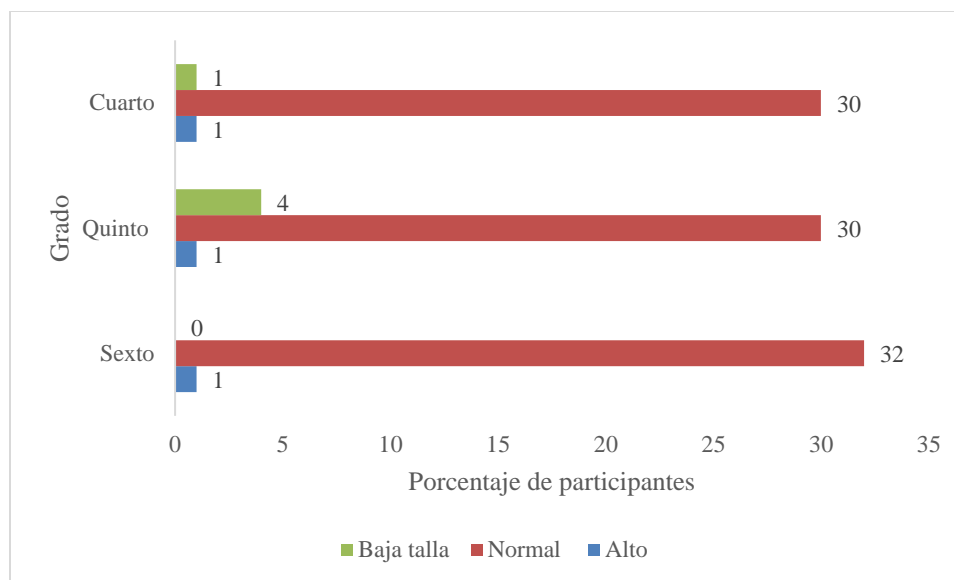
En cuanto al estado nutricional según el grado en curso, la mayoría de las personas de los tres grados se encuentra normal, mientras que el sobrepeso predomina en quinto grado, con 7 estudiantes, y la obesidad siendo más frecuente en los estudiantes de sexto año.



*Figura N.º 5 Indicador de talla para la edad por sexo de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Se observa en la figura N.º 4 que la mayoría de las personas participantes de la investigación tienen una talla adecuada a su edad, sin embargo, las mujeres son quienes presentan baja talla, y también predomina el mismo sexo en la talla alta.



*Figura N.º 6 Indicador de talla para la edad por grado de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La baja talla se presenta en cuarto y quinto grado; la talla alta se encuentra equitativamente en cada grado, de igual forma sucede con la talla normal para su edad.

*Tabla N.º 6 Número de tiempos de comida al día que realizan los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

<b>Tiempos de comida al día</b>	<b>Participantes</b>	
	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
1-2	3	5
3-4	58	87
5-6	6	8
Total	67	100

Fuente: Elaboración propia, 2019.

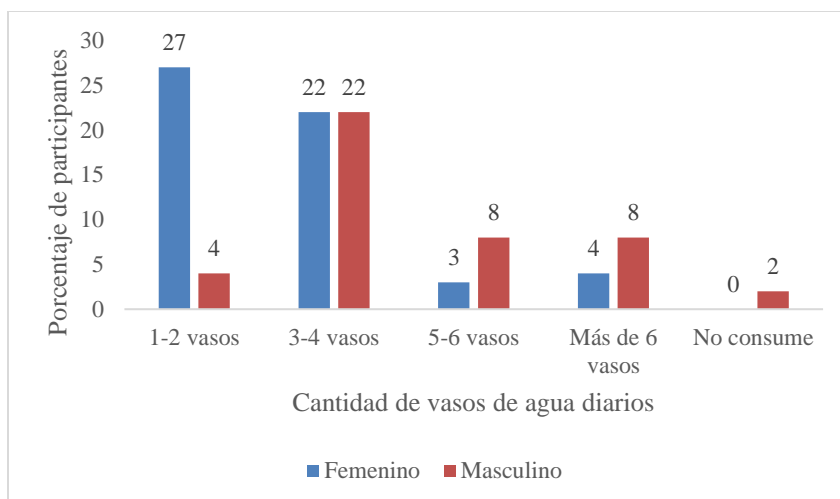
Se muestra en la tabla que el 87% que hacen de tres a cuatro tiempos, solamente el 8% de las personas realizan la cantidad recomendada de tiempos de comida, seguido del 5% que realizan solo de uno a dos tiempos de comida.

*Tabla N.º 7 Tiempos de comida al día que realizan los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

<b>Tiempos de comida al día</b>	<b>Participantes</b>	
	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Desayuno	67	100
Merienda mañana	60	89,5
Almuerzo	67	100
Merienda tarde	36	53,4
Cena	63	93,9
Colación nocturna	1	1,5

Fuente: Elaboración propia, 2019.

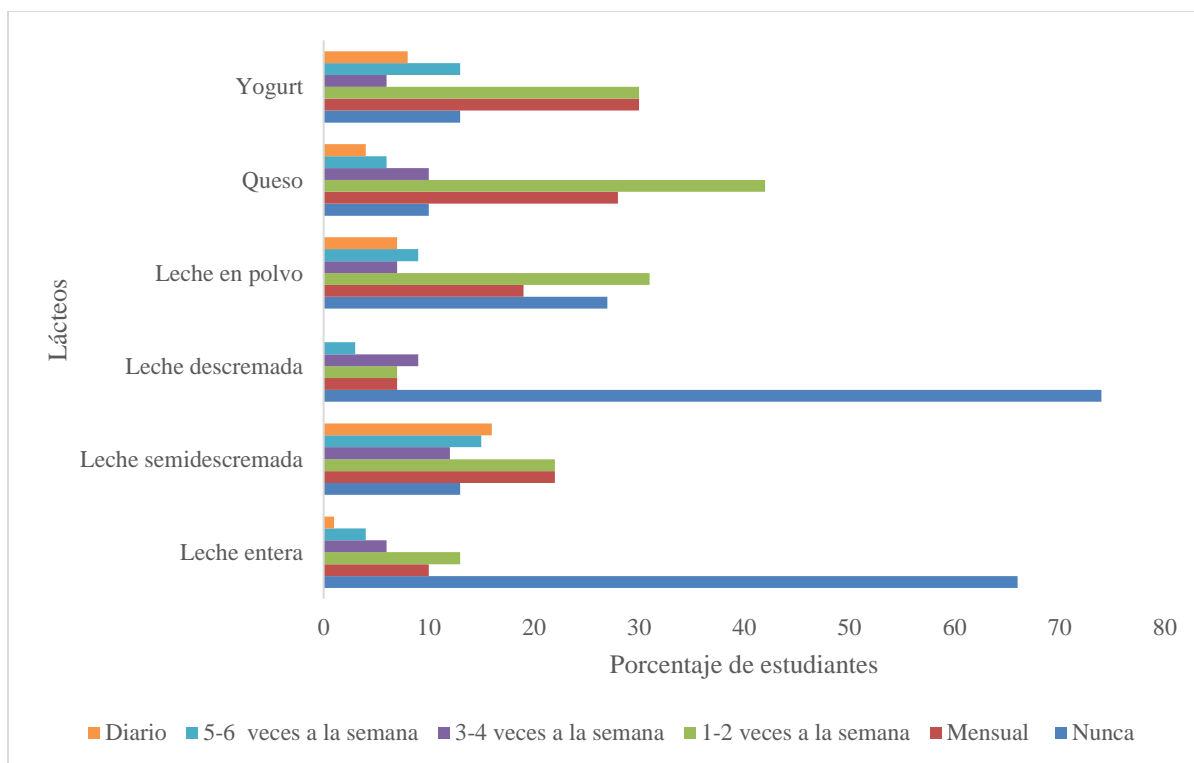
Se interpreta que el desayuno y almuerzo es realizado por la totalidad de la población, seguido de la cena y con un valor similar, la merienda de la mañana. El 53,4% de la muestra realiza la merienda de la tarde y solamente una persona realiza la colación nocturna.



*Figura N.º 7 Cantidad de vasos de agua al día que consumen los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

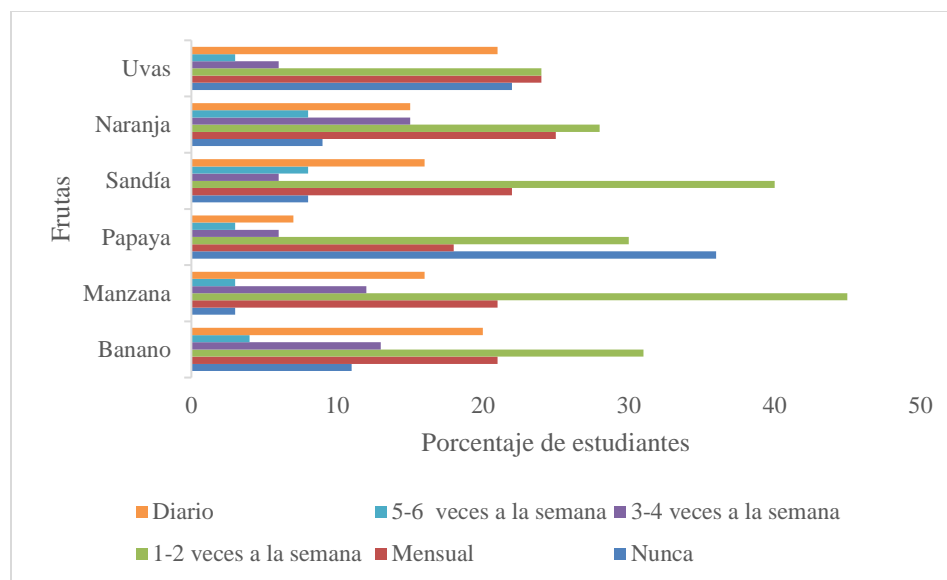
De acuerdo con la figura, predomina el consumo de 1 a 2 vasos de agua diarios en las mujeres, mientras que, en los hombres la mayoría consume de 3 a 4 vasos diarios. La minoría, en ambos sexos, suele consumir de 5 a 6 vasos diarios.



*Figura N.º 8 Frecuencia de consumo de lácteos de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

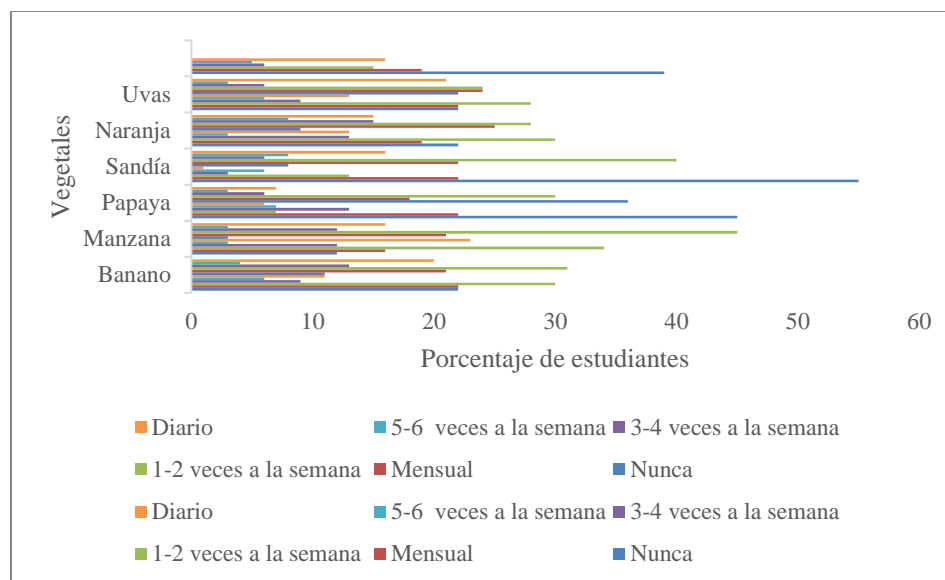
Con respecto al consumo de los lácteos, de los más consumidos mínimo 3 veces a la semana, destacan la leche semidescremada, el yogurt y la leche en polvo. De los menos consumidos están la leche entera y descremada, y el queso. Sin embargo, la mayor parte de la población no suele ingerir estos productos mínimo 3 veces a la semana.



*Figura N.º 9 Frecuencia de consumo de frutas de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

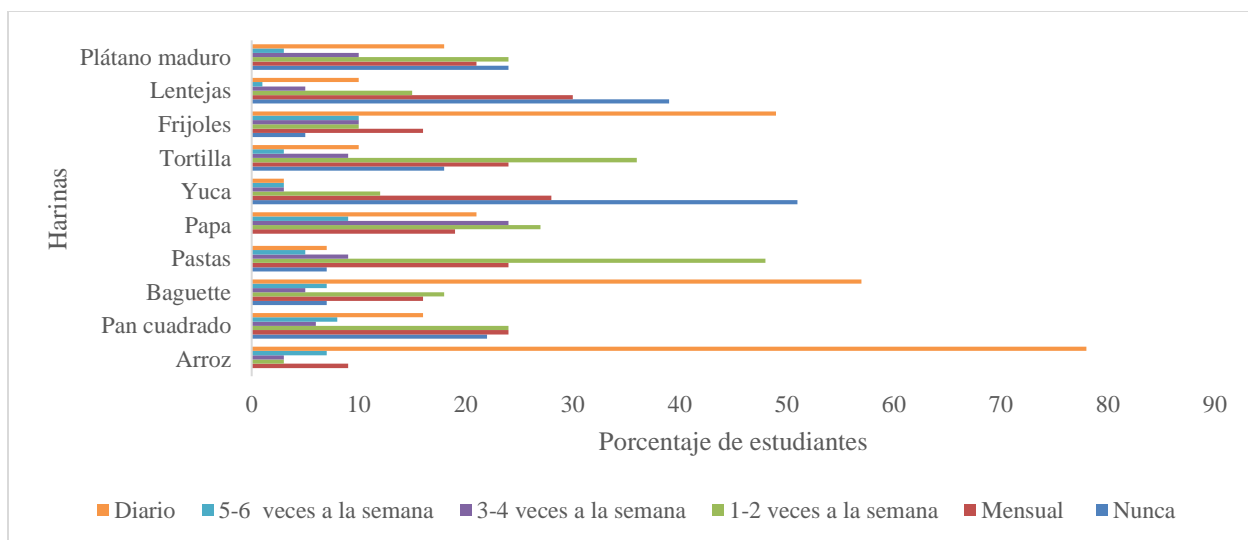
Con respecto al consumo de frutas, las uvas, el banano, la manzana y la sandía suelen consumirse mínimo 3 veces a la semana, mientras que la papaya y la naranja no suelen ser de las favoritas. Sin embargo, menos de la mitad de la población suele comer al menos una fruta mínimo 3 veces a la semana.



*Figura N.º 10. Frecuencia de consumo de vegetales de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

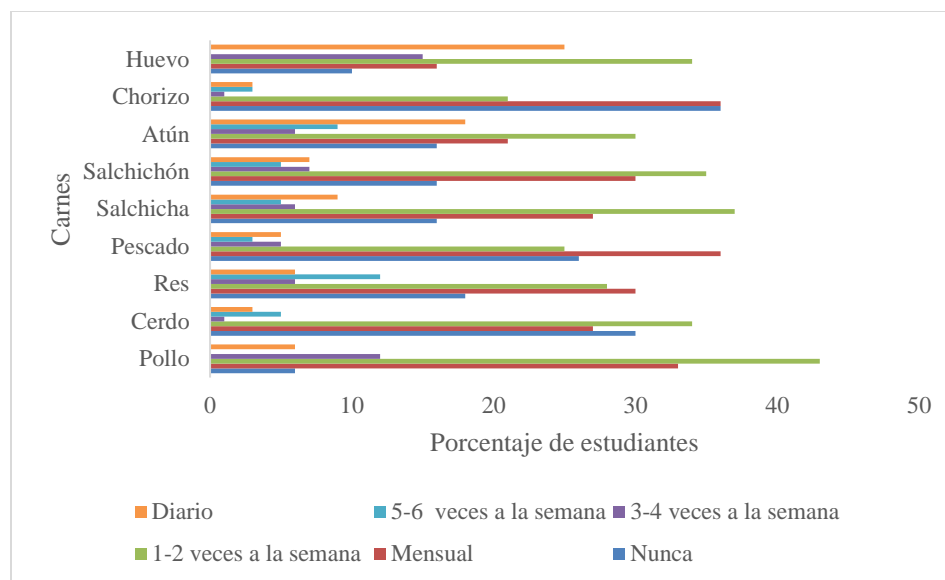
Con respecto al consumo de vegetales, de los más consumidos mínimo 3 veces a la semana, destacan el tomate, chayote, repollo y la zanahoria. Este grupo alimenticio no es del agrado de la población, donde hay varios vegetales que mencionan nunca consumir como la remolacha, el pepino y el chayote. En el caso de este último, predomina en ambos grupos, sin embargo, es más común que la población nunca lo consuma (26 estudiantes) a que lo consuman diariamente (11 estudiantes).



*Figura N.º 11 Frecuencia de consumo de harinas de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

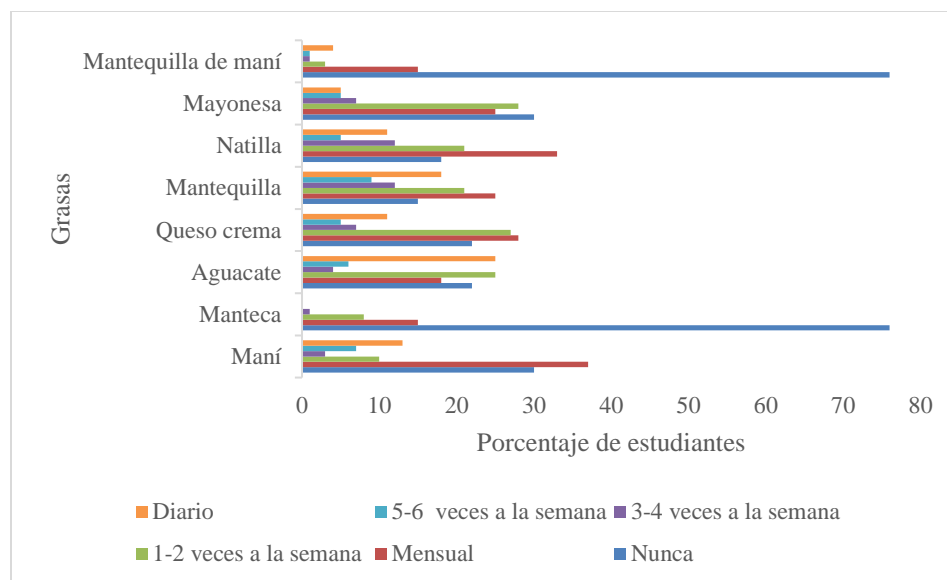
Con respecto al consumo de harinas, el arroz es de los que la gran parte de la población suele ingerir a diario, seguido de las pastas y de los frijoles. Caso contrario sucede con la yuca, las lentejas y el plátano maduro.



*Figura N.º 12 Frecuencia de consumo de carnes de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

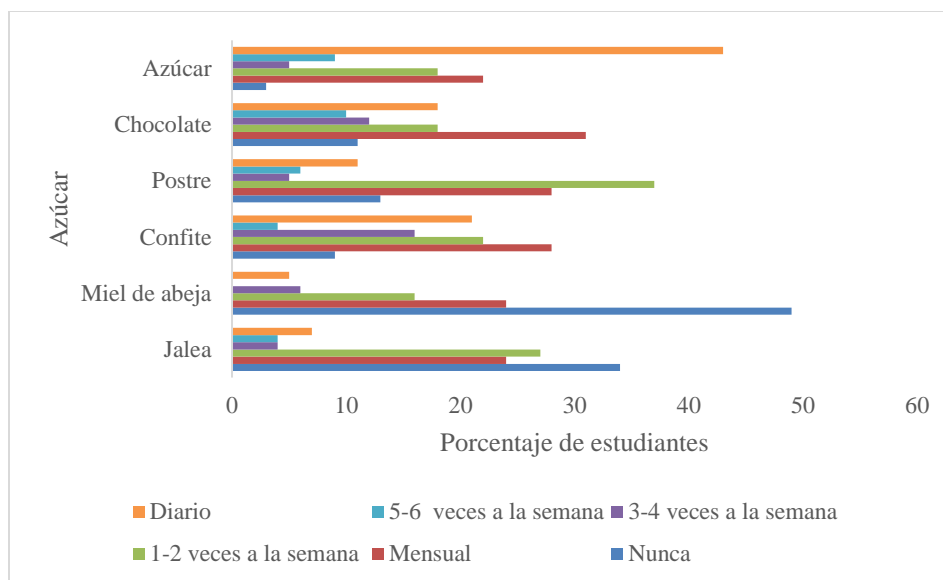
Con respecto al consumo de carnes, de los más consumidos mínimo 3 veces a la semana destacan el huevo, atún, carne de res, salchicha y salchichón. De los menos consumidos están el chorizo, carne de cerdo, pescado y el pollo. Se logra observar la gran parte de la población tiene variedad de carnes y consume uno de ellos, aunque sea una vez al mes.



*Figura N.º 13 Frecuencia de consumo de grasas de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

*Fuente: Elaboración propia, 2019.*

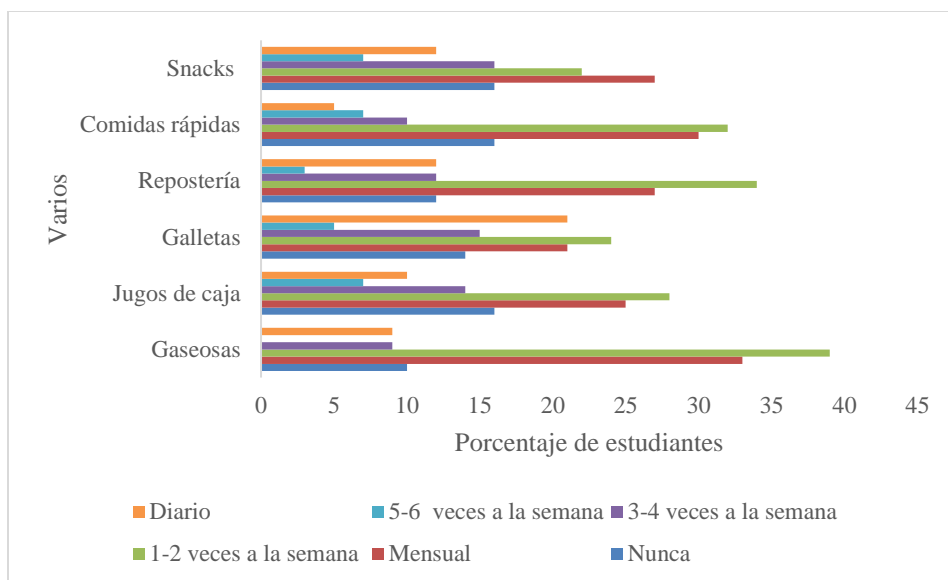
Con respecto al consumo de grasas, se observa que las grasas insaturadas (aguacate y maní) son de las que más se consume mínimo 3 veces a la semana, además de la mantequilla (grasa saturada). Por otro lado, 51 escolares dijeron nunca consumir la mantequilla de maní y manteca.



*Figura N.º 14 Frecuencia de consumo de azúcares de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

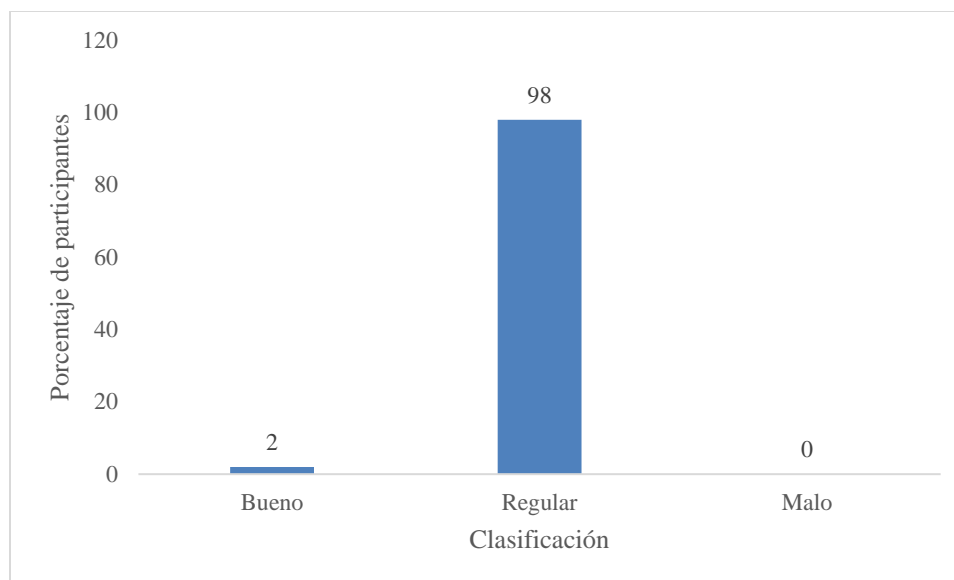
Con respecto a la ingesta de azúcares, el azúcar suele ser el más consumido por los escolares, seguido de los confites y los chocolates. No suelen consumir miel de abeja, jalea y con respecto a los postres, 25 personas indican consumirlo máximo 2 veces a la semana.



*Figura N.º 15 Frecuencia de consumo de alimentos varios de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

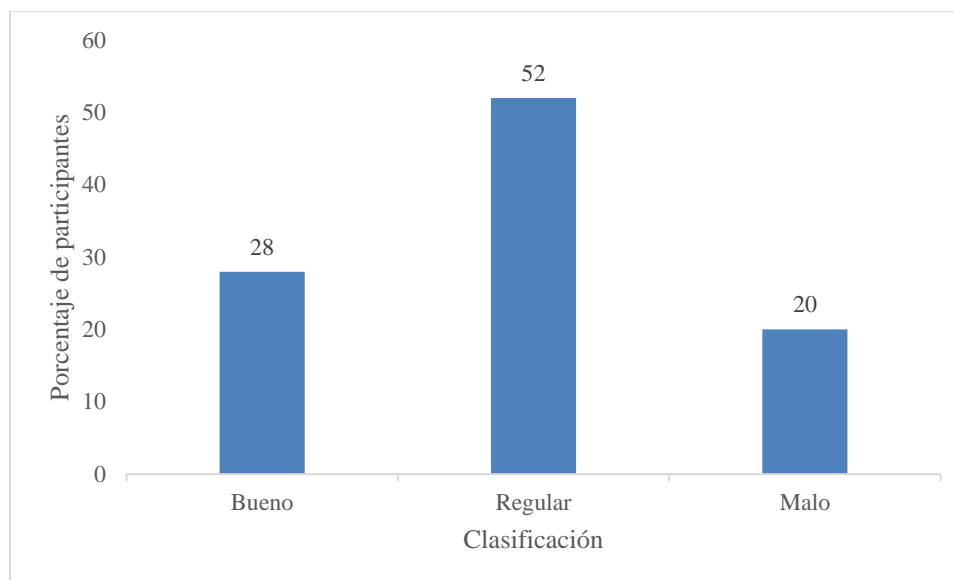
En relación con la ingesta de varios alimentos, de los más consumidos mínimo 3 veces a la semana, destacan las galletas rellenas, comidas rápidas y *snacks*. De los menos consumidos están las gaseosas, jugos de caja y repostería. Todos los mencionados son productos altos en calorías, azúcares y grasas.



*Figura N.º 16 Clasificación de bueno, malo o regular según la frecuencia de consumo de lácteo, frutas, vegetales, harinas, carnes y grasas de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

De las 67 personas encuestadas, 66 de ellas tienen una alimentación de lácteos, frutas, vegetales, harinas, carnes y grasas regular, esto según los alimentos elegidos en la frecuencia de consumo, y solamente una persona tiene una buena alimentación, el cual se caracteriza principalmente por tener un consumo diario y variado de frutas, vegetales, harinas, además de un consumo bajo o nulo de embutidos, carnes rojas y grasas saturadas.



*Figura N.º 17 Clasificación de bueno, malo o regular según la frecuencia de consumo de azúcares y varios alimentos de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

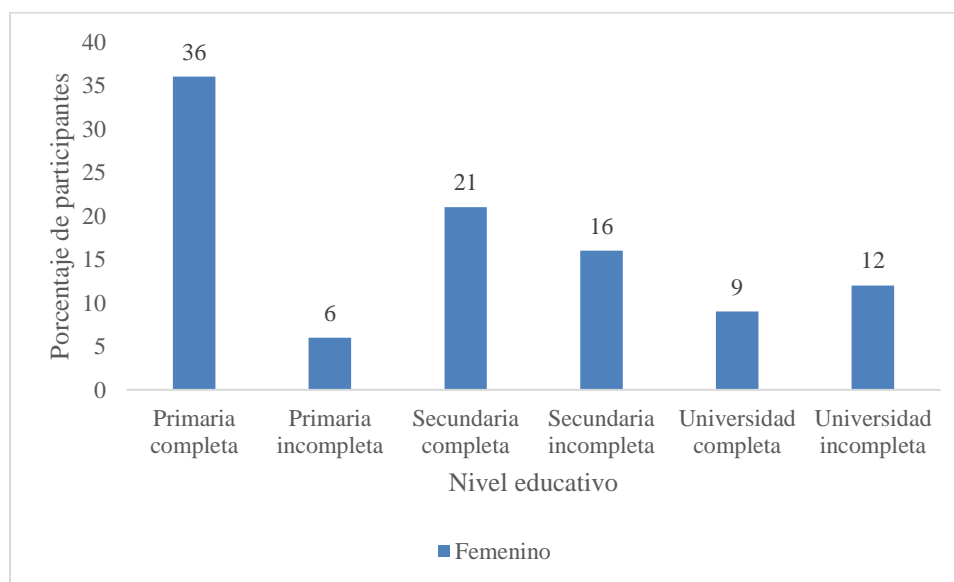
De las 67 personas encuestadas, 35 de ellas tienen un consumo de azúcares y varios alimentos (comidas rápidas, *snacks*, gaseosas) regular, caracterizado principalmente de un consumo moderado de galletas rellenas, gaseosas y comidas rápidas; seguido de 19 estudiantes que tienen una buena alimentación, porque la mayoría de ellos consume postres, galletas rellenas, gaseosas, comidas rápidas y *snacks* nunca o máximo una vez al mes. Por último, 13 escolares tienen una mala nutrición debido a que suelen consumir confites, postres, chocolates, azúcar, galletas rellenas y repostería mínimo 3 veces a la semana.

*Tabla N.º 8. Distribución por sexo de los padres de familia de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Sexo	Participantes	
	Absoluto	Porcentaje (%)
Femenino	52	78
Masculino	15	22
Total	67	100

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Los padres de familia de la muestra para la presente investigación están compuestos por 15 hombres y 52 mujeres.



*Figura N.º 18 Nivel educativo de los padres de familia de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Según la figura anterior, el nivel educativo que sobresale es la primaria completa, seguido de la secundaria completa. 11 padres de familia que no terminaron la secundaria, 8 que no finalizaron la universidad, 6 personas que lograron concluir la etapa universitaria y cuatro que no pudieron terminar la primaria. Ninguno tuvo algún título técnico.

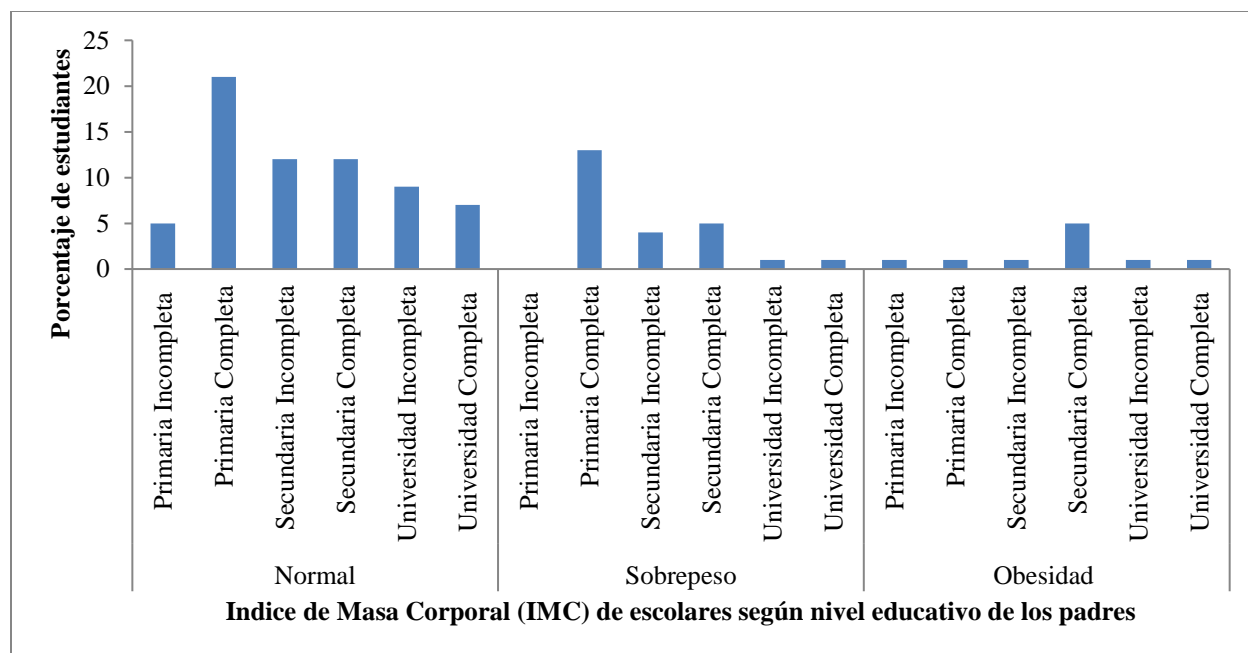


Figura N.º 19 Estado nutricional en relación con el nivel educativo de los padres de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Se observa en la figura que el IMC normal predomina en padres con la primaria completa, seguido de quienes terminaron o no la secundaria (con la misma cantidad de padres en ambas). Con relación a la universidad, de 10 padres de familia, solamente 4 pudieron terminarla y, por último, 3 padres de familia no finalizaron la primaria.

En sobrepeso, predomina los padres que finalizaron la primaria, seguido de quienes finalizaron la secundaria y luego quienes no la terminaron. De quienes fueron a la universidad, 1 la concluyó y el otro no y no hay ningún padre que no haya finalizado la primaria.

En obesidad, de los ocho niños que hay, tres padres de familia sí finalizaron la secundaria y el resto se divide de manera equitativa en las 5 distintos niveles de educación.

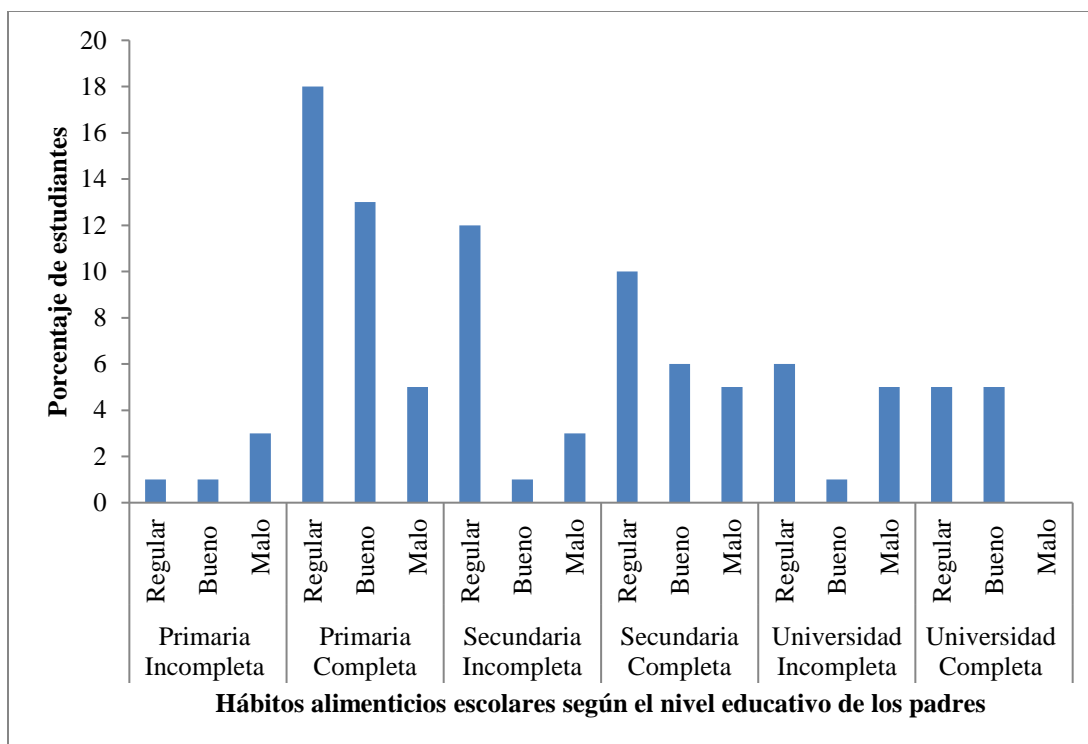


Figura N.º 20 Hábitos alimenticios, según consumo de azúcares y alimentos varios, en relación con el nivel educativo de los padres de los estudiantes de la escuela pública de Pacayas durante junio del 2019

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Con respecto a la figura, se relaciona con los hábitos alimenticios según consumo de azúcares y varios alimentos debido a que estos resultados tuvieron mayor relevancia que con el consumo de lácteos, frutas, vegetales, harinas, carnes y grasas. Se interpreta que la mayoría tiene hábitos alimenticios regulares y buenos y cuyos padres finalizaron la primaria, seguido de quienes terminaron la secundaria, luego aquellos que no la terminaron dicha etapa educativa, quienes concluyeron la universidad, y quienes no y, por último, quienes no finalizaron la primaria.

En relación con los malos hábitos alimenticios, predomina, con 3 padres de familia cada uno, quienes terminaron la primaria o secundaria y quienes no terminaron la universidad. Luego, con dos padres de familia en cada uno, está quienes no finalizaron la primaria o secundaria y, por último, no hay ningún padre de familia que haya finalizado la universidad y esté en esta categoría.

*Tabla 9 Relación entre variables mediante la prueba de chi cuadrado*

Relación	Valor de $X^2$	Valor de P	Interpretación
Estado nutricional de los niños con el nivel de educación de los padres	7.1853	0.7078	No hay relación
Hábitos alimenticios de los niños con el nivel de educación de los padres de familia	10.4377	0.403	No hay relación

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

En la presente investigación, el 56,7% de los participantes fueron mujeres con edades, en general, que oscilaban entre los nueve y doce años, siendo la edad promedio de 10,7 años. En cuanto a la distribución por grado académico, cuarto y sexto estaban representados por un 33% cada uno y quinto por un 34% de la muestra.

Por parte de la evaluación del estado nutricional, en relación con el IMC para la edad, el 64% presentaba un estado adecuado con el predominio de mujeres en esta condición (40%) que hombres (24%); con sobrepeso se encuentran 24% de personas, 11% mujeres y 13% hombres; y con obesidad hay 12% de estudiantes, con la misma cantidad de hombres y mujeres en esta condición (6% cada uno). No se encuentran participantes con bajo peso.

A nivel nacional, al comparar estos resultados con los del Censo Escolar Peso/Talla del 2016, con la participación de 347.379 escolares, el estado nutricional obtenido según IMC se distribuyó de la siguiente manera: 64% Normal, 20% Sobrepeso, 14% Obesidad y 2% Desnutrición. El sobrepeso y obesidad por sexo muestra que en mujeres existe mayor prevalencia de sobrepeso (11,3%) y en hombres de obesidad (9,4%), mientras que en desnutrición estaban distribuidos equitativamente. (MINSA, MEP, UNICEF, & CEN-CINAI, 2016)

En el ámbito internacional, estos resultados son muy similares a los estudios en México de González, Villanueva, Alcantar, & Quintero (2015) y Vega-Rodríguez, Álvarez-Aguirre, Bañuelos-Barrera, Reyes-Rocha, & Hernández (2015) donde el sobresalía el 66% en estado normal, seguido por el 14% en sobrepeso, 12% en obesidad y, por último, un 8% se encontraba en bajo peso en el caso de González y valores mayores de sobrepeso (25%) y obesidad (10%) en el caso de Vega-Rodríguez.

Caso contrario con el estudio de Díaz, Mena, Chavarría, Rodríguez, & Valdivia-Moral (2013) en Chile, donde el 50% estaba en exceso de peso, 49% en estado normal y 1% en bajo peso.

Se puede observar que, en las investigaciones mencionadas, sean con resultado parecidos o no, esta tesis es el único de los trabajos que no tiene población con bajo peso, siendo esto un aspecto positivo de la población estudiada.

Con respecto a los resultados de talla para la edad, los estudiantes en general tienen resultados satisfactorios ya que solamente el 4% presenta baja talla, misma cantidad se representa en talla alta, siendo mayoría, en ambos resultados, el sexo femenino, resultados similares al Censo Escolar Peso/Talla 2016 donde, en Costa Rica la línea base de Talla para Edad indica un 94,2% de población con una talla normal para la edad, 2% de Talla Alta y 3,6% de Baja Talla (12.619 estudiantes), de los cuales 0,4% (1.430 estudiantes) corresponden a Baja Talla severa (MINSA, MEP, UNICEF, & CEN-CINAI, 2016). Al contrario, con los datos del estudio en Colombia de González- Pastrana & Díaz-Montes (2016) donde un 82,5% se encontraba en estado adecuado, mientras que el 15,4% estaba en riesgo de talla baja y el 2% restante en talla baja, además que estos últimos dos valores sobresalían los niños.

El estudio de Miqueleiz y otros (2014) indican que la mayoría de los niños españoles(49%) que omiten el desayuno o tienen un desayuno ineficiente, sus padres no finalizaron la secundaria, mientras que el 46% sí terminó la secundaria y solamente el 5% logró obtener el título universitario. En el estudio de Baracco, Ochoa, & Romero (2014), el 58% de la población escolar argentina realiza de 5 a 6 tiempos de comida mientras que el 42% se alimenta 3 a 4 veces al día. Además, el 64% sí desayuna en la casa, el 83% realiza merienda de la mañana, el 100% almuerza, el 57% merienda en la tarde, el 89% cena y, por último, el 75% sí realiza una colación nocturna.

Los resultados mencionados tienen discrepancias con los datos obtenidos de este trabajo, pues la mayoría de la población realiza de 3 a 4 tiempos de comida, el desayuno y el almuerzo se da en

toda la población escolar y la colación nocturna se da en una persona solamente. Sin embargo, este estudio presenta similitudes con respecto a las meriendas de la mañana y tarde (89,5% y 53,4%, respectivamente) y en la cena, donde la mayoría logra hacerla.

Comparar estos resultados implica que probablemente la educación y la posición socioeconómica de los padres influye en los hábitos alimentarios, facilitando o restringiendo la comprensión de la información nutricional y el cumplimiento de las recomendaciones nutricionales. Por ejemplo, predomina en la población el consumo de 3 a 4 tiempos de comida cuando la distribución dietética calórica del niño en edad preescolar y escolar a lo largo del día debe dividirse en 5 comidas, con un 25% del requerimiento energético en el desayuno (se incluye la comida de media mañana), un 30% al almuerzo, un 15-20% a la merienda y un 25-30% a la cena, evitando las ingestas entre horas.

Al finalizar la comida debe haber recibido el 55% de las calorías diarias, ya que es el período de mayor actividad física e intelectual. La cena debe ser una comida de rescate para aportar los alimentos que no hayan sido ingeridos durante el día. Esa regularidad consigue mantener el organismo en un óptimo funcionamiento y da la posibilidad de incrementar la energía y sensación de bienestar. Una alimentación planificada e ingerida a unas determinadas horas, proporciona la energía suficiente para rendir y concentrarse más durante todo el día. (Peña, Ros, González, & Rial, S. F.)

En relación con el consumo de agua, cabe destacar la información obtenida por Sánchez-García, Reyes-Morales, & González-Uraga, 2014 en la que se refiere a preferencias alimenticias y estado nutricional de niños, se encuestó a 1456 escolares de la Ciudad de México, del cual el 91,2% de la población indicó que les gusta beber agua. Resultados similares se encuentran en el estudio de Machado, y otros (2018), en Uruguay donde se encuestaron a 464 niños para determinar el

consumo de bebidas y su relación con sobrepeso y obesidad, el mismo indica que el 76% de los escolares de cuarto grado consume agua muy frecuentemente, mientras que el 14% lo hace frecuente y solamente el 10% lo hace de manera ocasional. Es importante contextualizar estos estudios internacionales principalmente para observar el comportamiento que tienen los escolares con respecto al consumo de agua, desafortunadamente no hay estudios en Costa Rica que hablen sobre esta misma variable, por lo que se compara con los resultados obtenidos en esta tesis realizada.

Estos dos estudios en México y Uruguay difieren de este trabajo, aunque se obtuvieron datos por medio de cantidad de vasos al día y no frecuencia, el 44,7% de los encuestados consume de 3 a 4 vasos diarios (750 ml-1000 ml de agua), el 31,3% consume de 1 a 2 vasos diarios lo que indica que suelen consumirlo de manera ocasional. Según las recomendaciones de Ávila-Rosas, Aedo Santos, Levin-Pick, Bourges-Rodríguez, & Barquera (2012), la ingesta diaria para niños de 9 a 13 años debe ser de 2.2 L/día en alimentos y 1.6 L/día como agua; 1.9 L/día en alimentos y 1.4 L/día como agua, para las niñas. Es decir, la mayor parte de la población no logra cumplir estos requerimientos, sin embargo, es necesario mencionar que la población indica que, al ser un lugar con ambiente fresco, no sienten la necesidad de ingerir agua.

Por último, el agua debe ser, junto con la leche, la bebida principal en niños y adolescentes porque durante la infancia y la adolescencia las necesidades hídricas son relativamente mayores que en los adultos por su diferente composición corporal. En esto se basan las recomendaciones de su ingesta. La mejor forma de saciar la sed y mantener una hidratación óptima es el consumo de agua simple y este hábito debe ser creado y fomentado desde etapas tempranas de la vida. (Machado, y otros,2018)

En cuanto a los alimentos que en general los estudiantes ingieren con mayor y menor frecuencia están lácteos, frutas y vegetales con un consumo bajo y con un consumo alto están las harinas, carnes, grasas, azúcares, que incluyen jugos de cajas, galletas y *snacks*.

En relación con la frecuencia de alimentos de los niños, se encuentran resultados muy variados en otros estudios. Por ejemplo, en el de Alvear-Galindo, y otros, 2013 muestran que el 7% consumía carne de res, pollo, jamón, huevo o pescado (incluyendo atún o sardinas) todos los días. En cuanto al consumo de productos lácteos, se identificó que la leche ha sido desplazada por otros productos: 33 % la tomaba diariamente y 40 % no la consumía ni un día a la semana y el 32 % comía queso una o dos veces a la semana. Respecto al consumo de frutas, 13 % de los niños señaló que todos los días consumía cuando menos una porción; 7 % comía vegetales todos los días. Las frutas más consumidas fueron la naranja, la guayaba, el banano, la papaya y la manzana; y entre los vegetales, la zanahoria y el chayote. El 46 % de los niños refirió no comer tortillas y solo 16 % las consumía diariamente.

En el estudio de Rodas Calderón (2011) muestran que el grupo que está en sobrepeso consume diariamente más de lo recomendado leche y derivados, cereales y pastas, verduras y hortalizas, aceite, carnes, comida no nutritiva, huevo; además, ingiere menos de lo necesario frutas, agua y desayuno. Los de estado nutricional normal, consumen poca fruta y agua, exceso de carnes y comida no nutritiva. Por último, la mitad de desnutridos no ingiere leche o derivados, la tercera parte no comen carne, consumen menos de lo recomendado de cereales y pastas, frutas, aceite.

La investigación de P. S. M. Palenzuela, Pérez, Torres, Fernández, & Maldonado (2014) señala que las frutas y lácteos son de consumo diario, productos como carnes rojas y blancas y legumbres se consumen semanalmente y que la comida rápida se consume rara vez (45.5%) o semanalmente (42.8%).

Al comparar los resultados de este estudio con las recomendaciones de las Guías Alimentarias para Costa Rica, se deduce que los participantes de esta investigación deben mejorar el consumo de frutas, vegetales y lácteos, debido a que menos de la mitad de la población los consume a diario. El grupo de las harinas, leguminosas y verduras harinosas es el que se debe consumir en mayor proporción (se recomienda consumir al menos media taza de frijoles o garbanzos cocinados cada día), seguido del grupo de frutas y vegetales. En menor proporción se deben consumir el grupo de productos de origen animal y el grupo de grasas y azúcares debe ser consumido en cantidades muy pequeñas. (Ministerio de Salud, 2011)

Con respecto a las frutas y vegetales, se recomienda al menos 5 porciones entre frutas y vegetales al día, de distintos colores (morados, verdes, blancos, amarillos y rojos). Las frutas y vegetales tienen nutrientes esenciales como vitaminas y minerales, además contienen fibra, antioxidantes y otras sustancias que aumentan las defensas, ayudan a prevenir enfermedades del corazón, el cáncer, la obesidad, favorecen un envejecimiento saludable y previenen la aparición de cataratas. En relación con los lácteos, la leche, yogurt y queso son la mejor fuente de calcio, necesarios para fortalecer huesos y dientes. Además, contienen proteínas de muy buena calidad, vitaminas y minerales. El consumo de estos alimentos en todas las etapas de la vida, y la actividad física frecuente, reducen el riesgo de osteoporosis por lo que se recomienda consumir tres porciones al día entre leche, yogurt o queso. (Ministerio de Salud, 2011)

Conforme a las proteínas animales, se recomienda consumir en mayor proporción la carne blanca tres veces o más por semana: pescado, pollo o pavo. Se recomienda que el consumo de carne de res y cerdo no sea más de tres veces a la semana, una ración de 90 gramos cada vez (equivale al tamaño de la palma de la mano). Además, se restringe consumir carnes procesadas y embutidos

(jamón, mortadela, chorizo y salchichón) de res, cerdo, pavo o pollo, por su contenido de grasas y de aditivos químicos. (Ministerio de Salud, 2011)

Todas las grasas se deben consumir en pequeñas cantidades, con preferencia en grasas insaturadas (aceite de oliva, canola, vegetal, aguacate o semillas como el maní, almendras o nueces). Por último, se recomienda no consumir más de 6 cucharaditas (30 gramos) de azúcar por día en bebidas y preparaciones. Por parte de la ingesta de embutidos, azúcar y grasas se debe educar a la población estudiantil para que entiendan las consecuencias que puede acarrear el consumo elevado de los mismos. (Ministerio de Salud, 2011)

Al clasificar los hábitos alimentarios de los estudiantes en buenos, regulares o malos, se muestra el dominio de hábitos clasificados como regulares, aunque consumen la mayoría de los grupos alimenticios, no lo hacen de manera balanceada con respecto a las frecuencias recomendadas según las Guías Alimentarias para Costa Rica. Sin embargo, los resultados de esta investigación, en contraste con las que se irán a mencionar, es bastante favorable.

Por ejemplo, los autores Ávila-Alpirez, Gutiérrez-Sánchez, Martínez-Aguilar, Ruíz-Cerino, & Guerra-Ordoñez (2018) encontraron que el 25.1% de los participantes presentó conducta y hábitos alimentarios deficientes, 48.6% presentó conducta y hábitos alimentarios suficientes y, por último, solo 26.3% presentó conducta y hábitos alimentarios saludables. En otro estudio, Álvarez Ochoa, Cordero Cordero, Vásquez Calle, Altamirano Cordero, & Gualpa Lema (2017) demostraron que un 66 % de la muestra con calidad de hábitos alimentarios medio, un 25.4 % con una calidad baja y un 8.57 % con una alta calidad en sus hábitos alimentarios, lo cual demuestra el comportamiento de la mayor parte de la población a llevar hábitos poco saludables.

Con estas investigaciones mencionadas, se puede observar que estos son hábitos repetitivos en la población escolar aún en diferentes partes del mundo, aunque no necesariamente sean los correctos. Se debe de tomar acciones de enseñanza nutricional no solo a los estudiantes sino también a los padres y docentes, logrando así, en el mejor de los casos que se coloque la nutrición en el currículo de instituciones públicas y privadas.

Según el estudio de Fonseca Rodenas (2014) se logra representar el grado de escolaridad que indicaron tener los padres o encargados de los niños que constituían la muestra. El mayor porcentaje de personas encuestadas (40%) indicaron haber finalizado la secundaria. Este es seguido por las personas que revelaron no haberla terminado, que representan al 31%. El 18% de las personas encuestadas informó que únicamente habían terminado la primaria, el 7% son las que poseen un título universitario y un 4% no tuvo ninguna educación.

Al contrario de los datos obtenidos en el estudio, la mayoría (65,6%) de la población completó algún tipo de educación, el mayor porcentaje de los padres (35,6%) afirmó haber finalizado la primaria y únicamente el 8,9% ha recibido educación universitaria.

En cuanto a los hábitos alimenticios de los escolares, la prueba estadística de Chi cuadrado es significativa ( $X^2 = 11.5821$ ,  $gl = 2$ ,  $p = 0.003055$ ; Figuras 16 y 17), lo cual indica que la mayoría de los escolares presentan hábitos regulares de ingesta de alimento. Y en orden decreciente están los hábitos buenos y malos, respectivamente. No obstante, al evaluar, el nivel educativo de los padres sobre los hábitos alimenticios de los escolares, el análisis de bondad y ajuste indica que no hay diferencias significativas entre los hábitos alimenticios ( $X^2 = 10.4377$ ,  $gl = 10$ ,  $p = 0.403$ ; Figura 20).

Los autores Díaz Martínez, Mena Bastías, Chavarría Sepúlveda, Rodríguez Fernández, & Valdivia-Moral (2013) encontraron relación entre la calidad de consumo alimentario y la escolaridad de los padres ( $p = 0,006$ ). Así, los niños y niñas que clasificaron como con baja calidad, provenían mayoritariamente de familias con nivel educativo medio y superior (65,6 y 71,4 %,

respectivamente). Por otro lado, los escolares con padres de un nivel educativo básico tenían proporciones similares de calidad de consumo alimentario baja (48,0 %) y alta (44,0 %).

En el presente estudio de Miqueleiz, y otros (2014), se ha encontrado asociación entre la posición socioeconómica del hogar y el consumo de alimentos no saludables en la población infantil y adolescente española. Concretamente se ha observado un gradiente inverso: los niños y adolescentes pertenecientes a hogares de posición socioeconómica alta y baja muestran, respectivamente, el menor y mayor porcentaje de un consumo no saludable.

El análisis de chi cuadrado indica que el número de escolares que se encuentran en cada categoría del IMC es diferente y esta diferencia es estadísticamente significativa ( $X^2 = 30.1194$ ,  $gl = 2$ ,  $p < 0.0001$ ). Siendo el IMC normal, el estado nutricional más abundante entre los escolares (Figuras 3 y 4).

El análisis de bondad y ajuste indica que no hay efecto del nivel de escolaridad de los padres sobre las categorías del IMC de los escolares, por lo que no hay efecto del nivel educativo de los padres sobre el IMC de sus hijos. ( $X^2 = 7.1853$ ,  $gl = 10$ ,  $p = 0.7078$ ; Figura 19).

En el mismo estudio de Díaz Martínez, Mena Bastías, Chavarría Sepúlveda, Rodríguez Fernández, & Valdivia-Moral (2013) no mostró relación significativa ( $p > 0,05$ ) entre el estado nutricional y el nivel educativo de los padres. El análisis de los diferentes niveles educativos mostró que la mayoría de los sujetos del nivel medio tenían un peso normal (50,6 %). Por otro lado, en los niveles educativos básico y superior, más del 50 % tenían exceso de peso (52,0 y 53,6 %, respectivamente).

En el estudio de González, y otros (2012), sí se encontró una relación leve, aunque estadísticamente significativa ( $p < 0,041$ ) entre el nivel de estudio de los padres con el estado nutricional del niño, por lo que a medida que aumenta el nivel educativo de la figura paterna, el estado nutricional de los menores mejora. En el caso de la madre, existe una asociación inversamente proporcional y

estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ) entre su nivel educativo y el estado nutricional de sus hijos. Esta circunstancia cobra su máximo nivel de significación en aquellos casos en los que la madre posee estudios superiores.

Para algunos autores, existe cierto grado de controversia sobre si el nivel de formación de los padres, en especial el de la madre, influye en la nutrición de los hijos durante toda la etapa infantil y la adolescencia, o si su influencia se vería limitada hasta los 10 años de edad, sin embargo, esto se encuentra en estudio. (González, y otros, 2012)

## **CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

- La edad promedio de la población es de 10,7 años, el 57% de la muestra está compuesta por mujeres. Hay 22 personas en cuarto grado, 23 en quinto grado y 22 en sexto grado.
- El 64% de los estudiantes entrevistados tiene estado nutricional adecuado; hay más hombres con sobrepeso (13,4%) que mujeres (10,4%) e igual cantidad de hombres y mujeres con obesidad (6% en cada género). De igual manera, según el índice de T/E el 91% tiene una estatura normal para su edad y el resto se divide de manera equitativa en retraso en la talla leve y talla alta.
- El 85% de la población escolar tiene hábitos alimentarios, relacionados al consumo de lácteos, frutas, vegetales, harinas, carnes y grasas, de buenos a regulares, mientras que el 80% tiene hábitos alimentarios, relacionados al consumo de azúcares y alimentos varios, de buenos a regulares. Además, el 87% realiza de tres a cuatro tiempos de comida y ninguno se salta el desayuno. Asimismo, el 76% de la población consume entre 1 a 4 vasos de agua diarios, predominando el sexo masculino. Por otro lado, dentro de los grupos alimenticios que menos consumen (máximo dos veces a la semana) están los lácteos, frutas y vegetales y entre los que más consumen (mínimo tres veces a la semana) están las harinas, carnes, grasas, azúcares y jugos de cajas, galletas y *snacks*.
- El nivel educativo que predomina en los padres de familia de la población es la primaria completa (35,8%), seguido de la secundaria finalizada (20,9%), el 16,4% no tiene la secundaria incompleta y solamente el 8,9% tiene un título universitario.
- Se determina que no hay relación entre los hábitos alimenticios en relación con el consumo de azúcares y alimentos varios de los niños con el nivel de educación de los padres de familia.
- Se concluye que no existe relación el estado nutricional de los niños con el nivel de educación de los padres.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

- Realizar estudios semejantes tomando en cuenta la condición socioeconómica familiar, accesibilidad y disponibilidad de alimentos para identificar si esto se relaciona con la elección de alimentos ingeridos por los estudiantes y su estado nutricional.
- Tomar en cuenta la preparación de alimentos que realizan en los hogares, con el fin de tener un panorama más amplio sobre los hábitos alimentarios de los estudiantes y tener una relación más certera con el estado nutricional.
- Realizar investigaciones similares en otros centros educativos rurales y urbanos para comparar los resultados y concientizar a la población sobre la educación nutricional familiar desde edades tempranas.
- Elaborar estudios comparativos entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en centros educativos públicos y privados para establecer semejanzas o diferencias entre estudios realizados o por realizar.
- Complementar el estudio con exámenes bioquímicos para obtener datos más certeros sobre la relación existente entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios.
- Realizar más estudios que relacionen los niveles de educación de los padres con el estado nutricional y hábitos alimenticios de los niños.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ahrens, W., & Pigeot, I. (2015). *Factores de riesgo de la obesidad infantil: Conclusiones del estudio europeo IDEFICS (Identificación y prevención de los efectos sobre la salud inducidos por la dieta y el estilo de vida en niños)*. Recuperado el 22 de Marzo de 2019, de <https://ebook.ecog-obesity.eu/es/epidemiologia-prevencion-europa/factores-de-riesgo-de-la-obesidad-infantil-conclusiones-del-estudio-europeo-idefics/>
- Álvarez Dongo, D., & Tarqui Mamai, C. (2015). *Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013*. Recuperado el 3 de Abril de 2019, de [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia\\_poblacion/VIN\\_ENA\\_HO\\_etapas\\_de\\_vida\\_2012-2013.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/VIN_ENA_HO_etapas_de_vida_2012-2013.pdf)
- Álvarez Ochoa, R., Cordero Cordero, G., Vásquez Calle, M., Altamirano Cordero, L., & Gualpa Lema, M. (2017). Hábitos alimentarios, su relación con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Azogues. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000600011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000600011)
- Alvear-Galindo, G., Yamamoto-Kimura, L., Morán-Álvarez, C., Solís-Días, G., Torres-Durán, P., Juárez-Oropeza, M., . . . Ferreira-Hermosillo, A. (2013). Food consumption in and around the school. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im134r.pdf>
- American Academy of Pediatrics. (2015). Is Your Child Overweight? *Nutrition: What Every Parent Needs to Know*. Recuperado el 24 de Abril de 2019, de <https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/gradeschool/nutrition/Paginas/is-your-child-overweight.aspx>
- Anaya-García, S., & Álvarez-Gal, M. (2018). FACTORES ASOCIADOS A LAS PREFERENCIAS ALIMENTARIAS DE LOS NIÑOS. *Revista Eleuthera*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/eleut/v18/2011-4532-eleut-18-00058.pdf>
- Ávila-Alpírez, H., Gutiérrez-Sánchez, G., Martínez-Aguilar, M., Ruíz-Cerino, J., & Guerra-Ordoñez, J. (2018). Behavior and eating habits in school students. *Horizonte sanitario*. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/hs/v17n3/2007-7459-hs-17-03-217.pdf>
- Ávila-Rosas, H., Aedo Santos, Á., Levin-Pick, G., Bourges-Rodríguez, H., & Barquera, S. (2012). El agua en nutrición. *PERINATOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN HUMANA*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2013/ips131e.pdf>
- Baracco, A., Ochoa, Y., & Romero Paez, M. (2014). CONOCIMIENTO DE LOS PADRES SOBRE LA ALIMENTACION EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR. *UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO*. Obtenido de [http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/6109/baracco-adriana.pdf](http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/6109/baracco-adriana.pdf)

- Cashin, K., & Oot, L. (2018). *Guide to Anthropometry. A practical tool for program planners, managers and implementers.* Recuperado de <https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/FANTA-Anthropometry-Guide-May2018.pdf>
- CELAC, & SEPSA. (2016). Plan Nacional para la Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre 2025. *Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. Costa Rica.* Obtenido de [http://www.sepsa.go.cr/DOCS/2016-019-Plan\\_SANCELAC\\_I\\_Quinquenio.pdf](http://www.sepsa.go.cr/DOCS/2016-019-Plan_SANCELAC_I_Quinquenio.pdf)
- Díaz Martínez, X., Mena Bastías, C., Chavarría Sepúlveda, P., Rodríguez Fernández, A., & Valdivia-Moral, P. (2013). *Nutritional condition of school children according to physical exercising, feeding and schooling of the family.* Recuperado el 4 de febrero de 2019, de <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2013.v39n4/640-650/>
- Díaz Martínez, X., Mena Bastías, C., Chavarría Sepúlveda, P., Rodríguez Fernández, A., & Valdivia-Moral, P. (2013). Nutritional condition of school children according to physical exercising, feeding and schooling of the family. *Revista Cubana de Salud Pública.* Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/260764645\\_Estado\\_nutricional\\_de\\_escolares\\_segun\\_su\\_nivel\\_de\\_actividad\\_fisica\\_alimentacion\\_y\\_escolaridad\\_de\\_la\\_familia](https://www.researchgate.net/publication/260764645_Estado_nutricional_de_escolares_segun_su_nivel_de_actividad_fisica_alimentacion_y_escolaridad_de_la_familia)
- Dolton, P., & Xiao, M. (2017). *Economics & Human Biology.* Recuperado el 2019 de febrero de 2019, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1570677X16302064>
- Duryea, T. (2014). *Dietary recommendations for toddlers, preschool, and school-age children.* Obtenido de <https://www.uptodate.com/contents/dietary-recommendations-for-toddlers-preschool-and-school-age-children>
- FAO. (2013). Guía metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición. *Proyecto Educación Alimentaria y Nutricional en las Escuelas Primarias*, 81. Recuperado el 2 de noviembre de 2018, de <http://www.fao.org/3/am283s/am283s01.pdf>
- FAO. (s.f.). *Costa Rica mantiene tendencia a la disminución del hambre y la desnutrición.* Recuperado el 4 de febrero de 2019, de <http://www.fao.org/costarica/noticias/detail-events/en/c/463756/>
- FAO. (s. f.). *Food and Agriculture Organization of the United Nations.* Recuperado el 3 de Mayo de 2019, de Food and Agriculture Organization of the United Nations: <http://www.fao.org/school-food/areas-work/based-food-nutrition-education/en/>
- Fonseca Rodenas, A. (2014). Percepción de los padres de familia sobre el estado nutricional de sus hijos preescolares y su efecto en el consumo de alimentos. *UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR.* Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Fonseca-Ana.pdf>

- Fulkerson, J., Larson, N., Horning, M., & Neumark-Sztainer, D. (2014). *A review of associations between family or shared meal frequency and dietary and weight status outcomes across the lifespan*. Recuperado el 24 de mayo de 2019, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24054888>
- González- Pastrana, Y., & Díaz-Montes, C. (2016). Características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena. *Revista de Salud Pública*. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/43642/62623>
- González, E., Aguilar, M., García, J., García, P., Álvarez, J., & Padilla, C. (2012). Influence of family environment of the development of obesity and overweight in a population of school children in Granada, Spain. *Nutrición Hospitalaria*, 177-184.
- González-Jiménez, R., León-Larios, F., & Lomas Campos, M. (2016). Factores socioculturales determinantes de los hábitos alimentarios de niños de una escuela-jardín en Perú: estudio cualitativo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. Recuperado el 3 de Noviembre de 2018, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342016000400013](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000400013)
- González Rosendo, G., Villanueva Sánchez, J., Alcantar Rodríguez, V. E., & Quintero Gutiérrez, A. G. (2015). Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de escuelas de tiempo completo de Morelos, México. *Nutrición Hospitalaria*, 32(6), 2588-2593. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.6.8943>
- Juarez Huaraca, A.M. (2013). *Autopercepción de la imagen corporal y hábitos alimentarios relacionados al estado nutricional de estudiantes de educación secundaria estatal y privada*. Escuela de Enfermería Padre Luís Tezza, Perú. Recuperado el 6 de abril, 2019 de [http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/361/Juarez\\_am.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/361/Juarez_am.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- López-Ejeda, N. (2013). La educación nutricional en el seno familiar reduce la ingesta de grasa de los niños. *Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación*. Recuperado el 3 de Noviembre de 2018, de <https://nutricion.org/la-educacion-nutricional-en-el-seno-familiar-reduce-la-ingesta-de-grasa-de-los-ninos/>
- Machado, K., Teylechea, P., Bermúdez, A., Lara, J., Geymonat, M., Girardi, F., . . . Pérez, C. (2018). Consumo de bebidas en niños de cuarto año escolar y su relación con sobrepeso-obesidad. *Archivos de Pediatría del Uruguay*. Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v89s1/1688-1249-adp-89-s1-26.pdf>
- Macías, A., Gordillo, L. & Camacho, E. (2012). *Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud*. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(3), 40-43. Recuperado el 26 de abril, 2019 de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182012000300006](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300006)

- Marmot, M. (2011). *The Status Syndrome: How Social Standing Affects Our Health and Longevity*. New York: Owl Bookz.
- Menchú, M., & Osegueda, O. (2006). *INCAP*. Recuperado el 17 de Agosto de 2019, de La Canasta Básica de Alimentos en Centroamérica: <http://www.incap.int/biblio/index.php/es/publi-a-la-venta/842-la-canasta-basica-de-alimentos-en-centroamerica-2>
- MEP, M. de E. P., & DPE, D. de P. de E. (2012). *Lineamientos. Dirección de Programas de Equidad*. Recuperado de <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/lineamientos2012.pdf>
- Ministerio de Salud. (2010). Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009: Antropometría. *Ministerio de Salud*
- Ministerio de Salud. (2011). *Guías alimentarias para Costa Rica*. (2da ed.). San José: Caja Costarricense del Seguro Social. Obtenido de <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/guiasalimentarias.pdf>
- Ministerio de Salud. (2014). *Ministerio de Salud hace un llamado a una alianza multisectoria*. Recuperado el 2 de Noviembre de 2018, de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/noticias/noticias-2014/715-ialto-al-sobrepeso-y-la-obesidad-en-ninos-y-adolescentes>
- Ministerio de Salud, Ministerio de Educación Pública, CEN CINAI, & UNICEF. (2016). Informe ejecutivo. Censo Escolar Peso/Talla. *1er Censo Escolar Peso/Talla*.
- Miqueleiz, E., Lostao, L., Ortega, P., Santos, J., Astasio, P., & Regidor, E. (2014). *Socioeconomic pattern in unhealthy diet in children and adolescents in Spain*. Recuperado el 4 de Febrero de 2019, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714000304#bib0060>
- Montalvo, R. (2019). *Univerisdad César Vallejo*. Recuperado el 2 de Abril de 2019, de <https://www.doccity.com/es/etapa-de-la-ninez-desarrollo-humano/4578610/>
- Montano, Z., Smith, J., Dishion, T., Shaw, D., & Wilson, M. (2015). Longitudinal relations between observed parenting behaviors and dietary quality of meals from ages 2 to 5. *Appetite*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25555539>
- OMS. (2016). *Establecimiento de áreas de acción prioritarias para la prevención de la obesidad infantil*. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250750/9789243503271-spa.pdf?sequence=1>

- OMS. (2016). *Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil*. Recuperado el 22 de Febrero de 2019, de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064\\_spa.pdf;jsessionid=AB93C1BD4C91AEA347C2F56BB47D196A?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf;jsessionid=AB93C1BD4C91AEA347C2F56BB47D196A?sequence=1)
- OMS. (2017). La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios. *Organización Mundial de la Salud*.
- OMS. (2017). *Patrones de crecimiento infantil*. Recuperado el 14 de noviembre de 2018, de [https://www.who.int/childgrowth/standards/tr\\_summary\\_spanish\\_rev.pdf?ua=1](https://www.who.int/childgrowth/standards/tr_summary_spanish_rev.pdf?ua=1)
- OMS. (2018). Alimentación saludable. *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 5 de marzo de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Palenzuela, P. S. M., Pérez, M. A., Torres, L. A. P. de, Fernández, G. J. A., & Maldonado, A. J. (2014). La alimentación en el adolescente. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 37(1), 47-58. <https://doi.org/10.4321/S1137-66272014000100006>
- PANI. (s. f.). *Niñez*. Recuperado el 22 de abril de 2019, de <http://pani.go.cr/85-grupos-etarios/ninez/1249-ninez>
- Peña, L., Ros, L., González, D., & Rial, R. (S. F.). Alimentación del preescolar y escolar. *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP*.
- Pérez, K., & BBC Mundo. (2015). CHILE Y COSTA RICA TIENEN EL MEJOR SISTEMA EDUCATIVO DE AMÉRICA LATINA. *Revista Summa*. Recuperado el 21 de Junio de 2019, de <http://revistasumma.com/chile-y-costa-rica-tienen-el-mejor-sistema-educativo-del-america-latina>
- Quizán Plata, T., Anaya Barragán, C., & Esparza Romero, J. (2013). Efectividad del programa Promoción de Alimentos Saludables en Estudiantes de Escuelas Públicas del estado de Sonora. *Estudios Sociales: Revista de Investigación Científica*. Recuperado el 2 de Noviembre de 2018, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572013000200008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572013000200008)
- R Development Core Team. 2014. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. R Core Team, Vienna, Austria. Recuperado de <http://www.R-project.org>

- Rodas Calderón, V. P. (2011). *Estado nutricional de los/las adolescentes de los colegios UNEDID y Javeriano, y su relación con hábitos alimentarios, Cuenca 2010* (Universidad de Cuenca). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3910>
- Salinas C, J., González G, C., Fretes C., G., Montenegro, E., & Vio del R, F. (2014). Bases teóricas y metodológicas para un programa de educación en alimentación saludable en escuelas. *Revista chilena de nutrición*. Recuperado el 2 de Noviembre de 2018, de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182014000400001](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182014000400001)
- Sánchez-García, R., Reyes-Morales, H., & González-Uraga, M. (2014). Preferencias alimentarias y estado de nutrición en niños escolares de la Ciudad de México. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-boletin-medico-del-hospital-infantil-401-articulo-preferencias-alimentarias-estado-nutricion-ninos-S1665114615000088>
- Serafín, P. (2012). *Manual de la alimentación escolar saludable*. FAO. Recuperado el 1 de agosto, 2019 de <http://www.fao.org/docrep/field/009/as234s/as234s.pdf>
- Suesca, P. A. (2013). Nutrición Infantil y Crecimiento. *UNICEF Colombia*. Recuperado el 1 de mayo de 2019, de <https://unicef.org.co/nutricion-crecimiento>
- Trinidad Rodríguez, I., Fernández Ballart, J., Cucó Pastor, G., Biarnés Jordá, E., & Arija Val, V. (Mayo/junio de 2008). Validation of a short questionnaire on frequency of dietary intake: reproducibility and validity. *Nutrición Hospitalaria*. Recuperado el 2 de Febrero de 2019, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112008000300011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000300011)
- Universidad de Costa Rica. (2017). *Sobrepeso y obesidad amenazan la salud de más de 118.000 escolares*. Recuperado el 4 de Febrero de 2019, de <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2017/05/08/sobrepeso-y-obesidad-amenazan-la-salud-de-mas-de-118-000-escolares.html>
- Vega-Rodríguez, P., Álvarez-Aguirre, A., Bañuelos-Barrera, Y., Reyes-Rocha, B., & Hernández Castañón, M. (2015). Lifestyle and nutritional status among school children. *Science Direct*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706315000603#bib0285>
- WHO. (s. f.). *World Health Organization*. Recuperado el 24 de mayo de 2019, de World Health Organization: [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_young\\_people/en/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/)

## **GLOSARIO Y ABREVIATURAS**

CCSS: Caja Costarricense de Seguro ocial.

CEN-CINAI: Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral

DEVAN: Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional

ENU: Escuela de Nutrición

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

IDEFICS: Identificación y prevención de los efectos sobre la salud inducidos por la dieta y el estilo de vida en niños

IMC: Índice de masa corporal.

Kcal: Kilocalorías

MEP: Ministerio de Educación Pública.

MINSA: Ministerio de Salud

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS: Organización Mundial de la Salud.

PANEA: Programa de alimentación y nutrición del escolar y el adolescente.

PANI: Patronato Nacional de la Infancia

T/E: Talla para la edad.

UCR: Universidad de Costa Rica

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

VET: Valor energético total.

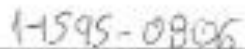
## **ANEXOS**

*Anexo 1 Declaración jurada*

Yo Javier Alonso Jiménez Fonseca , mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1595-0806 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este 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, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: RELACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LOS NIÑOS Y SU ESTADO NUTRICIONAL CON RESPECTO AL NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA EN PACAYAS, CARTAGO, EN EL AÑO 2019, 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 6683 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    días del mes de    del año dos mil    .



Firma del estudiante



Cédula

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la investigación:** Relación de los hábitos alimenticios de los niños y su estado nutricional con respecto al nivel educativo de los padres de familia de la Escuela Presbítero Juan de Dios Trejos Picado en Pacayas, Cartago, en el año 2019

**Nombre del investigador principal:** Javier Alonso Jiménez Fonseca

**Nombre del participante:** \_\_\_\_\_

#### PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Soy estudiante de licenciatura en Nutrición en la Universidad Hispanoamericana, sede Aranjuez.

El objetivo de la investigación es relacionar los hábitos alimenticios de los niños y su estado nutricional con respecto al nivel educativo de los padres de familia. Actualmente, los niños no realizan buenos hábitos alimenticios, lo que genera un mal estado nutricional (desnutrición u obesidad). Este mal comportamiento se relaciona con la educación alimenticia que reciben de sus padres de familia o encargados, debido a que son los responsables de alimentar a los niños. Hay diversos factores que pueden afectar esta conducta, el cual destaca el nivel socioeconómico de la familia, además del nivel educativo que tienen los padres de familia. Se pretende obtener la realidad de esta relación por medio de este estudio en la Escuela Presbítero Juan de Dios Trejos Picado en Pacayas, con el fin de obtener áreas de acción para mejorar esta situación. Además, la investigación se hará durante abril del presente año y el tiempo de participación de cada persona es de 20 minutos máximo.

#### A. ¿QUÉ SE HARÁ?:

1. A cada estudiante se le realizará medidas antropométricas de peso y talla, por lo tanto, se hará con ropa ligera y quitando todo el peso extra (reloj, billetera, celular, anillos, etc.). Además, se le brindará cuestionarios sobre sus hábitos alimenticios y frecuencia de consumo. El tiempo máximo por persona es de 20 minutos.
2. A cada padre, madre o encargado del estudiante, se le brindará cuestionarios sobre datos personales y nivel educativo.
3. El requisito para participar dentro del estudio es ser estudiante de esta institución y el padre, madre o encargado sea quien se encargue de la alimentación.
4. En la investigación se recolectará datos durante todo el mes de junio.

#### B. RIESGOS:

1. La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted por lo siguiente: Se puede sentir incomodo debido por la toma del peso y estatura, además de conocer su comportamiento alimentario.
2. 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.

**C. BENEFICIOS:**

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible que los investigadores aprendan más acerca de la relación entre los hábitos alimenticios de los niños y su estado nutricional con respecto al nivel educativo de los padres de familia y este conocimiento beneficiará a otras personas en el futuro.

- D.** Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con él(la) investigador Javier Alonso Jiménez Fonseca, quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera más información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 8740-1936 en el horario de lunes a viernes de 10 am a 4 pm. 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.
- E.** Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.
- F.** 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.
- G.** 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.
- H.** 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 sujeto (niños mayores de 12 años y adultos)      fecha

---

Nombre, cédula y firma del testigo      fecha

---

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento      fecha

---

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

*Anexo 3 Asentimiento informado*

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CARRERA DE NUTRICIÓN  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Teléfono:(506) 2211 3000

**ASENTIMIENTO INFORMADO**

**Título de la investigación:** Relación de los hábitos alimenticios de los niños y su estado nutricional con respecto al nivel educativo de los padres de familia de la Escuela Presbítero Juan de Dios Trejos Picado en Pacayas, Cartago, en el año 2019

**Nombre del investigador principal:** Javier Alonso Jiménez Fonseca

**Nombre del participante:** \_\_\_\_\_

**PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Soy estudiante de licenciatura en Nutrición en la Universidad Hispanoamericana, sede Aranjuez.

El objetivo de la investigación es relacionar los hábitos alimenticios de los niños y su estado nutricional con respecto al nivel educativo de los padres de familia.

**I. ¿QUÉ SE HARÁ?:**

1. A cada estudiante se le realizará medidas antropométricas de peso y talla, por lo tanto, se hará con ropa ligera y quitando todo el peso extra (reloj, billetera, celular, anillos, etc.). Además, se le brindará cuestionarios sobre sus hábitos alimenticios y frecuencia de consumo. El tiempo máximo por persona es de 20 minutos.
2. A cada padre, madre o encargado del estudiante, se le brindará cuestionarios sobre datos personales y nivel educativo.
3. El requisito para participar dentro del estudio es ser estudiante de esta institución y el padre, madre o encargado sea quien se encargue de la alimentación.
4. En la investigación se recolectará datos durante todo el mes de junio.

**J. RIESGOS:**

1. La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted por lo siguiente: Se puede sentir incomodo debido por la toma del peso y estatura, además de conocer su comportamiento alimentario.
2. 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.

**ASENTIMIENTO**

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 participante

\_\_\_\_\_  
fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre, cédula y firma del testigo

\_\_\_\_\_  
fecha

Anexo 4 Carta de aprobación de trabajo de campo



San José, 21 de febrero de 2019

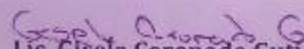
Señora.  
Priscilla Bogarin Villalobos.  
Escuela Juan de Dios Trejos.

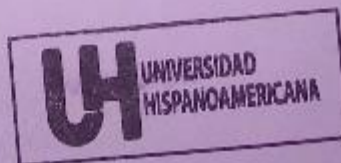
Estimada Señora:

Me permito saludarle y a la vez desearle éxitos en el desarrollo de sus funciones profesionales. La Universidad Hispanoamericana, con la finalidad de preparar a nuestros estudiantes de una manera adecuada, tanto desde la forma teórica como práctica, solicitamos su colaboración, para que se le permita a el estudiantes, **Jiménez Fonseca Javier Alonso**, cédula: **1-1595-0806**, de la carrera de **Nutrición**, realizar una investigación para la modalidad de graduación denominada TESIS.

Los estudiantes se comprometen a cumplir con las indicaciones reglamentarias que les obligan como estudiantes universitarios y otras que se les den a conocer y sean propias de la institución que visita.

Atentamente,

  
Lic. Gisela Coronado Gutiérrez  
Encargada de Registro  
Recinto Aranjuez  
Universidad Hispanoamericana



*Anexo 5 Instrumento de recolección de datos*

Universidad Hispanoamericana

*Facultad de Ciencias de Salud*

*Carrera de Nutrición*

*Estudiante: Javier Alonso Jiménez Fonseca*

***Encuesta para niños***

A través de la siguiente encuesta se espera conocer acerca de los hábitos alimenticios y estado nutricional de los estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado de esta institución. A continuación, se le pedirá responder las preguntas con la mayor sinceridad posible, toda la información brindada será confidencial y es de suma importancia su colaboración.

**Instrucciones generales:**

- Lea cuidadosamente cada uno de los ítems.
- Consulte si tiene alguna duda sobre el tema.
- Marque con una **X** la casilla correspondiente.
- **NO RESPONDER PREGUNTA 4 Y 5 DEL PUNTO A.**

A. Datos personales y evaluación antropométrica

1. Sexo: ( ) Femenino

( ) Masculino

2. Lugar de residencia: \_\_\_\_\_

3. Edad: \_\_\_ años y \_\_\_ meses

4. **Peso:** \_\_\_\_\_ **kg**

**IMC** \_\_\_\_\_ **IMC/E:** \_\_\_\_\_

5. **Talla:** \_\_\_\_\_ **cm**

**T/E:** \_\_\_\_\_

6. Grado educativo:

( ) Cuarto grado

( ) Quinto grado

( ) Sexto grado

**B. Hábitos de alimentación**

1. ¿Cuántos tiempos de comida realiza al día?

1-2    3-4    5-6    No tengo tiempos de comida establecidos

2. ¿Cuántos vasos de agua consume diariamente?

De 1 a 2 vasos




De 3 a 4 vasos









De 5 a 6 vasos









Más de 6 vasos








No consumo agua

3. Marque con **X** dentro del recuadro si consume algunos de los siguientes alimentos y elija la frecuencia con que lo consume .

Alimento		Nunca	Mensual	1-2 veces por semana	3-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Diario
<b>LÁCTEOS</b>							
Leche Entera							
Leche Semidescremada							
Leche descremada							
Leche en polvo							
Queso							
Yogurt							

Alimento		Nunca	Mensual	1-2 veces por semana	3-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Diario
<b>FRUTAS</b>							
Banano							
Manzana							
Papaya							
Sandía							
Naranja							
Uvas							
<b>VEGETALES</b>							
Lechuga							
Tomate							

Alimento		Nunca	Mensual	1-2 veces por semana	3-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Diario
Pepino							
Remolacha							
Repollo							
Zanahoria							
Chayote							
<b>HARINAS</b>							
Arroz							
Pan cuadrado							
Baguette							

Alimento		Nunca	Mensual	1-2 veces por semana	3-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Diario
Pastas							
Papa							
Yuca							
Tortilla							
Frijoles							
Lentejas							
Plátano maduro							

Alimento		Nunca	Mensual	1-2 veces por semana	3-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Diario
<b>CARNES</b>							
Pollo							
Cerdo							
Res							
Pescado							
Salchicha							
Salchichón							
Atún							

Alimento		Nunca	Mensual	1-2 veces por semana	3-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Diario
Chorizo							
Huevo							
<b>GRASAS</b>							
Maní							
Manteca							
Aguacate							
Queso crema							
Mantequilla							
Natilla							

Alimento		Nunca	Mensual	1-2 veces por semana	3-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Diario
Mayonesa							
Mantequilla de maní							
<b>AZÚCARES</b>							
aleas/ mermeladas							
Miel de abeja							
Confites							
Postres							
Chocolates							

Alimento		Nunca	Mensual	1-2 veces por semana	3-4 veces por semana	5-6 veces por semana	Diario
Azúcar							
<b>VARIOS</b>							
Gaseosas							
Jugos de caja							
Galletas							
Repostería							
Comidas rápidas							
Snacks							

### *Encuesta para padres*

A través de la siguiente encuesta se espera conocer acerca del nivel educativo de los padres de familia de los estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado de esta institución. A continuación, se le pedirá responder las preguntas con la mayor sinceridad posible, toda la información brindada será confidencial y es de suma importancia su colaboración.

#### **Instrucciones generales:**

- Lea cuidadosamente cada uno de los ítems.
- Consulte si tiene alguna duda sobre el tema.
- Marque con una **X** la casilla correspondiente.

A. Datos personales:

1. Sexo:

( ) Femenino

( ) Masculino

2. Edad: \_\_\_\_ años

3. Nivel de escolaridad:

( ) Primaria completa ( ) Primaria incompleta ( ) Secundaria completa

( ) Secundaria incompleta ( ) Universidad completa ( ) Universidad incompleta

( ) Técnico

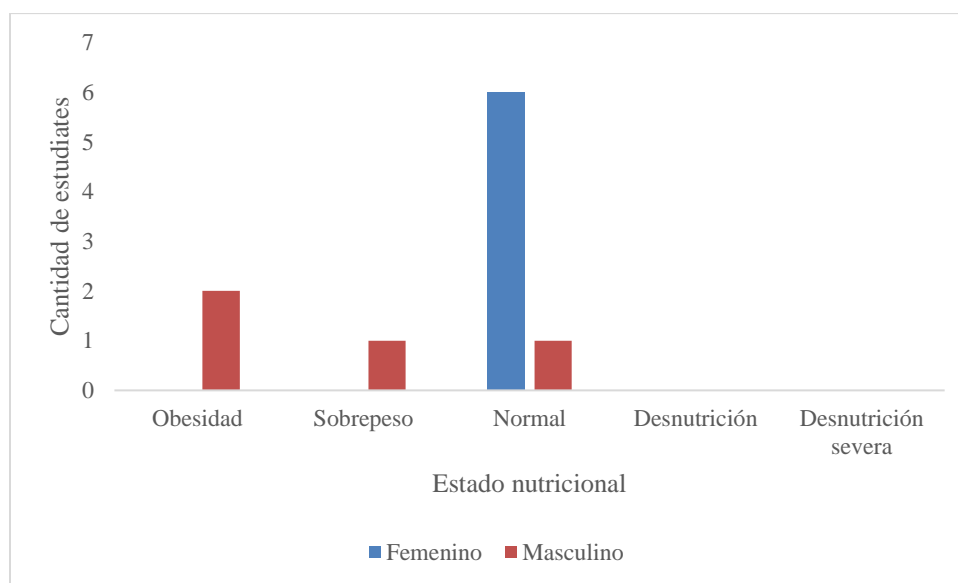
*Anexo 6 Resultados del plan piloto*

*Tabla N°1. Distribución por sexo de los estudiantes de la escuela pública de Capellades, 2019*

Sexo	Participantes	
	Absoluto	Porcentaje (%)
Femenino	6	60
Masculino	4	40
Total	10	100

Fuente: Elaboración propia, 2019.

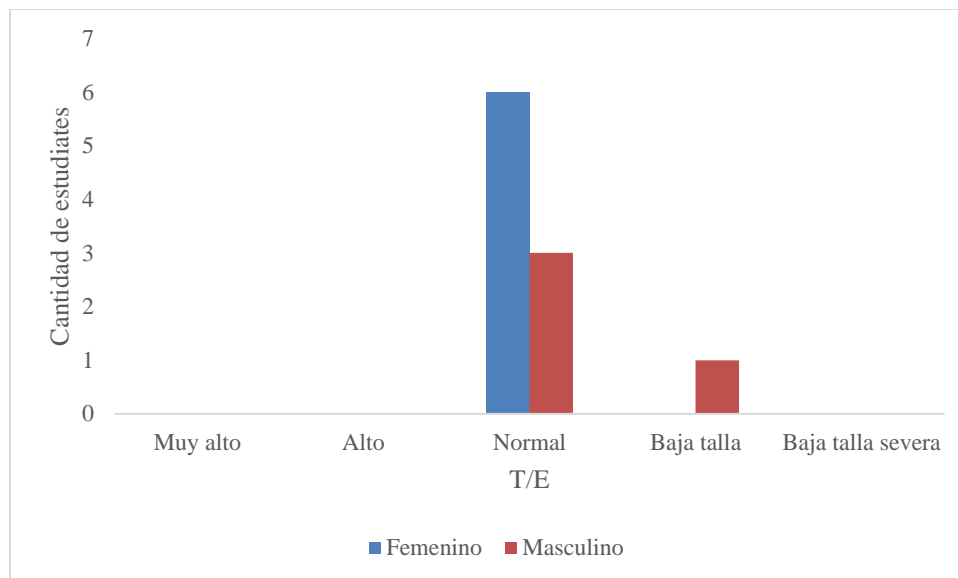
La muestra para la presente investigación es de 10 personas, compuesta por 6 mujeres y 4 hombres.



*Figura N°1. Indicador de índice de masa corporal para la edad por sexo de los estudiantes de la escuela pública de Capellades, 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

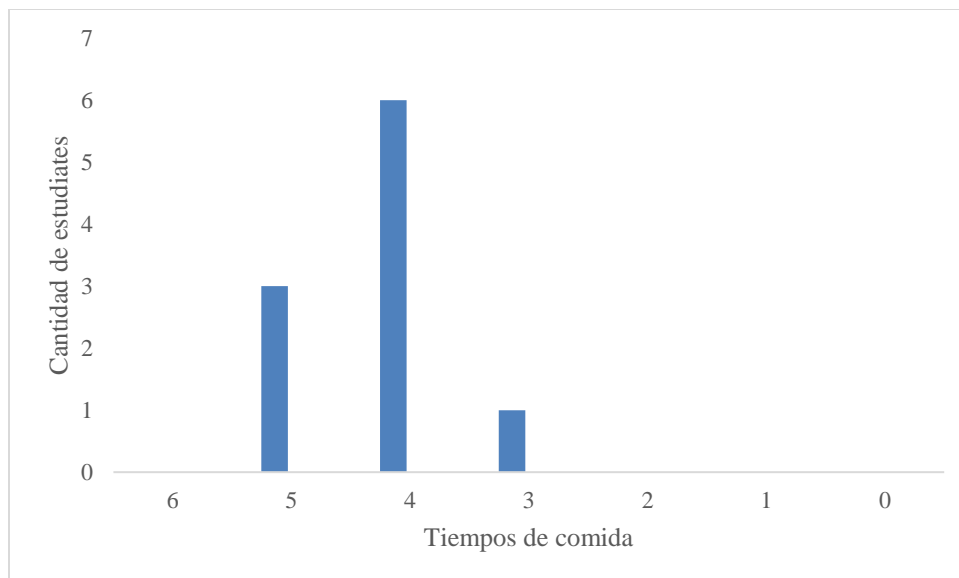
El estado nutricional predominante en el sexo femenino es el de normalidad, sin embargo, se puede notar que, en hombres, sobresale la obesidad, y hay una igualdad en sobrepeso y normalidad.



*Figura N°2. Indicador de talla para la edad por sexo de los estudiantes de la escuela pública de Capellades, 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

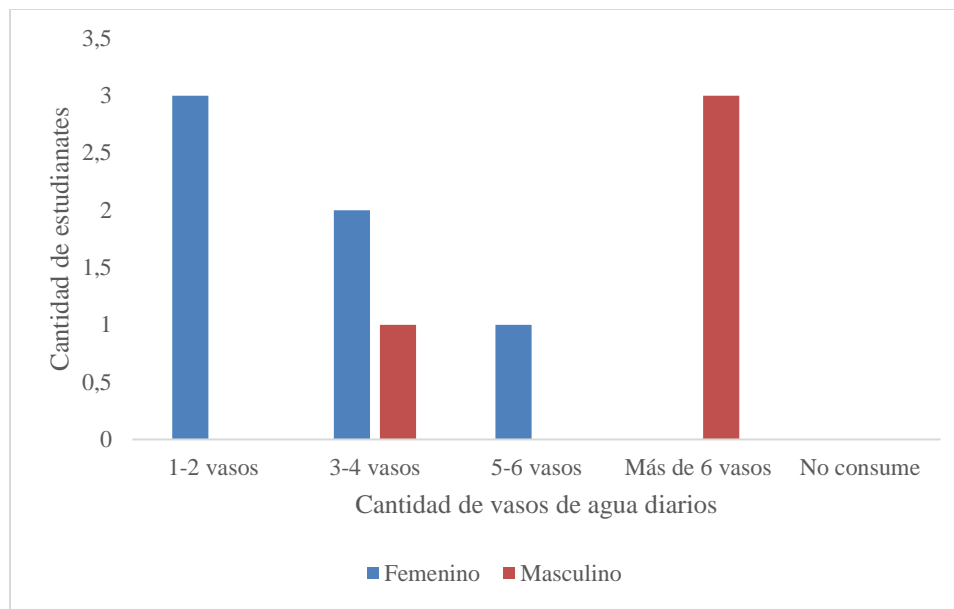
Se observa en la figura N°2 que la mayoría de las personas participantes de la investigación tienen una talla adecuada a su edad, sin embargo, en los hombres, se presenta una persona con baja talla.



*Figura N°3. Número de tiempos de comida al día que realizan los estudiantes de la escuela pública de Capellades, 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

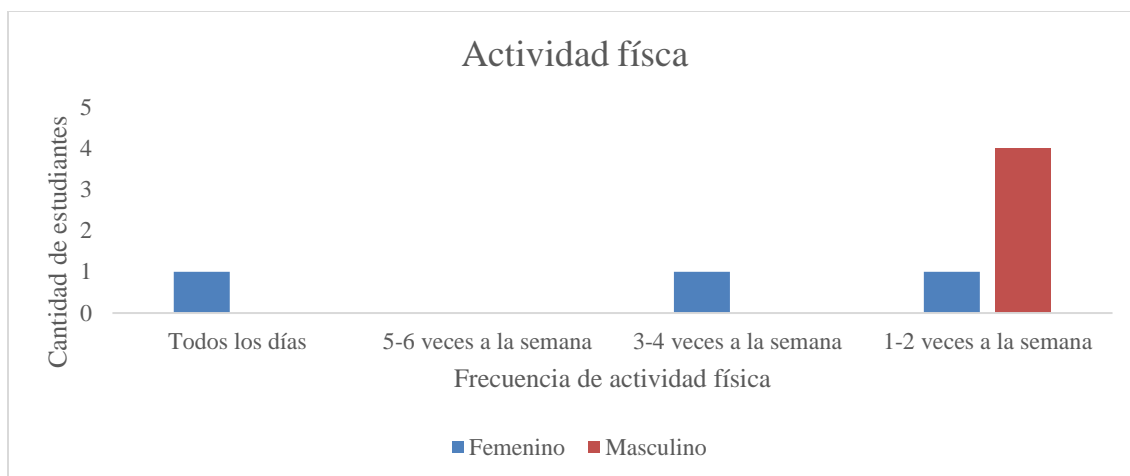
Se muestra en la figura que la mayoría realiza 4 tiempos de comida, seguido de tres personas que realizan 5 tiempos de comida y solamente una persona realiza 3 tiempos.



*Figura N°1. Cantidad de agua que consumen los estudiantes de la escuela pública de Capellades, 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Según la figura, se demuestra que en el sexo masculino es donde predomina el mayor consumo de agua, donde solamente una persona consume de 3 a 4 vasos de agua, y el resto más de 6 vasos. Caso contrario en las mujeres, que la mayoría consume de 1 a dos vasos diarios, mientras que dos consume de 3 a 4 vasos y solamente una persona consume de 5 a 6 vasos de agua.



*Figura N°5. Frecuencia de actividad física que realizan los estudiantes de la escuela pública de Capellades, 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Se demuestra que la totalidad de los hombres realizan actividad física de 1 a 2 veces a la semana, mientras que en las mujeres solamente una realiza actividad física todos los días, otra lo hace de 3 a 4 veces a la semana, y otra mujer de 1 a 2 veces a la semana. El resto de la muestra, 3 personas, no realizan actividad física.

<b>Alimento</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>LÁCTEOS</b>												
Leche entera	6	60	2	20	0	0	0	0	0	0	2	20
Leche semidescremada	2	20	1	10	2	20	1	10	1	10	3	30
Leche descremada	9	90	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0
Leche en polvo	3	30	5	50	1	10	0	0	1	10	0	0
Queso	2	20	1	10	4	40	1	10	0	0	2	20
Yogurt	0	0	1	10	6	60	0	0	0	0	3	30
<b>FRUTAS</b>												
Banano	2	20	0	0	3	30	2	20	1	10	2	20
Manzana	0	0	2	20	3	30	2	20	1	10	2	20
Papaya	3	30	3	30	2	20	2	20	0	0	0	0
Sandía	0	0	2	20	5	50	2	20	1	10	0	0
Naranja	0	0	3	30	4	40	2	20	0	0	1	10
Uvas	2	20	3	30	2	20	1	10	1	10	1	10
<b>VEGETALES</b>												
Lechuga	1	10	2	20	5	50	1	10	0	0	1	10
Tomate	0	0	1	10	3	30	4	40	0	0	2	20
Pepino	3	30	2	20	3	30	2	20	0	0	0	0
Remolacha	6	60	2	20	0	0	1	10	0	0	1	10
Repollo	0	0	4	40	3	30	2	20	0	0	1	10
Zanahoria	2	20	2	20	3	30	1	10	1	10	1	10
Chayote	6	60	0	0	2	20	2	20	0	0	0	0
<b>HARINAS</b>												
Arroz	0	0	0	0	0	0	2	20	0	0	8	80
Pan cuadrado	2	20	3	30	3	30	1	10	0	0	1	10
Baguette	0	0	0	0	1	10	1	10	1	10	7	70
Pastas	0	0	1	10	7	70	1	10	0	0	1	10
Papa	0	0	0	0	5	50	3	30	0	0	2	20
Yuca	3	30	3	30	3	30	1	10	0	0	0	0

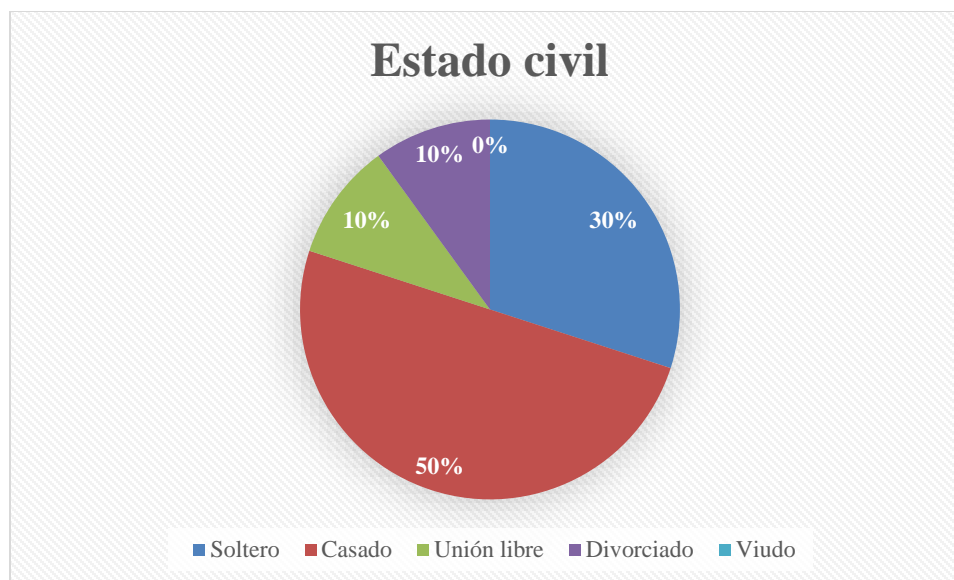
Tortilla	3	30	4	40	2	20	0	0	1	10	0	0
Frijoles	0	0	0	0	1	10	3	30	0	0	6	60
Lentejas	2	20	5	50	0	0	0	0	1	10	2	20
Plátano maduro	0	0	1	10	3	30	3	30	0	0	3	30
<b>CARNES</b>												
Pollo	0	0	1	10	5	50	2	20	1	10	1	10
Cerdo	2	20	1	10	5	50	2	20	0	0	0	0
Res	2	20	1	10	3	30	4	40	0	0	0	0
Pescado	1	10	7	70	0	0	0	0	0	0	2	20
Salchicha	0	0	2	20	5	50	1	10	1	10	1	10
Salchichón	2	20	4	40	3	30	0	0	0	0	1	10
Atún	0	0	5	50	2	20	1	10	0	0	2	20
Chorizo	4	40	3	30	1	10	0	0	1	10	1	10
Huevo	0	0	1	10	0	0	6	60	1	10	2	20
<b>GRASAS</b>												
Maní	2	20	5	50	3	30	0	0	0	0	0	0
Manteca	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aguacate	3	30	3	30	1	10	2	20	1	10	0	0
Queso crema	2	20	3	30	2	20	3	30	0	0	0	0
Mantequilla	3	30	1	110	2	20	3	30	0	0	1	10
Natilla	1	10	0	0	2	20	4	40	2	20	1	10
Mayonesa	2	20	3	30	3	30	1	10	0	0	1	10
Mantequilla de maní	6	60	3	30	1	10	0	0	0	0	0	0
<b>AZÚCARES</b>												
Jaleas/ mermeladas	4	40	3	30	2	20	0	0	0	0	1	10
Miel de abeja	4	40	4	40	3	30	0	0	0	0	0	0
Confites	0	0	1	10	2	20	2	20	0	0	5	50
Postres	0	0	2	20	3	30	2	20	1	10	2	20
Chocolates	0	0	2	20	1	10	2	20	0	0	5	50
Azúcar	0	0	3	30	2	20	0	0	2	20	3	30

Miel de abeja	4	40	4	40	3	30	0	0	0	0	0	0
Confites	0	0	1	10	2	20	2	20	0	0	5	50
Postres	0	0	2	20	3	30	2	20	1	10	2	20
Chocolates	0	0	2	20	1	10	2	20	0	0	5	50
Azúcar	0	0	3	30	2	20	0	0	2	20	3	30
<b>VARIOS</b>												
Gaseosas	0	0	2	20	4	40	1	10	2	20	1	10
Jugos de caja	0	0	1	10	4	40	2	20	0	0	3	30
Galletas	1	10	1	10	2	20	3	30	1	10	2	20
Repostería	2	20	4	40	2	20	0	0	2	20	0	0
<b>Comidas</b>												
rápidas	0	0	2	20	4	40	2	20	1	10	1	10
Snacks	0	0	1	10	1	10	3	30	1	10	4	40

Tabla N.º 2. Frecuencia de consumo de alimentos de los estudiantes de la escuela pública de Capellades, 2019

Fuente: Elaboración propia, 2019.

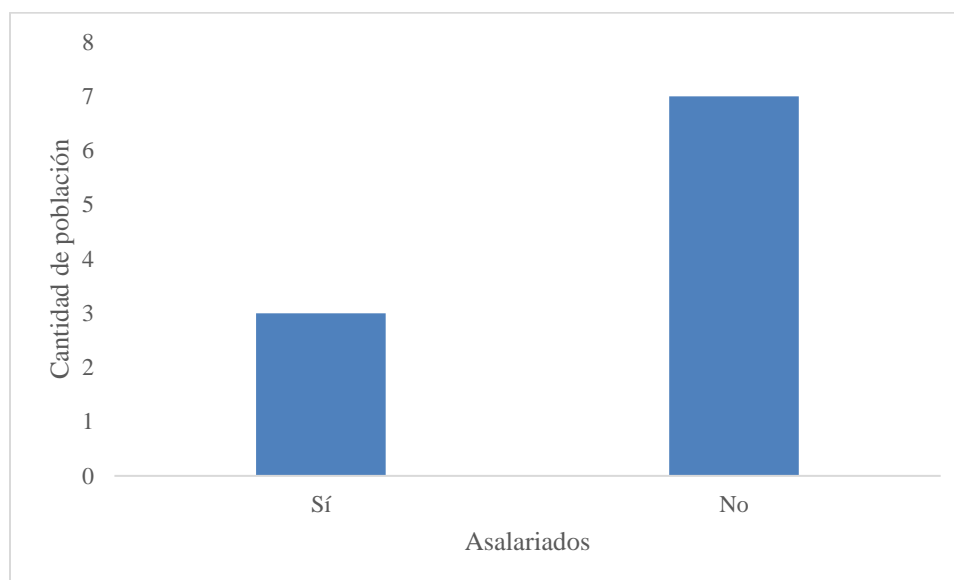
Con respecto al consumo, en los lácteos predomina el consumo de leche semidescremada y queso, seguido del consumo de yogurt, el consumo de leche entera o descremada es muy poco. Con las frutas, el banano, la manzana y la sandía son de las más frecuentes, mientras que la papaya, naranja y las uvas no son muy consumidas por la población. En los vegetales, el tomate es el más consumido, mientras que la remolacha, zanahoria, pepino y chayote no son muy frecuentes en la alimentación estudiantil. El arroz, el pan *baguette*, la papa, los frijoles y el plátano maduro son de las harinas más consumidas, mientras que el pan cuadrado, la pasta, las lentejas, la yuca y las tortillas no. En relación a las carnes, predomina el consumo de salchichas, huevos y atún, el pollo es consumido al menos dos veces a la semana, mientras que el cerdo, la res y el salchichón no son muy consumidos por la mayoría de la población. Con las grasas, el maní y el aguacate no son muy consumidas, mientras que resalta el consumo de queso crema y natilla. El mayor problema está en los azúcares, donde predomina el consumo de confites casi a diario, de gaseosas, jugos de caja, postres y chocolates. Lo mismo sucede con el consumo de comidas rápidas, predomina el consumo mínimo 3 veces a la semana.



*Figura N°6. Estado civil de los padres de familia de los estudiantes de la escuela pública de Capellades, 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

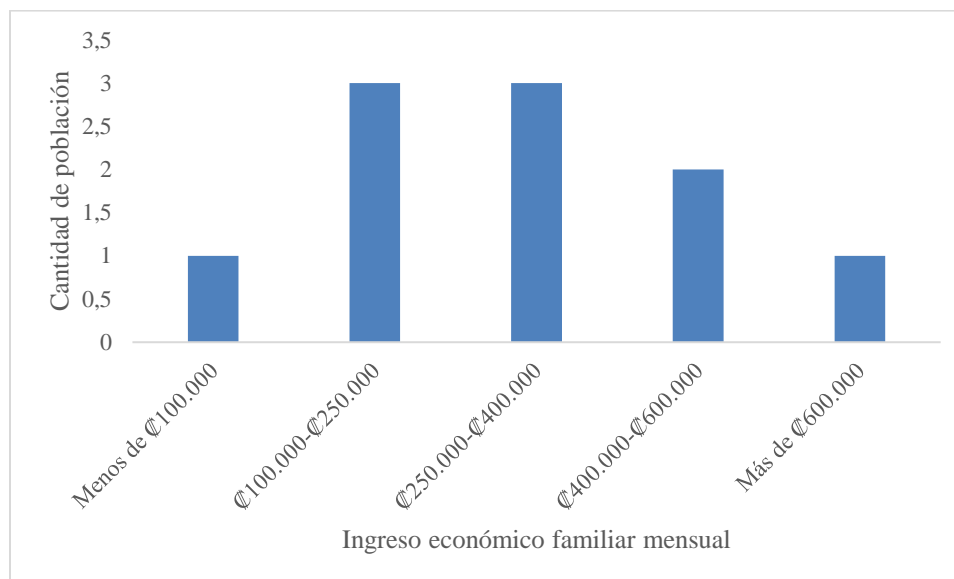
Destaca que la mitad de los padres de familia están casados, seguido de tres personas solteras, y una persona divorciada y otra en unión libre.



*Figura N°7. Cantidad de padres de familia asalariados de los estudiantes de la escuela pública de Capellades, 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

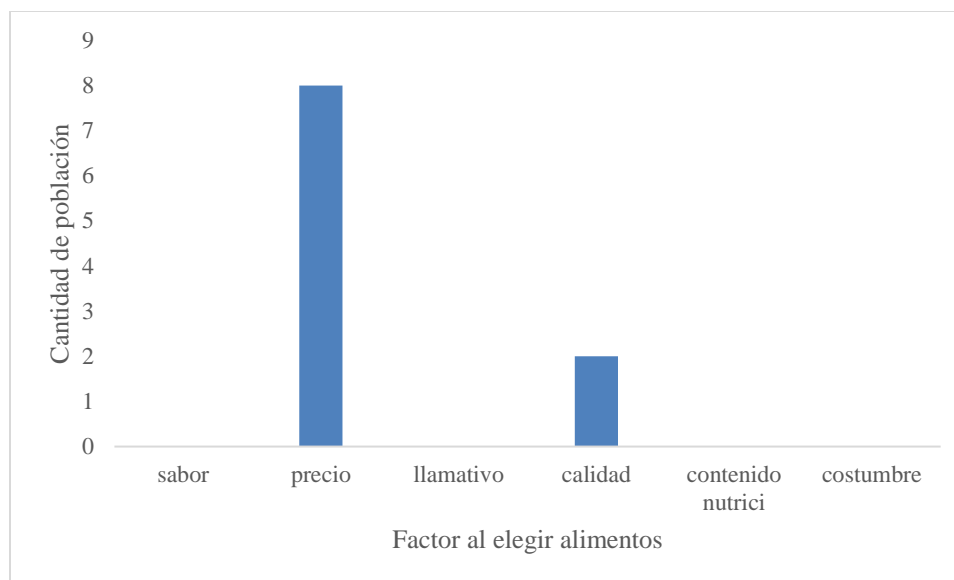
Se interpreta que la mayor parte de la población no recibe salario de forma directa.



*Figura N°8. Ingreso económico familiar mensual de los estudiantes de la escuela pública de Capellades, 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

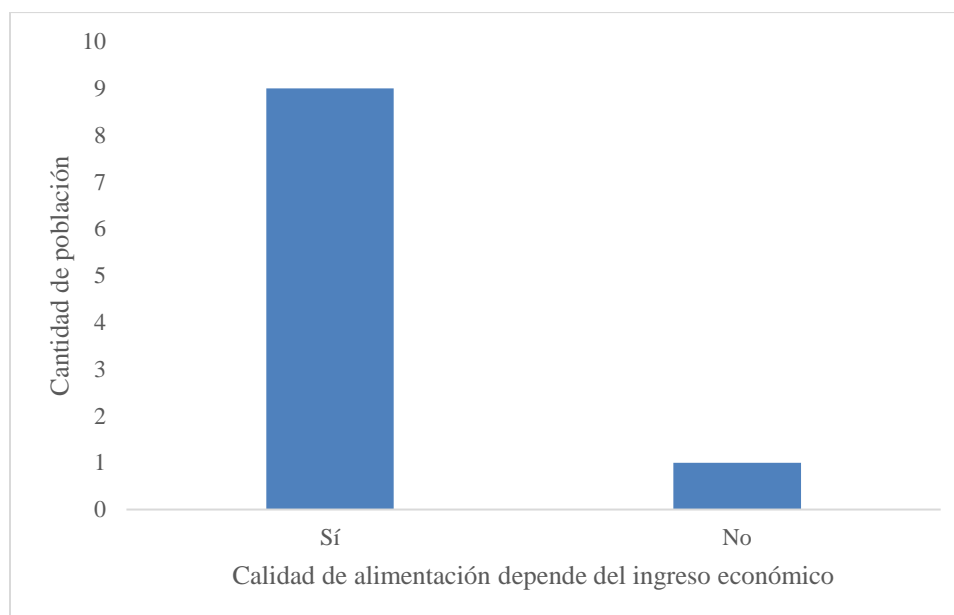
Hay una igualdad de ingresos entre las personas que reciben entre ₡100.000 a ₡250.000 y ₡250.000 a ₡400.000, siendo estos dos grupos los más predominantes, seguido de quienes reciben entre ₡400.000 a ₡600.000 y por último hay una persona que recibe más de ₡600.000 y una que recibe menos de ₡100.000.



*Figura N°9. Factor más importante al elegir alimentos para consumir, según los padres de familia de los estudiantes de la escuela pública de Capellades, 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

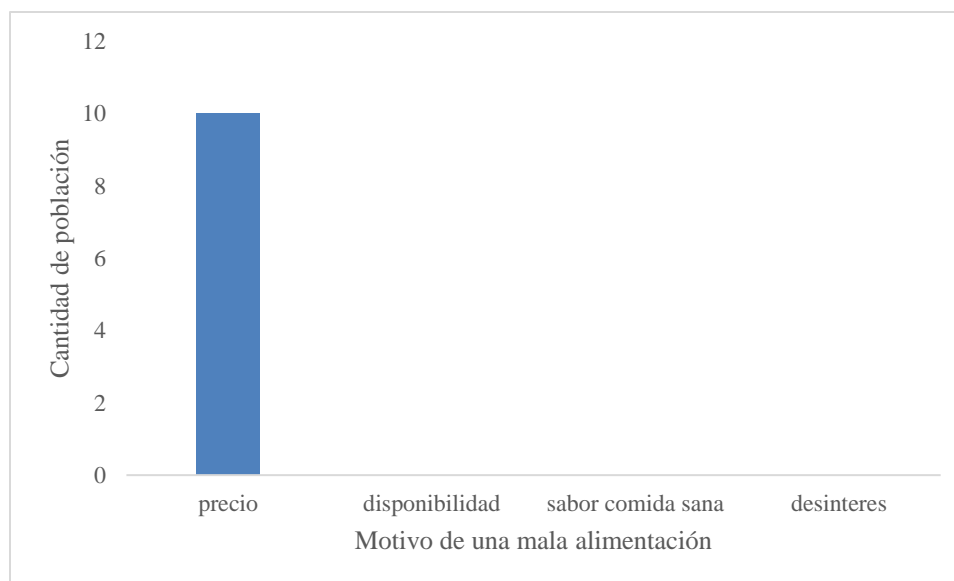
Se aprecia que la mayoría de la población considera que el precio es el factor más importante al momento de elegir alimento para consumir, seguido de la calidad. Ninguno considera el sabor, lo llamativo del empaque, contenido nutricional o por costumbre al consumir el producto.



*Figura N°10. Cantidad de padres de familia que consideran que la calidad de alimentación sana depende del ingreso económico*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La mayoría de los padres consideran que, para tener una sana alimentación, hay que tener un buen ingreso económico.



*Figura N°11. Principal motivo de una mala alimentación, según los padres de familia de los estudiantes de la escuela pública de Capellades, 2019*

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Todos los padres de familia concuerdan en que el precio de los alimentos es el principal motivo de una mala alimentación.

## CARTA DEL TUTOR

Lunes 2 de setiembre 2019

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

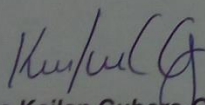
Estimado señores:

La estudiante Javier Alonso Jiménez Fonseca, cédula de identidad número 1-1595-0806 , me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, de tesis denominada "Relación de los hábitos alimenticios de los niños y su estado nutricional con respecto al nivel de educación de los padres de familia en Pacayas, Cartago, en el año 2019", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

La nota de aprobación es de un 100. Por lo tanto se avala el traslado al siguiente proceso.

Atentamente,

  
**Dra Kailan Cubero González**  
**2-0578-0843**  
**Código Colegio Profesional 2-6710**

*Anexo 8 Carta de lectora*

Sañ José, 17 de octubre de 2019

Señores

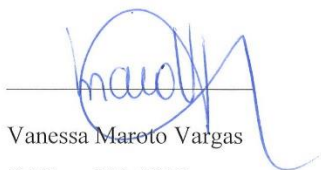
Departamento de Registro

Estimados señores:

El estudiante Javier Alonso Jiménez Fonseca, cédula de identidad número 115950806, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado “RELACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LOS NIÑOS Y SU ESTADO NUTRICIONAL CON RESPECTO AL NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA EN PACAYAS, CARTAGO, EN EL AÑO 2019”, el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y, la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas. Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,



Vanessa Mareto Vargas

Código: 349-2016

---

Astrid Quirós Granados

Filología U.C.R

---

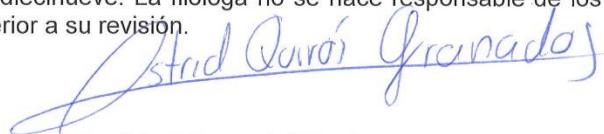
A quien interese:

Yo, Astrid Quirós Granados, Filóloga de la Universidad de Costa Rica; con cédula de identidad 3-438-182, inscrita en el Colegio Licenciados y Profesores, con el carné N° 80791 y en la Asociación Costarricense de Filólogos, con el carné N° 0096, hago constar que he revisado el trabajo. Y he corregido en él, los errores encontrados en redacción, ortografía, gramática y sintaxis. El trabajo se titula:

**RELACIÓN DE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS  
DE LOS NIÑOS Y SU ESTADO NUTRICIONAL  
CON RESPECTO AL NIVEL DE EDUCACIÓN  
DE LOS PADRES DE FAMILIA EN PACAYAS,  
CARTAGO, EN EL AÑO 2019**

**JAVIER ALONSO JIMÉNEZ FONSECA**

Se extiende la presente certificación a solicitud del interesado, en la ciudad de San José a los veintiún días del mes de octubre del dos mil diecinueve. La filóloga no se hace responsable de los cambios que se le introduzcan al trabajo posterior a su revisión.



---

Teléfono: 8315 95 27 Correo: asqui24@hotmail.es

**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, 15 de diciembre de 2019


Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Javier Alonso Jiménez Fonseca con número de identificación 1-1595-0806 autor (a) del trabajo de graduación titulado Relación de los hábitos alimenticios y estado nutricional de los niños con respecto al nivel educativo de los padres de familia en Pacayas, Cartago en el año 2019. presentado y aprobado en el año 2019 como requisito para optar por el título de Licenciatura, Sí 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,

 1-1595-0806  
Firma y Documento de Identidad

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

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

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

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

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