

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICION

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

**COMPARACIÓN DEL ESTADO
NUTRICIONAL CON LAS
PREFERENCIAS ALIMENTARIAS, Y LA
ACTIVIDAD FÍSICA DE NIÑOS
ESCOLARES DE UNA ZONA URBANA Y
UNA ZONA COSTERA,
COSTA RICA, 2018**

CAROLINA MORALES CALVO

Julio, 2018

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRAC	
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1.1 Antecedentes acerca del estado nutricional, las preferencias alimentarias y la actividad física de los niños escolares	13
1.1.2 Delimitación del problema	21
1.1.3 Justificación.....	22
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	23
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	23
1.3.1 Objetivo general	24
1.3.2. bivativos específicos	24
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	25
1.4.1. Alcances de la investigación	25
1.4.2. Limitaciones de la investigación	25
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	27
2.1 CONTEXTO TEÓRICO – CONCEPTUAL.....	28
2.1.1 Características de los niños escolares.....	28
2.1.2 Generalidades del estado nutricional de escolares	31
2.1.3 Definición de preferencias alimentarias	34
2.1.4. Características y generalidades de la población urbana y costera	37
2.1.4.1 Comidas tradicionales de las familias costarricenses en la zona costera	37
2.1.4.2 Comidas más consumidas por los costarricenses actualmente en la zona urbana.....	39
2.1.5 Definición de actividad física.....	41
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	43
3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	44

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	44
3.3.1 Población.....	45
3.3.2 Muestra.....	45
3.3.3. Criterios de inclusión y exclusión	47
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	47
3.4.1 Validez de un instrumento.....	47
3.6 OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	49
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	56
4.1. Datos sociodemográficos	57
4.2. Evaluación antropométrica.....	60
4.3. Actividad física	63
4.4. Frecuencia de consumo	64
4.5. Resultado bivariados	75
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	83
5.1. Datos sociodemográficos	84
5.2. Evaluación antropométrica.....	85
5.3. Actividad física	87
5.4. Frecuencia de consumo	89
5.5. Análisis divariado.....	96
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	101
6.1. CONCLUSIONES.....	102
6.2. RECOMENDACIONES	104
BIBLIOGRAFÍA	105
ANEXOS	113

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla N° 1</i>	47
<i>Tabla N° 2</i>	59
<i>Tabla N° 3</i>	60
<i>Tabla N° 4</i>	76
<i>Tabla N° 5</i>	77
<i>Tabla N° 6</i>	118
<i>Tabla N° 7</i>	123

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura N°1:</i>	57
<i>Figura N° 2</i>	58
<i>Figura N° 3</i>	59
<i>Figura N° 4</i>	61
<i>Figura N° 5</i>	62
<i>Figura N° 6</i>	64
<i>Figura N° 8</i>	65
<i>Figura N° 7</i>	65
<i>Figura N° 9</i>	69
<i>Figura N° 10</i>	71
<i>Figura N°11</i>	72
<i>Figura N°12</i>	74
<i>Figura N°13</i>	74
<i>Figura N°14</i>	75

AGRADECIMIENTO

Primero agradezco a Dios, por la salud brindada para lograr concluir mi carrera, gracias porque a pesar de los obstáculos me dio las fuerzas y la sabiduría para salir adelante y luchar por mis proyectos.

A mis papás por la ayuda económica brindada para poder estudiar, por toda la paciencia y apoyo durante todos estos años, para animarme a seguir adelante, y creer plenamente en mí y por enfocarme a cumplir mis metas.

Quiero agradecerle a mi hermana Marjorie por todo el apoyo brindado durante la carrera, ya que ha sido un pilar muy importante en mi vida, siempre brindándome cualquier ayuda que necesitara de la mejor manera, y con los más grandes deseos de verme como toda una profesional.

A todas esas personas que han sido parte de este proceso en algún momento de mi vida, gracias por la ayuda y el apoyo brindado.

Un especial agradecimiento a mi tutora Ingrid Cerna, por la paciencia y dedicación para lograr terminar este proyecto.

Por último, agradezco de antemano a la Directora de la Escuela de Guardia, la señora María Nila Ortega Chavarría, y a la Directora de la escuela Pilar Jiménez Núñez, la señora Xinia Patiño, por brindarme el apoyo de una manera desinteresada para poder realizar mi trabajo de graduación en sus instituciones.

RESUMEN

Introducción. Durante la edad escolar es importante el desarrollo de buenos hábitos que permanezcan a lo largo de la vida, conocer de forma conjunta el estado nutricional, las preferencias alimentarias y el grado de actividad física de los niños escolares de dos zonas diferentes, es necesario para saber desde qué aspectos intervenir a esta población.

Objetivo. Comparar el estado nutricional con las preferencias alimentarias y la actividad física de los niños escolares de una zona urbana y una zona costera, para el mejoramiento de su calidad de vida, Costa Rica, 2018. **Metodología.** Participaron 115 niños escolares (58 de zona urbana y 57 de zona costera), (58 mujeres y 57 hombres), con edades entre los 9 y 13 años. Se tomó en cuenta antropométricamente peso y talla mediante una balanza electrónica, y un tallímetro portátil. Además se evaluaron las preferencias por los diferentes grupos de alimentos por medio de un cuestionario sobre gustos y disgustos, así como también la frecuencia de consumo de los diferentes alimentos, mediante una frecuencia de consumo. También se evaluó el grado de actividad física mediante aplicación del cuestionario internacional IPAQ. Los datos obtenidos fueron divididos según la zona de procedencia de cada niño, es decir (urbana, costera) y según el sexo (femenino, masculino), con el fin de generar comparaciones entre dichos grupos. **Resultados.** Se encontró que los hombres tienen un peso y una estatura mayor que las mujeres. Casi unas tres cuartas partes de los encuestados presentan normalidad en su estado nutricional, pero el restante porcentaje se encuentra con una condición de sobrepeso u obesidad, además la incidencia de retardo en el crecimiento en la zona costera fue mayor que en la zona urbana. Con relación de la actividad física en ambas zonas se encontró que la mayoría de niños presenta

un grado de actividad moderado, donde las mujeres son más sedentarias que los hombres y por ende su estado nutricional está más afectado. Con relación al consumo de alimentos la leche y el yogurt son más consumidos en zona urbana y el queso y leches saborizadas en zona costera. El consumo de frutas y vegetales, con excepción del tomate, es mayor en la zona costera, sin embargo en la zona urbana las frutas son de los alimentos más preferidos por los niños. Con relación a las carnes, cereales, granos y leguminosas se encontró que son más consumidos en la zona urbana, sin embargo en la zona costera las carnes son de los alimentos de mayor preferencia por los niños, además los azúcares y las grasas son más consumidas en la zona costera. **Discusión y conclusiones.** No se encontró diferencia significativa en el caso de la actividad física entre las zonas, motivo por el cual se considera que en esta investigación no tiene relación con los fenómenos. Los participantes de zona costera tienden a tener un mayor consumo y gusto por las frutas y vegetales que se ve reflejado en un estado nutricional más incidente a la normalidad. En el caso de los procedentes de zona urbana, la preferencia y consumo se inclinó por las carnes, cereales, granos y leguminosas, fenómeno que repercute sobre una mayor incidencia de sobrepeso y obesidad. No obstante, esta población mostró menor retardo de crecimiento en comparación con la costera asociado estadísticamente con un menor consumo de alimentos fuente de proteínas. . El mayor consumo de carnes en zona urbana, se asocia a un mayor acceso y disponibilidad de estos alimentos Un consumo mayor de grasas y azúcares se asocia a una menor educación nutricional por parte de los padres o encargados de los niños de la zona costera. El patrón de preferencias alimentarias de los niños escolares representa un riesgo para el consumo inadecuado de alimentos y para el aumento en la prevalencia de afecciones sobre el estado nutricional normal.

ABSTRAC

Introduction: During school age it is important to develop good habits that remain throughout life, to know together the nutritional status, food preferences and the physical activity level of school children from two different areas, it is necessary to know from what aspects to intervene in this population. **Objective:** To compare nutritional status with food preferences and physical activity of school children in an urban area and a coastal zone, for the improvement of their quality of life, Costa Rica, 2018. **Methodology:** 115 school children participated (58 from urban area and 57 coastal zone), (58 women and 57 men), aged between 9 and 13 years. Weight and height were taken into account anthropometrically by means of an electronic balance, and a portable stadiometer. In addition, the preferences for the different food groups were evaluated by means of a questionnaire about tastes and dislikes, as well as the frequency of consumption of the different foods, through a frequency of consumption. The degree of physical activity was also assessed by applying the international IPAQ questionnaire. The data obtained were divided according to the area of origin of each child, ie (urban, coastal) and sex (female, male), in order to generate comparisons between these groups. **Results:** Men were found to be heavier and taller than women. Almost three quarters of the respondents presented normality in their nutritional status, but the remaining percentage was overweight or obese, and the incidence of growth retardation in the coastal area was higher than in the urban area. Regarding physical activity in both areas, it was found that most children show a moderate degree of activity, where women are more sedentary than men and therefore their

nutritional status is more affected. In relation to the consumption of food, milk and yogurt are more consumed in urban areas and cheese and milk flavored in the coastal zone. The consumption of fruits and vegetables, with the exception of tomato, is higher in the coastal area, however in the urban area fruits are the most preferred foods for children. Regarding meats, cereals, grains and legumes, it was found that they are more consumed in the urban area, however in the coastal zone meats are the foods most preferred by children, sugars and fats are more consumed in the coastal zone. **Discussion and conclusions:** No significant difference was found in the case of physical activity between the zones, which is why it is considered that this research has no relation with the phenomena. The participants of the coastal zone tend to have a greater consumption and taste for fruits and vegetables that is reflected in a nutritional state more incident to normality. In the case of those from urban areas, the preference and consumption was based on meats, cereals, grains and legumes, a phenomenon that has a greater incidence of overweight and obesity. However, this population showed lower growth retardation compared to the coastal one statistically associated with a lower consumption of protein source foods. . The greater consumption of meats in urban areas, is associated with greater access and availability of these foods. A higher consumption of fats and sugars is associated with less nutritional education by parents or caretakers of children in the coastal area. The pattern of food preferences of school children represents a risk for inadequate food consumption and for the increase in the prevalence of conditions on normal nutritional status

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se presenta la problemática del objeto de estudio, así como la magnitud del problema y la justificación de la investigación.

1.1.1 Antecedentes acerca del estado nutricional, las preferencias alimentarias y la actividad física de los niños escolares.

Si bien la alimentación tiene una raíz biológica, representa una “interacción de influencias ambientales, cognitivas, fisiológicas y socioculturales”. Un aspecto de trascendental importancia en el estado nutricional son los hábitos y las costumbres alimenticias, los cuales se ven influenciados por el ambiente donde los niños se desarrollan, así como por la disponibilidad de alimentos y el ingreso económico de la familia (Gallego, 2005).

En la infancia se imitan algunas preferencias alimentarias de familiares, amigos y de personas que ellos consideren modelo para la alimentación, con variados efectos en el patrón de alimentación que pueden contribuir a riesgos para la nutrición y a un compromiso del estado de salud. Por otra parte, la comercialización de productos de riesgo para la obesidad, como los son bebidas gaseosas muy azucaradas, galletas con exceso de grasa y azúcar, alimentos empacados altos en calorías, grasa y azúcar con personajes animados o de moda, helados, comidas rápidas altas en grasa, a partir de una publicidad que tiene como principal objetivo influir en las preferencias por ciertos alimentos, provoca la ingesta de alimentos con alta densidad energética, principalmente por parte de los niños (Sánchez, 2014).

Se ha documentado que la edad pediátrica es de fundamental importancia en el desarrollo de los hábitos de alimentación que potencialmente establecen sus comportamientos durante

toda la vida. Varios autores han reportado que durante la niñez se incorporan la mayoría de los hábitos y prácticas alimentarias, las preferencias y las aversiones, las cuales están fuertemente condicionadas por la situación económica, así como por el contexto familiar (Sánchez, 2014).

Los países de América Latina y el Caribe se encuentran en diferentes etapas de la transición demográfica, epidemiológica y nutricional, pero es en esta última donde se manifiestan los problemas de malnutrición en todas sus formas. Mientras por un lado un grupo de países enfrenta aún graves problemas de desnutrición y carencias de micronutrientes (hierro, zinc, vitamina A y ácido fólico), por el otro ha aumentado la prevalencia del sobrepeso y obesidad, así también como de las enfermedades crónicas que de ellas derivan (cardiovasculares, diabetes e hipertensión arterial, entre otras) (FAO, 2013).

En efecto, las profundas transformaciones en los patrones alimentarios de las últimas décadas se han traducido en que a la malnutrición por déficit (alimentación insuficiente) ahora se le suma la provocada por un consumo excesivo de alimentos procesados, altos en calorías y pobres en nutrientes, normalmente más accesibles para los hogares de menores recursos respecto de otros alimentos saludables, resultando en un rápido aumento en la prevalencia de exceso de peso en niños. Ambos problemas afectan con mayor fuerza a los grupos de menor nivel socioeconómico (FAO, Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe, 2013).

En el nivel mundial se está generando un estado de transición nutricional (grandes cambios en la dieta que producen un impacto nutricional, como variaciones en la estatura y

composición corporal), como consecuencia de los cambios en los patrones alimentarios, correlacionada con factores económicos, sociales, demográficos y de salud (FAO, 2013) .

Los cambios en la dieta se producen por un aumento en la oferta de alimentos procesados altos en azúcares, grasas y sal y disminución en el consumo de alimentos saludables como frutas y verduras. En ese proceso coexisten la desnutrición y un progresivo aumento en el sobrepeso u obesidad, como consecuencia del aumento de la oferta de alimentos procesados y la reducción de la actividad física, siendo estos factores de riesgo en el aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas (FAO, Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe, 2013).

En México, las encuestas de nutrición y salud realizadas a partir de la última década muestran una creciente prevalencia de sobrepeso y obesidad; en el nivel mundial, este país ocupó el primer lugar en obesidad en niños (Rocío, 2014).

En todo el mundo, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), está trabajando para crear un compromiso político entre los gobiernos y los aliados para reducir la desnutrición crónica y otras formas de malnutrición por exceso, la organización trabaja con los gobiernos y los aliados en cinco áreas principales: nutrición materna, alimentación del lactante y del niño pequeño, prevención y tratamiento de deficiencias de micronutrientes, prevención y tratamiento de la desnutrición aguda y malnutrición por exceso y la promoción de prácticas de salud, higiene, y agua y saneamiento (Unicef, 2013).

Asimismo, existe el Plan para la Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre 2025 de La Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), el cual en el pilar 3 promueve el bienestar nutricional para todos los grupos vulnerables: este

pilar promueve la alimentación escolar, según SAN CELAC, los programas de alimentación escolar tienen una larga trayectoria en la región y en la actualidad pueden vincularse con diversos objetivos, como la creación de hábitos saludables, la continuidad del ciclo nutricional y el fortalecimiento del acceso a mercados públicos de abastecimiento institucional de alimentos por parte de la agricultura familiar (CELAC.FAO, 2017)

Por otro lado, el Instituto de Medicina de EEUU en el año 2005, puso de manifiesto mediante estudios empíricos que la publicidad destinada al mundo infantil fomenta en los niños malos hábitos alimenticios. Se ha reconocido que la publicidad viene jugando un rol negativo en la alimentación, al ser un factor coadyuvante del incremento de problemas crónicos en la población infantil y escolar (Sevillano-García, 2012).

Las conductas dietéticas que se cree que contribuyen a la obesidad infantil incluyen rasgos apetitivos (como la capacidad de respuesta a las señales alimentarias y la sensibilidad a los sentimientos de plenitud) que influyen en la "cantidad" de la ingesta de alimentos de los niños, y las preferencias alimentarias de determinados alimentos, que contribuyen a la "calidad" alimentaria (Fildes, 2015)

La televisión ofrece una de las primeras, y más íntimas, experiencias de promoción comercial de alimentos. Por lo tanto, como es de esperar, los efectos de la publicidad televisiva sobre las preferencias de marca de los niños están bien establecidos, y a pesar de la regulación en algunos países, los alimentos poco saludables todavía se anuncian a los niños al usar técnicas contundentes populares. Una de las técnicas más utilizadas es la elaboración de estos productos relacionados con personajes animados o de moda y la incorporación de juguetes, los cuales a la hora de anunciarlos en televisión llaman

poderosamente la atención de los niños, no tanto por el alimento como tal, sino por el juguete o la forma del alimento, lo que crea una gran venta (Boyland.EJ, 2012).

La comercialización de alimentos influye en la preferencia, estimula la demanda, aumenta la frecuencia de compra, edifica conciencia de marca y lealtad, y anima a los niños a probar nuevos productos. Las técnicas de mercadeo (por ejemplo, empaque, diseño y colocación de productos) crea en los niños preferencias por diversos alimentos y convencen a los padres para comprarlos (Violeta, 2013).

Un reciente estudio sobre el panorama de la alimentación escolar en la región de América Latina y el Caribe, indica que muchas de las escuelas aun comercializan por medio de las tiendas escolares alimentos “chatarras” y gaseosas, situación que no se encuentra debidamente regulada en la mayoría de los países. El espacio escolar ha sido muy favorable a la promoción de una cultura saludable, a través de medidas tales como el aumento de la disponibilidad de vegetales y frutas en los almuerzos y en los comedores escolares, y la incorporación de huertos escolares como parte del proceso de aprendizaje (FAO, Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe, 2013).

Asimismo, la naturaleza de las actividades relacionadas con el tiempo libre en niños y niñas ha cambiado drásticamente en las últimas décadas. La aparición de la TV, los videojuegos y el Internet ha provocado que los niños de ambos sexos dediquen una parte mucho mayor de su tiempo libre a actividades de tipo sedentario. Claramente, con niños sentados muchas horas frente al ordenador o la TV es fácil desequilibrar la balanza de la energía hacia el lado de la acumulación. Se ha observado que la inactividad física es el cuarto factor de

riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (OMS, Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, 2017).

En Costa Rica, las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición, indican que entre 1996 y el 2008 hubo un incremento de los niños escolares con sobrepeso y obesidad de un 14,9 a 21,4% (MSP, 2008-2009).

Un estudio estadístico elaborado por profesionales de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica (UCR) en agosto del 2009, reveló que un 50% de las familias en Costa Rica realizó cambios en su alimentación y la gran mayoría de los encuestados (87%) afirmó que dichos cambios son negativos. Según la encuesta, que forma parte de los Foros de Discusión en Seguridad Alimentaria y Nutricional que lleva a cabo el Programa de Posgrado en Nutrición Humana, los costarricenses ahora compran menos alimentos, de menor calidad y más baratos (UCR, 2010).

De acuerdo con datos de la representación de FAO en Costa Rica, aproximadamente 10.800 niños y niñas han recibido educación alimentaria y nutricional, en Desamparados y la Región Brunca, así como 1.200 padres y madres de familia, han evidenciado un cambio en sus hábitos alimentarios e al incorporar estilos de vida saludables. Sin embargo, según las Encuestas Nacionales de Consumo de Alimentos de 1991, 1996 y 2001 del Ministerio de Salud y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), existe una marcada diferencia en el consumo de alimentos entre la zona urbana y rural (Leandro, 2008).

El Programa de Cooperación Internacional y el apoyo técnico del Gobierno de Brasil, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en conjunto con siete instituciones del Gobierno de Costa Rica, han implementado programas

de alimentación preescolar y escolar que promueven estilos de vida saludables en toda la comunidad educativa, con el propósito de fortalecer los programas de alimentación escolar, promover el desarrollo de la agricultura familiar, la seguridad alimentaria y nutricional y el desarrollo rural sustentable (FAO, 2017).

También, se trabaja en la actualización de los menús escolares, iniciando con el levantamiento de información de los gustos y preferencias alimentarias del estudiantado, para continuar en el 2018 con la incorporación de nuevas propuestas que contribuyan con la alimentación saludable de la población estudiantil (FAO, 2017)

El 15 de octubre de 2013 se presentó una propuesta de ley en la Asamblea Legislativa, en conjunto con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Ministerio de Educación Pública (MEP), Ministerio de Salud Pública (MSP), Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), Consejo Nacional de Producción (CNP), El Instituto de Desarrollo Rural (INDER), los Centros de Nutrición y Centros Infantiles de Nutrición y Atención Integral (CEN-CINAI) y la Representación de la FAO en el país, denominada Proyecto de Ley General de los Programas Estatales de Alimentación y Nutrición de la Niñez y Adolescencia que, actualmente, se encuentra en la corriente legislativa en discusión para su aprobación. Este proyecto de ley pretende establecer una normativa que regule integralmente los programas estatales de alimentación y nutrición de la niñez y la adolescencia y que dé un solo marco normativo para su regulación (FAO, 2017).

En los últimos años tanto en el nivel mundial como nacional, se están produciendo alimentos orientados para atraer a los niños, con características específicas de películas populares y programas de televisión, altos en sodio, azúcar y grasa, comida que pretende

influir apreciablemente en las preferencias de los alimentos en los niños, y debido a que se utilizan alto contenido de azúcar, grasa y sodio, se convierten adictivos y su compra y consumo aumenta cada día más, situación que puede y está provocando un mayor riesgo de sobrepeso y obesidad (Violeta, 2013)

Debido a que la escuela es el lugar donde los niños pasan la mayor parte del tiempo y donde pueden recibir orientación de estilos de vida saludables por personal capacitado, se considera el lugar más adecuado para promover la actividad física y prevenir la obesidad infantil. Además, se ha señalado que para que los programas sean más efectivos se requieren cambios en diversos entornos, incluyendo además de la escuela, a la familia, y a la comunidad, así como cambios legislativos que faciliten una vida saludable (Blanco, 2011).

El MEP fortalece los estilos de vida activos mediante la universalización de la educación física para la promoción de la salud. Definió acciones de corto, mediano y largo plazo en las áreas de capacitación, nombramientos, readecuación de planes de estudio y ajuste de horarios con la meta de universalizar para 2016 la enseñanza de la educación física a todas las modalidades del sistema educativo del país (UNICEF. MEP, 2013).

Según datos del MEP, las mayores carencias se presentan en escuelas pequeñas (unidocentes), las cuales suman 3.160 en todo el país y albergan a 157.000 estudiantes. El problema, es que, en ese tipo de escuelas con matrícula reducida, el docente de aula es el principal responsable de impartir el programa de estudios en forma integral (UNICEF. MEP, 2013).

El MEP inició la capacitación paulatina de los docentes con el objetivo de que en 2013 todas las escuelas unidocentes incorporen la realización cotidiana de actividades físicas y deportivas. En el resto de la primaria existen otros 733 centros educativos con una matrícula de 300.000 alumnos, de los cuales 65.000 están sin acceso a un docente específico de educación física. El nombramiento de 530 nuevos educadores en esa especialidad se dio inició en 2012 y culminó en 2015 con la designación anual de 106 de ellos (UNICEF. MEP, 2013).

Todos estos factores, provocan día tras día, que los niños presenten estados nutricionales de obesidad, sobrepeso o incluso desnutrición, de la mano con estos, problemas de desórdenes alimentarios, alimentación deficiente, malnutrición y hambre oculta, entre otras, que son particulares de cada contexto poblacional, esto implica la necesidad de profundizar en el análisis sobre las preferencias alimentarias y la actividad física en los niños de edad escolar, con el propósito de acercarse a la comprensión del problema que va en crecimiento en el país y establecer las bases para el diseño de estrategias para reducirlo.

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación se efectúa a dos grupos de niños escolares entre 9 y 13 años de edad, de ambos sexos, un grupo son vecinos de una zona urbana de Guadalupe, que asisten a la escuela Pilar Jiménez, de clase media y otro grupo son vecinos de Guardia, una comunidad costera ubicada en Liberia Guanacaste, que asisten a la escuela de Guardia, de clase media –baja.

El tiempo en que se realiza la investigación es a partir del primer cuatrimestre del 2018 hasta el tercer cuatrimestre del 2018.

1.1.3 Justificación

En Costa Rica actualmente se está dando en gran magnitud casos de sobrepeso y obesidad infantil, lo que conlleva a estados de salud deficientes, estos casos tienen varios factores asociados, sin embargo uno de los más relevantes es la inactividad física, ya que debido a la implementación de la tecnología, las tabletas y los teléfonos, entre otros, los niños han cambiado los juegos al aire libre por actividades con este tipo de aparatos, además de esto la publicidad de alimentos poco saludables empeora el panorama hacia un estado nutricional con exceso de grasa y déficit de nutrientes importantes como vitaminas y minerales.

Este tema es importante y relevante, debido a que se pretende comparar dos tipos de población con características ambientales, económicas y sociales diferentes, ya que si bien actualmente la mayoría de los niños en edad escolar prefiere alimentos poco saludables, el factor actividad física puede modificar el estado nutricional, tomando en cuenta que en la zonas costeras el uso de la tecnología en los niños no es tan usual como en la zona urbana y además los medios de transporte utilizados en la zona costera la mayor parte del tiempo son las bicicletas.

Se quiere obtener información apreciable en la zona costera, para poder obtener un punto de comparación significativo con la información obtenida en la zona urbana, con el fin de

identificar si las variables estudiadas y la diferencia de zonas repercuten en el estado nutricional beneficiándolo o perjudicándolo.

Este problema se justifica por ser un tema de actualidad que no solo involucra a niños escolares, sino también a los padres de familia, ya que, muchas veces, ellos son el ejemplo por seguir de las conductas y preferencias de los niños. Además, al ser un problema que va en aumento con el pasar del tiempo se debe hacer conciencia a los padres de familia, encargados y personal docente en las escuelas sobre la importancia de una adecuada alimentación y de la actividad física diaria, para mantener un estado de salud adecuado.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La delimitación mencionada anteriormente sirve para formular, mediante una pregunta, el objetivo de la investigación, ya que se obtienen las variables, los sujetos, el tiempo y el espacio que se necesitan, para acondicionar la pregunta.

¿Cuál es la diferencia del estado nutricional según las preferencias alimentarias y la actividad física de niños escolares de una zona urbana y una zona costera, Costa Rica, 2018?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos proporcionan coherencia a la investigación, a continuación se muestra el objetivo general y los objetivos específicos.

1.3.1 Objetivo general

1.3.1.2 Comparar el estado nutricional con las preferencias alimentarias y la actividad física de los niños escolares de una zona urbana y una zona costera, para el mejoramiento de su calidad de vida.

1.3.2. Objetivos específicos

1.3.2.1 Identificar las características sociodemográficas de los niños escolares por medio de un cuestionario estructurado.

1.3.2.2 Evaluar el estado nutricional de los niños mediante determinación de IMC y T/E.

1.3.2.3 Analizar las preferencias alimentarias de los niños mediante aplicación de una frecuencia de consumo y cuestionario de gustos y disgustos alimentarios.

1.3.2.4 Identificar la actividad física diaria de los niños por medio de aplicación de cuestionario IPAQ.

1.3.2.5 Relacionar el estado nutricional con las preferencias alimentarias de los niños.

1.3.2.6 Relacionar el estado nutricional con la actividad física de los niños.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1. Alcances de la investigación

La actual investigación que compara estado nutricional, las preferencias alimentarias y la actividad física de los niños escolares de la zona costera como de zona urbana, no mostró hechos relevantes más allá de los objetivos planteados.

1.4.2. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones de la investigación hacen referencia a puntos tales como: un instrumento extenso, poca capacidad cognitiva y falta de concentración e interés mostrado por los niños de esas edades. Además al ser el instrumento tan extenso, abarca mucho tiempo de horas lectivas al afectar su realización, por ende la dificultad para completarlo.

Existe un riesgo en la fiabilidad de los datos, ya que se parte de la honestidad con que los estudiantes admiten la preferencia o frecuencia de consumo de cada alimento.

Por otro lado, durante la aplicación del cuestionario IPAQ sobre actividad física, los niños se confundían y duraban mucho analizando los minutos que dedicaban a la actividad que se les preguntaba.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO – CONCEPTUAL

Este apartado contexto teórico – conceptual contiene información sobre aspectos de relevancia en relación con el objeto de estudio de la investigación.

2.1.1 Características de los niños escolares

2.1.1.1 Crecimiento y desarrollo de los niños escolares

La edad escolar comprende desde los seis años, cuando el niño inicia el nivel de educación primaria hasta el comienzo de la pubertad, generalmente hasta los diez años en la mujer y a los doce en el hombre, aunque con amplias variaciones. Esta es una de las etapas más exigentes del desarrollo personal del niño, la cual será determinante para la consolidación de su personalidad y de sus capacidades emocionales, laborales y sociales (Grande, 2014).

Esta etapa es considerada un período clave en la consolidación de hábitos alimentarios y estilo de vida saludable, que van a ayudar a lograr un adecuado estado de salud, tanto a lo largo de este período como en posteriores, influyendo de gran manera en la prevención de trastornos de la conducta alimentaria en la adolescencia, así como en la prevención de enfermedades propias de los países desarrollados en la edad adulta como la obesidad, diabetes mellitus, dislipidemias, etc., siendo este período elemental para una mejor calidad de vida a largo plazo (Iciar et al. 2015).

La infancia constituye un período importante en el desarrollo humano por las múltiples transformaciones psicológicas y fisiológicas que en ella ocurren. En el nivel ponderal, esta etapa se caracteriza por un profundo proceso de crecimiento corporal. A esto, contribuye también el inicio del desarrollo sexual en el período final de la pre-adolescencia, el cual va

a desencadenar importantes cambios en el estado nutricional del individuo. Por otro lado, también se producen cambios psicológicos que pueden influir sobre la autopercepción física, la conducta alimentaria y los patrones de comportamiento social (Gálvez et al. 2015).

En esta etapa, el niño adquiere mayor autonomía, lo que repercute directamente en la alimentación, y en este sentido es de vital importancia que tanto la familia como en el centro educativo se promuevan hábitos alimentarios saludables (Iciar et al. 2015)

2.1.1.2 Requerimientos nutricionales de los escolares

Durante esta etapa las funciones digestivas y metabólicas han alcanzado el grado de madurez suficiente para permitir una alimentación semejante a la del adulto; además, en esta etapa se produce un gran avance en el desarrollo de la personalidad del niño, adquiere mayor independencia y autonomía, aumenta sus relaciones sociales, comienza nuevas actividades, es más vulnerable a la publicidad y a las modas. Todo ello va a repercutir en mayor o menor medida en la elección de los alimentos, en la dieta y en la modificación de los hábitos alimentarios, lo cual juega un papel elemental durante toda su vida (Iciar et al. 2015).

De acuerdo con Delgado y Cols, (2004) una alimentación correcta para la edad escolar y para la actividad físico-deportiva del niño debe cumplir con posibilitar un estado fisiológico correcto, que permita el adecuado funcionamiento de los diferentes órganos y sistemas que integran el organismo humano, además permitir una evolución estatura-ponderal de acuerdo con los estándares de crecimiento establecidos, así como conseguir un bienestar psíquico y social que permita al niño desenvolverse adecuadamente en el medio donde se

desarrolle; así mismo, desarrollar un nivel de aptitud y condición física adecuado y permitir un rendimiento escolar y físico-deportivo satisfactorio (Casimiro et al. 2014).

Las necesidades nutricionales de los niños que se encuentran en una etapa de desarrollo y crecimiento de los huesos, dientes, músculos y sangre, necesitan más alimentos nutritivos en relación con su tamaño que los adultos. Las ingestas dietéticas de referencia (IDR) se basan en la ingesta de nutrientes necesarios para la salud óptima. La IDR se utiliza para mejorar la salud a largo plazo de la población mediante la reducción de enfermedades crónicas y prevención de carencias nutritivas (Mahan et al. 2013).

Las necesidades de energía varían en función de la actividad física realizada y a partir de los 10 años también con el sexo, siendo en los niños algo mayores que en las niñas (Iciar et al. 2015).

Los carbohidratos constituyen la principal fuente de energía de la alimentación humana aproximadamente 50%, por lo que hay que estimular el consumo de los alimentos que los contienen. Se encuentran dos tipos fundamentales de hidratos de carbono, los complejos como los cereales y los simples como el azúcar. Una alimentación saludable debe contar con cantidades adecuadas de ambos, pero mayormente debe aportar carbohidratos complejos (Rebollo et al. 2010).

Las recomendaciones de proteínas alcanzan valores similares a los de la edad adulta. Se aconseja un aporte adecuado de proteínas de alto valor biológico (Iciar et al. 2015). Las grasas deben aportar máximo 35% de las calorías de la dieta, con una proporción de ácidos grasos monoinsaturados de 15-18% y que la grasa saturada no debe sobrepasar 10% (Rebollo et al. 2010).

2.1.2 Generalidades del estado nutricional de escolares

El estado nutricional es la condición de salud de un individuo influida por la utilización de los nutrientes, mientras la nutrición es el conjunto de procesos mediante los cuales el organismo utiliza, transforma e incorpora a sus propios tejidos una serie de nutrientes (Rodríguez & Espinosa, 2013).

El estado nutricional de un individuo o grupos de individuos es el resultado entre el aporte nutricional que recibe y las demandas nutritivas de este, necesarios para permitir la utilización de nutrientes, mantener las reservas y compensar las pérdidas (Batrouni. 2016).

2.1.2.2 Evaluación del estado nutricional de los escolares

En pediatría, la curva de incremento de talla tiene un comportamiento bimodal en el que se pueden identificar dos períodos de crecimiento acelerado: la lactancia en particular el primer año de vida y la adolescencia- (Gómez et al. 2016)

Por otro lado, el peso para la talla es el indicador que se ha utilizado desde hace varias décadas para la evaluación del diagnóstico del estado nutricional actual y para la identificación de desnutrición aguda proteínico-energética. En la actualidad, se utiliza, sobre todo, como indicador de desnutrición. (Larrosa, 2013)

En el caso del peso para la edad, la clasificación de Gómez utiliza el porcentaje del peso para la edad y clasifica la desnutrición en los grados I (76 a 90%), II (60 a 75%) y III (<60%) (Larrosa, 2013).

Finalmente, el índice de masa corporal es otra medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo y varía de acuerdo con la edad y el sexo. Este índice se calcula con la fórmula peso (kg)/talla (m²) (Larrosa, 2013).

2.1.2.1 Determinantes que afectan el estado nutricional de los escolares

En las sociedades más desarrolladas, la desnutrición es menos prevalente. Pero, hay que estar alerta ante un niño que gane poco peso, esté decaído, inactivo y que no coma lo suficiente, porque puede caer en desnutrición. El crecimiento se ve afectado en una fase posterior; primero el niño se encuentra delgado y luego deja de crecer (EFE Salud. 2013).

La desnutrición proteínico-energética (DPE), es una enfermedad que afecta a todos los órganos y sistemas del ser humano, es potencialmente reversible y se produce por la disminución drástica, aguda o crónica, en la incorporación de los nutrientes a las células del organismo. Se manifiesta por grados de déficit antropométrico, signos y síntomas clínicos y alteraciones bioquímicas, hematológicas e inmunológicas (Sánchez. 2013).

El índice de desnutrición se determina mediante la observación directa como primera herramienta, que permite identificar niños demasiado delgados o con las piernas hinchadas; y midiendo la talla, el peso y conociendo la edad del niño, que se comparan con estándares de referencia (Unicef, 2011).

Para identificar desviaciones en el estado de nutrición por medio de indicadores o índices antropométricos, la OMS recomienda los indicadores de peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla, circunferencia del brazo y peso al nacer. (Sánchez, 2013)

El sobrepeso es un estado en el que el peso supera un valor de referencia basado en la altura, la obesidad es una alteración generalizada por la gordura excesiva, tanto generalizada como localizada. (Mahan et al. 2013)

La obesidad se define como una condición de acumulación anormal o excesiva de grasa en el tejido adiposo, con deterioro en la salud del individuo. (Bilbao Ch. et al. 2013). Se

considera sobrepeso y obesidad a un exceso de peso corporal, que induce a un aumento significativo de riesgo para la salud, por un desequilibrio prolongado entre la ingesta de calorías y el consumo de energía. (Paredes, 2015)

La etiología precisa de la obesidad como enfermedad está todavía por esclarecerse, pues no sólo están implicados el estilo de vida y los hábitos alimenticios del individuo, sino factores genéticos, ambientales, neuroendocrinos, metabólicos y conductuales que interactúan con los dos primeros. (Bilbao Ch. et al. 2013)

De acuerdo con los factores genéticos, el riesgo de obesidad de un niño es cuatro veces mayor si uno de sus padres es obeso y ocho veces mayor si ambos lo son. En 40 a 80% de los casos de obesidad existe una base genética heredada de una forma poligénica. (Bilbao Ch. et al. 2013)

Por otra parte, si la familia adopta hábitos saludables respecto de la alimentación y el ejercicio, disminuirán las probabilidades de que el niño llegue a tener sobrepeso u obesidad. (NIH, 2012)

Entre los factores ambientales que pueden estar relacionados con la obesidad en la infancia se han descrito el exceso de alimentación durante el período prenatal y de lactancia, la malnutrición materna, el tipo de familia al que pertenezca, el nivel socioeconómico, factores relacionados con el clima, la falta de ejercicio físico y el fácil acceso a la comida. Se destaca entre los factores ambientales el número de horas invertidas en ver televisión. (Bilbao Ch. et al. 2013)

Dentro de los factores relacionados con el gasto energético cabe señalar que en la mayoría de las personas, el sobrepeso y la obesidad se producen por un desequilibrio energético.

Por ello, para que haya un balance energético, la energía que se ingiere en los alimentos debe ser igual a la que se gasta. (NIH, 2012)

2.1.3 Definición de preferencias alimentarias

El término de preferencias alimentarias se emplea para referirse al gusto por un alimento, o más específicamente por un sabor (preferencias de sabor), pero también se utiliza, para describir la inclinación hacia determinados patrones alimentarios (qué comer, en qué cantidades y con qué frecuencia). Las preferencias alimentarias son determinantes a la hora de decidir qué comer, entre varias opciones disponibles, en un entorno de libre elección (Gómez et al. 2016).

Cabe indicar que para promover el desarrollo de preferencias alimentarias saludables, son esenciales la promoción y protección de la lactancia materna, la introducción apropiada de la alimentación complementaria y la progresiva exposición a alimentos de distintos sabores y texturas durante la etapa preescolar. Las preferencias adquiridas en la primera infancia, aunque pueden ser modificadas posteriormente, son significativamente persistentes y resistentes al cambio (Gómez et al. 2016).

2.1.3.1 Origen de los hábitos alimentarios de los escolares.

La alimentación es un factor importante en la buena salud, incluye la calidad de los alimentos, la cantidad de comida y los hábitos alimentarios para un bienestar del ser humano, con lo cual se obtiene una nutrición equilibrada, (Caja Costarricense del Seguro Social. 2011)

La alimentación es una necesidad básica del ser humano y determinante del estado nutricional, desarrollo y crecimiento adecuado de un individuo o población. Además, es un indicador de salud calidad de vida. (Meza. N. 2012).

En el caso de los niños, estos empiezan a formarse desde el momento del nacimiento y se desarrollan durante la infancia y, especialmente, en la adolescencia. En la primera infancia, la alimentación está determinada principalmente por los alimentos ofrecidos por la familia, escuela y colegio de la niña y del niño, ya que es donde conviven todos los días, desarrollando su proceso de socialización y aprendizaje diario (FAO, 2012).

La nutrición influye sobre la salud a lo largo de todo el ciclo vital, siendo aconsejable la prevención precoz. Los hábitos se establecen en fases tempranas de la vida, y representan un importante factor determinante para la elección de alimentos en fases posteriores. Con respecto a lo anterior, son especialmente significativas dos tendencias: la progresiva globalización del suministro de alimentos y el aumento de la ingesta de alimentos tales como aperitivos o “snacks”, bebidas refrescantes y “comida rápida”, que habitualmente suponen parte importante de la dieta diaria, muy frecuente en la población infantil (Fernández, 2006).

2.1.3.2 Factores que afectan las preferencias alimentarias de los escolares

Los padres juegan un papel fundamental para proporcionar un entorno propicio para el aprendizaje temprano de preferencias saludables, manteniendo buenos hábitos alimentarios que sirvan de modelo para sus hijos (Gómez et al. 2016).

La infancia es una etapa de la vida, en donde los padres establecen y controlan lo que debe comer el niño. Al llegar la adolescencia son los amigos, publicidad y el entorno la mayor influencia en la alimentación, por ello, es importante cualquier esfuerzo, encaminado a establecer o mejorar los hábitos de alimentación durante la niñez (Ortega & Requejo, 2006).

Una alimentación adecuada en los niños desde el punto de vista teórico, es mejor vivirla en familia, en el comedor escolar, con amigos, entre otros. Si los padres y la sociedad en general tienen malos hábitos alimentarios, es difícil pretender que los niños tengan otros hábitos diferentes, la población infantil imitará las costumbres del entorno, y por ello la mejora de los hábitos alimentarios durante la niñez es una campaña a largo plazo que debe incluir tanto la educación como la optimización nutricional en la población (Ortega et al. 2006).

La publicidad alimentaria tiene una influencia directa en los comportamientos alimentarios mediante el uso de modelos atractivos y la asociación del producto anunciado con emociones positivas. Además, existe abundante evidencia científica sobre la influencia de la publicidad alimentaria, en su inmensa mayoría de productos altamente energéticos y pobres en nutrientes, en las preferencias, las peticiones de compra y los hábitos alimentarios de los menores, generando consigo un estado nutricional no adecuado entre la población infantil en el nivel mundial (Gómez et al. 2016).

2.1.4. Características y generalidades de la población urbana y costera

2.1.4.1 Comidas tradicionales de las familias costarricenses en la zona costera

La comida guanacasteca en Costa Rica es la que muestra más influencia de la cultura del maíz, o mesoamericana. Muchos de sus platillos son con base de maíz y conservan una fuerte tradición gastronómica. A esto se le agrega que aún cuentan con utensilios de cocina elaborados con base de jícaras; además, tienen la ventaja de que en su territorio se encuentra la cerámica de Guaitil en Santa Cruz y la de San Vicente en Nicoya y aún utilizan las bateas de madera de balsa para servir sus panes, postres y acompañamientos (Masís, Comida tradicional Costarricense, 2005).

Hoy en día en los festejos populares de esta provincia se pueden distinguir gran variedad de platillos, postres y bebidas con base de maíz. Es interesante observar la cantidad de platillos y acompañamientos (pan, tortillas, yoles, tamal piste) de esta región. Igual que en a las

otras regiones del país, su gastronomía está totalmente vinculada con la producción agrícola y la doméstica (Zúñiga, 2015)

Para el desayuno, frecuentemente se prepara el famoso gallo pinto, acompañado de la mitad de una tortilla palmeada; es común sustituir este plato por una tortilla con queso, natilla o cuajada. Generalmente el almuerzo consiste en arroz, sopa, algún guiso de verduras de cosecha de la época, entre los que se destacaba el chilote; puede acompañarse de alguna carne obtenida de los animales domésticos criados en la casa, o simplemente con suficientes olores para darle buen sabor; esto dependiendo de la situación económica de la familia (Masís, Comida tradicional Costarricense, 2005).

Entre los platos más tradicionales de esta región se pueden mencionar: los tamales, que por sus características son los de mayor tradición mesoamericana de nuestro territorio; el arroz de maíz (a base de maíz quebrado y pollo), el ajiaco, la gallina achotada (sudada con achiote), la gallina enchida, la gallina en salsa, la sopa de cerdo con albóndigas rellenas, el pozol, la sopa de piedra (leche con albóndigas de masa), la sopa de cuajada, la sopa de hueso ahumado, el lomo relleno, la lengua fingida y los picadillos de quelite, chicasquil, chilote y plátano verde (Zúñiga, 2015)

En postres se encuentran: rosquillas de maíz, empanadas, tanela, marquesotes (con base de pinol), piñonates (cajeta de papaya verde rayada), sopa borracha (marquesotes remojados en sirope y guaro), buñuelos, melcochitas de dulce de tapa, torta de arroz, arroz con leche, coco, tamal asado, atolillo de arroz, atol de maíz pujagua, tamal de elote, sabrosera (pan dulce relleno), tamal relleno de dulce y muchos más. Las famosas tortillas (palmeadas al aire), el tamal pisque, el yol tamal y otros son parte de los acompañamientos (Arce, 2012).

En relación con las bebidas, los guanacastecos han desarrollado una fuerte tradición, siendo para ellos la más apetecida el chicheme elaborado con maíz pujagua; le siguen el rompopo, el pinol, el pinolillo, la resbaladera, la horchata, los frescos de frutas de la época y los vinos de marañón y nance (Arce, 2012).

2.1.4.2 Comidas más consumidas por los costarricenses actualmente en la zona urbana

El costarricense tiene unos platos necesarios, indispensables. Son: el arroz con frijoles, el gallo pinto, el puré de frijoles, las tortillas de maíz. La sopa negra, el arroz con pollo ofrecen problemática diferente. Por ellos el costarricense pertenece a la cultura del fríjol, entroncada con la cultura del arroz. Es un hecho, el costarricense come frijoles y, si puede, los come para desayunar, para almorzar y para comer. Sin embargo, en la zona urbana de Costa Rica, dichas comidas tradicionales han bajado su preparación y consumo, y son cada vez menos los sitios que ofrecen este tipo de alimentos. (Arce, 2012)

Sin embargo, como en la mayoría de los países del mundo la actual afluencia de comidas rápidas, foráneas, especialmente la enorme publicidad de las transnacionales ha trastocado lo que fuera el alimento cotidiano. De este modo, las nuevas generaciones, especialmente en las zonas urbanas del país prefieren comer hamburguesas, papas a la francesa, pollo rostizado, pizzas y otras variedades de productos alimenticios, los cuales se encuentran prácticamente en todas las ciudades (Arce, 2012).

Además, al darse la predilección por este tipo de comidas, se crean pequeños negocios locales que subsisten con la preparación y venta de alimentos similares como pollo frito, tortas arregladas, papas fritas, tacos, burritos y otros. De esa forma se va dando lo que se

conoce como un proceso de transculturación, el cual conlleva a la asimilación de nuevos patrones de comportamiento asumidos como propios. En la zona urbana de Costa Rica se observa este fenómeno de cambio cultural, reflejado a la hora en que las personas seleccionan los alimentos que van a consumir. (Masís, Comida tradicional Costarricense, 2005)

La comida rápida o “fast food” es un tipo de alimento de los más consumidos actualmente en las zonas urbanas del país, que se prepara velozmente en ciertos restaurantes especializados. Estos establecimientos habitualmente son callejeros, igualmente poseen ventanillas en las que la comida puede ser ordenada en automóvil para consumirla en cualquier otro lugar. Sus características principales son; no hay necesidad de cubiertos para consumirlos, no hay meseros que sirvan la comida, cada consumidor hace fila para pedir su comida. Parte de los preceptos en los que se basa la “comida rápida” son la velocidad y la uniformidad; gracias a esto este tipo de comida normalmente es hecha con ingredientes químicos especializados en alcanzar sabores específicos, consistencia y frescura (Arce, 2012).

Por otro lado el “food court” o plaza de comida es un lugar situado normalmente en los centros comerciales de las zonas urbanas, muy de moda y adoptado en la cultura del costarricense, en los que se agrupan una serie de restaurantes. Estos restaurantes, en su mayoría son de comida rápida y existe un área común de mesas, para que los alimentos sean consumidos. Este espacio alimenticio provee alimentos de varias partes del mundo: China, Japón, Estados Unidos, México, Italia y normalmente, dependiendo del sitio donde

se ubique el centro comercial, provee comida nacional, la cual es un de las menos visitadas por los costarricenses (Masís, 2012)

No obstante las familias de las zonas urbanas del país acostumbran a almorzar también, con el típico casado, donde incorporan alimentos como el arroz, algún tipo de carne, picadillo y ensalada; el consumo de frijoles en los últimos años ha venido en disminución, debido poco tiempo con el que cuentan ahora las familias para preparar alimentos (Masís, 2012).

2.1.5 Definición de actividad física

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía...” (OMS, 2017a).

La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas. No debe confundirse con el "ejercicio", este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física(OMS, 2017b).

Desde el punto de vista biológico, los beneficios comprobados de la práctica regular de actividad física y ejercicio en la infancia y la adolescencia son el mejoramiento de la función cardiovascular y respiratoria, aumento del consumo de oxígeno máximo debido a las adaptaciones centrales y periféricas, disminución de la frecuencia cardiaca y tensión arterial con una intensidad submáxima absoluta, aumento de la densidad capilar del músculo esquelético, reducción de los factores de riesgo de enfermedades crónicas

modernas y el aumento del colesterol sérico ligado a lipoproteínas de alta densidad y disminución de los triglicéridos séricos.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se plantean los procesos metodológicos relacionados con la forma en que se lleva a cabo el proceso investigativo, los cuales son: el tipo de estudio, la descripción del contexto donde se realiza la investigación, la descripción de la negociación de entrada al sitio de estudio, así como la determinación de las técnicas que se utilizan para la recopilación de la información y la forma en que se realiza el análisis de la misma.

3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se realiza con el enfoque de tipo cuantitativo, ya que según (Hernández, 2014), este tipo de enfoque utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es correlacional, ya que según (Hernández, 2014), este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más variables en una muestra o contexto en particular. En esta investigación se pretende comparar el estado nutricional con las preferencias alimentarias, y la actividad física de los niños escolares de una zona costera y una zona urbana.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

Los sujetos de investigación son las personas seleccionadas previamente en la investigación, para recopilar la información requerida. (Barrantes, 2009). Para esta investigación los sujetos o unidades de análisis son los niños escolares de 9 a 13 años de la zona urbana y de la zona costera.

Área de estudio

Esta investigación se realiza en dos lugares diferentes para relacionar los resultados, primero se trabaja en una escuela pública de Guadalupe, ubicada en una zona urbana de la provincia de San José, y posteriormente se trabaja en una escuela de Guardia de Liberia, una zona costera de la provincia de Guanacaste. Se trabaja con los niños en edad escolar entre 9 y 13 años.

3.3.1 Población

La población para esta investigación son 141 niños escolares de la escuela Pilar Jiménez Núñez en Guadalupe, y 140 niños de la Escuela de Guardia de Liberia en Guanacaste.

3.3.2 Muestra

El criterio para la selección de la muestra se realizará mediante una prueba probabilística, esto porque el tamaño de población es extenso. Para efectos de la investigación se utiliza una muestra representativa que se obtuvo a partir de la aplicación de la siguiente fórmula, tomada de la guía integral para la elaboración de protocolo de investigación, (García, 2013).

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

$$d^2 (N-1) + Z^2 PQ$$

N = Total de la población

Z= 1,96 al cuadrado (la seguridad es del 95%)

P = proporción esperada (5% = 0,5)

$$Q = 1 - P = 0,5$$

d = Margen de error permisible. (0,1)

N urbana = 141

$$n = \frac{141 * (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{(0,1)^2 * (140-1) + (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)} = 58$$

$$(0,1)^2 * (140-1) + (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)$$

N costera = 140

$$n = \frac{140 * (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{(0,1)^2 * (140-1) + (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)} = 57$$

$$(0,1)^2 * (140-1) + (1,96)^2 * (0,5) * (0,5)$$

La muestra de la zona urbana es de 58 niños y la de la zona costera es de 57 niños, con un total de 115 niños, los dos grupos son escolares que cursan cuarto, quinto o sexto grado, de ambos sexos entre 9 y 13 años de edad. El margen de error para esta investigación es de un 1% y el nivel de confianza es de un 95%.

3.3.3. Criterios de inclusión y exclusión

Tabla N° 1
Criterios de inclusión y exclusión de la muestra

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Escolares de ambos sexo	Padecer de alguna discapacidad auditiva, de visión o motora.
Edad entre 9 y 13 años	Ser residente de zona costera, pero oriundo de una zona urbana.
Residentes de zona urbana o zona costera	Ser residente de zona urbana, pero oriundo de una zona costera.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.4.1 Validez de un instrumento

Se elabora una entrevista que va dirigida a los padres de familia o encargados y a los niños, que consta de cinco partes: en la primera parte se encuentra el encabezado donde se evalúan características sociodemográficas, en la segunda se toma en cuenta las medidas antropométricas de los escolares. En la tercera se realiza un cuestionario para conocer la actividad física de los niños escolares, una cuarta parte que abarca la frecuencia de consumo que se aplica a los escolares, y una quinta parte conformada por un cuestionario de gustos y aversiones alimentarias.

Lo que respecta al cuestionario de datos sociodemográficos, consta de 7 preguntas dirigidas a los padres de familia, el cual fue de elaboración propia. Se utilizó la versión auto administrada del IPAQ, que consta de siete preguntas sobre frecuencia, duración e intensidad (vigorosa y moderada) de la actividad física realizada en los últimos 7 días, así como el caminar y el tiempo sentado en un día. El cuestionario fue modificado y adaptado según las actividades de los niños. El IPAQ permite asignar a los individuos a tres categorías (bajo, medio, alto) según el gasto energético estimado para cada actividad: vigorosa, 8 MET (*metabolic equivalent task*); moderada, 4 MET; y caminar, 3,3 MET.

El cuestionario sobre preferencias alimentarias y la frecuencia de consumo aplicada a los escolares, fue producto de modificaciones a partir del instrumento de “Frecuencia de consumo de alimentos” incluido en el Manual de procedimiento para proyectos de nutrición elaborado en el Instituto Nacional de Salud Pública de México (Teresa Shamah Levy, 2006).

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de esta investigación es no experimental, ya que según cita (Hernández, 2014), “es la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables, es decir, se trata de estudios en los que no hace variar en forma intencional las variables”. De acuerdo con la temporalidad de la investigación, es un estudio transversal o sincrónico.

3.6 OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

A continuación se presentan las variables de esta investigación, con su definición conceptual, instrumental y operacional:

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Identificar las características sociodemográficas de los niños escolares.	Características sociodemográficas	Son el conjunto de características biológicas, socioeconomiculturales que están presentes que están presentes en la población sujeta a estudio.	Se pregunta la cantidad de años de cada participante, el sexo, lugar donde vive, el nivel de escuela que cursa, profesión u oficio de los padres de familia, número de personas que habitan en el hogar y quien cuida al	Edad Sexo Residencia Nivel de escuela Profesión u	Años Femenino, Masculino Zona urbana Zona costera Cuarto grado Quinto grado Sexto grado Universitaria	Cuestionario dirigido a padres o encargados

			niño después de la escuela.	oficio de los padres	completa Universitaria incompleta Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Técnico	
Evaluar el estado nutricional de los niños escolares.	Estado nutricional	Situación en la que se encuentra una persona	Se toma el peso y la talla de cada	Peso Talla	Kilogramos Centímetros	Balanza Tallímetro

		<p>en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.</p>	<p>niño y se determina el índice de masa corporal y se registra la información mediante las gráficas de la CCSS. Mediante las fórmulas de puntaje z, utilizando una mediana se determina T/E.</p>	<p>Edad Sexo</p>	<p>Años Masculino Femenino</p>	<p>Gráficas de la CCSS de IMC para niños Tablas T/E para niños y niñas</p>
--	--	---	---	----------------------	--	--

<p>Analizar las preferencias alimentarias de los niños escolares</p>	<p>Preferencias alimentarias</p>	<p>Son elecciones reales o imaginarias entre ciertos alimentos para el consumo diario.</p>	<p>Se aplica una frecuencia de consumo de alimentos y un cuestionario sobre gustos y aversiones</p>	<p>Gustos Aversiones Frecuencia</p>	<p>Alimentos que más consume Alimentos que más le gustan Alimentos que le desagradan Diariamente Semanalmente Quincenalmente Mensualmente Nunca</p>	<p>Cuestionario dirigido a niños Frecuencia de consumo dirigida a niños</p>
<p>Identificar la actividad física</p>	<p>Actividad física</p>	<p>Cualquier</p>	<p>Mediante la</p>	<p>Actividades</p>	<p>Nunca</p>	

diaria de los niños.		movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	aplicación del cuestionario IPAQ se pregunta qué tipo de actividades realiza durante el día, si realiza algún deporte, el tiempo que dura en cada actividad, y el tiempo que dedica a actividades sedentarias como ver televisión o utilizar video	deportivas Actividades recreativas Actividades sedentarias	Días por semana Horas por día Minutos por día	Cuestionario dirigido a niños
----------------------	--	---	--	--	---	-------------------------------

			juegos.			
--	--	--	---------	--	--	--

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Los siguientes resultados responden a los datos recopilados durante la etapa de campo de la muestra. En primer lugar, se evalúan los datos sociodemográficos de esta muestra

4.1. Datos sociodemográficos

Los datos sociodemográficos permiten conocer la realidad social de los participantes. La edad es el primer dato desarrollado en la siguiente figura:

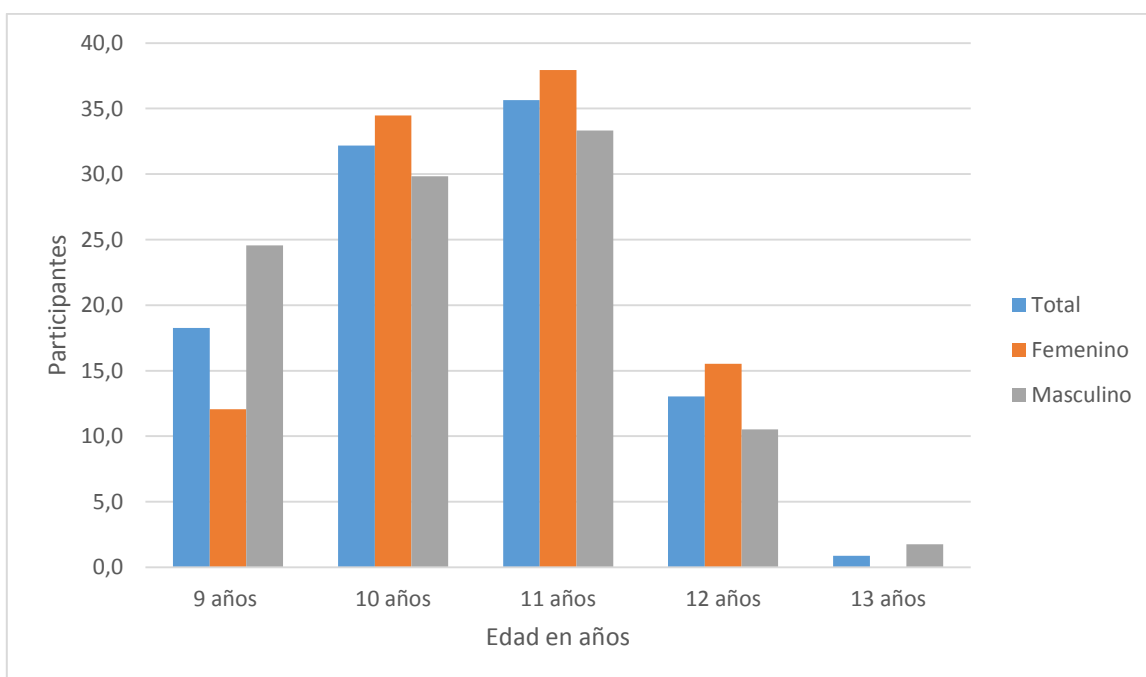


Figura N°1: Edad según sexo de la muestra de zona costera y urbana, 2018 Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la figura anterior se expone el desglose etario de la muestra encuestada. Según se aprecia, la mayoría tienen 11 años (n=41, 35,7%), 10 años (n=37, 32,2%), 9 años (n=21, 18,3%), 12 años (n=15, 13,0%) y minoritariamente 13 años (n=1, 0,9%).

Al observar según sexo, el 72,4% (n=42) tienen entre 10 y 11 años mientras que el 15,5% (n=9) tienen 12 años y el 12,1% (n=7) 9 años. En el caso de los hombres, la mayoría se

encuentra en el mismo rango etario que las mujeres (n=36, 63,1%) y en menor medida los que tienen 13 años (n=1, 1,8%). Ahora bien, se procede a indagar la procedencia de los participantes:

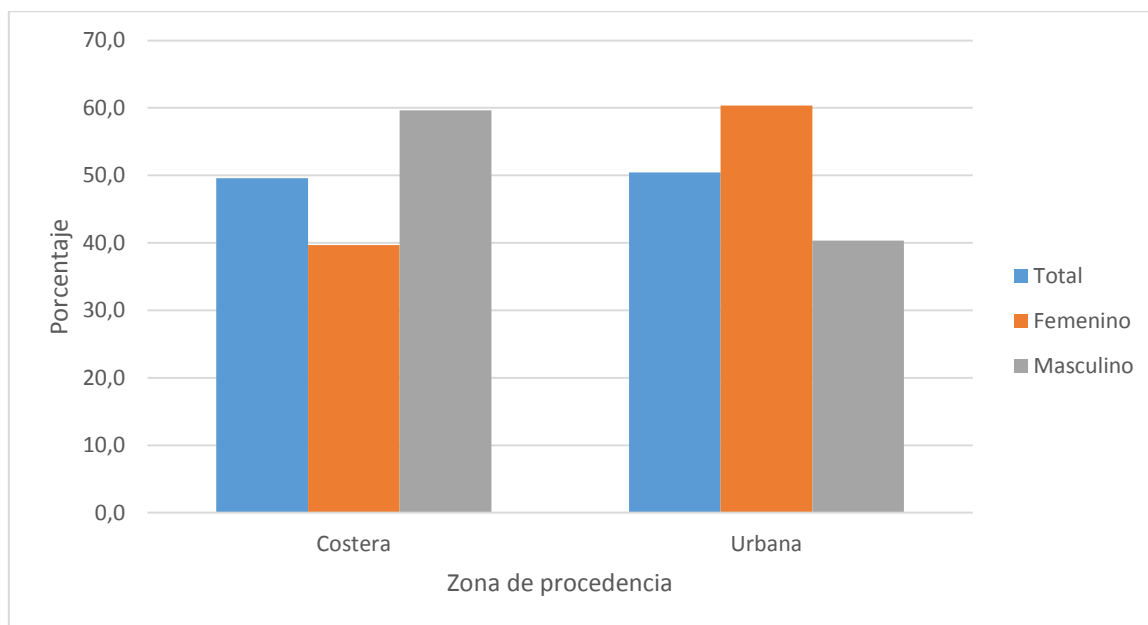


Figura N° 2: Zona de procedencia según sexo de la muestra encuestada de zona costera y urbana, 2018. Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la figura anterior se observa que más de la mitad (n=58, 50,4%) de la muestra proviene de la zona urbana y el restante 49,6% (n=57) de la zona costera. En relación con el sexo, la mayoría de las mujeres provienen de zona urbana (n=35, 60,3%) y 39,7% (n=23) de la zona costera.

En el caso de los hombres, el fenómeno es inverso debido a que el 59,6% (n=34) son de zona costera y el 40,4% (n=23) de zona urbana. Seguido de esto, se procede a detallar quién realiza el cuidado del participante:

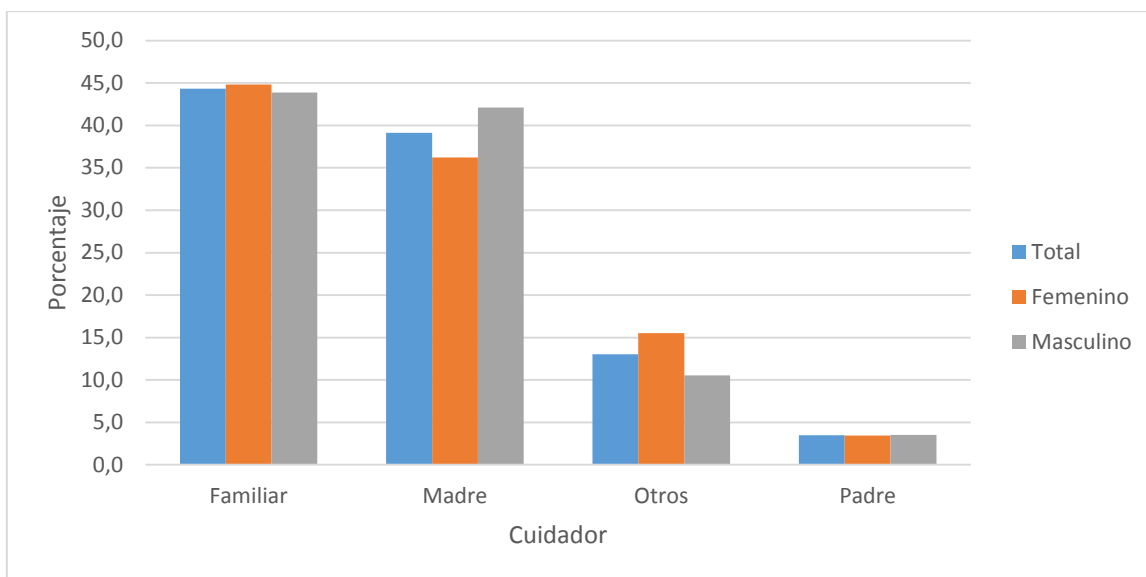


Figura N° 3: Persona que cuida a los participantes según sexo de la muestra encuestada de zona costera y urbana, 2018. Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la figura anterior, se expone quien realiza el cuidado del participante. Los datos recolectados indican que en su mayoría, estos son cuidados por un familiar (n=51, 44,3%), la madre (n=45, 39,1%), otras personas (n=15, 13,0%) y en menor medida únicamente por el padre (n=4, 3,5%).

*Tabla N°2
Escolaridad del cuidador del niño según sexo de la muestra de zona costera y urbana, 2018*

Escolaridad	Total		Femenino		Masculino	
	n	%	n	%	n	%
Primaria incompleta	12	10,4	5	8,6	7	12,3
Primaria completa	20	17,4	8	13,8	12	21,1
Secundaria incompleta	28	24,3	14	24,1	14	24,6
Secundaria completa	34	29,6	18	31,0	16	28,1

Universidad incompleta	12	10,4	8	13,8	4	7,0
Universidad completa	9	7,8	5	8,6	4	7,0

Fuente: Elaboración propia. (2018)

La tabla anterior detalla la escolaridad reportada por los cuidadores de niños de las distintas zonas. Según se aprecia, en su mayoría cuentan con la secundaria completa (n=4, 28,6%) y minoritariamente con una educación universitaria incompleta (n=1, 7,1%). La tendencia según sexo es similar a la del global.

Una vez conocida la situación sociodemográfica de los participantes, se procede a exponer la valoración antropométrica de la muestra encuestada.

4.2. Evaluación antropométrica

La valoración de las mediciones antropométricas es realizada de forma numérica y atributiva. En primer lugar, se exponen los datos numéricos de estas variables:

Tabla N° 3
Valoración cuantitativa de las mediciones antropométricas según sexo de la muestra piloto de zona costera y urbana, 2018

Antropometría	Total		Femenino		Masculino	
	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE
Edad (años)	10,5	0,9	10,4	1,1	10,6	0,9
Peso corporal (Kg)	38,7	9,5	38,1	9,1	39,3	9,9
Talla corporal (m)	1,44	0,08	1,42	0,08	1,45	0,09
IMC (Kg/m ²)	18,6	3,3	18,6	3,3	18,4	3,3

Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la tabla anterior se expone el resultado cuantitativo de las mediciones antropométricas de la muestra encuestada. Según se aprecia, la edad promedio de la muestra es de 10,5 años (DE=0,9), un peso corporal de 38,7 Kg (DE=9,5), una talla corporal de 1,44 m (DE=0,08) y un índice de masa corporal de 18,6 Kg/m² (DE=3,3). Lo anterior, clasificaría a la media poblacional en un estado nutricional normal para la edad.

Ahora bien, la valoración cualitativa del IMC es el principal indicador de interés. En la siguiente figura se desglosa su interpretación según sexo:

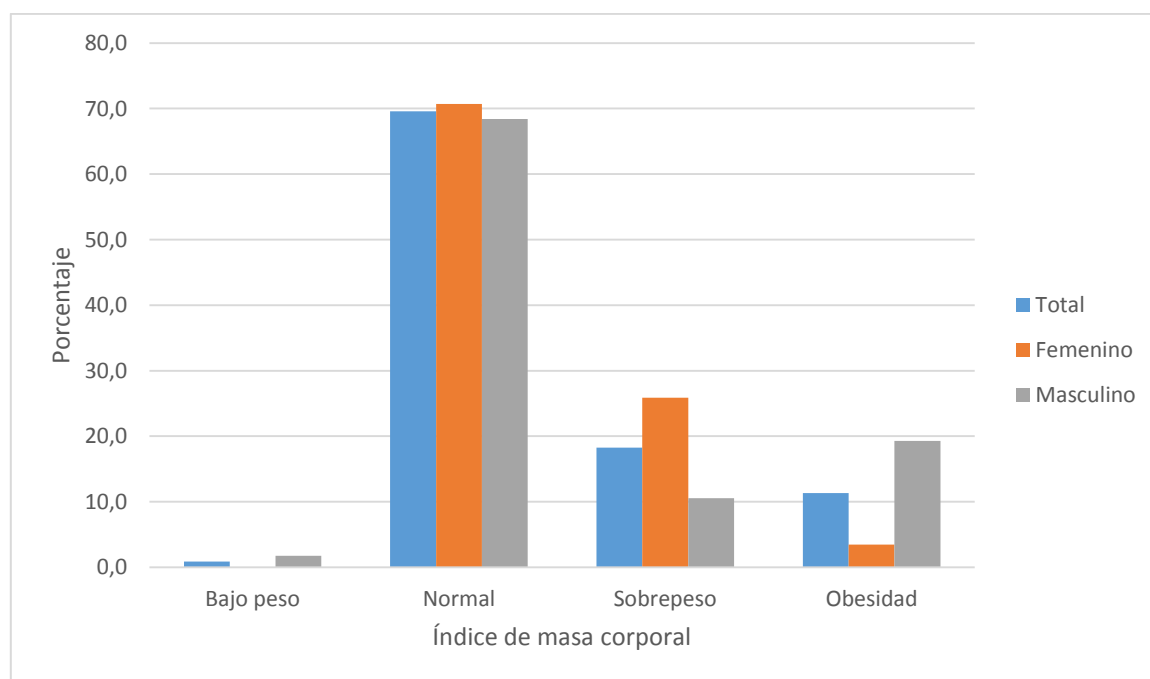


Figura N° 4: Índice de masa corporal según sexo de la muestra de zona costera y urbana, 2018. Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la figura N°4 se expone el estado nutricional de la muestra encuestada. Según se aprecia, la mitad de la muestra (n=80, 69,6%) presenta normalidad, seguido por el sobrepeso con un 18,3% (n=21), la obesidad (n=13, 11,3%) y el bajo peso (n=1, 0,9%).

En el caso de las mujeres, el 70,7% (n=41) reporta normalidad, 25,9% (n=15) sobrepeso y el 3,4% (n=2) obesidad. Por el lado de los hombres, el 68,4% (n=39) tiene un peso normal, 19,3% (n=11) obesidad, 10,5% (n=6) sobrepeso y un 1,8% (n=1) bajo peso.

Por otro lado, se cuenta con la información necesaria para determinar la relación talla para la edad. En la siguiente figura se expone este resultado:

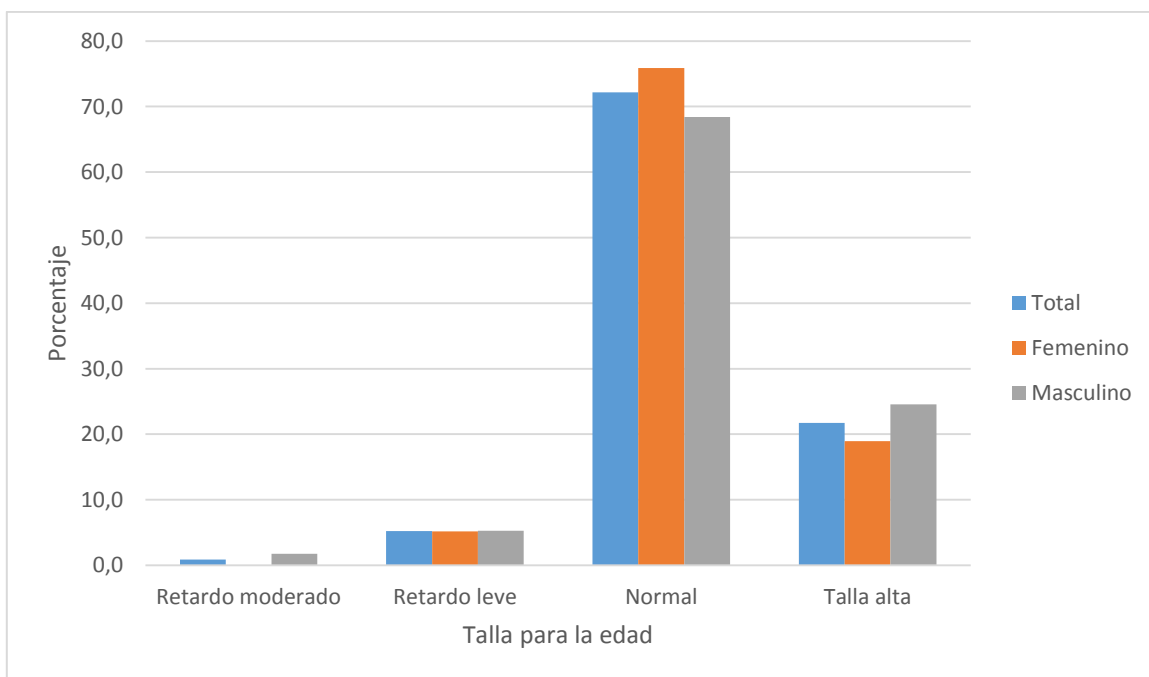


Figura N° 5: Talla para la edad según sexo de la muestra encuestada de zona costera y urbana, 2018. Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la figura N°5 se desglosa la valoración cualitativa de la relación de la talla para la edad. La mayoría de la muestra se encuentra con una talla normal (n=83, 72,2%) o talla alta para

la edad (n=25, 21,7%). Ahora bien, al explorar el retardo de crecimiento se encuentra que este se da con mayor medida en el tipo leve (n=6, 5,2%) y finalmente en el moderado (n=1, 0,9%).

Al hacer la discriminación según el sexo de los participantes, se determina que las mujeres en un 75,9% (n=44) de los casos reportaron normal mientras que los hombres un 68,4% (n=39). En el caso de la talla alta, hay una mayor incidencia de hombres (n=14, 24,6%) que en mujeres (n=11, 19,0%). Ahora bien, el retardo leve en el crecimiento es presentado por el 5,2% (n=3) de las mujeres y por el 5,3% (n=3) de los hombres. Finalmente, el único caso de retardo moderado se reporta en hombres siendo del 1,8% (n=1).

Al conocer la valoración antropométrica, se procede a conocer la actividad física de los participantes.

4.3. Actividad física

La actividad física representa una variable de gran importancia debido a que esta repercute directamente en el crecimiento y desarrollo de los niños. En la siguiente figura se aprecian los resultados del grado de actividad física:

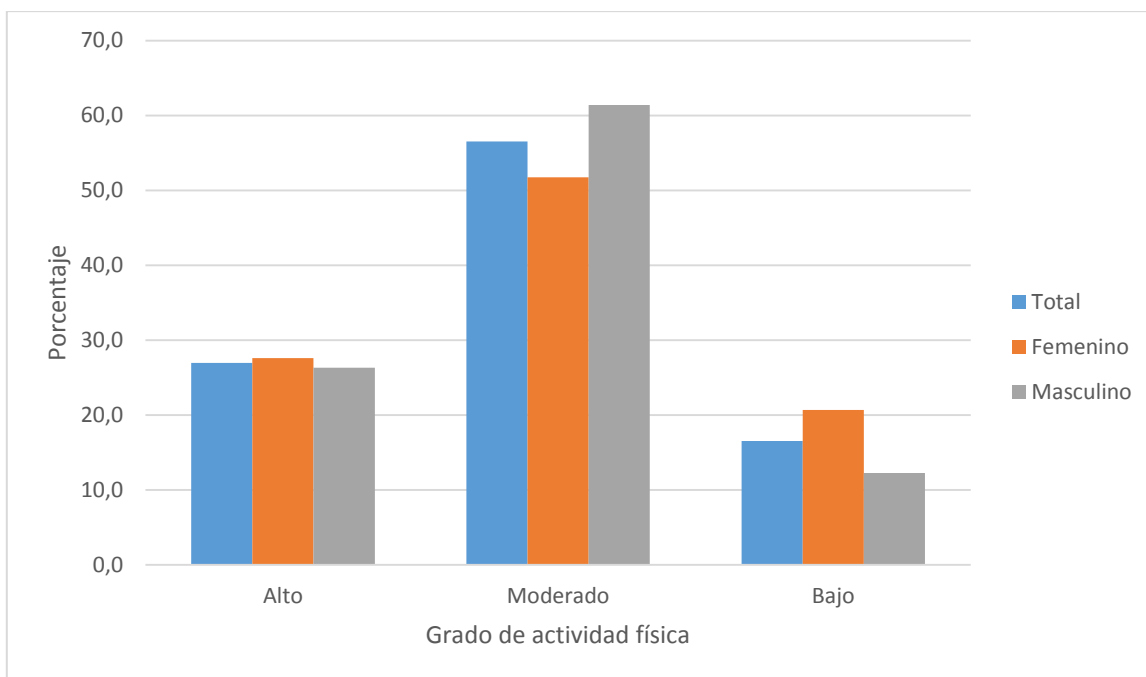


Figura N° 6: Grado de actividad según sexo de la muestra de zona costera y urbana, 2018.

Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la figura N°6 se desarrolla el grado de actividad física de la muestra. Según se aprecia, la mayoría de los participantes (n=12, 85,7%) tiene un grado de actividad física entre moderado y alto. Esta tendencia se mantiene en ambos sexos.

4.4. Frecuencia de consumo

En el siguiente apartado de la investigación se expone la frecuencia con que se consumen los alimentos por parte de las dos muestras. En la siguiente figura se expone la medida con que ingieren los productos lácteos:

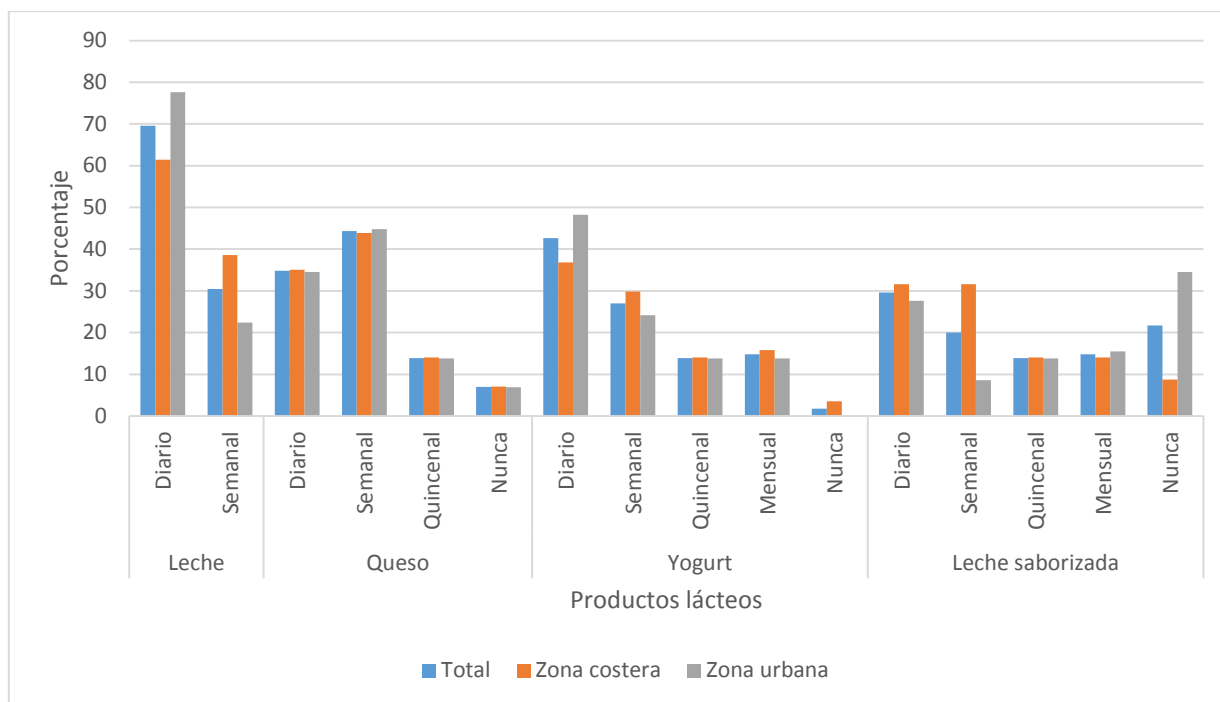


Figura N° 7: Consumo de productos lácteos de la muestra de zona costera y urbana, 2018.

Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la figura anterior se expone la frecuencia de consumo de productos lácteos por parte de las muestras de zona costera y urbana. Según se aprecia, el consumo de leche diario es mayor ($n=45$, 77,6%) en la zona urbana que en la costera ($n=35$, 61,4%). En el caso del queso, el fenómeno se presenta de forma inversa al encontrar que en zonas costeras el consumo diario es del 35,1% ($n=20$) mientras que en la zona urbana del 34,5% ($n=20$).

Por otro lado, el yogurt comparte una tendencia similar a la leche al encontrarse que su consumo es mayor en las personas residentes en zona urbana ($n=28$, 48,3%) que en costeras ($n=21$, 36,8%). Finalmente, la leche saborizada tiene una predisposición a ser más consumida en la muestra costera ($n=18$, 31,6%) que en la urbana ($n=16$, 27,6%).

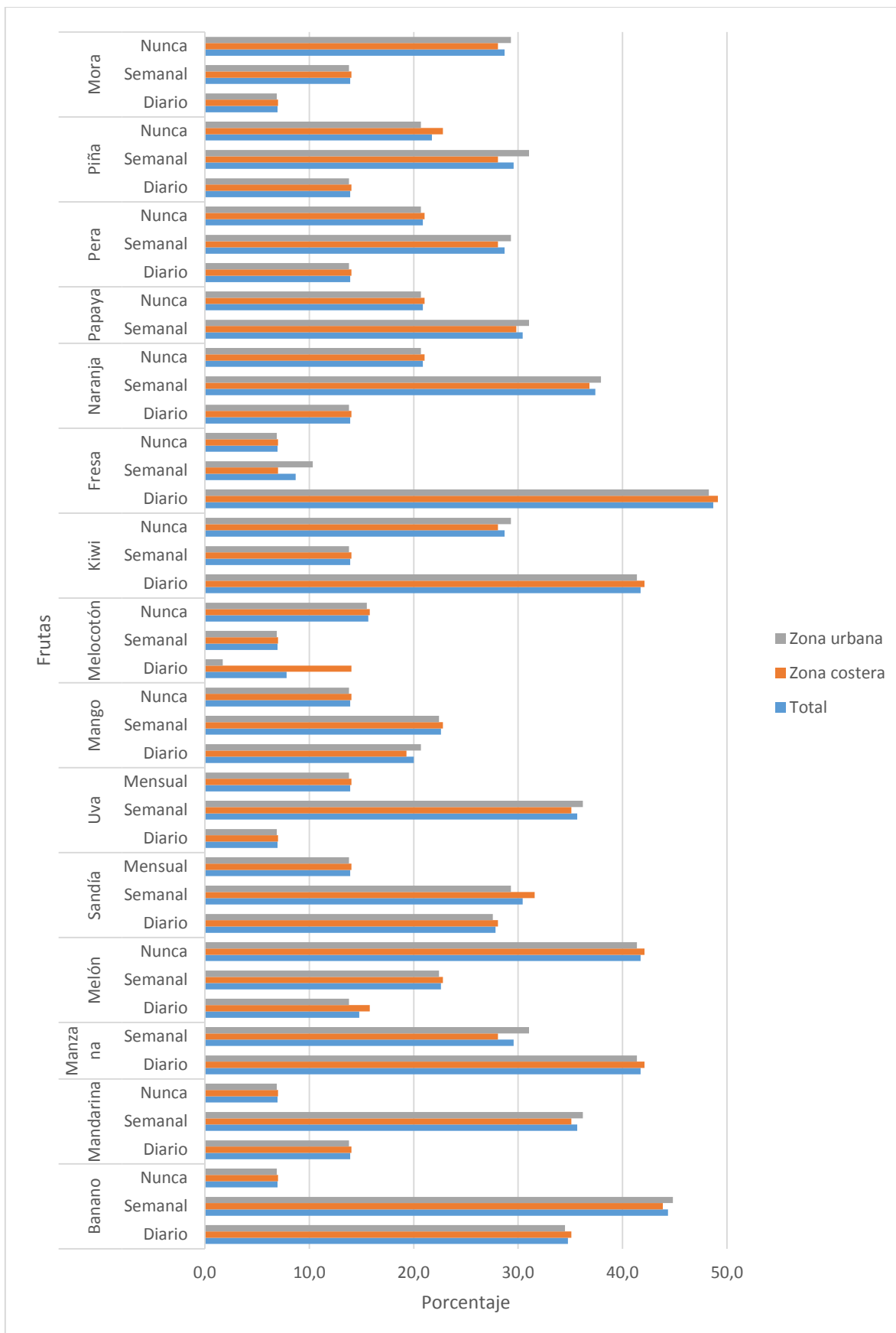


Figura N° 8: Consumo de frutas de la muestra de zona costera y urbana, 2018. Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la figura anterior se desglosa la frecuencia con que se consumen las frutas en las distintas zonas en estudio. Según se aprecia, únicamente el mango (n=12, 20,7%) es consumidos en mayor medida a diario en la zona urbana. En el caso de la zona costera la fresa (n=28, 49,1%), la manzana (n=24, 42,1%), el kiwi (n=24, 42,1%), el banano (n=20, 35,1%), la sandía (n=16, 28,1), el melón (n=9, 15,8%), la mandarina (n=8, 14,0%), la naranja (n=8, 14,0%), la pera (n=8, 14,0%), la piña (n=8, 14,0%), el melocotón (n=8, 14,0%), la uva (n=4, 7,0%) y la mora (n=4, 7,0%) tienen un mayor consumo en la zona costera en comparación con la urbana.

Una vez conocido el consumo de frutas por parte de las muestras, se procede a indagar el consumo de los vegetales. En la siguiente figura se expone la frecuencia de consumo de este grupo de alimentos:

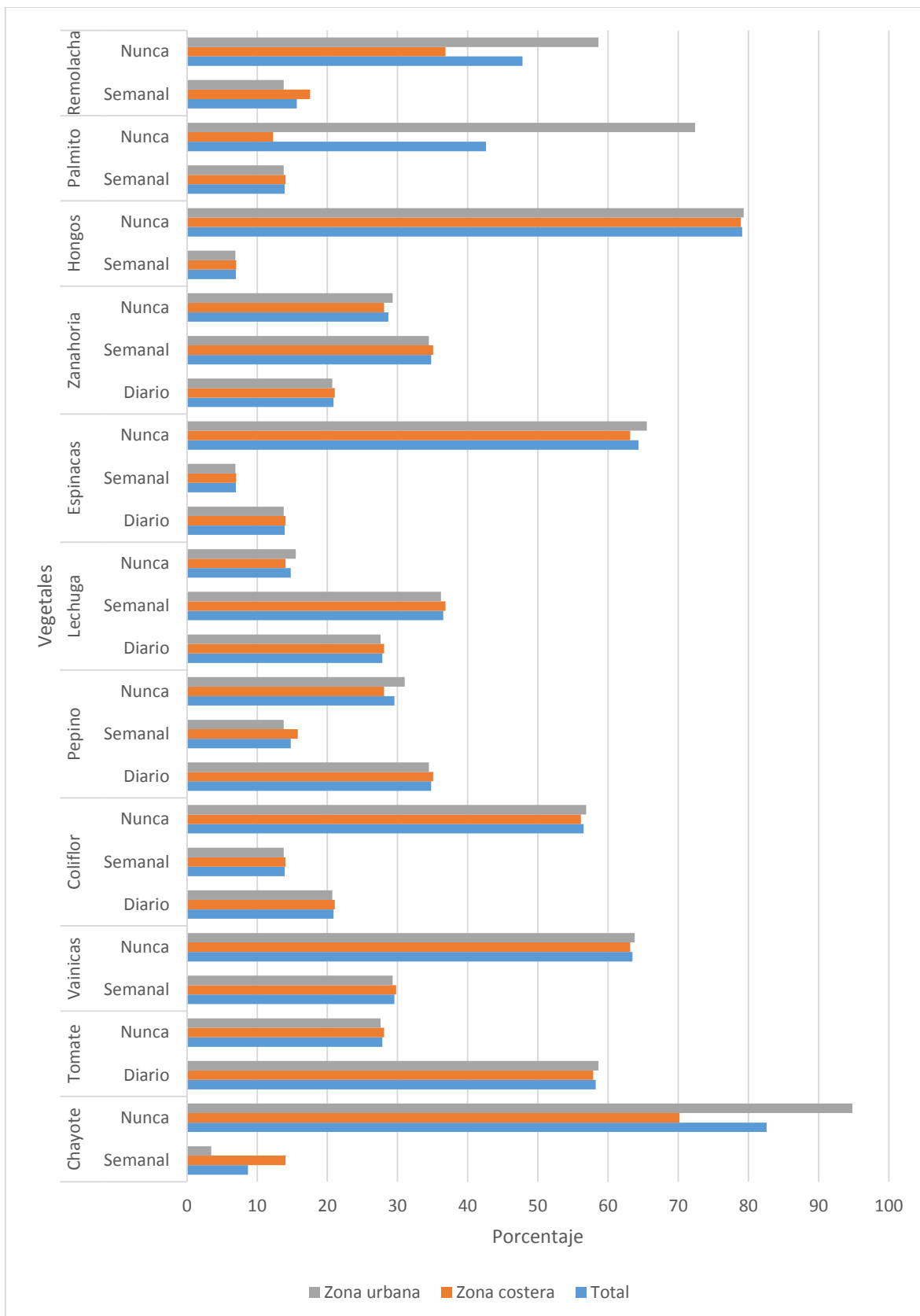


Figura N° 9: Consumo de vegetales de la muestra de zona costera y urbana, 2018. Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la figura anterior se desglosa el consumo de vegetales en la zona costera y la urbana. Al valorar la frecuencia de ingesta de la muestra urbana, únicamente su consumo es superior con el tomate (n=34, 58,6%) en comparación con la costera (n=33, 57,9%).

La zona costera reporta un consumo mayoritario de los vegetales y esto se aprecia con el consumo de pepino (n=41, 71,9%), vainicas (n=37, 64,9%), lechuga (n=17, 29,8%), coliflor (n=12, 21,1%), palmito (n=12, 21,1%), zanahoria (n=12, 21,1%), remolacha (n=19, 33,3%), chayote (n=16, 28,1%), espinacas (n=8, 14,0%), y hongos (n=4, 7,0%).

Una vez detallado el consumo de vegetales, se procede a conocer el consumo de carnes. En la siguiente tabla se desglosa su frecuencia de consumo según la zona:

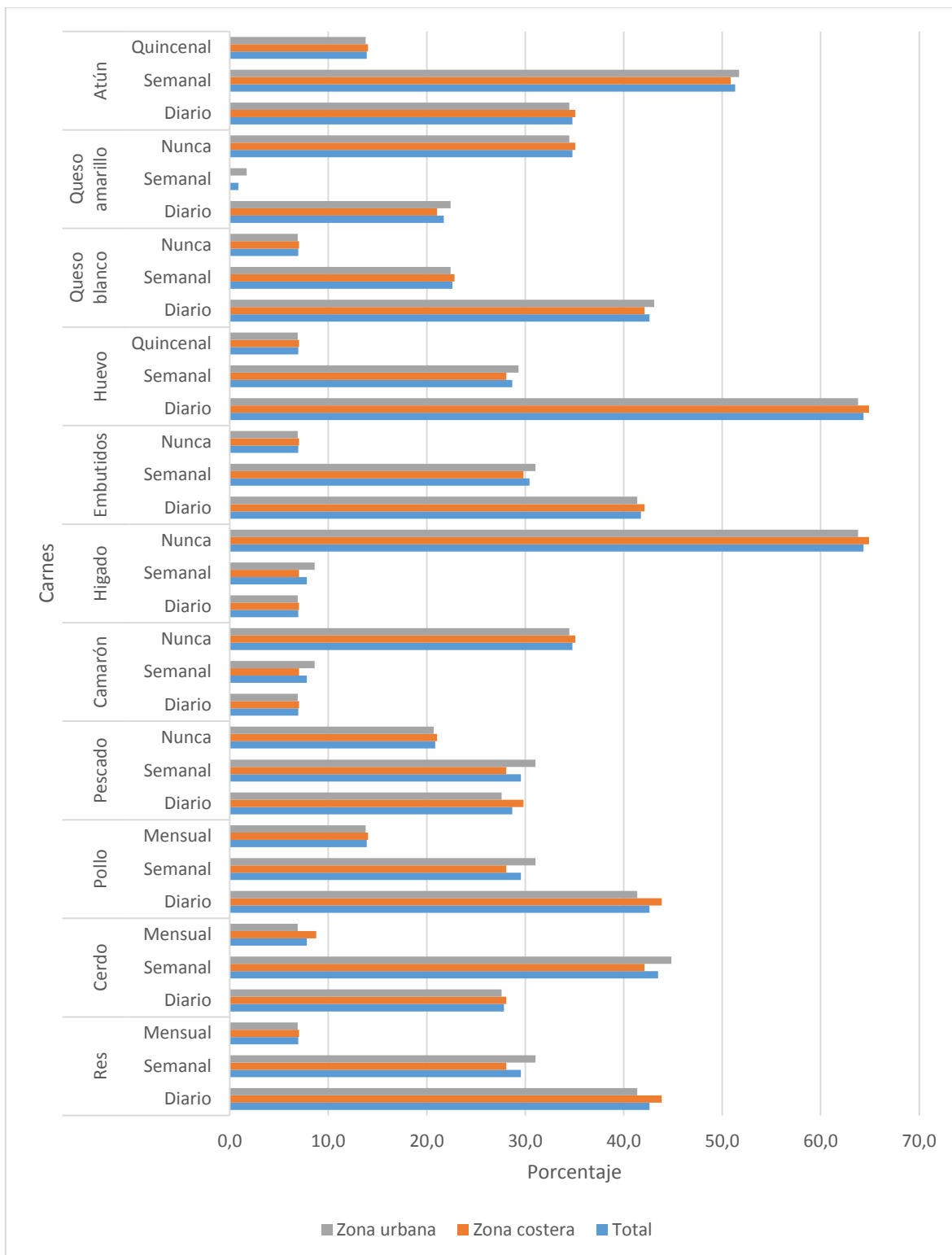


Figura N° 10: Consumo de carnes de la muestra de zona costera y urbana, 2018. Fuente: Elaboración propia (2018)

En la tabla anterior se detalla el consumo de carnes por parte de los participantes de ambas zonas. El detalle determina que en la zona urbana es mayor el consumo de todas las carnes en comparación con la zona costera.

Seguido al consumo de carnes, se desglosa el consumo de granos y cereales. En la siguiente figura se expone la frecuencia mencionada:

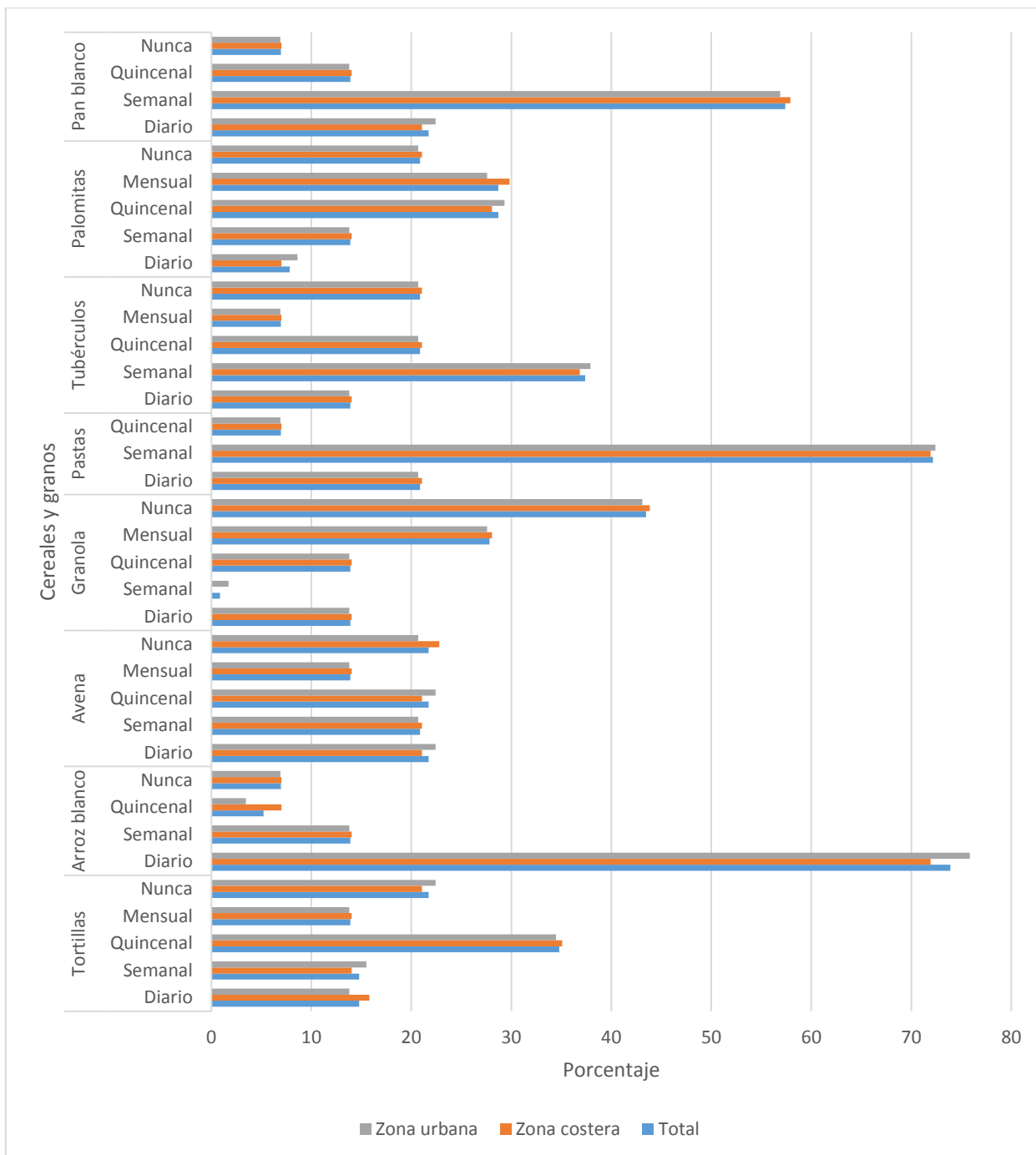


Figura N°11: Consumo de granos y cereales de la muestra de zona costera y urbana, 2018.

Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la figura anterior se detalla el consumo de cereales y granos en la muestra estudiada de la zona urbana y costera. En la zona costera, únicamente se encuentra un mayor consumo de tortilla (n=17, 29,9%) en comparación con la zona urbana donde el consumo es del 29,3% (n=18).

En el caso alimentos como las pastas (n=54, 93,1%), arroz blanco (n=52, 89,7%), pan blanco (n=46, 79,3%), tubérculos (n=30, 51,1%), avena (n=25, 43,1%), palomitas (n=13, 22,4%) y granola (n=9, 15,1%) el consumo es mayor en la zona urbana que en la costera.

Ahora bien, al conocer la frecuencia de consumo de los granos y cereales, se procede a indagar el consumo de leguminosas. En la siguiente figura, se detalla la ingesta de estos alimentos según la zona de procedencia:

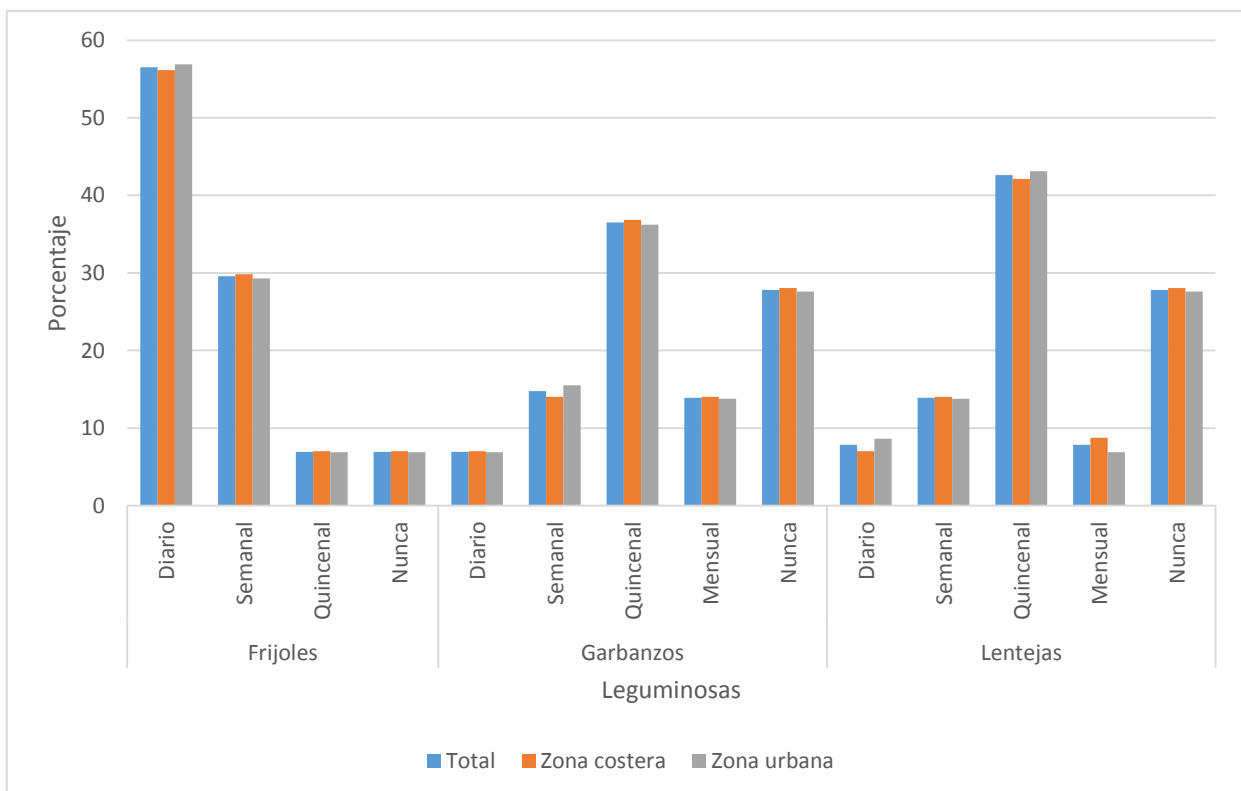


Figura N°12: Consumo de leguminosas de la muestra de zona costera y urbana, 2018.

Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la figura anterior se expone el consumo de leguminosas según la zona de procedencia de los encuestados. Según se aprecia la frecuencia con que se consume el frijol (n=33, 56,9%), garbanzos (n=9, 15,5%) y las lentejas (n=5, 8,6%) son más consumidos en la zona urbana que en la costera.

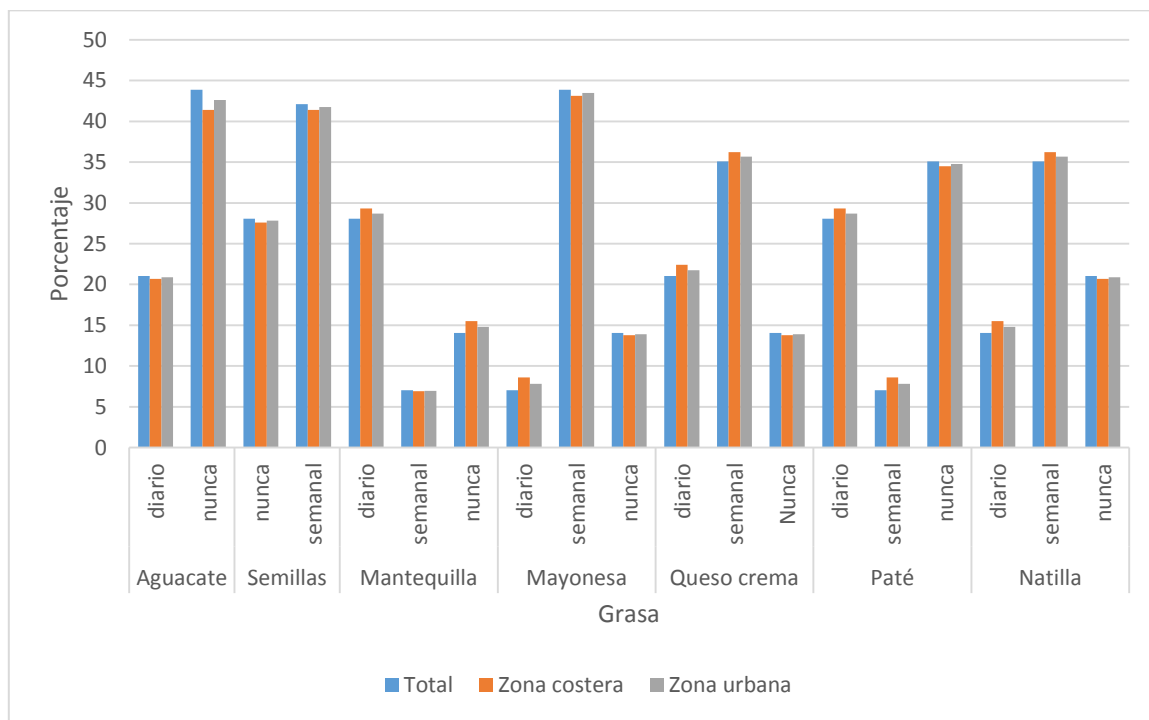


Figura N°13: Consumo de grasas de la muestra de zona costera y urbana, 2018. Fuente:

Elaboración propia. (2018)

En la figura anterior se expone el consumo de alimentos fuente de grasas según la zona de procedencia de los encuestados. Según se aprecia, en la zona costera es mayor el consumo de mantequilla, mayonesa, queso crema, paté y natilla. Sin embargo, en la zona urbana hay un mayor consumo de aguacate y semillas.

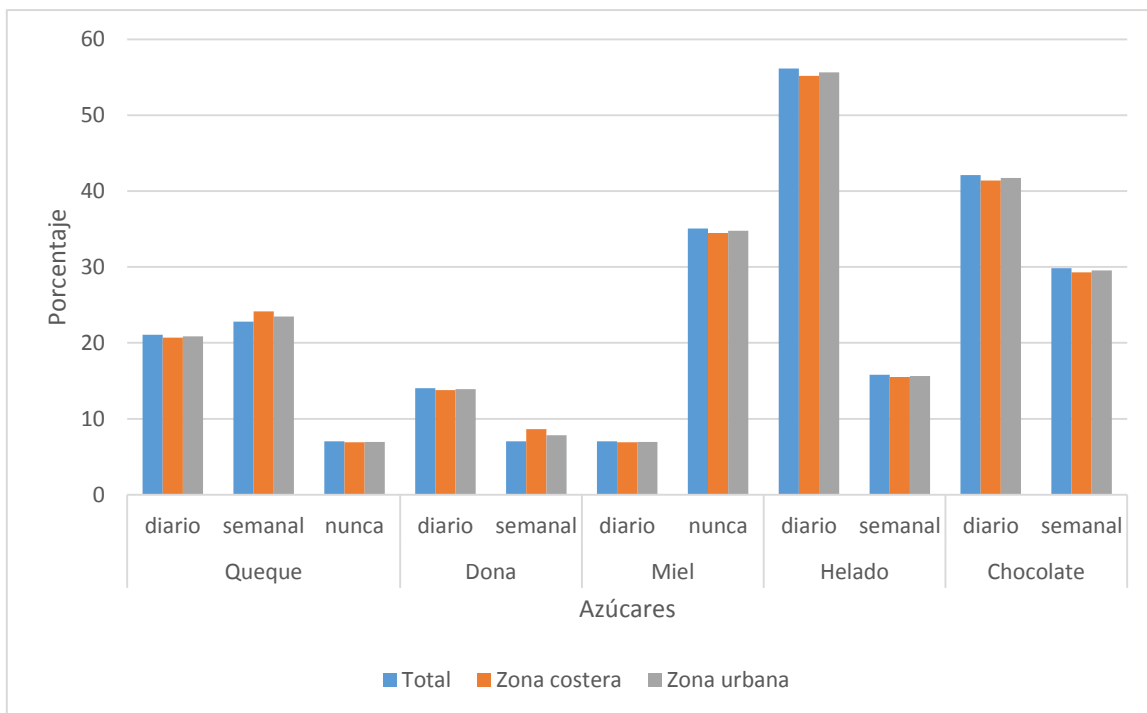


Figura N°14: Consumo de azúcares de la muestra de zona costera y urbana, 2018. Fuente: Elaboración propia. (2018)

La figura N° 14 desglosa el consumo de alimentos fuente de azúcares según la zona de los participantes. Según se aprecia, todos los alimentos expuestos tienen mayor consumo en la zona costera que en la zona urbana.

4.5. Resultado bivariados

Los resultados bivariados pretenden determinar la significancia de datos al comparar las variables mediante pruebas estadísticas. En el caso de esta investigación, se utiliza la prueba chi cuadrado con una confianza del 95%.

El primer cruce de variable realizado busca asociar el estado nutricional con la zona de procedencia. En la siguiente tabla, se detallan estos resultados:

Tabla N°4
Indicadores antropométricos según la zona de procedencia de las muestra costeras y urbanas, 2018.

Indicador antropométrico	Zona costera		Zona urbana		Valor p
	n	%	n	%	
Peso para la talla					
Bajo peso	1	1,8	-	-	
Normal	43	75,4	37	63,8	0,02
Sobrepeso	10	17,5	11	19,0	
Obesidad	3	5,3	10	17,2	
Talla para la edad					
Retardo moderado	1	1,8	-	-	
Retardo leve	3	5,3	3	5,2	0,00
Normal	39	68,4	44	75,9	
Talla alta	14	24,5	11	18,9	

Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la tabla anterior se relacionan los indicadores antropométricos con la zona de procedencia de los encuestados. Según se aprecia, existe relación estadísticamente significativa entre el peso para la talla ($p=0,02$) y la talla para la edad ($p=0,00$) según la zona de procedencia.

Ahora bien, también se asocia la actividad física con la zona. En la siguiente tabla se aprecia este resultado:

Tabla N°5
Actividad física según la zona de procedencia de las muestra costeras y urbanas, 2018.

Actividad física	Zona costera		Zona urbana		Valor p
	n	%	n	%	
Baja	4	7,0	15	25,9	
Moderada	33	57,9	32	55,2	0,06
Alta	20	35,1	11	18,9	

Fuente: Elaboración propia. (2018)

En la tabla anterior se detalla la valoración del grado de actividad física con la zona de procedencia de los encuestados. El resultado de la prueba chi cuadrado denota que no existe relación entre las variables estudiadas.

Ahora bien, de manera trivariada se comparó el estado nutricional con la zona de procedencia. En la siguiente figura se aprecian los resultados encontrados:

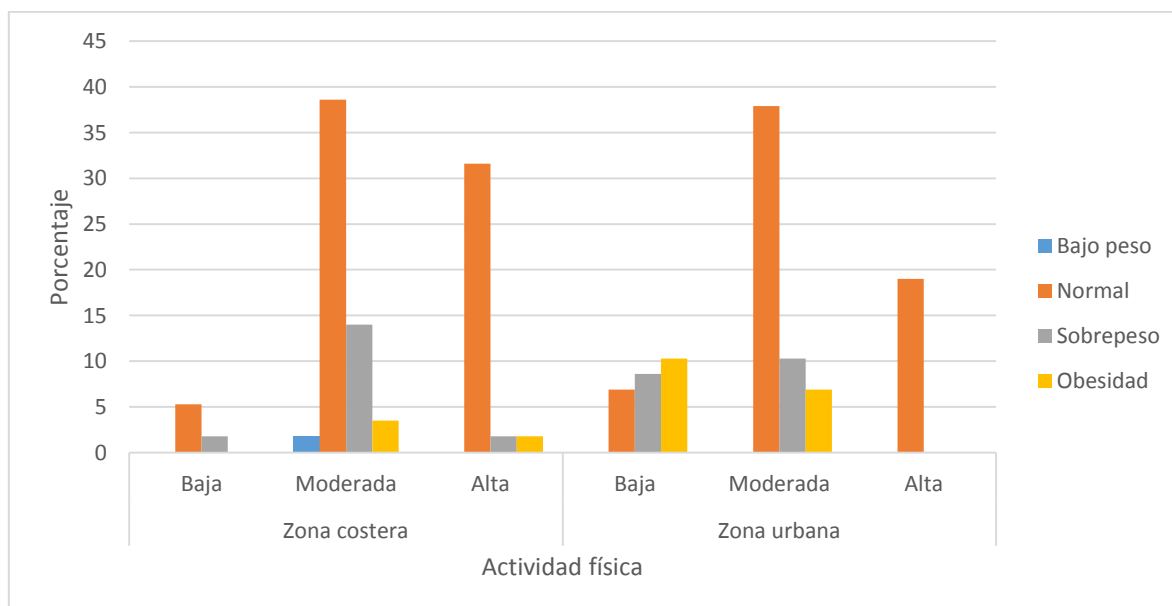


Figura N°15: Estado nutricional según tipo de actividad física y zona de procedencia de la muestra de zona costera y urbana, 2018. Fuente: Elaboración propia. (2018)

La figura anterior expone la comparativa entre el estado nutricional, zona de procedencia y tipo de actividad física de la muestra encuestada. De manera global, no se encontró relación estadísticamente significativa entre ellas ($p=0,09$). Sin embargo, al evaluar cada zona se encuentra que en la zona costera si hay relación ($p=0,02$) entre con quienes tienen peso normal con una actividad física moderada; mientras que en la zona urbana no se encontró relación ($p=0,07$) entre las variables.

En el anexo N° 2, en la tabla N° 6 se asocia la preferencia de alimentos con la zona de procedencia de los encuestados. Según se aprecia, no se encuentra relación con alimentos como mora, espinacas, camarón, hígado, pan integral, cereal de desayuno, barras de cereal, avena, granola, palomitas, queques, donas y mantequilla.

Ahora bien, en el nivel estadístico se encuentra que en la zona costera hay mayor gusto por leche saborizada, sandía, piña, frutas enlatadas, chayote, tomate, vainicas, coliflor, zanahoria, hongos, palmito, bistek, cerdo, pescado, embutidos, huevo, queso amarillo, pan dulce, tubérculos, galletas saladas, garbanzos, lentejas, miel, chocolate, aguacate, bebidas naturales y el agua.

Por otro lado, en la zona urbana los alimentos que son más gustados son la leche, queso, yogurt, banano, mandarina, manzana, melón, uvas, jocotes, mango, melocotón, kiwi, fresa, naranja, brócoli, pepino, lechuga, remolacha, pollo, queso blanco, atún, pan blanco, tortillas, arroz blanco, pastas, galletas sin relleno, frijoles, helados, semillas, mayonesa, queso crema, natilla, bebidas gaseosas y té frío.

Ahora bien, como parte del cumplimiento de los objetivos, se asocia las preferencias según zona con la actividad física:

Tabla N°6
Preferencias alimentarias y actividad física según la zona de procedencia de las muestra
costeras y urbanas, 2018.

Grupo de alimentos	Zona costera	Zona urbana
Lácteos	Baja: Leche saborizada	Moderada: Leche, yogurt Alta: Queso
Frutas	Moderada: Sandía, piña Alta: Frutas enlatadas	Baja: manzana, uva, kiwi, fresa Moderada: melón, jocote, Alta: Banano, mandarina, mango, naranja
Vegetales	Baja: vainicas, coliflor Moderada: tomate Alta: zanahoria, hongos, palmito	Baja: pepino, lechuga Moderada: brócoli Alta: remolacha
Carnes y derivados	Baja: embutidos, huevo, queso amarillo Moderada: pescado Alta: res, cerdo	Baja: atún Moderada: queso blanco Alta: pollo
Cereales, harinas y leguminosas	Baja: pan dulce, galletas saladas Moderada: tubérculos Alta: garbanzos, lentejas	Baja: arroz y pan blanco Moderada: tortillas Alta: pastas, galletas sin relleno, frijoles Baja: mayonesa
Grasas	Moderada: aguacate	Moderada: semillas Alta: queso crema, natilla
Azúcares	Baja: chocolate, Moderada: miel	Baja: helados
Bebidas	Moderada: agua Alta: bebidas naturales	Baja: bebidas gaseosas Moderada: té frío

Fuente: Elaboración propia (2018)

En la tabla anterior se aprecian los alimentos de mayor preferencia alimentaria según el tipo de actividad física de cada zona de procedencia. En el caso de la zona costera, quienes realizan baja actividad prefieren la leche saborizada, las vainicas, la coliflor, embutidos, huevo, queso amarillo, pan dulce, galletas saladas y el chocolate; los que realizan moderadamente prefieren la sandía, piña, tomate, pescado, tubérculos, aguacate, miel y agua; finalmente quienes realizan con alta intensidad prefieren las frutas enlatadas, zanahoria, hongos, palmito, res, cerdo, garbanzos, lentejas y bebidas naturales.

Por su lado, quienes residen en la zona urbana y tienen una actividad física baja prefieren la manzana, uva, kiwi, fresa, pepino, lechuga, atún, arroz y pan blanco, mayonesa, helados y bebidas gaseosas; los que realizan actividad moderada prefieren la leche, yogurt, melón, jocotes, brócoli, queso blanco, tortillas, semillas y el té frío; finalmente quienes realizan alta actividad prefieren el queso, banano, mandarina, mango, naranja, remolacha, pollo, pastas, galletas sin relleno, frijoles, queso crema y la natilla.

Finalmente, se realiza la relación entre los alimentos de mayor preferencia con el estado nutricional, tipo de actividad física y la zona de residencia. En la siguiente tabla se aprecian estos resultados:

Tabla N°7
Preferencias alimentarias, estado nutricional y actividad física según la zona de procedencia de las muestra costeras y urbanas, 2018.

Estado nutricional	Zona costera	Zona urbana
Bajo peso	Moderada: piña, agua	-
Normal	Baja: coliflor Moderada: tomate, pescado, tubérculos, garbanzos, lentejas Alta: hongos, bebidas naturales	Baja: manzana, fresa, pepino, remolacha Moderada: yogurt, queso blanco, semillas Alta: queso, mandarina, pollo, pastas, frijoles
Sobrepeso	Baja: leche saborizada, vainicas, huevo, galletas saladas, chocolate Moderada: sandía, aguacate, Alta: frutas enlatadas, palmito, cerdo	Baja: fresa, lechuga, atún, arroz blanco, helados, bebidas gaseosas Moderada: leche, brócoli, queso crema Alta: naranja, galletas sin relleno
Obesidad	Baja: embutidos, queso amarillo, pan dulce, Moderada: miel Alta: zanahoria, res	Baja: uva, pan blanco, mayonesa, helados Moderada: tortillas, natilla, té frío Alta: banano, mango

Fuente: Elaboración propia (2018)

En la tabla anterior se exponen los alimentos preferidos según el estado nutricional, tipo de actividad física y la zona de residencia. En el caso de la zona costera quienes tienen bajo peso y actividad física moderada se prefiere la piña y el agua. Los participantes con peso normal y baja intensidad prefieren la coliflor; quienes la practican moderadamente prefieren el tomate, pescado, tubérculos, garbanzos y lentejas; y alta intensidad prefieren los hongos y las bebidas naturales. En los estadios de sobrepeso y obesidad se encuentra

que quienes realizan actividad física baja prefieren leche saborizada, vainicas, huevo, galletas saladas, chocolate, embutidos, queso amarillo y el pan dulce; para moderada se encuentran la sandía, aguacate y miel. Finalmente, la actividad alta tiene mayor preferencia por las frutas enlatadas, palmito, cerdo, zanahoria y res.

Por otro lado, en la zona urbana, los participantes con peso normal y baja intensidad prefieren la manzana, fresa, pepino, remolacha; quienes la practican moderadamente prefieren el yogurt, queso blanco, semillas; y alta intensidad prefieren el queso, mandarina, pollo, pastas, frijoles. En los estadios de sobrepeso y obesidad se encuentra que quienes realizan actividad física baja prefieren fresa, lechuga, atún, arroz blanco, helados, bebidas gaseosas, uva, pan blanco, mayonesa, helados; para moderada se encuentran la leche, brócoli, queso crema, tortillas, natilla y el té frío. Finalmente, la actividad alta tiene mayor preferencia por la naranja, galletas sin relleno, banano y mango.

Al concluir la presentación de los resultados, se prosigue a realizar la discusión de estos resultados.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El siguiente capítulo de la investigación se expone la discusión de los resultados encontrados durante la etapa de campo. El primer punto por tratar es las características sociodemográficas encontradas.

5.1. Datos sociodemográficos

Al valorar la distribución según sexo de la muestra, se encuentra que las mujeres superan al porcentaje de hombres en una proporción de 50,5% a 49,5%. Según la estadística presentado por el INEC (2012) la distribución sexual en Costa Rica es de 51% de mujeres y 49% de hombres. La información anterior, brinda validez a los resultados debido a que indica que hay una igualdad a la realidad nacional.

Por otro lado, el INEC (2012) también indica la distribución etaria de la población que habita en Costa Rica y menciona que la tasa de nacimiento ha disminuido 1% por cada año, motivo por el cual el número de niños ha disminuido. Sin embargo, la mayoría de estos se encuentran entre los 10 y 12 años de edad. El censo del INEC (2012) hace referencia que la población se ajusta en edad y sexo a la realidad nacional.

Ahora bien, al contemplar la zona de procedencia de la muestra se encuentra que hay una equidad entre el número de participantes de la zona urbana y la costera. Si bien es cierto, la mayoría de la población de Costa Rica vive en las zonas urbanas, en el caso de esta investigación el fenómeno no se repite debido a que la selección de los participantes fue equitativa entre las zonas.

Finalmente, al conocer el grado educativo de los cuidadores de los niños, se determina que en su mayoría estos han cursado o se encuentran cursando la educación secundaria. Según datos del MEP (2017) la escolaridad en Costa Rica ha tenido un crecimiento asociado a

mejores condiciones de bienestar social y a la tendencia de mejorar las condiciones económicas mediante puestos de trabajo que requieren una formación académica superior.

No obstante, en esta investigación se encontró que la educación secundaria es la de predominio. A nivel nutricional, Acosta, L. D., Carrizo, E. D., Peláez, E., & Torres, V. E. R. (2015) comentan que la calidad de la alimentación de una persona está vinculada con su grado académico. Esta condición hace esperable que el estado nutricional de estos sea mejor. Por lo anterior, puede esperarse que las prácticas y preferencias alimentarias de los niños no sean las más adecuadas ya que la transmisión de hábitos asociada a conocimiento nutricional ha de ser deficiente.

Una vez conocida el contexto sociodemográfico de la muestra, se procede a exponer la causalidad de fenómenos antropométricos de los encuestados.

5.2. Evaluación antropométrica

La valoración de las medidas antropométricas y sus indicadores, los cuales fueron peso para la talla y talla para la edad son un pilar de la investigación.

Según la valoración cuantitativa, se encuentra que los hombres tienen un peso y una estatura mayor que las mujeres. Para González, E. y Montero, M. (2013) la evaluación antropométrica en los niños próximos a la adolescencia resulta de gran importancia debido a que su desarrollo y crecimiento estará muy ligado a esto. Indican los autores que las mujeres tienden a presentar un peso y estatura mayor que los hombres.

Al encontrar que el fenómeno no se ajusta a la realidad, se opta por conocer los indicadores antropométricos. Al evaluar el IMC promedio basado en la edad promedio (Total: 10,5

años $\pm 0,9$; Femenino: 10,4 años $\pm 1,1$; Masculino: 10,6 años $\pm 0,9$) de los participantes, ambos grupos reportan normalidad según la edad promedio de ellos.

La condición de normalidad indica que aunque la población no se ajusta al contexto teórico, si hay una estabilidad en la valoración. Un punto importante, es que al existir una desviación estándar se denota que las mediciones no fueron homogéneas y por ende, el estado nutricional de los participantes no necesariamente será de normalidad.

En la valoración cualitativa del peso para la talla, se encuentra que casi unas tres cuartas partes de los encuestados presentan normalidad pero el restante porcentaje se encuentra con una condición de sobrepeso u obesidad. Los datos obtenidos concuerdan con los de nivel nacional en donde según los resultados de las encuestas realizadas desde 1982 hasta la de 2008-2009, la desnutrición ha disminuido a una incidencia casi nula.

Según el MEP (2017) en Costa Rica la incidencia en los escolares por desnutrición han ido disminuyendo, mientras que por exceso de peso han ido aumentando. La disminución de los niveles de desnutrición van del 6.2% en la Encuesta Nacional de Nutrición del 2008 al 1.8% en el Censo Escolar Peso-Talla mientras que el aumento del sobrepeso y obesidad ha sido progresivo donde el aumento de casos paso del 21% a un 34%.

Gonzales, E. y Montero, M. (2013) exponen que la población media de niños y niñas con sobrepeso y obesidad según IMC es de 20%, en esta investigación se reportó una incidencia muy similar. Dicha información tiene gran relevancia epidemiológica debido a que la población de escolares está reportando aumento de peso antes de lo indicado en la estadística mundial. Sin embargo, al ser el IMC una relación que solo contempla la relación del peso y la estatura es importante evaluar los demás indicadores.

En el caso de la talla para la edad, se encontró que la incidencia de retardo en el crecimiento representa a menos del 10% de los encuestados. Para Carmona, A. et al (2016) este indicador nutricional se asocia directamente con el tipo de alimentación que los escolares han tenido ya que este se ve afectado por la cantidad de energía y nutrientes que se consuman.

Según explican los autores, en personas de edad escolar el aporte de carbohidratos y proteínas debe ser óptimo para promover un crecimiento y desarrollo adecuado. En el caso de los carbohidratos, el consumo excesivo puede ocasionar ganancias inadecuadas de peso y en el consumo deficiente de proteínas, un retraso para el fortalecimiento del sistema óseo-muscular. (Carmona, A. et al. 2017)

5.3. Actividad física

La actividad física en niños de edad escolar es descrita por Abarca-Sos, A., et al. (2015) como un factor determinante de la condición física durante la edad adulta y también como un indicativo del estado nutricional. Dentro de los participantes de la muestra, se encuentra que más de la mitad tienden a realizarla con una intensidad moderada.

Por otro lado, González, J., & Portolés, A. (2014) indican que la actividad física más allá de promover beneficios para la salud, tienen un gran impacto sobre el desarrollo social del infante y sobre su rendimiento escolar. Según explican los autores, la mayor parte de ejercicios que los niños realizan son de convivencia y de esta forma llegan a desarrollar valores como el respeto, tolerancia, trabajo en equipo y paciencia. Estos valores, ayudan a que los vínculos sociales con otros individuos sean más estables.

Adicional a esto, González, J., & Portolés, A. (2014) comentan que aunque las prácticas deportivas pueden demandar mucho tiempo en una persona, al realizarse esta, se refleja una mayor recepción al conocimiento y por ende, mejoramiento del rendimiento académico. Un punto importante que ellos mencionan es que si este estilo de vida es adquirido durante la infancia, durante la adolescencia serán menos propensos a iniciar el consumo de alcohol, cigarro u otro tipo de drogas.

En el estudio Carpio, E., et al. (2014) se respalda lo anterior ya que los estudiantes encuestados por ellos presentan un mejor rendimiento académico cuando estos practican alguna disciplina deportiva ya que también hay un desarrollo del sentimiento de responsabilidad.

Si bien es cierto, esta investigación no estudia el rendimiento académico ni su asociación con la actividad física, Badía Martín, M., & al. (2015) indica que los niños que tienen un mejor rendimiento académico tienden a presentar un mejor estado nutricional debido a que es posible que ellos tengan una mejor educación nutricional y consiguientemente, sus hábitos de alimentación sean mejores.

Según el estudio de Cabrera Fernández, Á., et al. (2015) el deporte genera que el gasto energético de los niños se vea aumentado tanto por el requerimiento de energía y por la estimulación de la hormona del crecimiento sobre el proceso anaeróbico en esqueleto y músculos. Ambos fenómenos promueven la alimentación y según lo estudiado, la selección y preferencia de alimentos por parte de ellos sea de mejor calidad.

Un aspecto que es de gran importancia es que al analizar los sexos, las mujeres tienden a ser más sedentarias que los hombres. El estudio de Cortés, A. J. P. et al. (2017) ver la

asociación entre el sexo, actividad física y estado nutricional. Los resultados de ellos indican que las mujeres tienden a realizar menor cantidad de actividad física debido a una serie de factores hormonales y a la preferencia por deportes que sean de menor contacto.

Dicha condición se ve reflejada en la muestra estudiada en esta investigación debido a que las mujeres son quienes menos actividad física realizan y tienen un estado nutricional más afectado que los hombres. Lo anterior ubica a los encuestados en un contexto esperado debido a que su realidad se ajusta a la nacional e internacional en probabilidad de que el fenómeno ocurra.

5.4. Frecuencia de consumo

El siguiente apartado de la investigación expone la situación del fenómeno del consumo de alimentos según la zona de procedencia de los encuestados. Según, Visbal, L. A. (2015), la dieta de los costarricenses en comparación con la de los habitantes de Centroamérica es rica en frutas, grasas y azúcares y que el país ocupa el puesto 26 entre 187 países en cuanto al consumo de alimentos saludables.

Un aspecto importante de esta investigación es que explora distintas zonas socioeconómicas del país y que por ende, el consumo de alimentos está muy relacionado con los pilares de la seguridad alimentaria. La FAO (2009) menciona que la seguridad alimentaria-nutricional es el estado en cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente de acceso físico, económico y social, a los alimentos que necesitan en calidad y cantidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo. Lo anterior, es el principal factor que puede afectar la ingesta de alimentos en los encuestados.

En primer lugar, los lácteos son alimentos que según Caro, B., et al. (2017) tienen un alto impacto sobre el estado de salud de los niños ya que estos aportan gran cantidad de proteínas, vitaminas y minerales requeridos para el proceso de desarrollo y crecimiento. Además comenta que ciertas sales aportadas por ellos resultan beneficiosas para el equilibrio electrolítico del infante.

Los resultados de la investigación demuestran que la leche y el yogurt son más consumidos en la zona urbana mientras que el queso y la leche saborizada en la zona costera. En el nivel de aporte nutricional, en la zona costera habría un mayor consumo de proteína debido a que el queso tiene un aporte mayor en este nutriente en comparación con la leche o el yogurt.

En el estudio de CIGA (2011) sobre los alimentos que consumen los participantes y su frecuencia, se inició con los productos lácteos. Según las guías alimentarias para Costa Rica el consumo de lácteos debe ser de tres porciones diarias para lograr obtener su aporte de calcio, proteínas de buena calidad, vitaminas y minerales.

Por otro lado, SORIN (2015), hace hincapié en que estos productos deben ser parte de la dieta diaria de niños físicamente activos por su alto contenido de calcio, fósforo, vitamina D, su acción de mineralización y promoción de la calcificación de los huesos.

Ahora bien, en el caso del yogurt se encontró que es menos consumido en zonas costera. El consumo bajo del yogurt es una desventaja en el nivel nutricional, ya que estos contienen probióticos que ejercen beneficios en la población microbiana del tracto gastrointestinal, por lo que han sido utilizados en aplicaciones terapéuticas, como protección y prevención contra la diarrea, reducción del colesterol y de la presión arterial, entre otras aplicaciones. (Parra, 2012)

Este bajo consumo en zonas costeras es una desventaja debido a que aunque ellos tengan un mayor consumo de leches saborizadas y estas sean un alimento completo y equilibrado, que proporciona una gran cantidad de carbohidratos simples y proteínas de fácil digestión y de alto valor biológico, su aporte calórico puede repercutir sobre el estado nutricional con gran facilidad. (Collado, et al. 2015).

Una vez evidenciado el consumo de lácteos, se prosigue con las frutas. Los resultados indican que el mayor consumo de estos alimentos se da en la zona costera antes que la urbana. El primer factor considerado para explicar este fenómeno es lo mencionado por la FAO (2009) en que la ingesta de estos alimentos está muy relacionada con la disponibilidad de ellas en las distintas comunidades. Aunque las zonas costeras no necesariamente son rurales, en su mayoría lo son y estas tienen una mayor variedad y disponibilidad de estas; motivo por el cual podrían ser más consumidas.

No obstante, el contexto científico menciona que el fenómeno también puede deberse a otros motivos. Uno de ellos es el mencionado por Aranceta Bartrina, J., et al. (2015) quienes realizaron una investigación para contextualizar el consumo de frutas y vegetales en niños. Ellos concluyeron que su ingesta se ha visto disminuida por la preferencia a otros alimentos, principalmente bollería.

Esta condición provoca un llenado gástrico que deja sin apetito a los niños para consumir frutas o vegetales. Además, hacen mención en que en zonas urbanas es donde los niños tienen mayor acceso y disponibilidad para adquirir estos alimentos, los cuales normalmente presentan un costo menor y al tratarse de una población con un recurso económico

limitado, habrá una predisposición por elegir los alimentos empacados. (Aranceta Bartrina, J., et al. 2015)

En el caso de los vegetales, el fenómeno de menor consumo en zonas urbanas se repite con la excepción del tomate. Bernal, S. S., et al. (2017) explican que en una encuesta a madres de niños escolares, estas indicaron conocer los beneficios nutricionales del consumo de ellos e inclusive la cantidad diaria recomendada. No obstante, también indicaron que las madres de zonas urbanas tienden a no incluirlos frecuentemente en la alimentación en comparación con la zona costera debido a que su aceptabilidad es menor en comparación con otros alimentos.

Sin embargo, al tratarse de una población dependiente, se evaluó un estudio realizado a madres donde se determinó que ellas no tenían el hábito de consumir frutas y vegetales con regularidad. Esta conducta es transferida a los niños ya que ellas al no prepararlo, no los consumen y no crean la costumbre ni necesidad de ingerirlos. (Astasio, P., et al., 2014)

Lo anterior, representa un factor de gran importancia ya que independientemente de la zona de procedencia, los niños se encuentran limitados al consumo y elección de los vegetales consumidos por las preferencias y hábitos de sus encargados legales.

Ahora bien, al valorar el consumo de carnes el fenómeno difiere al de las frutas y vegetales ya que su consumo es mayor en la zona urbana que en la costera. El consumo de este grupo de alimentos según la FAO (2009) es de mucho riesgo debido a que el acceso y la disponibilidad pueden limitar su presencia en la dieta de los niños.

González, et al. (2015), mencionan que se ha relacionado el consumo de las carnes procesadas con la incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas como la obesidad, la

diabetes tipo 2, las enfermedades cardiovasculares y diferentes tipos de cáncer en poblaciones de zonas con limitantes socioeconómicas.

Guillen et al. (2017) mencionan que el consumo de carnes en niños es indispensable debido a que su aporte y calidad de proteína son las mejores para un proceso de desarrollo y crecimiento ideal en niños. No obstante, los autores mencionan que las zonas costeras pueden ver afectado su consumo debido a que el almacenamiento de ellos representa un mayor costo.

Aunque anteriormente se mencionó que las zonas costeras, por su índice de desarrollo son en su mayoría del tipo rural, difieren en condiciones de actividades ganaderas. En el caso de Costa Rica y más específicamente Guanacaste (zona donde se tomó la muestra costera) la actividad ganadera es una de sus principales fuentes de ingresos. Sin embargo, mucho de este producto es llevado a plantas de tratamiento fuera de la provincia para luego ser distribuido a otras partes del país.

Esta condición hace que el costo se vea elevado y es de conocimiento que la capacidad adquisitiva de la población de zonas urbanas es mayor que en zonas costeras. Por otro lado, aunque la disponibilidad de alimentos marinos esperaría ser mayor, no se puede dejar de lado su preferencia de gusto al consumo.

Al considerar el consumo de otros productos cárnicos, se encuentra que el consumo de embutidos según zona fue muy similar aunque este siga siendo mayor en la zona urbana. Dicha condición puede deberse a lo que mencionan Villarroel, P. A. C., & Bavera, A. C. G. (2017) quienes indican que el consumo de embutidos en muchos casos se debe a su bajo costo, fácil acceso y gran disponibilidad. Esta condición es favorable para familias con un

ingreso limitado ya que les aporta proteína a la dieta de los niños sin necesidad de hacer una gran inversión.

No obstante, no se puede olvidar que estos alimentos según García, J. (2010) tienen una gran controversia debido al uso de aditivos alimenticios que promueven la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión, cáncer, entre otras.

Seguido al consumo de carnes, siguen los cereales y granos. Los resultados encontraron que el consumo es menor en zona costera que en urbana. Según explica Soncco-Sucapuca, M., Brousett-Minaya, M. A., & Pumacahua-Ramos, A. (2018) el consumo de carbohidratos complejos en escolares debe ser óptimo debido a que este favorece el adecuado desarrollo al haber una estimulación interseca de la insulina como factor de crecimiento.

Ahora bien, los autores también mencionan que el consumo moderado de este nutriente debe ser una prioridad en el cuidado del niño ya que un consumo mayor incide directamente sobre el peso del infante y por ende, se vería algún estado de sobrepeso. (Soncco-Sucapuca, M., Brousett-Minaya, M. A., & Pumacahua-Ramos, A., 2018)

Por otro lado, Serrano, M., Padilla, N. R., & Sandoval, S. (2017) indican que las zonas donde más hay consumo de alimentos con base de cereales son aquellas donde hay un mayor desarrollo económico debido a que al verse aumentado el acceso, también se aumenta la diversidad de alimentos. Además comentan que el estilo de vida en este tipo de poblaciones hace que se busque practicidad en la alimentación de los niños y normalmente esta es sustanciada con carbohidratos del tipo complejos.

Basado en las evidencias científicas anteriores, se puede considerar que la zona urbana tiene un mayor consumo de cereales y granos debido a que el acceso y disponibilidad es

mayor. También, se es esperado que el estado nutricional de estos se vea afectado negativamente, fenómeno que se repite en esta investigación al encontrar una mayor incidencia de sobrepeso y obesidad en la zona urbana.

En el caso del consumo de grasas, se encontró que en las zonas costeras tienen un consumo mayor en comparación con la urbana. Es importante destacar que el aguacate y las semillas son más consumidas en la zona urbana.

Según Cifuentes, M. C. B. (2015) las grasas representan un nutriente de gran importancia durante la infancia debido a que este incide en el estado nutricional y sobre el desarrollo hormonal de estos. La autoría indica que es normal encontrar que zonas costeras se consuma con mayor frecuencia las grasas saturadas ya que parte de su alimentación autóctona es de este tipo.

De conformidad con lo anterior, es esperable el resultado conseguido en esta investigación ya que el fenómeno de un mayor consumo de grasas sea en una zona costera se replica en esta. Sin embargo, aun cuando es de conocimiento que el consumo desmedido de grasas repercute directamente sobre el peso de las personas, esta situación no se repite con la muestra costera.

Finalmente, se hizo la evaluación del consumo de azúcares. En esta, se encontró que todos los alimentos consultados son consumidos en mayor medida en las zonas costeras que en las urbanas.

Para Baladia, E., & al. (2016) el consumo de azúcar en niños está ligado al proceso de introducción de alimentos durante la lactancia. Según explican, durante esta etapa de la vida se forja el umbral y gusto por los distintos sabores, siendo el dulce quien mayor

impacto tiene debido a que la naturaleza humana busca esta característica. Baladia, E., & al. (2016) sostienen que si la educación nutricional en los padres es la ideal, durante este proceso no habrá una preferencia por los azúcares y por ende, un mayor consumo.

Lo anterior puede correlacionarse con lo mencionado por Molina, L. B. (2015) quien indica que la escolaridad de los residentes en zonas costeras tiende a ser menor debido a las limitantes espaciales, culturales, económicas y sociales de sus pobladores. Al presentarse esta situación, los hábitos alimentarios que los padres transmiten a sus hijos no serán los mejores y consecuentemente, su consumo estará elevado en alimentos densamente calóricos.

Lo anterior, permitiría determinar por qué existe un consumo mayor en zonas rurales, ya que aunque el acceso y disponibilidad de los alimentos ha venido siendo la principal causa de la frecuencia de consumo de alimentos, en el caso del azúcar la causalidad vendría siendo el tipo de formación nutricional que transmiten a sus hijos y al ser la zona costera donde menor nivel educativo hay, estos son quienes se esperaría consumieran más.

5.5. Análisis divariado

El último inciso del capítulo busca la asociación de fenómenos con variables en estudio. La primera relación que se buscó conocer es la relación entre los indicadores antropométricos con la zona de procedencia de los participantes.

La prueba estadística chi cuadrado indicó que existe relación entre la normalidad del peso con las zonas costeras y sobrepeso y obesidad con las zonas urbanas. En el caso de la talla para la edad, la relación encontrada radica en mayor normalidad de talla en la zona urbana y mayor incidencia de retardo en crecimiento en la zona costera.

La causalidad de los fenómenos mencionados abarca situaciones multifactoriales como lo pueden ser la actividad física y la dieta según las zonas. La actividad física al ser evaluada según zona, no reflejó diferencias estadísticamente significativas entre las zonas. No obstante, al hacer la comparativa entre el estado nutricional y la actividad física según la zona de procedencia, no se encontró relación entre los estados más sin embargo, en la zona costera sí hay relación entre el peso normal con una actividad moderada.

Para Arija Val, V. et al. (2017) las zonas costeras tienen mayor riesgo de presentar anomalías en el estado nutricional debido a que el acceso y disponibilidad de alimentos es más limitado. Sin embargo, también asocian que la calidad de los alimentos que consuman se verá reflejados en la condición de peso y talla.

Según Miñaca, C., & Elizabeth, M. (2016) las prácticas alimentarias por un conocimiento nutricional inadecuado puede provocar que los niños no consuman alimentos que son necesarios para su correcto desarrollo y crecimiento. Lo anterior, puede promover que los niños no tengan una estatura acorde con su edad debido al déficit de nutrientes.

Al comparar esta evidencia con lo expuesto en la frecuencia de consumo y el cruce de variables, se podría considerar que el peso tiende a verse menos afectado en zonas costeras por una dieta más elevada en frutas y vegetales y más reducida en carnes y harinas.

Un aspecto importante por mencionar es que al evaluar la actividad física con preferencia, estado nutricional y zona de procedencia también indicó que en los participantes de la zona costera prefieren las leguminosas, el pescado, tubérculos y tomate; alimentos con bajo aporte de grasas y en el caso de aquellos fuente de carbohidratos, altos en fibra y con un menor índice glicémico.

Ahora bien, en la zona urbana se aprecia que alimentos preferidos por los participantes con peso normal tienden a ser de mayor densidad calórica y con posibles nutrientes adicionales que afectan directamente un adecuado estado nutricional. Además, se debe tomar en cuenta que aunque la actividad física no reflejó relación estadística, la moda poblacional tiene una menor intensidad en la actividad física en comparación con la zona costera.

Según MacMillan, N., Rodríguez, F., & Páez, J. (2016) el consumo de estos alimentos con mayor regularidad en la dieta de un niño promueven un estado nutricional más favorable debido a que se asocia con mejores prácticas alimentarias. Adicional a esto, se menciona que al haber consumos menores de carnes, el aporte de grasas a sus dietas será menor y se favorece el estado nutricional.

No obstante, aunque el consumo de carnes de la zona costera debería sugerir un mejor estado nutricional, esto puede verse reputado debido a que la incidencia de retardo de crecimiento es mayor en esta población.

Para Rodríguez, H., Restrepo, L. F., & Martínez, L. I. (2014) la principal causa alimentaria del retardo de crecimiento en un niño escolar es una deficiencia proteico-calórica. Dichas deficiencia suelen ser compensadas con un mayor consumo de productos lácteos, cárnicos y leguminosos.

Sin embargo, los productos cárnicos y las leguminosas son menos consumidos en la zona costera, motivo por el cual se considera que la mayor incidencia de baja talla podría deberse a esto. Al haber una menor ingesta de alimentos fuente de proteína, habrá una mayor probabilidad de que la talla de los niños de zonas costeras presente algún grado retardo para crecimiento.

Finalmente, al correlacionar el gusto y la preferencia por los alimentos se determinó que los lácteos son preferidos pero menos consumidos en zonas urbanas. En el caso de las frutas, la zona urbana tiene una mayor preferencia hacia ellas aunque también es donde su consumo es menor.

Por otro lado, la zona costera marcó una diferencia al encontrarse que su consumo y preferencia por los vegetales son consecuentes entre ellas. Los alimentos como cereales, granos y leguminosas mostraron un gusto mayor en la zona urbana asociado también con un mayor consumo que en la zona costera.

Al valorar las carnes, los niños de las zonas costeras son quienes los prefieren y su consumo es más frecuente que en la zona urbana. Las grasas y los azúcares tienen concordancia con la frecuencia de consumo ya que ambos son preferidos en las zonas donde más se consumen.

Para Sánchez-García, R., Reyes-Morales, H., & González-Unzaga, M. A. (2014) el patrón de preferencias alimentarias de los niños escolares representa un riesgo para el consumo inadecuado de alimentos y para el aumento en la prevalencia de afecciones sobre el estado nutricional normal. En el caso de los encuestados, en su mayoría hubo una concordancia entre los alimentos que prefieren con un consumo más frecuente de los mismos.

Ahora bien, en el estudio de Rivera, N. H. C., & Lagunes, I. R. (2014) se encontró que los niños de zonas urbanas prefieren el grupo de azúcares y alimentos con base de cereales y presentan aversión hacia las frutas y verduras. Además, se identifican como alimentos saludables a las frutas y verduras, y como alimentos no saludables los azúcares y las grasas en sus criterios.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

La investigación trabajó con una muestra de 58 niños de zona urbana y 57 de zona costera quienes al ser comparados basado en las preferencias alimentarias, estado nutricional y actividad física se encontró que los provenientes de la zona costera tienen un mejor estado nutricional debido a una preferencia por alimentos con menor densidad energética, mayor aporte de fibra como las leguminosas, vegetales y grasa insaturadas y una actividad física moderada.

Sin embargo, en los provenientes de la zona urbana no hay relación entre su estado nutricional y la actividad física. Ahora bien, aunque no se encontrara esta relación, su dieta tiene una preferencia por alimentos de mayores aportes energéticos y nutrientes de menor impacto nutricional. También se destaca que esta muestra realiza una menor actividad física y ambos factores promueven un estado nutricional menos favorable.

Al comparar su estado nutricional con las preferencias alimentarias se encontró que los participantes de zona costera tienden a tener un mayor consumo y gusto por las frutas, vegetales y grasas que se ve reflejado en un estado nutricional más incidente a la normalidad.

En el caso de los procedentes de zona urbana, la preferencia y consumo se inclinó por las carnes, cereales, granos, leguminosas y azúcares. Este fenómeno repercute sobre una mayor incidencia de sobrepeso y obesidad. No obstante, esta población mostró menor retardo de crecimiento en comparación con la costera asociado estadísticamente con un menor consumo de alimentos fuente de proteínas.

En el nivel sociodemográfico, la mayoría de los participantes se encontraban en un rango etario entre los 10 y 11 años, como la realidad nacional. En el caso de los responsables de los participantes, en su mayoría tienen el cuidado de familiares y las madres quienes tienen un grado escolar de secundaria completa.

En la valoración del estado nutricional, se identificó que más de la mitad de los encuestados se encuentran en un estadio de normalidad según los indicadores de peso para la talla y talla para la edad. Al discriminar según la zona de procedencia, los residentes de zona urbana tuvieron más casos de sobrepeso y obesidad mientras que la zona costera más casos de retardo en el crecimiento.

Según los resultados del tipo de actividad física que los niños realizan, se identificó que más de la mitad la realizan de forma moderada. Ahora bien, los hombres tienden a realizarla con mayor intensidad que las mujeres.

Finalmente, la frecuencia de consumo y el cuestionario de gustos alimentarios indicaron que en la zona urbana existe una preferencia por leche, yogurt, mango, tomate, res, cerdo, pollo, pescado, camarón, hígado, embutidos, huevo, quesos, atún, pastas, arroz blanco, pan blanco, tubérculos, avena, palomitas, granola, leguminosas, aguacate, semillas, queque, helado y chocolates.

Por su lado, la zona costera presentó un mayor consumo y preferencia por el queso, leches saborizadas, fresa, manzana, kiwi, banano, sandía, melón, mandarina, naranja, pera, piña, melocotón, uva, mora, pepino, vainicas, lechuga, coliflor, palmito, zanahoria, remolacha, chayote, espinacas, hongos, tortillas, mantequilla, mayonesa, queso crema, paté, natilla, donas y miel.

6.2. RECOMENDACIONES

- Estudiar las preferencias alimentarias según la zona de procedencia en adolescentes y niños en edad preescolar
- Cuantificar la ingesta de nutrientes mediante pesaje directo de alimentos en las distintas zonas y comparar con el estado nutricional.
- Realizar estudios con mayor profundidad sobre la seguridad alimentaria para complementar con los resultados de preferencias y consumo alimentario.
- Indagar la relación entre la educación nutricional de los encargados de los niños y las preferencias alimentarias.
- Conocer las prácticas alimentarias durante la etapa preescolar y conocer su relación con las preferencias alimentarias

BIBLIOGRAFÍA

1. Abarca-Sos, A. e. (2015). *La Educación Física:¿ Una oportunidad para la promoción de la actividad física?. Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación.*
2. Arce, R. G. (2012). *La alimentación tradicional Costarricense.* San José: Ministerio de Salud, FAO. Obtenido de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/material-educativo/tradiciones-alimentarias-y-alimentos-sub-utilizados/2503-la-alimentacion-tradicional-costarricense-propuestas-para-su-revitalizacion/file>
3. Badia Martín, M. &. (2015). 1. Patrones de descanso, actividades físico-deportivas extraescolares y rendimiento académico en niños y niñas de primaria.
4. Baladia, E. &. (2016). Azúcar en alimentos infantiles: la normativa española y europea,¿ a quién protege? *Pediatría Atención Primaria*, 47-53.
5. Barrantes, E. R. (2009). *Investigación un camino al conocimiento.* Costa Rica: UNED.
6. Blanco, M. (2011). Programas de intervención para la promoción de actividad física en niños escolares: revisión sistemática. *Sielo.* Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000200004
7. Boyland.EJ. (2012). Television advertising and branding. Effects on eating behaviour and food preferences in children. *ELSEVIER.* Obtenido de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666312000980>

8. Cabrera Fernández, Á. e. (2015). Modificaciones de la obesidad a través de la implementación de herramientas físico-posturales en escolares. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación.*, 28.
9. Calañas-Continente, A. (2012). *Bases científicas de una alimentación saludable: Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo*. Ediciones Díaz de Santos. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=spnrGiL4j_EC&oi=fnd&pg=PA3&dq=cancer+de+mama+
10. Carpio, E. e. (2014). *Niveles de condición física de escolares de educación primaria en relación a su nivel de actividad física y al género*. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*.
11. CELAC.FAO. (2017). *Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre de la CELAC*. Obtenido de <http://www.fao.org/americas/prioridades/plan-celac/acerca-de-celac/es/>
12. Cifuentes, M. C. (2015). Panorama e importancia de identificar las dimensiones nutricionales de la seguridad alimentaria en ambientes escolares en la zona urbana del municipio de Pereira. . *Revista Investigaciones Andina (En línea)*, 39-46.
13. Cortés, A. J. (2017). 1. Diferencias de género en relación con el Índice de Masa Corporal, calidad de la dieta y actividades sedentarias en niños de 10 a 12 años. . *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación.*, 176-180.

14. FAO. (2013). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/019/i3520s/i3520s.pdf>
15. FAO. (2017). *Programas de alimentación preescolar y escolar*. Costa Rica. Obtenido de <http://www.fao.org/costarica/noticias/detail-events/en/c/445479/>
16. Fildes, A. (2015). The relationship between appetite and food preferences in British and Australian children. *International Journal of Behavioral Nutrition*. Obtenido de <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0275-4>
17. Gallego, S. L. (2005). La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia*, 19(36), 127-148. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/557/55703606/>
18. García, F. J. (2013). *Guía integral para la elaboración de protocolo de investigación*. México.
19. González, J. &. (2014). *Actividad física extraescolar: relaciones con la motivación educativa, rendimiento académico y conductas asociadas a la salud*. Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte.
20. Hernández, S. R. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México: McGRAW-HILL. Obtenido de <file:///C:/Users/Carolina/Downloads/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20-sampieri-%206ta%20EDICION.pdf>

21. Hispanoamericana, U. (2017). *Guia metodológica para trabajos finales de graduación*. Saj José: Comité de investigación ciencias de la salud.
22. Leandro, K. S. (2008). “Del dicho al hecho... ¿Cuál es el trecho?: Análisis de las relaciones y tensiones y las practicas alimentarias de adultos cosarricenses. *Quintas Jornadas de Investigación, UCR*. Obtenido de http://www.eccc.ucr.ac.cr/recursos/docs/jornadas_2011/Kattia_Solano.pdf
23. Masís, Y. Á. (2005). *Comida tradicional Costarricense*. San José: Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes. Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio cultural. Obtenido de http://www.patrimonio.go.cr/biblioteca_digital/publicaciones/2005/cocina_tradicional_1.pdf
24. Masís, Y. Á. (2012). *Cocina Tradicional Costarricense 5*. San José: Instituto Costarricense de Turismo: ICT. Obtenido de https://www.visitcostarica.com/sites/default/files/LIBRO_COCINA_SAN_JOSE.pdf
25. Molina, L. B. (2015). Dietas locales, programas globales, ¿favorecen la nutrición de las mujeres, niños y niñas? El caso de la comunidad de San Clemente, provincia de Imbabura. *Antropología Cuadernos de investigación*, 9-15.
26. MSP. (2008-2009). *ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN COSTA RICA*. Obtenido de http://www.paho.org/cor/index.php?option=com_docman&view=download&category

ry_slug=alimentacion-y-nutricion&alias=67-encuesta-nacional-de-nutricion-costarica-2008-2009&Itemid=222

27. Olivares, S. (Agosto de 2005). NUTRITIONAL STATUS AND CONSUMPTION OF SELECTED FOODS IN SCHOOL CHILDREN FROM SANTIAGO: BASELINE INFORMATION FOR AN INTERVENTION TO INCREASE THE INTAKE OF FISH. *Scielo*, 32(2). Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182005000200004&script=sci_arttext

28. OMS. (2016). *Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil* . Obtenido de http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_8-sp.pdf

29. OMS. (2017). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*.

30. Rivera, N. H. (2014). Preferencias alimentarias y su asociación con alimentos saludables y no saludables en niños preescolares. . *Acta de investigación psicológica*, 1385-1397.

31. Rocío, S. G. (2014). Food preferences and nutritional status in school-age children living in Mexico City. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México (Elsevier Science)*, 358-366. Obtenido de <http://201.195.87.22:2112/ehost/detail/detail?vid=7&sid=54b6c260-9a11-43eb-9785-15768fdb3449%40sessionmgr103&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=109255401&db=lth>

32. Sánchez, R. (2014). Food preferences and nutritional status in school-age children living in Mexico City. *Elsevier*, 71(6), 358-366. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-boletin-medico-del-hospital-infantil-401-articulo-preferencias-alimentarias-estado-nutricion-ninos-S1665114615000088>
33. Sánchez-García, R. R.-M.-U. (2014). Preferencias alimentarias y estado de nutrición en niños escolares de la Ciudad de México. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 358-366.
34. Sevillano-García, M. L. (2012). Food Advertising and Consumption by Students in Huánuco. *Revista Comunicar* 39, 20. Obtenido de <https://www.revistacomunicar.com/indice/articulo.php?numero=39-2012-20>
35. Teresa Shamah Levy, S. V. (2006). *Manual de Procedimientos para proyectos de Nutrición*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
36. UCR. (2010). *Cambios en hábitos alimentarios de los ticos*. Obtenido de <http://www.ucr.ac.cr/noticias/2010/04/27/encuesta-revela-cambios-en-habitos-alimentarios-de-los-ticos/imprimir.html>
37. Unicef. (2013). *Improving Child Nutrition*. Journal of Nutrition. Obtenido de https://www.unicef.org/lac/UNICEF_Key_facts_and_figures_on_Nutrition_ESP.pdf
38. UNICEF. MEP. (2013). *Centros educativos, desafíos y recomendaciones*. Costa Rica. Obtenido de <https://www.unicef.org/lac/InformeCERunicef-mep2.pdf>

39. Violeta, C. P. (2013). Child-oriented marketing techniques in snack food packages in Guatemala. *BMC Public Health*. Obtenido de <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-967>
40. Zúñiga, L. C. (2015). *Santa Cruz de Guanacaste: Cultura local y turismo*. San José: Universidad de Costa Rica. Obtenido de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan044331.pdf>

ANEXOS

Anexo N° 1

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Teléfono:(506) 2256-8197

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: Comparación del estado nutricional con las preferencias alimentarias y la actividad física de los niños escolares de una zona urbana y una zona costera, en el II cuatrimestre 2018.

Nombre del Investigador (a) Principal: Carolina Morales Calvo

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Yo Carolina Morales Calvo, cédula 113370378, estudiante de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, dispuse realizar esta investigación, debido a que en los últimos años las preferencias alimentarias de los niños han venido cambiando por factores como la publicidad de alimentos poco saludables y atractivos, y esto está provocando que los niños presenten sobrepeso, obesidad y falta de nutrientes importantes en la alimentación, por lo que se pretende obtener datos de las preferencias alimentarias de los niños y relacionarla con el estado nutricional, esto en un periodo de 6 meses, durante los cuales las personas participantes colaborarán durante 3 semanas.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

1. La persona participante deberá llenar cuestionarios cortos de preguntas cerradas. Se tomará peso con una balanza electrónica y talla con un tallímetro portátil. Se tiene que presentar en la institución donde estudia.
2. Los requisitos que tiene que cumplir para poder participar en la investigación son: vivir en zona costera o zona urbana, tener entre 9 y 13 años de edad.
3. El participante se compromete a llenar los cuestionarios con información verdadera y estar dispuesto a pesarse y medirse.

C. RIESGOS:

1. La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted por lo siguiente: pérdida de privacidad con relación a los alimentos que prefiriere consumir, la incomodidad por no vestir zapatos.
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.

D. 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 de las preferencias alimentarias de los niños con el estado nutricional y este conocimiento beneficiará a otras personas en el futuro.

- E.** Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con la investigadora Carolina Morales Calvo quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 8535-2282 en el horario lunes a domingo de 7:00 pm a 9:00 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.

- F.** Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

- G. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho **de negarse a participar o a interrumpir** su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.
- H. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.
- I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

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

Nombre, cédula y firma del 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

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

Se le recuerda que si va a trabajar con adolescentes de edades entre 12 y 18 años, debe elaborar fórmula de asentimiento informado.

Anexo N° 2

Tabla N°6.

Preferencia de alimentos según la zona de procedencia de las muestra costeras y urbanas, 2018.

Alimento	Valor p	Interpretación	Relación
Leche	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Queso	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Yogurt	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Leche saborizada	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Banano	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Mandarina	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Manzana	0,03	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Melón	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Sandía	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Uvas	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Mango	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Melocotón	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Kiwi	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Fresa	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana

Naranja	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Piña	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Mora	0,06	No existe	-
Chayote	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Tomate	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Vainicas	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Coliflor	0,03	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Brócoli	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Pepino	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Lechuga	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Espinacas	0,07	No existe	-
Zanahoria	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Hongos	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Palmito	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Remolacha	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Bistek	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Cerdo	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona costera

Pollo	0,03	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Pescado	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Camarón	0,07	No existe	-
Hígado	0,09	No existe	-
Embutidos	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Huevo	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Queso blanco	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Queso amarillo	0,04	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Atún	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Pan blanco	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Pan integral	0,06	No existe	-
Pan dulce	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Tortillas	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Arroz blanco	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Cereal de desayuno	0,06	No existe	-
Barras de cereal	0,05	No existe	-
Avena	0,1	No existe	-

Granola	0,08	No existe	-
Pastas	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Tubérculos	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Palomitas	0,06	No existe	-
Galletas sin relleno	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Galleta salada	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Frijoles	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Garbanzos	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Lentejas	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Queque	0,06	No existe	-
Donas	0,08	No existe	-
Miel	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Helados	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Chocolates	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Aguacate	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Semillas	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Mantequilla	0,07	No existe	-

Mayonesa	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Queso crema	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Natilla	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Bebidas naturales	0,02	Sí existe	Mayor gusto en zona costera
Bebidas gaseosas	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Té frío	0,00	Sí existe	Mayor gusto en zona urbana
Agua	0,01	Sí existe	Mayor gusto en zona costera

Fuente: Elaboración propia (2018)

Anexo N°3

Tabla N°7
Preferencia de alimentos según IMC de las muestra costeras y urbanas, 2018.

Alimento	Valor p	Interpretación	Relación
Leche	0,03	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Queso	0,01	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Yogurt	0,01	Sí existe	Menor gusto en sobrepeso
Leche saborizada	0,00	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Banano	0,04	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Mandarina	0,06	No existe	-
Manzana	0,07	No existe	-
Melón	0,01	Sí existe	Menor gusto en peso normal
Sandía	0,00	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Uvas	0,09	No existe	-
Mango	0,07	No existe	-
Melocotón	0,01	Sí existe	Menor gusto en sobrepeso
Kiwi	0,09	No existe	-
Fresa	0,01	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Naranja	0,02	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Piña	0,02	Sí existe	Menor gusto en peso normal
Mora	0,05	No existe	-
Chayote	0,01	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Tomate	0,00	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Vainicas	0,08	No existe	-
Coliflor	0,07	No existe	-

Brócoli	0,1	No existe	-
Pepino	0,00	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Lechuga	0,00	Sí existe	Menor gusto en sobrepeso
Espinacas	0,07	No existe	-
Zanahoria	0,01	Sí existe	Menor gusto en sobrepeso
Hongos	0,06	No existe	-
Palmito	0,07	No existe	-
Remolacha	0,01	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Res	0,01	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Cerdo	0,06	No existe	-
Pollo	0,01	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Pescado	0,08	No existe	-
Camarón	0,08	No existe	-
Hígado	0,06	No existe	-
Embutidos	0,00	Sí existe	Menor gusto en peso normal
Huevo	0,01	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Queso blanco	0,05	No existe	-
Queso amarillo	0,04	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Atún	0,01	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Pan blanco	0,00	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Pan integral	0,1	No existe	-
Pan dulce	0,01	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Tortillas	0,04	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Arroz blanco	0,06	No existe	-
Cereal de desayuno	0,00	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Barras de cereal	0,01	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso

Avena	0,08	No existe	-
Granola	0,06	No existe	-
Pastas	0,05	No existe	-
Tubérculos	0,03	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Palomitas	0,1	No existe	-
Galletas sin relleno	0,00	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Galleta salada	0,01	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Frijoles	0,06	No existe	-
Garbanzos	0,05	No existe	-
Lentejas	0,05	No existe	-
Queque	0,01	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Donas	0,03	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Miel	0,05	No existe	-
Helados	0,01	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Chocolates	0,03	Sí existe	Menor gusto en peso normal
Aguacate	0,07	No existe	-
Semillas	0,09	No existe	-
Mantequilla	0,02	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Mayonesa	0,03	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Queso crema	0,07	No existe	-
Natilla	0,01	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Bebidas naturales	0,01	Sí existe	Mayor gusto en peso normal
Bebidas gaseosas	0,03	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Té frío	0,02	Sí existe	Mayor gusto en sobrepeso
Agua	0,02	Sí existe	Mayor gusto en peso normal

Fuente: Elaboración propia (2018)

Anexo N° 4

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN
ENCUESTA DE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Fecha: Código:

Investigador: Carolina Morales Calvo

Número de teléfono: 8535-2282

Proyecto “Comparación del estado nutricional con las preferencias alimentarias y la actividad física de niños escolares de una zona urbana y una zona costera, Costa Rica, 2018”.

Hoja de recolección de datos sociodemográficos

Instrucciones:

- ✓ Sus respuestas serán anónimas
- ✓ Responda de la manera más clara y sencilla posible
- ✓ El cuestionario debe ser contestado por el padre o encargado del niño

I PARTE. SELECCIÓN ÚNICA INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

Instrucciones: Seleccione con una “X” y conteste de manera clara y sencilla a cada una de las siguientes, puede elegir varias respuestas.

1. Edad del niño:

9

11

12

13

Otra ¿Cuál? _____

2. Género del niño:

- Masculino
 Femenino

3. Domicilio:

- Zona Urbana
 Zona Costera

4. ¿Con quién vive el niño?

- Solo con la madre
 Solo con el padre
 Con ambos padres
 Otro: especifique: _____

5. ¿Cuántas personas habitan en la casa?

- 2
 3
 4
 5
 Otro: Especifique _____

6. ¿Quién cuida al niño después de la escuela?

- Mamá
 Papá
Otro: especifique _____

7. Grado académico del encargado del niño

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Universitaria completa | <input type="checkbox"/> Secundaria completa |
| <input type="checkbox"/> Universitaria incompleta | <input type="checkbox"/> Secundaria incompleta |
| <input type="checkbox"/> Primaria completa | <input type="checkbox"/> Técnico |
| <input type="checkbox"/> Primaria incompleta | <input type="checkbox"/> Otro: especifique _____ |

Fecha:

Código: _____

Universidad Hispanoamericana**Facultad de ciencias de la salud****Carrera de Nutrición**

Proyecto "Comparación del estado nutricional con las preferencias alimentarias y la actividad física de niños escolares de una zona urbana y una zona costera, Costa Rica, 2018".

Investigador: Carolina Morales Calvo**Hoja de evaluación de estado nutricional****II PARTE.** Este instrumento será desarrollado por la persona que investiga.

Instrucciones: completar con los datos antropométricos que se tomarán.

Género: () M () F

Datos antropométricos	Mediciones			
	1	2	X	
Peso				
				Interpretación
Talla				
IMC				
T/E				

Observaciones:

--

Código: _____

Universidad Hispanoamericana**Facultad de ciencias de la salud****Carrera de Nutrición**

Proyecto “Comparación del estado nutricional con las preferencias alimentarias y la actividad física de niños escolares de una zona urbana y una zona costera, Costa Rica, 2018”.

Investigador: Carolina Morales Calvo**Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ)**

III PARTE. Evaluación de la actividad física. Instrucciones: Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo. Selección única. Marque con una “X” la respuesta que cree se relacione con su vida cotidiana.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como correr, saltar cuerda, hacer ejercicios, hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	
2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como nadar, limpiar la casa, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar	
Días por semana (indicar el número)	
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	
4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
5. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	
6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó con video juegos o viendo televisión durante un día?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	

No sabe/no está seguro	
------------------------	--

Valor del test:

1. Caminatas: 3'3 MET x minutos de caminata x días por semana (Ej. 3'3 x 30 minutos x 5 días= 495 MET)*
2. Actividad Física Moderada: 4 MET* x minutos x días por semana
3. Actividad Física Vigorosa: 8 MET* x minutos x días por semana

A continuación sume los tres valores obtenidos:

Total = caminata + actividad física moderada + actividad física vigorosa

Criterios de clasificación:**Actividad Física Moderada:**

- 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día.
- 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
- 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física moderada o vigorosa logrando como mínimo un total de 600 MET*.

Actividad Física Vigorosa:

- Actividad Física Vigorosa por lo menos 3 días por semana logrando un total de al menos 1500 MET*.
- 7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad física vigorosa, logrando un total de al menos 3000 MET*.

* **Unidad de medida del test.**

Resultado: nivel de actividad (señale el que proceda)	
Nivel alto	
Nivel moderado	
Nivel bajo o inactivo	

Muchas gracias por su colaboración

<p>Los resultados se tratarán de forma global y se mantendrá el anonimato en las publicaciones que puedan derivarse de este cuestionario. La transmisión de datos se hará con las medidas de seguridad adecuadas en cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1599 de Protección de Datos de Carácter Personal y el Real Decreto 994/99.</p>

Código: _____

Universidad Hispanoamericana**Facultad de ciencias de la salud****Carrera de Nutrición**

Proyecto “Comparación del estado nutricional con las preferencias alimentarias y la actividad física de niños escolares de una zona urbana y una zona costera, Costa Rica, 2018”.

Investigador: Carolina Morales Calvo**Cuestionario sobre frecuencia de consumo de alimentos****IV PARTE. Evaluación de la frecuencia de consumo de alimentos de los niños**

Instrucciones: Marque con una “X” según la frecuencia con la que consume los alimentos mencionados, por favor marque todos los alimentos (Marque solo una casilla para cada fila).

Alimento	Diariamente	Semanalmente	Quincenalmente	Mensualmente	Nunca
Productos lácteos					
Leche					
Queso					
Yogurt					
Leche saborizada					
Frutas					
Banano					
Mandarina					
Manzana					
Melón					
Sandía					
Uvas					
Jocote					
Mango					
Melocotón					
Kiwi					
Fresa					
Naranja					
Papaya					
Pera					
Piña					
Moras					
Frutas enlatadas					
Verduras					
Chayote					
Tomate					
Vainicas					
Coliflor					

Brócoli					
Pepinos					
Lechuga					
Espinacas					
Zanahoria					
Hongos					
Palmito					
Remolacha					
Carnes, huevo, queso y embutidos					
Bistec					
Chuleta de cerdo					
Pollo					
Pescado					
Camarones					
Hígado					
Mortadela / jamón					
Salchichón/ salchicha					
Tocineta					
Huevo					
Queso blanco					
Queso amarillo					
Atún					
Cereales y tubérculos					
Pan blanco					
Pan integral					
Pan dulce					
Tortillas					
Arroz blanco					
Cereales de desayuno					
Barras de cereal					
Avena					
Granola					
Espagueti					
Papa					
Camote					
Yuca					
Plátano maduro					
Elote					
Palomitas de maíz					
Galletas dulces sin relleno					
Galletas saladas					
Galletas dulces con relleno					
Frijoles					
Garbanzos					
Lentejas					
Dulces y postres					
Queque					
Donas					
Miel					

Helados					
Chocolates					
Grasas					
Aguacate					
Semillas					
Mantequilla					
Mayonesa					
Queso crema					
Paté					
Natilla					
Bebidas					
Refrescos naturales					
Refrescos gaseosos					
Té frío					
Jugos de cajita					
Agua					

Código: _____

Universidad Hispanoamericana**Facultad de ciencias de la salud****Carrera de Nutrición**

Proyecto “Comparación del estado nutricional con las preferencias alimentarias y la actividad física de niños escolares de una zona urbana y una zona costera, Costa Rica, 2018”.

Investigador: Carolina Morales Calvo**Cuestionario sobre preferencias alimentarias de los niños****V PARTE. Evaluación de las preferencias alimentarias.**

Instrucciones: Marque con una “X” según el nivel de aceptabilidad de cada alimento, por favor marque todos los alimentos (Marque solo una casilla para cada fila).

Alimento	Me gusta mucho	Me gusta	No me gusta	Me desagrada
Productos lácteos				
Leche				
Queso				
Yogurt				
Leche saborizada				
Frutas				
Banano				
Mandarina				
Manzana				
Melón				
Sandía				
Uvas				
Jocote				
Mango				
Melocotón				
Kiwi				
Fresa				
Naranja				
Papaya				
Pera				
Piña				
Moras				
Frutas enlatadas				
Verduras				
Chayote				
Tomate				

Vainicas				
Coliflor				
Brócoli				
Pepinos				
Lechuga				
Espinacas				
Zanahoria				
Hongos				
Palmito				
Remolacha				
Carnes, huevo, queso y embutidos				
Bistec				
Chuleta de cerdo				
Pollo				
Pescado				
Camarones				
Hígado				
Mortadela / jamón				
Salchichón/ salchicha				
Tocineta				
Huevo				
Queso blanco				
Queso amarillo				
Atún				
Cereales y tubérculos				
Pan blanco				
Pan integral				
Pan dulce				
Tortillas				
Arroz blanco				
Cereales de desayuno				
Barras de cereal				
Avena				
Granola				
Espagueti				
Papa				
Camote				
Yuca				
Plátano maduro				
Elote				
Palomitas de maíz				
Galletas dulces sin relleno				
Galletas saladas				
Galletas dulces con relleno				
Frijoles				
Garbanzos				
Lentejas				
Dulces y postres				
Queque				
Donas				
Miel				
Helados				

Chocolates				
Grasas				
Aguacate				
Semillas				
Mantequilla				
Mayonesa				
Queso crema				
Paté				
Natilla				
Bebidas				
Refrescos naturales				
Refrescos gaseosos				
Té frío				
Jugos de cajita				
Agua				

DECLARACIÓN JURADA

Yo: Carolina Morales Calvo, mayor de edad, con domicilio en Guadalupe, San José y portador de la cédula identificación N°1-13370378. Otras señas: egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.

Hago constar por medio de este acto y debidamente apercibida y entendida de las penas y consecuencias con las que castiga 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, juro solemnemente lo siguiente:

PRIMERO: que mi trabajo de investigación titulado: Comparación del estado nutricional, las preferencias alimentarias, y la actividad física de niños escolares de una zona urbana y una zona costera, Costa Rica, 2018 ; es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos No. 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en La Gaceta No. 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; art. 70.

SEGUNDO: que la información que contiene este documento es verdadera.

Asimismo, quedo advertida que la Universidad Hispanoamericana se reserva el derecho de protocolizar este documento ante el Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 24 días del mes de mayo del 2018.



Carolina Morales Calvo

San José, 24 de mayo 2018

Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante Carolina Morales Calvo, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LAS PREFERENCIAS ALIMENTARIAS, Y LA ACTIVIDAD FÍSICA DE NIÑOS ESCOLARES DE UNA ZONA URBANA Y UNA ZONA COSTERA, COSTA RICA, 2018" el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

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

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

Originalidad del tema	15%
Cumplimiento de entregas de avance	5%
Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados	25%
Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	25%
Calidad y detalle del marco teórico	20%
Calificación final	90

Por lo tanto, cuenta con mi aval para seguir con el debido proceso.

Afectamente,



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

CARTA DEL LECTOR

24 de julio de 2018

Sres.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimado señores:

La estudiante Morales Calvo Carolina, cédula de identidad número 113370378, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "Comparación del estado nutricional con las preferencia alimentarias, y la actividad física de niños escolares de una zona urbana y una zona costera, Costa Rica, 2018", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

En mi calidad de lectora, 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.

Por lo tanto se avala el traslado al siguiente proceso.

Atentamente,



MBA Yorlery Chacón Sandí
1-1087-0860
Código Colegio Profesional 251-10

CARTA DEL FILÓLOGO

San José, 22 de julio del 2018

Señores
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICIÓN

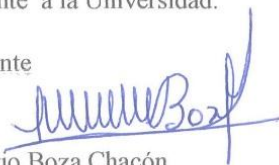
Estimados señores:

La estudiante Carolina Morales Calvo, cédula número 1 1337 0378 me ha presentado para efectos de corrección de estilo, el trabajo de investigación denominado "COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LAS PREFERENCIAS ALIMENTARIAS, Y LA ACTIVIDAD FÍSICA DE NIÑOS ESCOLARES DE UNA ZONA URBANA Y UNA ZONA COSTERA, COSTA RICA, 2018." el cual ha elaborado para optar por el grado académico de LICENCIATURA EN NUTRICIÓN.

He revisado, de acuerdo con los lineamientos de la corrección de estilo señalados por la Universidad, los aspectos de estructura gramatical, acentuación, ortografía, puntuación y los vicios de dicción que se traducen al escrito y he verificado que se han realizado todas las correcciones indicadas en el documento.

Por consiguiente, doy fe que este trabajo se encuentra listo para ser presentado oficialmente a la Universidad.

Atentamente



Prof. Mario Boza Chacón
Filólogo. Cédula 103580444
Carné Colegio de Licenciados y
Profesores Número 5034