

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

Tesis para optar por el grado académico de

Licenciatura en Nutrición

**“FACTORES NUTRICIONALES,
SOCIOECONÓMICOS Y ESTILO DE VIDA
DE LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR, QUE
ASISTEN A UNA ESCUELA RURAL Y
URBANA, EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL
CURSO LECTIVO 2019”**

MARIANELLA ULLOA FERNÁNDEZ

AGOSTO, 2019

RESUMEN

Introducción: el presente estudio tiene como finalidad conocer los factores socioeconómicos, nutricionales y el estilo de vida de escolares de dos centros educativos. **Objetivo general:** Analizar los factores nutricionales, socioeconómicos, estilo de vida de los niños en edad escolar que asisten a una escuela rural y urbana, por medio de entrevistas, formularios a los padres de familia, con la obtención de información que brinde recomendaciones para la formación de buenos hábitos y mantenimiento del estado de salud. **Metodología:** el enfoque es cuantitativo, de manera descriptiva, la población en estudio son niños matriculados en una escuela rural, José Marín Cubero, ubicada en Vista de Mar y una urbana, Filomena Blanco de Quirós, en Coronado, población 833 y una muestra de 86 niños, el diseño es no experimental. **Resultados y discusión:** el 30% de los encargados cuenta con secundaria incompleta, disponen de ¢ 46 000 a ¢ 90 000 para la compra de alimentos, lo que afecta directamente el acceso a variedad de los grupos de alimentos. Con respecto al estado nutricional, un 55% presenta normalidad, lo que indica que independientemente de la zona en que se reside, sea urbana o rural, se puede lograr obtener un buen estado de salud. Los factores dietéticos indican un alto consumo de cereales simples, proteínas altas en grasa, una mayor frecuencia de ingesta de comidas altas en grasa y azúcar en la zona urbana. El estilo de vida muestra que un 96% realiza algún tipo de actividad física, y que, en promedio, la mayoría consume de 3 a 6 vasos diarios de agua, lo que indica que no cuentan con la recomendación diaria. **Conclusión:** Tanto los factores socioeconómicos que presentan los encargados de los niños, como el estilo de vida que practican, y el ambiente en que están expuestos (escolar), juegan un papel influyente en la formación de buenos hábitos alimentarios, por tanto, las personas que proveen los alimentos son las que ayudan a definir las preferencias alimenticias de los escolares. Por lo anterior, es importante motivarlos a fomentar las buenas prácticas, y de este modo, convertirse en modelos positivos, que faciliten la obtención de un estado de salud adecuado. **Palabras clave:** Factores nutricionales, factores socioeconómicos, estilo de vida.

ABSTRACT Introduction: the present study has as purpose to know the socioeconomic, nutritional factors and lifestyle of schoolchildren of two educational centers. **General objective:** Analyze the nutritional, socioeconomic, lifestyle factors of children of school age attending a rural and urban school, through interviews and forms to parents, in order to obtain information that allows to provide recommendations to modify habits and improve health status. **Methodology:** the approach is quantitative, in a descriptive way, the population under study are children enrolled in a rural school, José Marín Cubero, located in Vista de Mar and an urban one, Filomena Blanco de Quirós, in Coronado, population 833 and a sample of 86 children, the design is not experimental. **Results and discussion:** 30% of those in charge have incomplete secondary education, they have ¢ 46,000 to ¢ 90,000 for the purchase of food, which directly affects access to a variety of food groups. With regard to nutritional status, 55% presents normality, which indicates that regardless of the area in which it resides, whether urban or rural, it is possible to achieve a good state of health. The dietary factors indicate a high consumption of simple cereals, high fat proteins, a higher frequency of high fat foods intake and sugar in the urban area. The lifestyle shows that 96% perform some kind of physical activity, and that on average, most consume 3 to 6 glasses of water per day, which indicates that they do not have the daily recommendation. **Conclusion:** Both the socioeconomic factors presented by those in charge of the children, as well as the lifestyle they practice, and the environment in which they are exposed (school), play an influential role in the formation of good eating habits, therefore the people who provide food are what help define the food preferences of school children. Therefore, it is important to motivate them to promote good practices, and in this way become positive role models, which facilitates obtaining an adequate state of health. **Key words:** Nutritional factors, socioeconomic factors, lifestyle.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	2
TABLA DE CONTENIDOS	3
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1.1. Antecedentes del problema	10
1.1.2. Delimitación del problema	20
1.1.3. Justificación de la investigación	20
1.2. EL PROBLEMA CENTRAL	21
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.3.1. Objetivo general	21
1.3.2. Objetivos específicos	21
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES	22
1.4.1. Limitaciones de la investigación	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	23
2.1. CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL	24
2.1.1. FACTORES NUTRICIONALES	24
2.1.2. FACTORES ANTROPOMÉTRICOS	26
2.1.2.1. PESO	26
2.1.2.2. TALLA	27
2.1.2.3. TALLA PARA LA EDAD (TALLA/EDAD)	27
2.1.2.4. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	28
2.1.3. SUPLEMENTOS: VITAMINAS Y MINERALES	29
2.1.4. INGESTA NECESARIA DE NUTRIENTES	29

2.1.4.1.	CONSUMO DE CEREALES	30
2.1.4.2.	CONSUMO DE LÁCTEOS	31
2.1.4.3.	CONSUMO DE PROTEÍNA	32
2.1.4.4.	CONSUMO DE GRASAS	32
2.1.5.	FACTORES SOCIOECONÓMICOS	33
2.1.5.1.	CANASTA BÁSICA ALIMENTARIA (CBA)	34
2.1.5.2.	INGRESO PER CÁPITA	35
2.1.5.3.	NIVEL EDUCATIVO DE LOS PADRES	35
2.1.5.4.	OCUPACIÓN DE LOS PADRES	36
2.1.5.5.	VIVIENDA Y VULNERABILIDAD	37
2.1.5.6.	GASTO TOTAL EN ALIMENTOS	38
2.1.6.	ESTILO DE VIDA	38
2.1.6.1.	PREFERENCIAS ALIMENTICIAS	39
2.1.6.2.	APETITO (BUENO, REGULAR, MALO)	39
2.1.6.3.	ALIMENTACIÓN RURAL Y URBANA	40
2.1.6.4.	PATRÓN ALIMENTARIO EN ESCOLARES	41
2.1.6.5.	COMEDORES ESCOLARES	42
2.1.6.6.	MENÚ DE LOS COMEDORES ESCOLARES	43
2.1.6.7.	SEDENTARISMO	43
2.1.6.8.	DEPORTE EN ESCOLARES	44
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO		45
3.3.	UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	46
3.3.1.	Área de estudio	46
3.3.2.	Fuentes de información	49
3.3.3.	Población	49
3.3.4.	Muestra	49

3.3.5 Criterios de inclusión y exclusión	50
Fuente: Elaboración propia, 2019.	50
3.4. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	50
3.4.1 Validez del cuestionario	52
3.4.2. Confiabilidad del cuestionario	52
3.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	52
3.7. PLAN PILOTO	56
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	58
.....	59
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	89
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	108
CONCLUSIONES	109
RECOMENDACIONES	111
BIBLIOGRAFÍA	113
GLOSARIO Y ABREVIATURAS	122
ANEXOS	124
ANEXO 1	125
ANEXO 2	128
ANEXO 3	131
ANEXO 4	132
ANEXO 5	133
ANEXO 6	134
ANEXO 7	135
ANEXO 8	136
ANEXO 9	144

ANEXO 10	145
ANEXO 11	146
ANEXO 12	147
ANEXO 13	148
ANEXO 14	149
ANEXO 15	150
ANEXO 16	151

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla N°1. Criterios de inclusión y exclusión.</i>	50
<i>Tabla N°2. Equipo antropométrico utilizado en la investigación.</i>	51
<i>Tabla N°3. Relación del dinero destinado para alimentos con el estado nutricional de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	79
<i>Tabla N°4. Relación del dinero destinado para alimentos con los miembros de familia de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	80
<i>Tabla N°5. Relación del estado nutricional con los tiempos de comida realizados por los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	81
<i>Tabla N°6. Relación del estado nutricional con clasificación del apetito de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	82
<i>Tabla N°7. Relación del tipo de cocción más utilizado con el estado nutricional de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	83
<i>Tabla N°8. Relación de la cantidad de vasos de agua consumidos a diario con la realización de ejercicio por los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	84
<i>Tabla N°9. Relación del tipo de ejercicio con los tiempos de comida realizados por los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	85
<i>Tabla N°10. Relación del tiempo de ejercicio con el estado nutricional de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	86
<i>Tabla N°11. Relación del tiempo frente televisor con la calificación del apetito de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	87
<i>Tabla N°12. Relación del tiempo frente videojuegos con el estado nutricional de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	88

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura N°1. Parentesco de los encargados con los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	<i>59</i>
<i>Figura N°2. Rango de edad de los encargados de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	<i>59</i>
<i>Figura N°3. Escolaridad de los encargados de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	<i>60</i>
<i>Figura N°4. Rango salarial de encargados de los estudiantes de una escuela rural o urbana, 2019.</i>	<i>61</i>
<i>Figura N°5. Dinero destinado para alimentos por los encargados de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	<i>62</i>
<i>Figura N°6 Vivienda de los encargados de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	<i>62</i>
<i>Figura N°7. Estado nutricional según índice de masa corporal de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	<i>63</i>
<i>Figura N°8. Estado nutricional según indicador T/E de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019. ...</i>	<i>64</i>
<i>Figura N°9. Tiempos de comida realizados por los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	<i>64</i>
<i>Figura N°10. Calificación del apetito por los estudiantes de las escuelas rural y urbana, 2019.</i>	<i>65</i>
<i>Figura N°11. Vasos de agua diarios consumidos por los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	<i>66</i>
<i>Figura N°12. Consumo de harinas de los estudiantes de la escuela rural, 2019.</i>	<i>67</i>
<i>Figura N°13. Consumo de harinas de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.</i>	<i>67</i>
<i>Figura N°14. Consumo de azúcar de los estudiantes de la escuela rural, 2019.</i>	<i>68</i>
<i>Figura N°15. Consumo de azúcar de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.</i>	<i>68</i>
<i>Figura N°16. Consumo de lácteos de los estudiantes de la escuela rural, 2019.</i>	<i>69</i>
<i>Figura N°17. Consumo de lácteos de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.</i>	<i>69</i>
<i>Figura N°18. Consumo de carnes de los estudiantes de la escuela rural, 2019.</i>	<i>70</i>
<i>Figura N°19. Consumo de carnes de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.</i>	<i>70</i>
<i>Figura N°20. Consumo de frutas de los estudiantes de la escuela rural, 2019.</i>	<i>71</i>
<i>Figura N°21. Consumo de frutas de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.</i>	<i>71</i>
<i>Figura N°22. Consumo de vegetales de los estudiantes de la escuela rural, 2019.</i>	<i>72</i>
<i>Figura N°23. Consumo de vegetales de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.</i>	<i>72</i>
<i>Figura N°24. Consumo de vegetales de los estudiantes de la escuela rural, 2019.</i>	<i>73</i>
<i>Figura N°25. Consumo de grasas de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.</i>	<i>73</i>
<i>Figura N°26. Consumo de bebidas de los estudiantes de la escuela rural, 2019.</i>	<i>74</i>
<i>Figura N°27. Consumo de bebidas de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.</i>	<i>74</i>
<i>Figura N°28. Consumo de otros alimentos de los estudiantes de la escuela rural, 2019.</i>	<i>75</i>
<i>Figura N°29. Consumo de otros alimentos de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.</i>	<i>75</i>
<i>Figura N°30. Tipo de ejercicio que realizan los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	<i>76</i>
<i>Figura N°31. Tiempo de ejercicio que realizan los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	<i>77</i>

<i>Figura N°32. Realización de siesta de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura N°33. Horas de sueño de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.</i>	<i>78</i>
<i>Figura N°34. Horas frente pantalla de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.....</i>	<i>78</i>

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Antecedentes del problema

América Latina ha experimentado avances en la erradicación del hambre y la desnutrición durante las últimas décadas, con una disminución considerable del número de niños y niñas con desnutrición. No obstante, si bien, la región cuenta con una oferta excedentaria de alimentos para el consumo humano; en el 2017, se estima que el 10,2% de la población no cuente con ingresos suficientes para cubrir sus requerimientos nutricionales mínimos, 12,5% de los menores de cinco años tiene desnutrición crónica, 3,8% sufre desnutrición global y aún 1,5% de desnutrición aguda (CEPAL, 2010).

A lo dicho anteriormente, se suman los problemas del déficit de micronutrientes y el creciente número de personas con sobrepeso y obesidad, que aumenta la presión de los países. La malnutrición es un problema de primer orden para romper la reproducción del círculo vicioso de la pobreza, porque afectan de forma directa sobre la salud, educación y economía de las personas (CEPAL, 2010).

El cambio demográfico, la migración, los cambios en hábitos y patrones de consumo, sumado a los efectos del cambio climático presentan nuevos desafíos que urgen ser enfrentados por el creciente riesgo de la inseguridad alimentaria y nutricional (CEPAL, 2010).

En el estudio, que se publicó en la revista *The Lancet* antes del Día Mundial de la Obesidad, celebrado el 11 de octubre, se analizaron el peso y la talla de cerca de 130 millones de individuos mayores de cinco años (31,5 millones de edades comprendidas entre los cinco y los 19 años y

97,4 millones de individuos de 20 años de edad o más), una cifra que lo convierte en el estudio epidemiológico, que ha incluido al mayor número de personas. Además, más de 1000 colaboradores participaron en el estudio, en el que se analizó la evolución del índice de masa corporal y la obesidad desde 1975 hasta 2016 (OMS, 2017).

Las tasas mundiales de obesidad de la población infantil y adolescente aumentaron desde menos de un 1% (correspondiente a 5 millones de niñas y 6 millones de niños) en 1975, hasta casi un 6% en las niñas (50 millones) y cerca de un 8% en los niños (74 millones) en 2016. Estas cifras muestran que, conjuntamente, el número de individuos obesos de 5 a 19 años de edad se multiplicó por 10 a nivel mundial, pasando de los 11 millones de 1975, a los 124 millones de 2016. Además, 213 millones presentaban sobrepeso en 2016, si bien no llegaban al umbral de la obesidad (OMS, 2017).

Los sistemas alimentarios sostenibles son clave para la promoción de una dieta saludable. Los gobiernos están llamados a promover una agricultura que mejore la nutrición, integrando los objetivos nutricionales en el diseño e implementación de programas agrícolas, garantizando la seguridad alimentaria y promoviendo dietas saludables (OMS, 2014).

La declaración y el marco son el fruto de casi un año de intensas negociaciones que han involucrado a representantes de los países miembros de la FAO y la OMS. Los países reconocieron que, a pesar de se han logrado avances importantes en la lucha contra la malnutrición desde la primera Conferencia Internacional sobre Nutrición de 1992, el progreso ha sido insuficiente y desigual (OMS, 2014).

La prevalencia del hambre se ha reducido en un 21%o desde el período 1990-92, sin embargo, todavía hay en el mundo más de 800 millones de personas hambrientas. Aunque también ha disminuido su impacto, se calcula que en 2013 había 161 millones de niños de menos de cinco años afectados por el retraso en el crecimiento (estatura baja para la edad) y 51 millones por la emaciación (bajo peso para la estatura). La subalimentación está vinculada a casi la mitad de todas las muertes de niños menores de cinco años, unos 2,8 millones al año (OMS, 2014).

Más de 2 000 millones de personas se ven afectadas por las carencias de micronutrientes, o "hambre oculta", debida a la insuficiencia de vitaminas o minerales. Mientras tanto, la carga de la obesidad está creciendo rápidamente, con alrededor de 500 millones de personas obesas ahora, y tres veces más sobrepeso. Unos 42 millones de niños menores de cinco años ya tienen sobrepeso. Por otra parte, las diferentes formas de malnutrición a menudo se superponen, con las personas que viven en las mismas comunidades, a veces incluso en el mismo hogar, padeciendo hambre, carencias de micronutrientes y obesidad. En general, la mitad de la población mundial se ve afectada por algún tipo de malnutrición (OMS, 2014).

Un análisis de regulaciones y prácticas para el etiquetado de alimentos y bebidas para niños y adolescentes en algunos países de América Latina, aplicó un cuestionario a 977 padres, madres y cuidadores de familia con hijos e hijas en escuelas primarias públicas y privadas en México, Argentina, Chile y Costa Rica. Los datos demuestran que los padres sí están interesados en el contenido nutrimental de los productos que compran a sus hijos (UNICEF, 2016).

Se pudo observar que el 33% de los encuestados utilizan el etiquetado frecuentemente o siempre al momento de hacer compras para sus hijos o hijas, mientras que el 27% lo utiliza ocasionalmente. El 74% de los encuestados consideró la apariencia y sabor, 71% el contenido de nutrimentos, y el 66% el precio como los principales motivos para comprar alimentos y bebidas industrializados. El uso del etiquetado nutrimental está asociado a diversos factores como el nivel de educación, principal comprador de alimentos y al estado de nutrición (índice de masa corporal) (UNICEF, 2016).

Mundialmente, el número de personas subalimentadas aumentó hasta los 815 millones en 2016, en comparación con los 777 millones de 2015. Además, se calcula que la prevalencia de la subalimentación aumentó hasta el 11% en 2016. La cifra sigue siendo inferior a los 900 millones de personas subalimentadas registradas en el año 2000, y el porcentaje está todavía muy por debajo del nivel alcanzado hace un decenio. Sin embargo, su reciente aumento es motivo de gran preocupación y plantea un reto significativo en relación con los compromisos internacionales de acabar con el hambre para 2030 (FAO, 2017).

La edad escolar comprende el grupo de población entre los 6 años y los 9 años con once meses de edad, según la OMS. Es un tiempo en que los padres y madres pueden experimentar algunos problemas con respecto a la alimentación de sus hijas e hijos. Las y los niños pasarán más tiempo fuera del hogar, la provisión y supervisión de los alimentos que reciben en esas horas se hará más difícil (Arce y Claramunt, 2009).

La encuesta nacional de nutrición indica que ha aumentado el déficit de peso en los niños y niñas de 5 años de edad (pasó de 14,5% en 1996 a 16,3% en 2008-2009), así como los porcentajes de prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 12 años, según el índice de masa corporal, aumentaron del año 1996 al 2009, en niñas aumento en un 5,2% y un 7,7% en niños, la deficiencia de yodo fue del 7.1% de la población escolar, con mayor deficiencia en el grupo de 1 a 3 años y en la zona urbana, la prevalencia nacional de anemia fue del 2.3%, la deficiencia de vitamina A fue del 2.1% y la carencia marginal fue del 22.1%, para contrarrestar esta situación es importante fomentar los hábitos alimentarios saludables. Además, se reporta un incremento en el porcentaje de mujeres de entre 20 y 44 años que presentan sobrepeso y obesidad (Ávila, 2009).

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), indican una marcada diferencia en el consumo de alimentos entre la zona urbana y rural. En la zona urbana, el consumo de los productos fuente de proteína es mayor que en la zona rural, contrario al consumo de arroz, frijoles, azúcar y grasas que es mayor en la zona rural. Por otro lado, el consumo de frutas y vegetales es menor en esta zona respecto al área urbana (Sáenz, 2001).

Aunque las encuestas muestran un incremento significativo del consumo de vegetales y frutas, el consumo de estos últimos alimentos en la población nacional, está por debajo de la cantidad mínima recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual es de 400 gramos por día por persona. Por tanto, se requiere elevar el consumo de frutas y vegetales, dado que es

un determinante de las deficiencias de micronutrientes en la población, y un factor de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles y a la salud en general (Sáenz, 2001).

La Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples estima que el 18,5% de los hogares costarricenses están en condición de pobreza; el 4,2% se encuentran en pobreza extrema, el promedio de escolaridad de la población bajo, el costo de la canasta básica alimentaria creció, la tasa de desempleo abierto llegó al 7.8%. Esta situación limita la capacidad de compra de alimentos de las familias, especialmente las que se encuentran en condición de pobreza (INEC, 2015).

La política de Seguridad Alimentaria Nutricional muestra la disponibilidad de alimentos en cantidad suficiente y de calidad apropiada es un elemento indispensable para satisfacer las necesidades nutricionales de los grupos más vulnerables. Es necesario facilitar la accesibilidad física y económica a alimentos adecuados, libres de sustancias nocivas para la población en su conjunto. Esta es una responsabilidad del estado, que incluye al gobierno y a la ciudadanía. El Gobierno de Costa Rica cuenta con tres programas dirigidos a complementar la alimentación y nutrición de niños, niñas y jóvenes en condición de pobreza y vulnerabilidad social, los cuales van a estar dirigidos a diferentes grupos de edad (Ministerio de Salud, 2011).

El Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (PANEA-Comedores Escolares), tiene como objetivo específico proporcionar servicios de alimentación (raciones) a los estudiantes de los centros educativos que hayan sido seleccionados como beneficiarios del programa, con alimentos que se adquieren ya preparados o que son preparados por personal

contratado para este fin, utilizando menús regionalizados que permitan brindar una alimentación balanceada de acuerdo con las necesidades de los estudiantes (Ministerio de Salud, 2014).

Al inicio del curso lectivo, cada docente, con ayuda del Comité de Salud y Nutrición y, si existe el Departamento de Orientación, debe levantar un listado actualizado de su(s) grupo(s) con la selección de beneficiarios del comedor y entregarlo al Director, quien a su vez entregará una copia a la Junta respectiva y a la Dirección de Programas de Equidad, según el medio y el tiempo que esta instancia disponga (MEP, 2012).

Esta selección se hace con base en ciertos criterios. Los estudiantes beneficiarios deben tener un ingreso económico bajo. Para determinarlo puede utilizarse como apoyo la ficha socioeconómica del Fondo Nacional de Becas (FONABE). Por otra parte, estudiantes con problemas en su estado nutricional, tales como: bajo peso, desnutrición, sobrepeso, obesidad, anemia u otras deficiencias, también se consideran prioridad para entrar en el programa.

Finalmente, se toman en consideración, los estudiantes con necesidades educativas especiales, embarazadas, madres solteras y estudiantes con sospecha de riesgo psicosocial, tales como: problemas de violencia, adicciones, abuso, entre otros (MEP, 2012).

Los resultados del Censo Escolar Peso/Talla, indican que en niños de 6 a 12 años, la desnutrición en el 2008, en varones era 5,30% y en niñas 7,10%, para el 2016 estas cifras disminuyeron a un 1,8% en ambos sexos. Por otro lado, el sobrepeso y obesidad aumentaron en esta población, en

el 2008 era un 21,3% en varones y un 21,5% en niñas, para el 2016 sube a un 35,7% en hombres y un 32,2% en mujeres (MEP, 2016).

Se hizo la comparación del índice de masa corporal según zona urbana y rural, la desnutrición en la zona rural es 1,9% y urbana 1,8%, el sobrepeso 18,9% y 20,1% y obesidad 12,5% y 14,8%, respectivamente. El análisis del sobrepeso y obesidad en la provincia San José indica un 35,5% en total, por cantón, en Coronado 38,8% y San José 37,4% (MEP, 2016).

Costa Rica y El Salvador son las dos naciones centroamericanas que no cuentan con una ley específica sobre soberanía y seguridad alimentaria y nutricional. Sin embargo, el marco normativo costarricense incluye más de una decena de leyes y una gran cantidad de políticas, planes y estrategias relacionadas con esta materia (Chacón, 2014).

En 2008, se implementó el Plan Nacional de Alimentos, como herramienta para paliar los efectos de la crisis alimentaria internacional. No obstante, según un informe de la Contraloría General de la República, de los recursos presupuestados para 2008 y 2009 (35.704 millones de colones), únicamente se ejecutó el 38,9% (13.896 millones de colones). El país no cuenta con lo necesario para estimar con precisión su grado de seguridad o inseguridad alimentaria y nutricional. Tampoco tiene información sistemática sobre la disponibilidad de alimentos (Chacón, 2014).

Un estudio realizado por la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica comprobó que la agricultura familiar contribuye a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de las familias de los agricultores (Chacón, 2014).

Costa Rica promueve la educación alimentaria y nutricional en 58 escuelas y 10 Centros de Atención de la Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI), beneficiando a 10 800 estudiantes en la Zona Central y la Región Brunca, mediante el Proyecto Fortalecimiento de los Programas de Alimentación Escolar impulsado por la Cooperación Internacional entre el Gobierno de Costa Rica, el Gobierno de Brasil y la FAO (El Mundo, 2018).

La principal oportunidad para Costa Rica con esta cooperación brasileña, consistió en poder trabajar una estrategia de educación alimentaria nutricional con los niños de los centros educativos y CEN-CINAI, y fomentar las compras de suministros para la alimentación escolar de los agricultores familiares vecinos a estos centros educativos, como una oportunidad para dinamizar las economías locales en nuestro país. (Karla Pérez, Coordinadora del Proyecto de la FAO en Costa Rica. El Mundo, 2018)

El proyecto fomenta la reducción de la pobreza, mediante la articulación interinstitucional e intersectorial, impulsa la participación social, la educación alimentaria y nutricional a través de huertas escolares pedagógicas. También, incluye el aspecto del mejoramiento de la

infraestructura y el equipamiento de 58 comedores escolares para garantizar mejores condiciones en la alimentación infantil (El Mundo, 2018).

Octavio Ramírez, Coordinador Residente de la FAO en el país, dice que gracias al proyecto se fomenta el establecimiento de compras directas a la agricultura familiar para la alimentación preescolar y escolar, mediante asistencia técnica y capacitación de los agricultores que les permita mejorar la comercialización de sus productos (El Mundo, 2018).

El proyecto ha trabajado, desde el 2013, en conjunto con el Ministerio de Educación Pública (MEP), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Ministerio de Salud, el Consejo Nacional de Producción (CNP), el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), el Instituto de Desarrollo Rural (INDER) y el CEN-CINAI (El Mundo, 2018).

El éxito del proyecto se debe a la implementación de un ejercicio práctico denominado Escuelas y CEN-CINAI Sostenibles, que demostró que se podían desarrollar una serie de acciones que inciden directamente en la mejora y el fortalecimiento de los programas de alimentación infantil, sin que esto implique una inversión adicional de los recursos públicos. Esto favorece la toma de decisiones asertivas y fortalece la articulación interinstitucional en torno a este tema tan relevante. (Pérez. El Mundo, 2018)

Además, se ha capacitado a 638 docentes y 2700 madres y padres de familia sobre la importancia de promover estilos de vida saludables en las escuelas y en los hogares. Una alianza

entre el MEP y la Universidad de Costa Rica, trabajó en el 2017, la actualización de los menús escolares de acuerdo a la cultura alimentaria local y a los gustos del estudiantado, incorporando propuestas innovadoras para garantizar una alimentación adecuada y apetecible para la población estudiantil (El Mundo, 2018).

1.1.2. Delimitación del problema

La investigación se lleva a cabo en escolares de ambos sexos, con edades entre los 10 y 12 años, provenientes de Escuela José Marín Cubero, en Coronado, y la Escuela Filomena Blanco de Quirós, en Vista de Mar, en el primer trimestre del curso lectivo 2019.

1.1.3. Justificación de la investigación

Es importante considerar que en los escolares, el estado nutricional estará influenciado por los hábitos alimentarios los que, en parte, van a estar influenciados por el ambiente en el cual crece el niño, ya que podrían llegar a tomar el ejemplo de familiares, amigos, personas cercanas, así como también la comida ofrecida en el comedor estudiantil, podría influir en las preferencias a la hora de seleccionar alimentos.

Esto sería bueno si se adoptan hábitos saludables, pero si al contrario no son buenos pueden contribuir a poner en riesgo el estado nutricional, por ende, la salud del escolar y si progresa podría desarrollar patologías de fondo, si no existen buenos hábitos alimentarios en un futuro.

También juega un papel importante la diferencia que existe entre una zona urbana y una rural sobre los hábitos alimentarios; las diferencias del entorno sociocultural, de la actividad

económica y del modo de vida. El hecho de que en las zonas urbanas el consumo de carne, legumbres y frutas sea mayor puede deberse esencialmente a los ingresos de la población. Como la alimentación depende del poder adquisitivo, es posible que se encuentre afectado el estado nutricional en las zonas rurales.

Por consiguiente, al llevar a cabo esta investigación, se dará a conocer el importante papel que juega el ambiente en el que un niño se desarrolla, ya sea familiar o escolar, sobre el estado de salud y los hábitos que adopta, sabiendo esto se podría erradicar desde edades tempranas malos hábitos alimentarios.

1.2. EL PROBLEMA CENTRAL

¿Cuáles son los factores nutricionales, socioeconómicos y estilo de vida de los niños en edad escolar, que asisten a una escuela rural y urbana, en el tercer trimestre del curso lectivo 2018?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

- Analizar los factores nutricionales, socioeconómicos, estilo de vida de los niños en edad escolar que asisten a una escuela rural y urbana, por medio de entrevistas, formularios a los padres de familia, con la obtención de información que brinde recomendaciones para la formación de buenos hábitos y mantenimiento del estado de salud.

1.3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar los factores socioeconómicos de los niños de una escuela rural y urbana, mediante la aplicación de un cuestionario a los padres.

- Evaluar los factores nutricionales mediante la antropometría y dietética de los niños de una escuela rural y urbana, por medio del peso y talla, aplicación de una frecuencia de consumo.
- Evaluar el estilo de vida de los niños de una escuela rural y urbana, por medio de un cuestionario a los niños.
- Comparar los factores nutricionales, socioeconómicos y estilo de vida de los niños de una escuela rural y urbana.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1. Limitaciones de la investigación

Dentro de las limitaciones, la única que se presentó en el desarrollo de la investigación fue la huelga que se inicia por parte de los funcionarios públicos, de la cual hizo parte el Ministerio de Educación Pública, debido a que la población en estudio se trata de escolares, zona urbana y rural específicamente, a raíz de tal situación, no fue posible realizar la recolección de datos en el tiempo planificado.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1.1. FACTORES NUTRICIONALES

Uno de los términos que conforman el tema de esta investigación es el de nutrición. Covián (como se citó en Carbajal, 2013) afirma que es posible definirla como el conjunto de procesos en los que ingerimos, absorbemos, transformamos y utilizamos las sustancias presentes en los alimentos, con el fin de aportar la energía requerida para las actividades diarias; participar en la formación, crecimiento y reparación de estructuras corporales; formar parte del proceso de reproducción; suministrar sustancias que regulen el metabolismo y reducir el riesgo de ciertas enfermedades.

Se entenderán, entonces, como factores nutricionales aquellas circunstancias referidas a la nutrición que influyen o contribuyen a producir resultados que están relacionados directamente con la salud, esto porque la nutrición “es un proceso principalmente celular (...) de las funciones de la célula dependen las de los tejidos, órganos y las del individuo, considerado como un todo” (Esquivel, Martínez y Martínez, 2018, p.2).

La infancia, desde luego, es una de las etapas donde los factores nutricionales juegan un papel trascendental porque, en el caso de que se presenten desequilibrios asociados a la incorrecta ingesta de nutrientes, es probable que las consecuencias se tornen más graves hasta el punto de limitar el crecimiento, el desarrollo, la capacidad intelectual y por ende, el rendimiento escolar (Téllez, 2014).

Los flagelos asociados a la malnutrición, que sufren los infantes, se presentan en dos grandes antagonicos. “La desnutrición es el resultado de una ingesta de alimentos que es, de forma continuada, insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos” (Furnes y Láquis, 2016, p.9).

La obesidad, por su parte, “puede definirse como la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo” (Furnes y Láquis, 2016, p.139). Representa una enfermedad con amplia cantidad de síntomas que van desde ahogo al respirar hasta cáncer, entendiéndose que un niño es obeso cuando su cuerpo posee un 20% más de su peso ideal (Furnes y Láquis, 2016).

El modo en el que se puede determinar el rango en el que se encuentra un infante, es a través de la valoración del estado nutricional. Olveira et al. (2018) define que:

La valoración del estado nutricional permite describir el estado de nutrición de individuos y de poblaciones. Consiste en el conjunto de datos útiles y necesarios para conocer las posibles carencias energéticas y de proteínas principalmente, pero también en cualquier otro nutriente en que pudiera existir un déficit. (p.179)

Esta valoración depende del acceso que se tenga a los alimentos, a la disponibilidad de estos, a la percepción que se maneje acerca de ellos y al estado de salud a la hora de consumir uno u otro nutriente.

2.1.2. FACTORES ANTROPOMÉTRICOS

La antropometría es, según Esquivel et al. (2018), una “técnica que se ocupa de medir las dimensiones físicas y la composición global del cuerpo humano, en diferentes edades y estados fisiológicos” (p.161). En niños se emplean las variables peso, talla, edad y sexo y se calculan los índices básicos para valorar el estado de nutrición.

Existen una serie de requisitos generales para realizar mediciones antropométricas adecuadas, a saber: debe explicarse los detalles básicos y el objetivo de las mediciones que se realizarán, completarse los procedimientos necesarios relacionados con el consentimiento informado, realizar un examen físico general para determinar condiciones que puedan interferir en las mediciones como un edema o falta de algún miembro del cuerpo y deben llevarse a cabo en un lugar privado, amplio para un adecuado movimiento tanto de la persona examinada, como de la que lo realiza, condiciones ambientales correctas de iluminación, temperatura y ventilación (Carmenate, Moncada y Borjas, 2014).

2.1.2.1. PESO

El peso es según Carmenate et al. (2014): “Vector que tiene magnitud y dirección, y apunta aproximadamente hacia el centro de la Tierra. Fuerza con la cual un cuerpo actúa sobre un punto de apoyo, originado por la aceleración de la gravedad, cuando actúa sobre la masa del cuerpo” (p.9).

Es un dato que se toma en la báscula y se presenta en kilogramos. Existe un ‘peso ideal’ con el que se trabaja para control de la obesidad o desnutrición y se asocia con un IMC de $24\text{kg}/\text{m}^2$ para lograr una tasa de mortalidad menor (Oliveira et al., 2018).

2.1.2.2. TALLA

Corresponde a la medida en metros de la altura del cuerpo humano, desde los pies hasta la cabeza. La talla permite analizar el desarrollo que se va produciendo en el niño mediante comparaciones con el promedio de altura entre la mayoría de sus pares, según la edad.

A partir de la talla se puede trabajar con el índice de masa corporal IMC.

2.1.2.3. TALLA PARA LA EDAD (TALLA/EDAD)

“Las gráficas de talla para la edad se dividen en dos grupos de edad según el sexo, existen gráficas distintas para los niños y niñas de 0 a menores de 5 años y otras para niños – niñas y adolescentes de 5 a menores de 19 años” (Ministerio de Salud, s.f., p.17).

Estas gráficas muestran la edad en años y meses sobre el eje x, mientras despliegan la información de la talla en centímetros, sobre el eje y. Cuando los puntos en el esquema se unen formando una línea ascendente, el crecimiento es normal o esperado, aunque sea de manera paralela a la media; ahora bien, si la línea es horizontal, la talla no ha aumentado y se debe

prestar atención, pero recordando que a partir de los 16 en las chicas y 17 en los chicos, es normal una desaceleración (Ministerio de Salud, s.f.).

En los años 2008-2009, la última encuesta realizada, cuyo nombre es Encuesta Nacional de Nutrición arrojó que la desnutrición Talla/Edad fue de un 5.6% lo que determinó una disminución de un 1.7% con respecto al 2016 para el caso de los y las menores de 5 años. Un 23.8% de estas mismas edades, están en riesgo de sufrir desnutrición. Con respecto al grupo de los infantes de 5 a 12 años, la desnutrición se reflejó en un 6.1%, el sobrepeso en un 11.8% y la obesidad en un 9.6% (Ministerio de Salud, 2011).

2.1.2.4. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

El índice de masa corporal es el cálculo mayormente empleado para determinar sobrepeso u obesidad. Se obtiene al dividir la masa en kilogramos (peso) de una persona, entre el cuadrado del valor de la talla en metros.

La Organización Mundial de la Salud OMS (como se citó en Esquivel et al., 2018) realizó una clasificación de acuerdo con el IMC: bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad; “en individuos con estatura baja, menor a 1.50 metros para mujeres y 1.60 metros para hombres, se considera obesidad cuando el IMC es mayor que 25” (p.113).

Para la clasificación del mismo, pero en niños se utilizan las gráficas de IMC, las cuales se dividen en dos grupos de edad según el sexo, para niños – niñas y adolescentes de 5 a menores de 19 años (Ministerio de Salud, s.f., p.17).

2.1.3. SUPLEMENTOS: VITAMINAS Y MINERALES

Existen familias cuya problemática radica en no tener el acceso a ciertos elementos para complementar su ingesta nutricional. Aranceta, Pérez y García (2015) exponen acerca de un estudio realizado en Estados Unidos, donde se evidenció que “la población que toma suplementos tiene un nivel socioeconómico y cultural mayor y unos estilos de vida en general más saludables” (p.231). El estudio revela una realidad innegable: cultura y economía van de la mano en la mayoría de los estratos sociales.

Ahora bien, no siempre se presenta el deseo de adquirir vitaminas y minerales con el fin de complementar la dieta familiar; en muchos otros casos se descarta el valor de la suplementación porque no se acoge como necesaria. Se omite del todo a pesar de que posee un valor económico intrínseco, pues resulta menos costosa que un tratamiento médico, que haya sido resultado una mal nutrición (Aranceta et al., 2015).

2.1.4. INGESTA NECESARIA DE NUTRIENTES

Los infantes requieren una alimentación balanceada para obtener los mayores beneficios en su dieta. Por esta razón, debe ingerir carbohidratos compuestos, lácteos, proteínas, frutas y grasas

saturadas e insaturadas. Además, es recomendable moderar alimentos como la sal, la salsa de tomate, comida procesada, gaseosas, azúcar (carbohidrato simple), frituras y comida rápida. A la hora de cocinar “prefiera técnicas culinarias sencillas: con agua - cocido, vapor, escalfado, horno, papillote, microondas, plancha y rehogados con poco aceite” (Requena, 2017, p.100). Por último, no se deben omitir tiempos de comida como el desayuno o el almuerzo (Requena, 2017).

Urdampilleta y Rodríguez (como se citó en Cañizares y Carbonero, 2016) indican que lo recomendable en la ingesta diaria es el consumo de un 55 a 60% de carbohidratos, 20 a 25% de grasas y un 12 a 15% de proteínas. Por otra parte, Esquivel et al. (2018) recomienda “consumir más frutas, verduras y fibra; aumentar la ingesta de carbohidratos complejos y de absorción lenta, como los que se tienen en la papa, harina y legumbres; y la consecuente disminución de los carbohidratos simples (azúcar refinada)” (p.50).

2.1.4.1. CONSUMO DE CEREALES

“Satisfacen más de 50% de las necesidades de energía en el mundo actual, pues proporcionan almidón, polisacárido complejo de origen vegetal; son abundantes, baratos y representan el alimento básico de la mayor parte de las dietas en cualquier cultura” (Esquivel et al., 2018, p.14). Téllez (2014) explica:

Los cereales son ricos en fibra, sobre todo insoluble, en el momento de escascarillarlos ésta se pierde, aunque no es el caso del maíz. Son fuente de hierro y zinc, pero también de fitatos, que inhiben la absorción; la tortilla es fuente de calcio por el proceso de nixtamalización. En general, los cereales producen poco hastío, tienen una buena disponibilidad a un costo accesible, alta inocuidad, y son un alimento básico. (p.9)

2.1.4.2. CONSUMO DE LÁCTEOS

El lácteo principal es la leche:

La leche es definida internacionalmente como el producto íntegro, no alterado ni adulterado, del ordeño higiénico, regular, completo e interrumpido de una vaca lechera sana, bien alimentada y no fatigada, que no contenga calostros y esté exento de color, olor, sabor y consistencias anormales. Es un alimento muy completo porque proporciona casi todas las sustancias necesarias para mantener la salud y asegurar el crecimiento (Requena, 2014, p.14)

Es importante que los niños en edad escolar ingieran al menos 3 tazas de leche, preferiblemente con poca grasa, y al menos un lácteo más que bien podría ser un yogurt. La ingesta de los mismos proporciona proteínas, esenciales para formar, mantener y reparar órganos y tejidos, y calcio, esencial para que los huesos crezcan y se mantengan rígidos (Requena, 2017).

2.1.4.3. CONSUMO DE PROTEÍNA

Las proteínas corresponden a todos los alimentos de origen animal. Las carnes, que son una parte de este grupo, se presentan en gran variedad y es ahí donde se deben valorar correctamente para moderar el consumo de aquellas que aportan grandes cantidades de colesterol. Hay cortes de carne de gran aporte nutricional que no están al alcance de todos los bolsillos de los consumidores. “Los alimentos de este grupo son agradables al paladar; sin embargo, por su alto costo están limitados a la población con mayores recursos económicos” (Esquivel et al., 2018, p.22).

El aporte de este grupo de alimentos sirve para crecer y prevenir enfermedades. El pescado es el alimento estrella entre las proteínas y aporta todas las grasas necesarias en el desarrollo y crecimiento del cerebro del infante y fortalecen el corazón (Requena, 2014). Los embutidos, por el contrario, deben evitarse y consumirse con moderación.

2.1.4.4. CONSUMO DE GRASAS

Es posibles encontrar varios tipos de grasas: animales como la mantequilla y vegetales como la margarina y los frutos secos; visibles como el tocino e invisibles la grasa del huevo. Existen grasas líquidas que corresponden a los aceites los cuales, a excepción del de coco y el de palma, no elevan el colesterol en la sangre y aportan vitamina E (Requena, 2014).

Requena (2014) propone:

Si, de 4 a 6 cucharaditas de aceite te aportan los ácidos grasos esenciales para tu salud. Prefiere los aceites vegetales (oliva, raps o canola, soya, maravilla o maíz) crudos. Consume frituras sólo en forma ocasional. Come máximo 2 cucharaditas de mantequilla, margarina o mayonesa en forma ocasional.
(p.95)

2.1.5. FACTORES SOCIOECONÓMICOS

Estos factores se desprenden del ambiente en el que se encuentra inmerso el infante. Según Esquivel et al. (2018) “son difíciles de controlar, pues dependen del régimen político de un país o de la economía nacional” (p.98).

La mala distribución de la riqueza ocasiona situaciones extremas: pobreza y desocupación que pueden generar carencias en el consumo de alimentos, por mala elección de alimentos y consumo alto de energía. Mientras que un alto poder adquisitivo puede favorecer un excesivo consumo de alimentos e, incluso, su desperdicio. (Esquivel et al., 2018, p.99).

En algunos hogares se presentan situaciones muy marcadas por el estilo de vida actual. La economía exige la inserción al sector laboral de más de un miembro de la familia. lo que provoca una alimentación desordenada que no siempre llena los requerimientos nutricionales. Los niños en ocasiones no reciben sus tiempos de comidas y resultan ser los más afectados al no existir una correcta coordinación en casa. “Ahora, generalmente, trabajan los dos miembros de la

pareja, lo que unido a rigidez de los horarios de trabajo impide una mayor dedicación a la atención y educación de los hijos” (González, 2014, p.15).

2.1.5.1. CANASTA BÁSICA ALIMENTARIA (CBA)

El Instituto Nacional de Estadística de Guatemala (2018) afirma:

La CBA se define como un conjunto de alimentos que constituyen un mínimo necesario para satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de una familia y que se ajustan, en la medida de lo posible, al patrón cultural, capacidad adquisitiva, así como la disponibilidad y precios de los alimentos a nivel local (p.3).

El INEC, por su parte, en su página oficial indica “La Canasta Básica Alimentaria (CBA) es un conjunto de alimentos expresados en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio” (INEC, 2016). Las actualizaciones en la misma se realizan mensualmente arrojando el costo de la canasta básica, el cual “es un indicador cuyo objetivo principal es la medición del fenómeno de la pobreza mediante el Método de Línea de Pobreza o Método del Ingreso” (INEC, 2016).

De acuerdo con el INEC (2017), la canasta básica alimentaria en la zona urbana tiene un valor de ¢ 49 147, mientras que en la rural es de ¢ 40 921.

2.1.5.2. INGRESO PER CÁPITA

El ingreso per cápita se calcula dividiendo el ingreso nacional entre el total de la población de un país y así determinar el monto mínimo necesario de un hogar para satisfacer sus necesidades básicas; con este dato es posible ubicar a los habitantes en un estrato social por debajo o por encima de la Línea de Pobreza. La Línea de Pobreza se determina multiplicando el valor de la Canasta Básica Alimentaria por el inverso de la proporción del gasto, sea en zona rural o urbana (INEC, 2013).

Costa Rica acoge un 5.7% de hogares con pobreza extrema, hogares en los que el ingreso per cápita es insuficiente para cubrir las necesidades básicas, además de un 20% de hogares pobres, donde el ingreso es superior al costo de la Canasta Básica Alimentaria, pero igual o inferior a la Línea de Pobreza (INEC, 2018). Esta situación puede afectar la adquisición y consumo de ciertos alimentos importantes en la dieta de un infante.

Actualmente, el costo per cápita mensual corresponde a febrero del 2019. En la zona urbana es de ₡50 106, 00 en tanto corresponde a ₡ 41 645, 00 una diferencia bastante notable para una familia de zona rural (INEC, 2019).

2.1.5.3. NIVEL EDUCATIVO DE LOS PADRES

Respecto a educación (para personas de 15 años y más), se estima una diferencia de 2,9 años de escolaridad promedio entre los dos grupos de población, siendo para los pobres el equivalente a primaria completa (6,4

años), mientras que para los no pobres alcanza el equivalente al III ciclo de la Educación General Básica (9,2 años)” (INEC, 2015, p.30).

En la encuesta realizada por la misma institución dos años después, se determinó que el mayor porcentaje de personas sin instrucción o con primaria únicamente se ubica en el grupo de 40 años o más, mientras que para secundaria es mayor el porcentaje de personas de 15 a 17 y, en grado universitario, los costarricenses de 25 a 39 años (INEC, 2018).

Es posible afirmar que el nivel educativo de los habitantes del país es muy variado, como también es muy variada la edad en la que se es padre de familia en Costa Rica, confiriendo diversos niveles educativos a quienes son padres. Esta situación pone en evidencia la relación existente entre el nivel educativo de un progenitor y la calidad de aquello con lo que alimenta a su familia y por ende, la salud con la que cuentan los miembros de esta. La UNESCO, a través de Confintea, (como se citó en Perea, 2018), indica que “se ha comprobado que los individuos con un mayor riesgo de tener mala salud no son los que menos tienen, sino quienes tienen menor nivel educativo” (p.179).

2.1.5.4. OCUPACIÓN DE LOS PADRES

En la composición del total de los ingresos del hogar, el ingreso por trabajo es la partida más importante, con un aporte del 81,2%, que se desagrega en 63,9% en ingresos por salario y 17,3% de ingresos por trabajo autónomo” (INEC, 2015, p.14)... Otras actividades, por su parte, representan otros

ingresos que provienen de pensiones, subsidios y becas, entre otros, representando un 18.8% del dinero que percibe un hogar (INEC, 2015).

En ambas zonas del país, rural o urbana, “el ingreso por salario es la fuente de mayor aporte (64,4% en la zona urbana y 61,6% en la zona rural). El ingreso por trabajo autónomo es la segunda fuente que más aporta al ingreso de los hogares de ambas zonas, con un mayor peso en la zona rural (22,7%) que en zona urbana (16,1%)” (INEC, 2015, p.16). Este informe también revela que el ingreso neto promedio mensual por hogar en zona rural es un 40% menor que el percibido por un hogar urbano (INEC, 2015).

A pesar de esta situación desigual, no es posible indicar que quien perciba mayor cantidad de dinero sabrá adquirir los alimentos más saludables.

2.1.5.5. VIVIENDA Y VULNERABILIDAD

La Encuesta Nacional de Hogares llevada a cabo por el INEC en el 2017 dejar ver que 899 915 del total de viviendas ocupadas se encuentran en buen estado, mientras que 459 601 son viviendas regulares y 136 537 albergan familias en condiciones deplorables. El INEC (2015) afirma:

(...) los hogares en condición de pobreza presentan un mayor porcentaje sin vivienda propia (33,4%) respecto a los hogares no pobres (28,3%); además, presentan condiciones deficientes en cuanto al estado de la vivienda y el hacinamiento: el 62,4% de las viviendas habitadas por hogares pobres, se

encuentran en condiciones físicas de regulares a malas y se presenta hacinamiento por dormitorio en el 7,5% de ellas; para los hogares no pobres, el estado regular o malo se da en el 34,6% de sus viviendas y el hacinamiento por dormitorio en el 1,5%. (p.30)

2.1.5.6. GASTO TOTAL EN ALIMENTOS

El Ministerio de Salud afirma que fue el 2002, cuando la inseguridad en materia alimentaria y nutricional se complicó por el aumento de precios provocando su respectivo impacto en la crisis financiera y económica, incrementó el desempleo y la pobreza (2011). Pese a esto, las familias deben destinar una parte de su ingreso a la alimentación. Requena (2017) al respecto comenta:

(...) a mayor nivel económico menor es el porcentaje que se dedica a alimentación y viceversa, ya que una familia o colectividad con escasos ingresos dedica casi la mitad a la alimentación, en cambio cuando los ingresos son altos el porcentaje que dedica a la alimentación suele bajar, dedicando mayor porcentaje a cultura, educación, etc. (...) A medida que aumentan los ingresos se dedica más dinero y se consumen más frutas, carnes y pescados, disminuyendo el dinero que se dedican a otros alimentos, cereales, legumbres, hortalizas, etc. (p.30)

2.1.6. ESTILO DE VIDA

Garoz y Maldonado (citado en Cañizares y Carbonero 2016) indica: Estilo de vida saludable significa tener un conjunto de patrones de conducta relativamente estables que son beneficiosos para la salud, es decir, adoptar una serie de rutinas de comportamiento, entre ellas las relacionadas con la práctica metódica de la actividad física. (p.10).

El momento óptimo para afianzar un estilo de vida saludable es durante la niñez. Esta temprana decisión brinda a los infantes la oportunidad de prevenir enfermedades derivadas de los trastornos propios de las malas conductas alimentarias. Además, les insta a practicar ejercicio físico regularmente y a mantener una alimentación variada y equilibrada que elimine productos con alto contenido calórico. Si bien los niños deben estar conformes con su apariencia física y recibir de parte de sus progenitores un mensaje positivo de amor propio, no se debe permitir aumentos considerables de peso.

2.1.6.1. PREFERENCIAS ALIMENTICIAS

Esquivel et al. (2018) menciona que “el ser humano no come sólo para satisfacer el hambre, su conducta es independiente de las necesidades reales del cuerpo. Su elección está influida por una serie de impulsos emocionales, sensoriales y sociales que determinan sus gustos, estado de ánimo, hábitos y costumbres” (p.50). Esta situación define, entonces, la mayoría de los alimentos que se ingieren.

2.1.6.2. APETITO (BUENO, REGULAR, MALO)

Las sensaciones de hambre, apetito y saciedad constituyen señales que regulan el consumo de alimentos... Es un fenómeno psicológico que confiere el gusto por algunos víveres de acuerdo a lo que ha experimentado el infante (Esquivel et al., 2018, p.123).

El apetito debe ser estimulado por quienes se encuentran a cargo del menor. El hecho de que el adulto tenga aversión a ciertos alimentos puede alterar la aceptación del infante por lo que, no solo es importante ofrecer variedad en lo que se ingiere, sino también cuidar los alimentos que se llevan al hogar.

Los gustos por uno u otro producto son trascendentales en la alimentación, mas no deben limitar la ingesta de alimentos. La motivación, presente en la correcta presentación de un platillo, puede inferir en el apetito del infante.

2.1.6.3. ALIMENTACIÓN RURAL Y URBANA

Existen dos perspectivas en las que es posible visualizar la alimentación. Una es la tradicional, alejada lo máximo posible de todo lo artificial y procesado, y otra es la que brinda el médico en nutrición, quien se encarga de eliminar alimentos de forma estricta y vigilada (Valero, Ortega, Bolaños-Ruiz, Ruiz-Prieto, Velasco y Jáuregui-Lobera, 2015). En un estudio, los participantes determinaron que cuando se habla, además de lo anterior, de la zona donde se habita, y su relación con la alimentación.

La mayoría de los participantes en el estudio, desde un inicio, afirmó que su creencia era que en las zonas rurales la alimentación es más saludable. Valero et al. (2015) expresa:

Se observa que para quienes consideraron mejor la comida en el medio rural, tributos como el hecho de que los alimentos sean frescos, sanos, naturales, de calidad, con sabor y variados, así como su grado de procesamiento, la producción propia, que sean artesanos ecológicos y conformen una dieta equilibrada, son relevantes para un elevado porcentaje de participantes (p. 2289).

Quienes indican lo contrario, respaldan su opinión justificando que hay mayor capacidad de adquirir fácilmente los alimentos deseados en la zona urbana que en la rural, pese a que “objetivamente la vida rural y urbana de nuestro entorno se ha ido igualando progresivamente en las últimas décadas, algo que todavía no es tan claro en otros países” (Valero et al., 2015, p.2291).

2.1.6.4. PATRÓN ALIMENTARIO EN ESCOLARES

La alimentación durante esta etapa, cuando las edades oscilan entre los 5 y 16 años, se ve condicionada por los hábitos que la familia, el colegio, los amigos y los medios de comunicación muestran a diario, sin embargo, el apetito se acrecienta y las preferencias y horarios de comidas se definen (Aranceta et al., 2015).

Aranceta et al. (2015) afirma:

La alimentación durante este período debe proporcionar un balance positivo de nutrientes estructurales con el fin de satisfacer la reserva energética que precede al brote puberal (...) deber permitir realizar una actividad física importante y ser adecuada para que el niño desarrolle satisfactoriamente sus actividades escolares (p.96).

2.1.6.5. COMEDORES ESCOLARES

El Programa de Asignaciones Familiares se crea en 1974, con la ‘Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares’; uno de sus objetivos es “ofrecer el servicio de Comedores Escolares en la mayoría de las escuelas públicas del país, sobre todo en aquellas que atienden niños de bajos recursos” (Ministerio de Salud, 2011, p.56). Esta iniciativa garantiza un mayor acceso de la población vulnerable escolar, a productos alimenticios, lo que sigue la línea de la protección social y constituye un servicio oportuno y accesible.

La Dirección de Programas de Equidad es la instancia competente para administrar y coordinar los distintos programas sociales que desarrolla el Ministerio de Educación Pública, entre ellos, principalmente, los programas estudiantiles de transporte y comedores (MEP, 2012, 6). La división encargada de cumplir con las labores propias de los comedores es el Departamento de Alimentación y Nutrición.

El Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (PANEA), por su parte, es quien se encarga de subsidiar los gastos de alimentos, contratación de personal, equipamiento, mejoras, entre otros. “Consiste en ofrecer una alimentación complementaria,

además de promover hábitos alimentarios saludables en la población estudiantil, aprovechando este espacio para ofrecer alimentos nutritivos, reforzar adecuados hábitos de higiene y comportamiento en torno a la alimentación diaria” (MEP, 2012, p.8).

2.1.6.6. MENÚ DE LOS COMEDORES ESCOLARES

Quienes se encargan de la selección del menú son la Junta, el Patronato Escolar, el Director de la institución y se basa en el Manual de Menú regionalizados. Esta selección es mensual y debe mostrarse a la comunidad (MEP, 2012).

El menú que se establezca, además de respetar el manual anteriormente dicho, debe emplear alimentos disponibles de la época. Las modificaciones que se le realicen obedecen a listas de intercambio específicas.

2.1.6.7. SEDENTARISMO

Calderón (citado en Cañizares y Carbonero, 2016) afirma que “es uno de los mayores factores de riesgo para la salud en las sociedades occidentales, ya que existe mucha relación entre aquél y ciertas enfermedades crónicas muy generalizadas hoy día: hipertensión, obesidad, trastornos cardiovasculares, colesterol elevado, etc.” (p.12).

Sucedo que la inactividad continua se asocia mayormente con pasatiempos frente a una pantalla. “El número de horas que los niños y adolescentes dedican a jugar con los ordenadores y video juegos hace que el ocio sea cada vez más sedentario” (Perea. 2018, p.63).

El tiempo de actividad física requerido para obtener beneficios metabólicos y salud cardiovascular es de 30 minutos, pero si ese tiempo se duplica, los beneficios aumentan, lo que limita el riesgo de desarrollar obesidad, diabetes mellitus tipo 2, cáncer de colon y patología cardiovascular (Oliveira, 2018).

2.1.6.8. DEPORTE EN ESCOLARES

La actividad física es de suma importancia para el desarrollo integral de los infantes. Es necesario que se dediquen al menos 40 minutos del currículo educativo en la atención de juegos y demás; los efectos son innegables puesto además de influir positivamente en la actitud, evita el padecimiento de una gama variada de enfermedades.

Es importante, como en cualquier tema, evitar los excesos para que los niños no sufran lesiones ni se expongan a cansancio extremo, además de mantener una correcta hidratación. Los espacios en donde se lleve a cabo la actividad deben ser seguros y encontrarse en buen estado; el equipo o material deportivo debe ser acorde a la edad del infante; y debe existir un botiquín con lo necesario en caso de emergencia (Cañizares y Carbonero, 2016).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que se utiliza la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones en los datos y verificar hipótesis.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es descriptiva, puesto que se realiza una descripción de los hechos observados en cuanto a los factores nutricionales, socioeconómicos y estilo de vida de los escolares.

3.3. UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

3.3.1. Área de estudio

Uno de los primeros colonos, el agricultor José Ana Marín, había extendido sus propiedades hasta lo que hoy ocupa el centro de la población de San Isidro. La primera escuela se construyó en 1884, en la Administración de Bernardo Soto Alfaro, con el nombre de José Ana Marín Cubero; su nombre es en honor a la persona que donó el terreno. La nueva escuela del pueblo estuvo ubicada en lo que es hoy la casa cural y a partir de 1918, se trasladó al edificio que fue construido al costado sur del parque, en el que se les dio albergue a niños de ambos sexos. Allí funcionó hasta 1960, se le realizaron varias ampliaciones al edificio, forzadas por el aumento de la población escolar, cabe recordar que los caseríos de San Pedro, San Rafael y San Antonio tenían su propia escuela, pero no contaban con todos los niveles, por lo que los niños al llegar al último nivel de su escuela venían a la José Ana Marín para concluir su Enseñanza Primaria. La escuela ubicada frente al parque ocupó terrenos propios de la Junta de Educación donde hoy se encuentran la Farmacia El Pilar y la Veterinaria Toyopán. En 1961, se inauguró un nuevo

edificio escolar para la escuela, en el gobierno de Mario Echandi Jiménez, donde labora hasta la actualidad. La Escuela José Ana Marín Cubero se encuentra ubicada en el Cantón Vázquez de Coronado, en el Distrito de San Isidro. 200 metros Oeste y 200 Norte del Templo Católico.

En la comunidad de Vista de Mar, la enseñanza educativa se inició en el año 1898, en una casa que prestó el señor Hilario Chaves (vecino de este lugar) y que estaba ubicada 25 metros al oeste de la actual Iglesia Católica; cuyo primer docente fue el señor Jesús Rojas. La escuela se inició con el mismo nombre de esta comunidad. Es hasta el año 1921, cuando se adquiere el primer terreno para la construcción de la planta física, cuando la señora Luisa Jiménez Sáenz de Pradilla, vende a la Junta Escolar de Vista de Mar (representada por el presidente Señor Francisco Blanco Gutiérrez) la finca inscrita en el Registro de la Propiedad, partido de San José, Tomo 626, Folio 198, Finca 35663, Asiento 5, por la suma de dos mil colones. Esta propiedad contaba con un ranchito construido de madera y zinc, ubicado en un paredón, que asemejaba más una bodega que una casa de habitación, donde las primeras lecciones fueron impartidas por la señora Nesa Arias de Jiménez.

Posteriormente, en la administración de Otilio Ulate Blanco, en 1953, el primer Contralor General de la República, señor Amadeo Quirós Blanco, dona ¢10 000.00 para la construcción de una escuela, con tan buena suerte que se le asigna a la comunidad de Vista de Mar dicho dinero. Es así como en 1954, la escuela inició el período lectivo con el nombre “Filomena Blanco de Quirós”, en honor a la madre de don Amadeo (ya fallecida para ese tiempo), catalogada como una dirección uno, donde laboran dos docentes mañana y tarde, además le corresponde la dirección a uno de ellos. En 1970 pasa a una dirección técnica tres con un total

aproximado de 300 estudiantes. En 1991 comienza a funcionar como una dirección técnica cuatro, con una matrícula de 614 alumnos y un personal de 17 educadores incluyendo Preescolar, Aula Integrada y Educación Religiosa. Actualmente, el personal docente lo conforman 28 educadores, de los cuales tres atienden niños de Preescolar, dos imparten lecciones de inglés, uno de religión y una docente de Aula Integrada. Además, este año se cuenta con una docente exclusiva para atender los niños que necesitan del apoyo de Aula de Recurso y otra que imparte clases de música para algunos grupos. En cuanto al personal administrativo, lo integran el Director M.S.C. Vinicio Solís Chavarría, una Asistente de Dirección (medio tiempo), una oficinista, tres misceláneos, tres cocineras que atienden el comedor escolar y dos guardas.

La Escuela Filomena Blanco de Quirós es un caserío del distrito sexto de Rancho Redondo, del Cantón Goicoechea; limita al este con el Distrito Rancho Redondo, al oeste con los distritos del mismo cantón Ipís y Purrál, al norte con el distrito primero del Cantón Vásquez de Coronado y al suroeste con el distrito cuarto de Mata de Plátano. Por el sector norte recorre el río Navarro (afluente del río Durazno). Es una franja angosta de terreno que se extiende de este a oeste, en la cual se encuentra gran cantidad de habitantes debido a que cuenta con un clima entre templado y frío seco, lo cual favorece que los terrenos sean aptos para la agricultura y ganadería. En medio de esta comunidad pasa la carretera principal que la comunica con San José y continúa hacia Rancho Redondo (al este).

3.3.2. Fuentes de información

La investigación se lleva a cabo con escolares y sus padres, con edades entre los 10 y 12 años, provenientes de la Escuela José Marín Cubero, y la Escuela Filomena Blanco de Quirós en el primer trimestre del curso lectivo 2019.

3.3.3. Población

La población objetivo son escolares de 10 a 12 años que asisten a la Escuela José Marín Cubero y la escuela Filomena Blanco de Quirós, aproximadamente 833 alumnos de segundo ciclo entre las dos instituciones.

3.3.4. Muestra

Escuela José Ana Marín: 456 alumnos

Escuela Filomena Blanco de Quirós: 383 alumnos

Total: 839 alumnos

$$n = \frac{N(839)Z(1,96)^2P(0,5)Q(0,5)}{d(0,1)^2(N(839) - 1) + Z(1,96)^2P(0,5)Q(0,5)} = 86 \text{ estudiantes}$$

Con base a la población, la muestra debe ser de alumnos entre las dos escuelas, estudiantes por cada una.

3.3.5 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla N°1. Criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Escolares de ambos sexos	Escolares de 7 a 9 años
Escolares de cuarto a sexto grado	Escolares que no sepan leer
Escolares que puedan escribir	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.4. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los instrumentos se aplican de manera anónima, por lo cual cada cuestionario cuenta con un espacio para anotar el código correspondiente y guiarse por medio de este a la hora de analizar los datos. Para los factores socioeconómicos, se realiza un cuestionario con 10 preguntas donde se toma en cuenta el sexo, parentesco, rango de edad, miembros de la familia, grado académico, rango salarial, dinero destinado a la compra de alimentos, vivienda; se aplica a la persona encargada del escolar en cuestión (ver anexo 3).

Para analizar los factores nutricionales, se considera el peso y la talla, siguiendo el instructivo de toma de medidas antropométricas. Las medidas se realizan en la escuela, con el niño descalzo y con la menor cantidad de ropa posible. El instrumento que se va a utilizar para la recolección de datos, es una ficha antropométrica que hace referencia a datos como la edad, sexo, escuela, peso y talla, de estos se toman 2 medidas al inicio y final de la entrevista para luego promediarlos, y obtener así el IMC, así como también la T/E para su clasificación (ver anexo 4).

Para evaluar los datos, se utilizan las gráficas del Ministerio de Salud de IMC para niños y niñas de 5 a 19 años (ver anexo 11 y 12), igualmente para T/E (ver anexo 9 y 10). Con respecto a los factores dietéticos, se realiza primero un cuestionario con 7 preguntas, las cuales incluyen la cantidad de tiempos de comida, cuáles realiza, la clasificación del apetito, tipo de cocción más utilizado, consumo de agua diario, cantidad de vasos de agua y si utilizan algún sustituto de azúcar (ver anexo 5); también se llevó a cabo una frecuencia de consumo en la cual se incluyen 40 alimentos, en donde se toman en cuenta las harinas, lácteos, carnes, frutas, vegetales, grasas, bebidas y otros, el estudiante indica cada cuánto lo consume, dentro de las 7 opciones expuestas, las cuales fueron: a diario, de 1 a 2 veces a la semana, de 3 a 4 veces a la semana, de 1 a 2 veces al mes, de 3 a 4 veces al mes, casi nunca y nunca (ver anexo 6).

Para analizar el estilo de vida se aplica un cuestionario de 14 preguntas, si realiza ejercicio, el tipo de ejercicio, la duración, realización de siesta, si duerme en la noche, horas de sueño, si cuenta con televisor, computadora o videojuegos, las horas invertidas frente pantalla, consumo de alcohol y tabaco (ver anexo 7).

Tabla N°2. Equipo antropométrico utilizado en la investigación.

Equipo	Marca	Capacidad	Sensibilidad
Balanza	TANITA um-028	136 kg	± 100 gr
Tallímetro portátil	Seca 217	220 cm	± 1 cm

Fuente: Elaboración propia, 2019.

3.4.1 Validez del cuestionario

Los cuestionarios implementados para la recolección de datos fueron elaborados por el investigador, antes de ello, se realiza un plan piloto el cual se aplica a un 10% de la muestra total, con el fin de validar los instrumentos y efectuar los cambios necesarios.

3.4.2. Confiabilidad del cuestionario

Los cuestionarios implementados para la recolección de datos fueron elaborados por la investigadora, antes de ello, se realiza un plan piloto, el cual se aplica a un 10% de la muestra total, con el fin de validar los instrumentos y efectuar los cambios necesarios.

3.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es no experimental, ya que se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos.

3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Caracterizar los factores socioeconómicos de los niños de una escuela rural y urbana, mediante la	Factores socioeconómicos	Son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven,	Encuesta estructurada para medir niveles socioeconómicos	Sexo Parentesco	Hombre Mujer Madre Padre Abuelo/Abuela	Cuestionario, con preguntas sobre sexo, parentesco, edad del encargado,

aplicación de un cuestionario a los padres.		trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud		<p>Edad del encargado</p> <p>Composición familiar</p> <p>Nivel educativo</p>	<p>Otro</p> <p>Menos de 18 años</p> <p>18 a 25 años</p> <p>26 a 35 años</p> <p>36 a 45 años</p> <p>46 a 55 años</p> <p>56 a 65 años</p> <p>Más de 65 años</p> <p>2 a 3</p> <p>4 a 6</p> <p>7 a 10</p> <p>Más de 10</p> <p>Primaria incompleta</p> <p>Universidad incompleta</p> <p>Primaria completa</p> <p>Universidad completa</p> <p>Secundaria incompleta</p> <p>Otro</p> <p>Secundaria completa</p>	<p>composición familiar, nivel educativo, ingreso mensual, vivienda.</p>
---	--	--	--	--	--	--

				Ingreso mensual	Menos de ¢45.000 ¢46.000 a ¢90.000 ¢91.000 a ¢135.000 ¢136.000 a ¢180.000 ¢181.000 a ¢225.000 ¢226.000 a ¢270.000 ¢271.000 a ¢315.000 ¢316.000 a ¢360.000 ¢361.000 a ¢405.000 ¢406.000 a ¢450.000 Más de ¢450.000 Propia Alquilada Prestada	
Evaluar los factores nutricionales	Factores Nutricionales	Factores que afectan la condición	Un cuadro que hace referencia a	Antropométricos: Estado	Bajo peso Normal Sobrepeso	Cuestionario con preguntas

<p>mediante la antropometría y dietética de los niños de una escuela rural y urbana, por medio del peso y talla, aplicación de una frecuencia de consumo.</p>		<p>física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes</p>	<p>datos personales como nombre, apellidos, edad exacta, peso y talla, una frecuencia de consumo y registro del consumo de alimentos de tres días</p>	<p>nutricional (índice de masa corporal)</p> <p>Dietéticos: Hábitos alimentarios (frecuencia, variedad y cantidad)</p>	<p>Obesidad</p> <p>1-2 veces mes 3-4 veces semana 1-2 veces mes 3-4 veces al mes Casi nunca Nuca</p>	<p>como el nombre, edad exacta, peso, talla y clasificación del IMC, T/E.</p> <p>Frecuencia de consumo</p>
<p>Evaluar el estilo de vida de los niños de una escuela rural y urbana, por medio de un cuestionario a los niños.</p>	<p>Estilo de vida</p>	<p>Conjunto de actitudes y comportamientos que adoptan y desarrollan las personas de forma individual o colectiva para satisfacer</p>	<p>Cuestionario para medir el estilo de vida</p>	<p>Ejercicio físico, siesta en el día, horas de sueño, horas frente televisión, computadora, videojuegos consumo de</p>	<p>Andar en bicicleta Fútbol Juegos en los parques infantiles Correr o patios de recreo Natación Danza Otro</p>	<p>Cuestionario, con preguntas sobre la actividad física, siesta en el día, horas de sueño, horas frente televisión, computador</p>

		sus necesidades como seres humanos y alcanzar su desarrollo personal		alcohol y tabaco	15 min 15-29 min 30-44min 45-59min + 1 hora 2 horas 2hrs-4 hrs 8hrs-7 hrs 8 hrs-10 hrs +10 hrs -1hora 1-2 hrs 3-4 hrs 5-6 hrs +6hrs Si No	a, videojuegos , consumo de alcohol y tabaco
--	--	--	--	---------------------	---	--

3.7. PLAN PILOTO

El plan piloto se realiza con 20 niños, 10 de la Escuela José Marín Cubero y 10 de la escuela Filomena Blanco de Quirós, 3 de cuarto, 3 de quinto y 4 de sexto grado; con respecto al consentimiento, asentimiento informado y la realización del cuestionario se les envía a los encargados con los escolares para que lo contesten y entreguen el día siguiente.

Se encontraron varias situaciones, con respecto al formato de la ficha antropométrica, faltó agregar espacios para anotar datos como lo fueron el sexo, la edad y la escuela a la que pertenecía el escolar, todos antecedentes esenciales para el correcto análisis de lo que se quiere encontrar en la investigación, además, el formato del cuadro donde se encontraban los datos era confuso a la hora de analizar la información; para evaluar el porcentaje talla/edad es necesario anotar el percentil 50, el cuadro carecía de un espacio para esta cifra, por lo cual se agregó.

El cuestionario de factores dietéticos mostró un error, el cual fue la repetición de una pregunta, la cual fue eliminada. En la frecuencia de consumo, hubo algunos conceptos de la lista de alimentos que los estudiantes no comprendieron, por lo que fueron reemplazados por otros con términos adecuados para los escolares, además a la hora del análisis se complicó, ya que la lista no se encontraba en orden por grupo de alimentos, por esto se modificó el orden original.

En el cuestionario del estilo de vida, el problema encontrado fue la numeración del mismo, ya que se repetían varios números y a la hora de tabular los datos fue confuso. Finalmente, para analizar el perfil socioeconómico, un punto en contra fue el tiempo de entrega por parte de los encargados de los estudiantes del centro educativo. (Para conocer los resultados del plan piloto ver anexo 8).

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

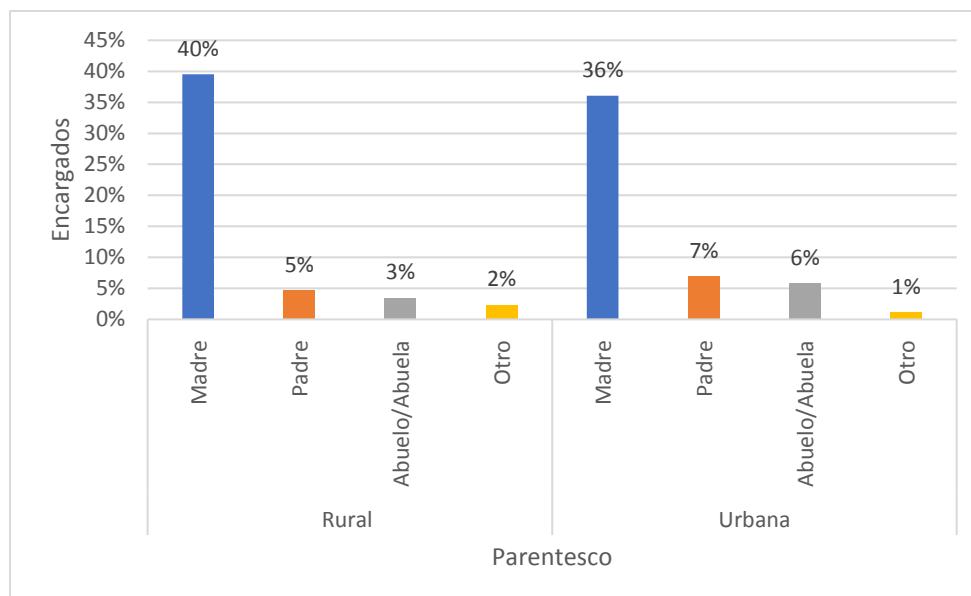


Figura N°1. Parentesco de los encargados con los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la figura N°1 se muestra que la mayoría de encargados de los escolares son las madres, ya que en la escuela rural 34 lo son (40%), en la urbana 31 indicaron lo mismo (36%); solo un 3% indicaron ser otro tipo de pariente.

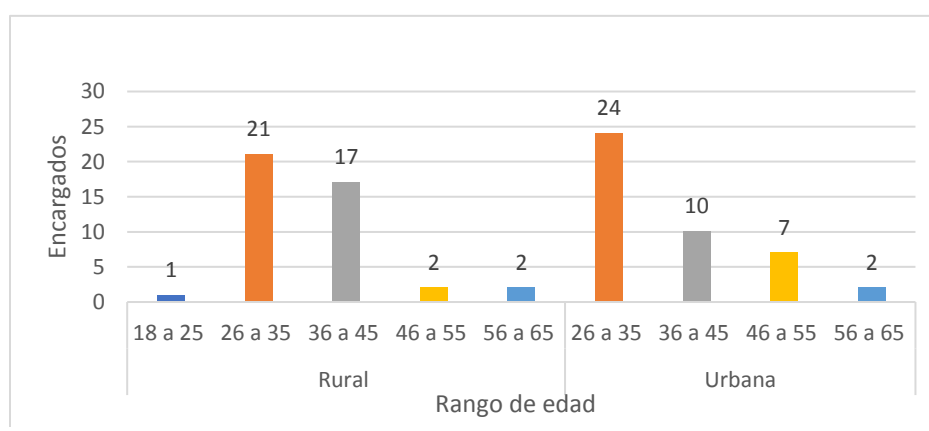


Figura N°2. Rango de edad de los encargados de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°2 indica que el rango de edad que más presentan los encargados es de 26 a 35 años, en la escuela rural 21 así lo seleccionaron (24%), en la urbana fueron 24 (28%); el rango de edad que menos se presenta va de 18 a 25 años corresponde al 1% proveniente de la zona rural.

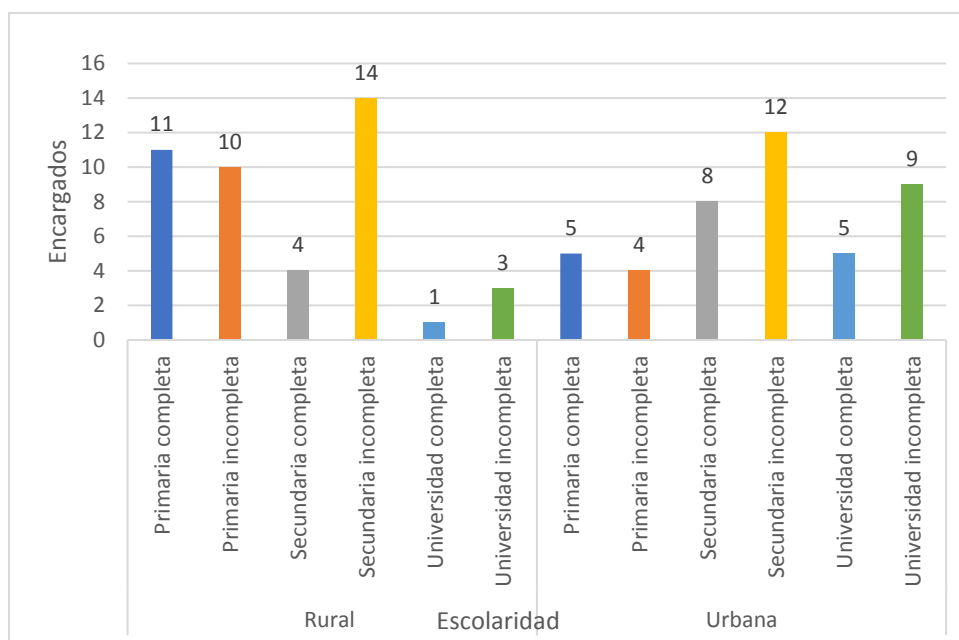


Figura N°3. Escolaridad de los encargados de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°3 muestra que la mayoría en ambas escuelas cuentan con secundaria incompleta, en la rural 14 (16%) y en la urbana 12 (14%); por otro lado, en la escuela rural 10 (12%) indican primaria incompleta mientras que en la urbana solo 4 (5%) lo hacen.

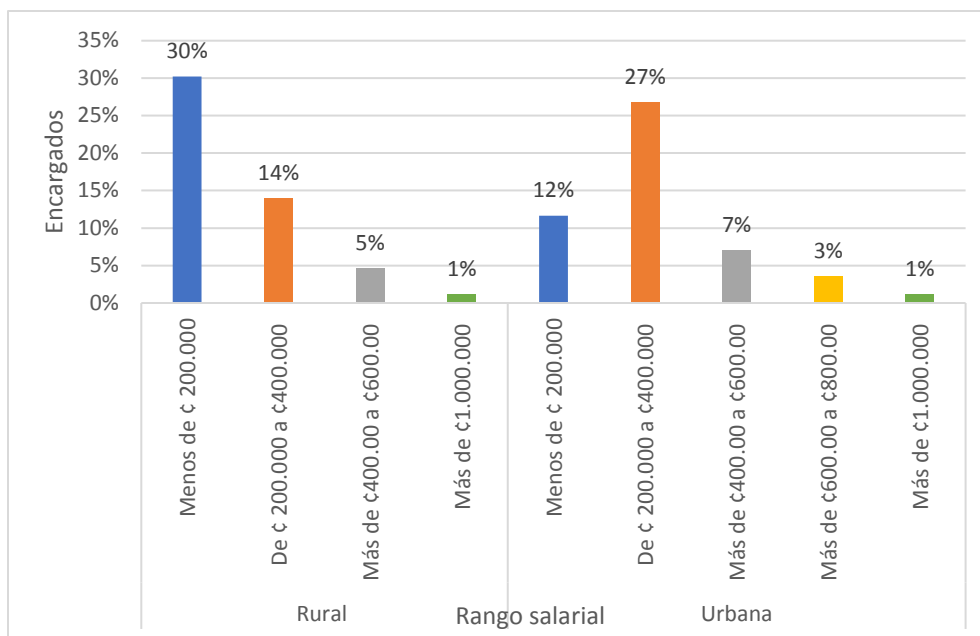


Figura N°4. Rango salarial de encargados de los estudiantes de una escuela rural o urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la figura N°4 se observa que, mayormente, en la escuela rural 26 (30%) de los encargados cuentan con un salario inferior a ¢200.000, mientras que en la escuela urbana 23 (27%) indican uno de ¢200.000 a ¢400.000.

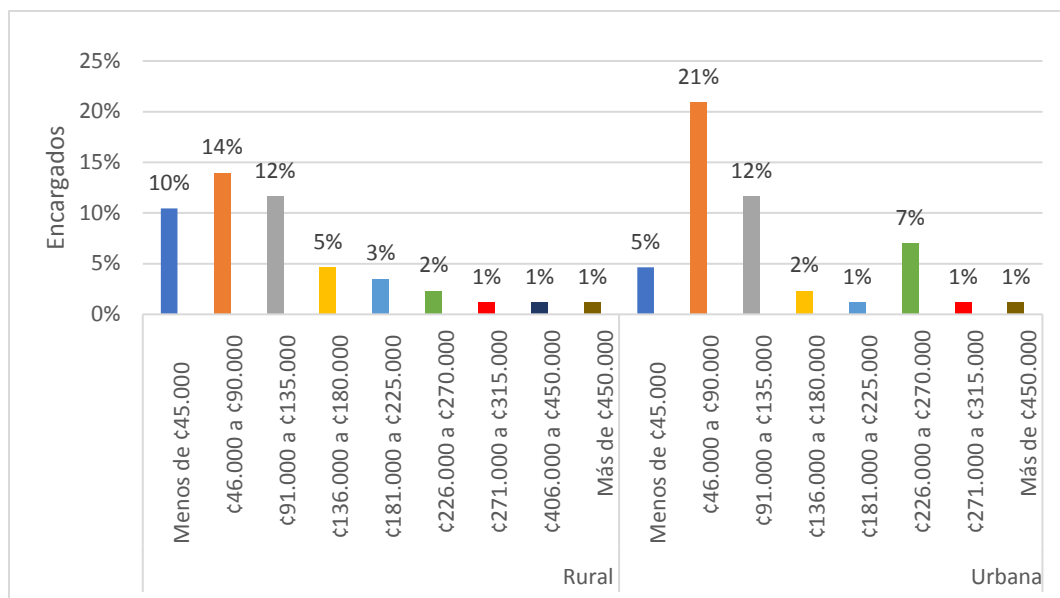


Figura N°5. Dinero destinado para alimentos por los encargados de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°5 señala que en la escuela rural 12 (14%) y en la urbana 18 (21%) destinan de ₡46.000 a ₡90.000 para la compra de alimentos; en ambas escuelas 10 (12%) indican destinar de ₡91.000 a ₡135.000.

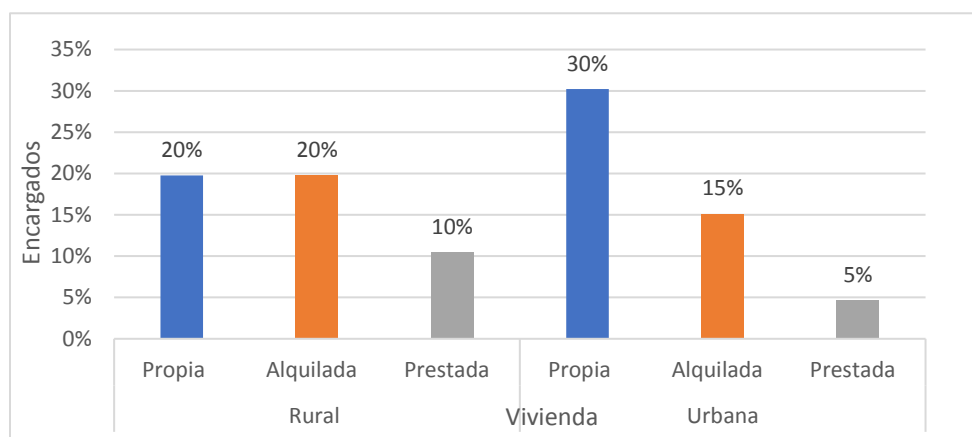


Figura N°6 Vivienda de los encargados de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la figura N°6 se observa que en el caso de la zona rural la mitad 17 (20%) y 17 (20%) alquilan o cuentan con casa propia, respectivamente, mientras que en la zona urbana 26 (30%), más de la mitad, cuentan con casa propia.

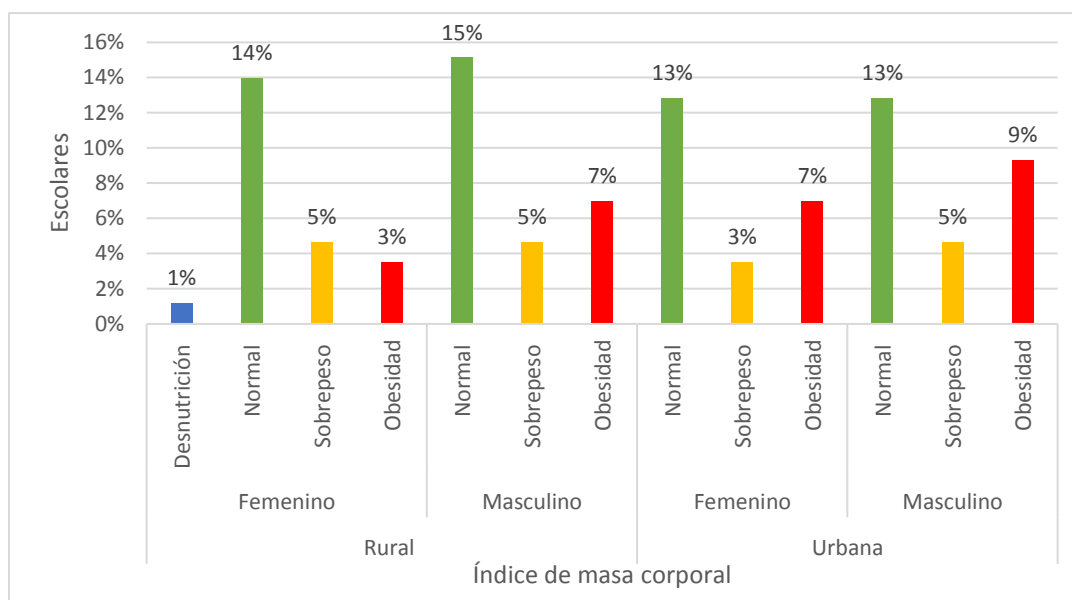


Figura N°7. Estado nutricional según índice de masa corporal de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N° 7 indica que la mayoría de los escolares, tanto por sexo como por escuela presentan un estado nutricional normal, 25 (29%) en la escuela rural y 22 (26%) en la urbana, por otro lado, solo se presenta un caso de desnutrición proveniente de la escuela en la zona rural, correspondiente al 1%; con respecto a la obesidad el número de estudiantes más relevante proviene de la escuela urbana, el cual corresponde a 14 (16%).

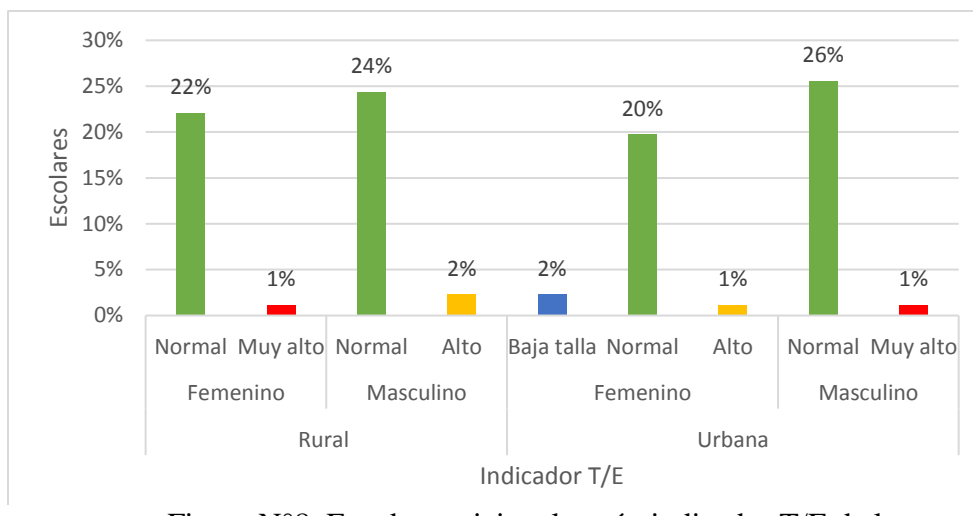


Figura N°8. Estado nutricional según indicador T/E de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N° 8 indica que, en la mayoría de los escolares tanto en zona rural 40 (46%) como urbana 39 (46%), la relación entre la talla y edad, se encuentra normal; en la zona urbana se presentan 2 casos femeninos con baja talla, que corresponden al 2%.

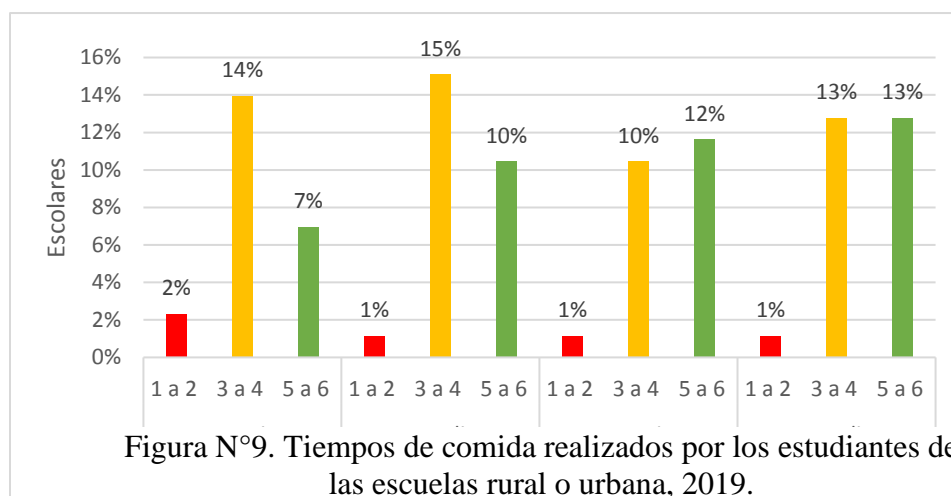


Figura N°9. Tiempos de comida realizados por los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la figura N°9 se observa en la escuela rural que 25 (28%) de los niños, la mayoría, realizan de 3 a 4 tiempos de comida, mientras que en la zona urbana 21 (24%) realizan de 5 a 6 tiempos. Solo el 3% de los niños de la escuela rural indicaron que realizan de 1 a 2 tiempos, en la urbana el 2% revela lo mismo.

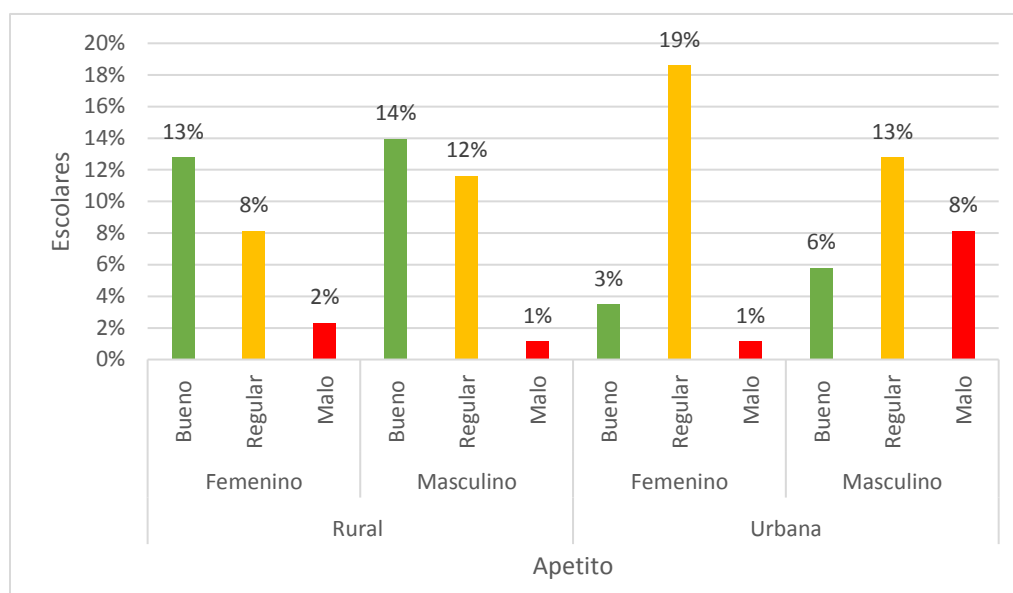


Figura N°10. Calificación del apetito por los estudiantes de las escuelas rural y urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la figura N°10 se muestra que en la escuela rural la mayoría, 23 (27%) de los estudiantes indicaron un buen apetito, por otro lado, en la urbana se encuentra que la mayoría, 27 (32%) dijeron que su apetito es regular; en ambas escuelas la minoría de estudiantes indicaron tener un mal apetito, 3% en la rural y 9% en la urbana.

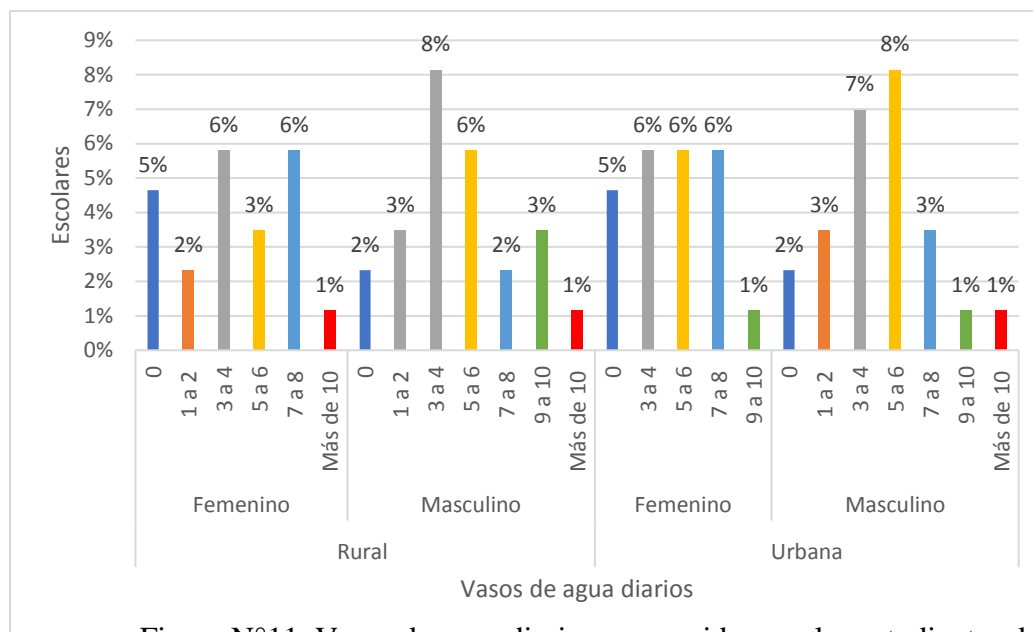


Figura N°11. Vasos de agua diarios consumidos por los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la figura N° 11 se observa que en la zona rural la mayoría, 12 (14%) de los niños, consumen de 3 a 4 vasos diarios de agua, en la escuela urbana la misma cantidad 12 (14%) ingieren de 5 a 6 vasos; en ambas escuelas 12 (14%) de los escolares mencionaron no consumir agua todos los días.

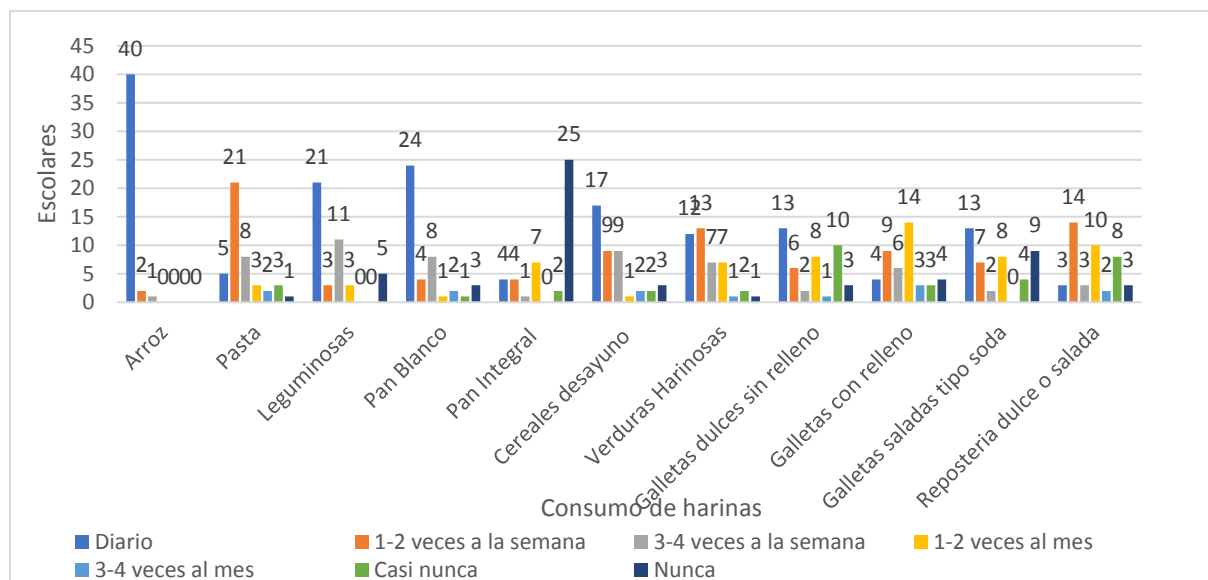


Figura N°12. Consumo de harinas de los estudiantes de la escuela rural, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N° 12 muestra que 40 escolares de la escuela rural indicaron la ingesta diaria de arroz, 24 de pan blanco, 17 cereal; por otro lado, dentro de los alimentos que nunca consumen se encuentra el pan integral, 25 niños así lo indicaron.

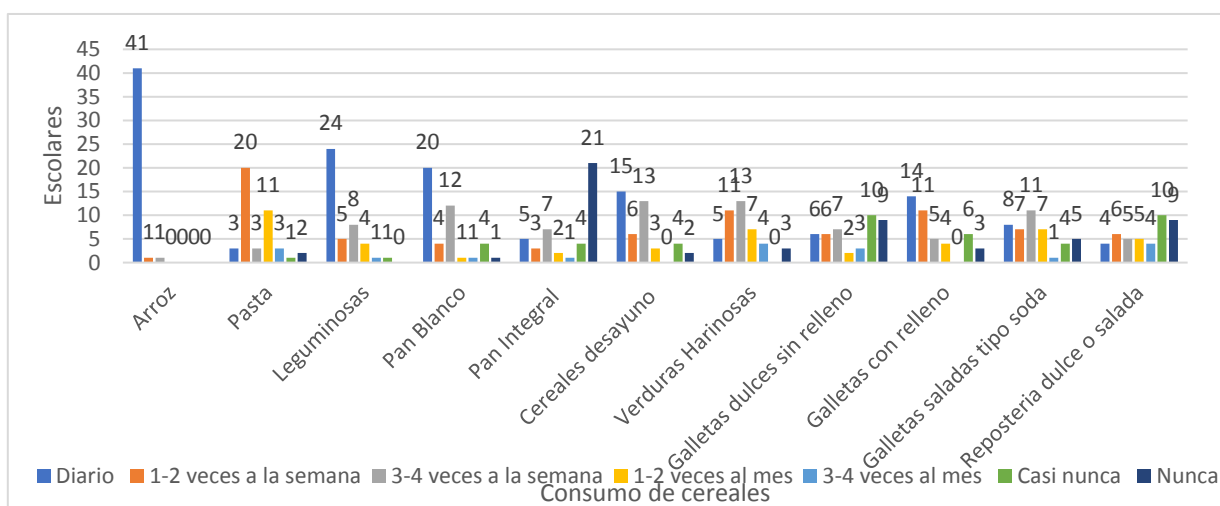


Figura N°13. Consumo de harinas de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°13 indica que diariamente 41 niños de la escuela urbana consumen arroz, 20 pan blanco, 15 cereal y 24 leguminosas; igualmente que en la rural el alimento que más dicen no consumir es el pan integral con 21 niños.

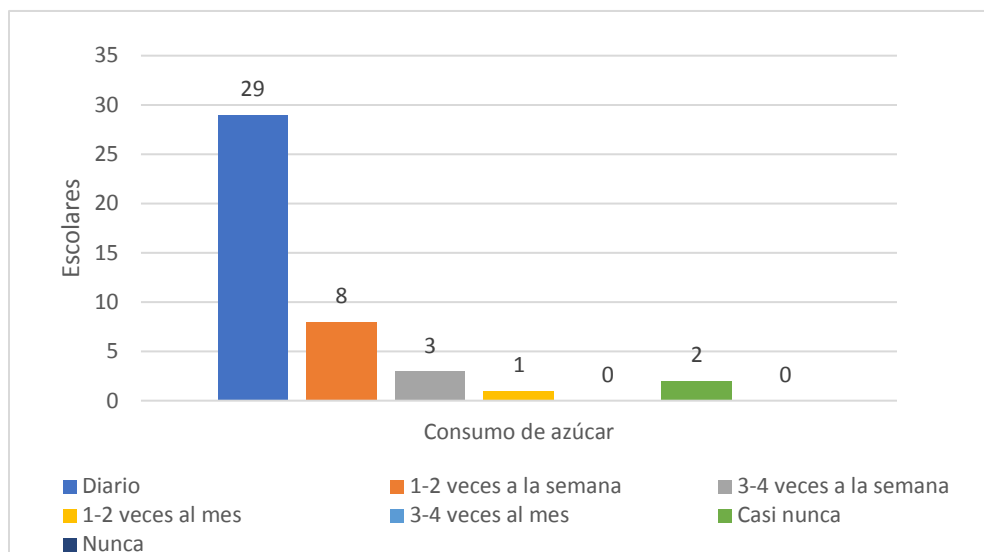


Figura N°14. Consumo de azúcar de los estudiantes de la escuela rural, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°14 muestra que 29 estudiantes de la escuela rural consumen a diario azúcar; 2 casi nunca la utilizan.

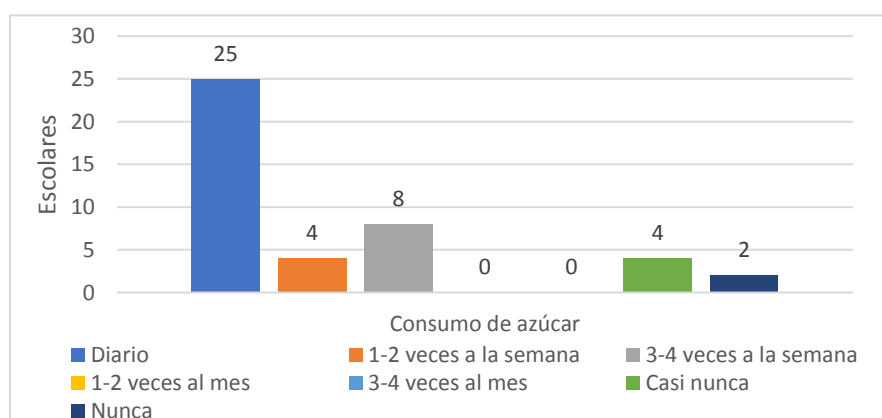


Figura N°15. Consumo de azúcar de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°15 indica que a diario, 25 niños de la zona urbana ingieren azúcar; 2 dicen nunca consumirla.

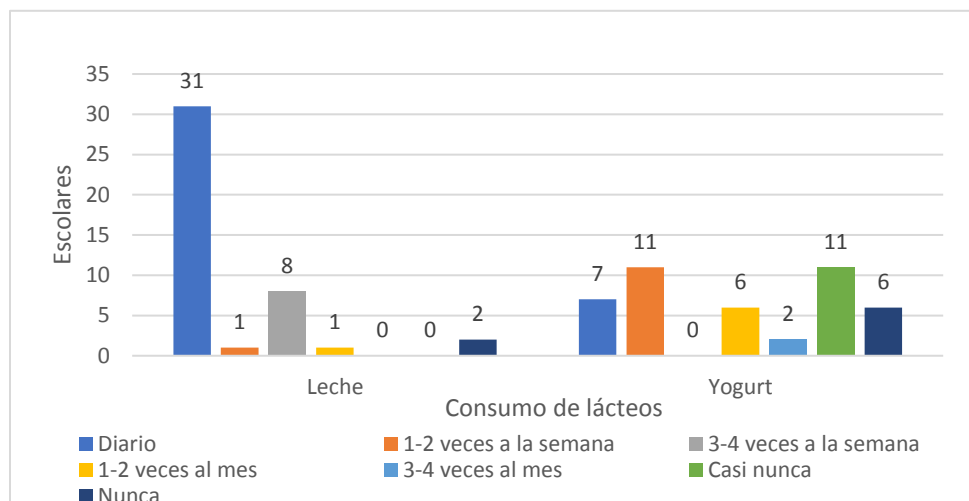


Figura N°16. Consumo de lácteos de los estudiantes de la escuela rural, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°16 muestra que a diario, 31 estudiantes de la zona rural consumen leche y 7 yogurt; 2 dicen nunca consumir leche y 6 yogurt.

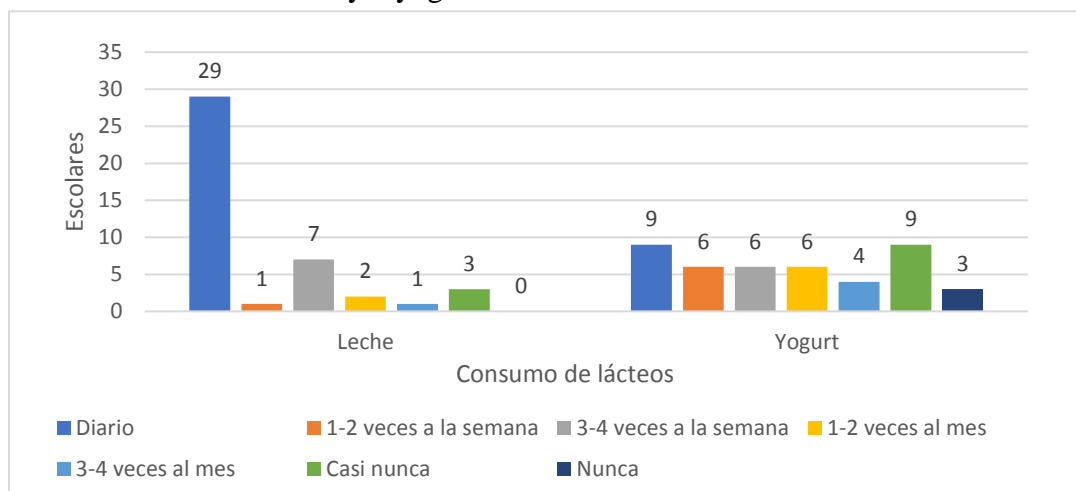


Figura N°17. Consumo de lácteos de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°17 muestra que 29 niños de la escuela urbana consumen a diario leche y 9 yogurt; ninguno indica nunca consume leche y 3 yogurt.

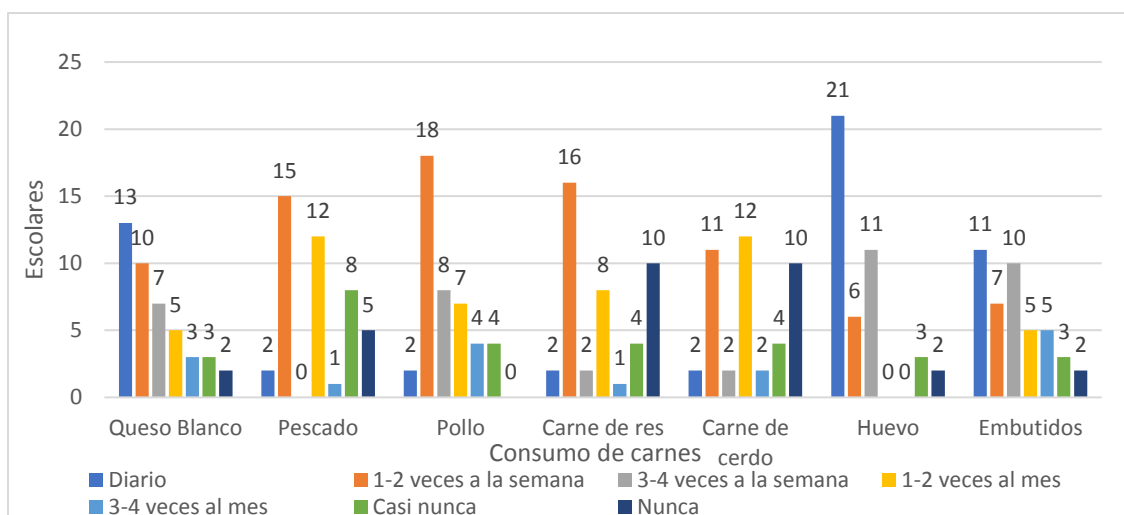


Figura N°18. Consumo de carnes de los estudiantes de la escuela rural, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°18 indica que a diario 13 niños de la escuela rural consumen queso, 21 consumen huevo y 11 consumen embutidos; de 1 a 2 veces por semana 15 consumen pescado, 18 consumen pollo y 16 consumen carne de res; 10 nunca consumen carne de res y 10 carne de cerdo.

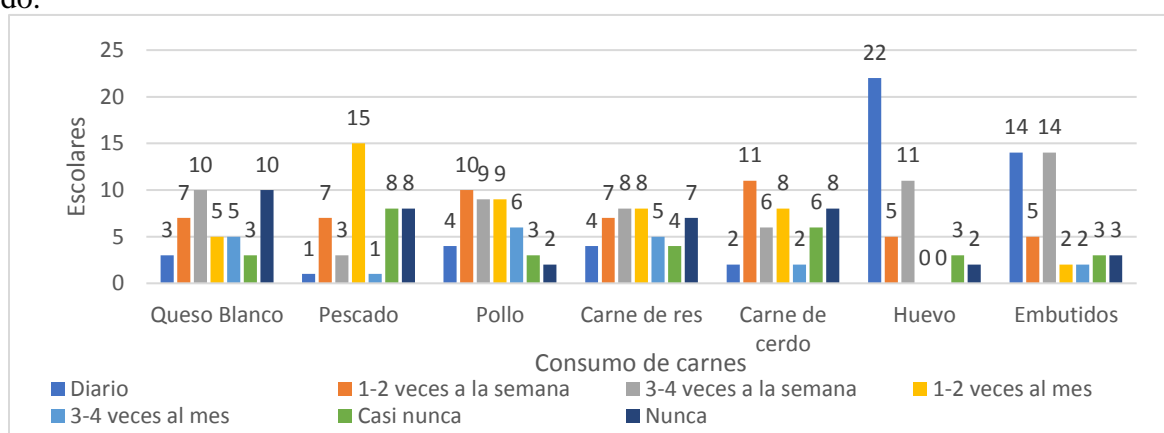


Figura N°19. Consumo de carnes de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°19 muestra que, a diario 22 escolares de la zona urbana consumen huevo, 14 embutidos; 1 a 2 veces por semana 11 ingieren carne de res, 10 pollo; 1 a 2 veces al mes 15 pescado y 9 pollo; 10 niños nunca consumen queso, 8 pescado y 8 carne de cerdo.

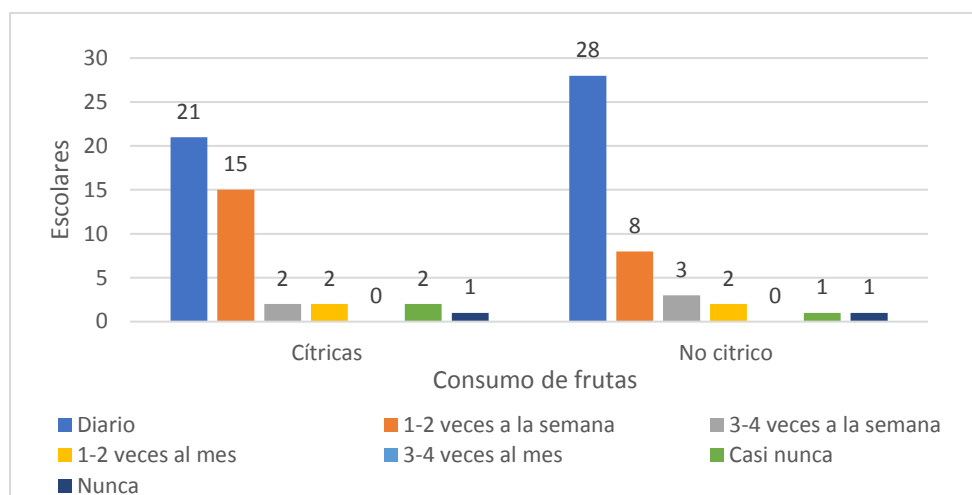


Figura N°20. Consumo de frutas de los estudiantes de la escuela rural, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°20 indica que a diario, 21 escolares de la zona rural consumen frutas cítricas y 28 no cítricas; 2 dicen nunca comer fruta.

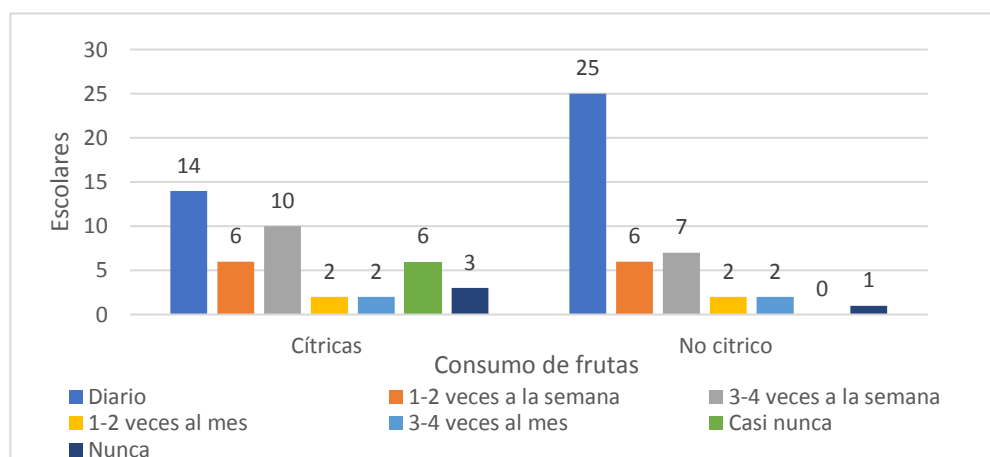


Figura N°21. Consumo de frutas de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N° 21 muestra que, a diario 14 niños de la escuela urbana consumen frutas cítricas y 25 no cítricas; 4 dicen no consumir fruta.

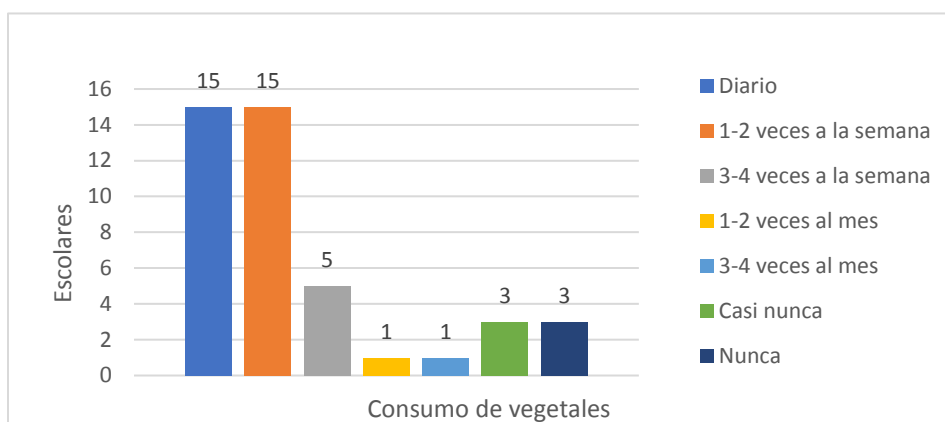


Figura N°22. Consumo de vegetales de los estudiantes de la escuela rural, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°22 indica que a diario 15 estudiantes consumen vegetales, 15 de 1 a 2 veces a la semana y 3 nunca los consumen.

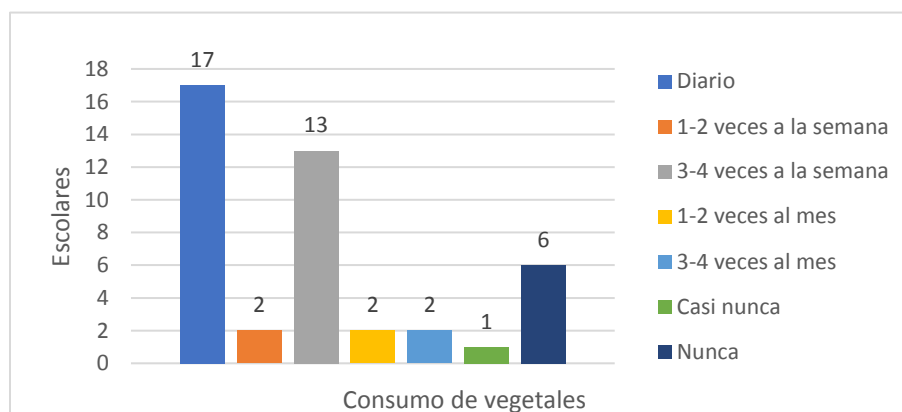


Figura N°23. Consumo de vegetales de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°23 muestra que a diario 17 niños de la zona urbana consumen vegetales; 13 de 3 a 4 veces a la semana y 6 nunca los ingieren.

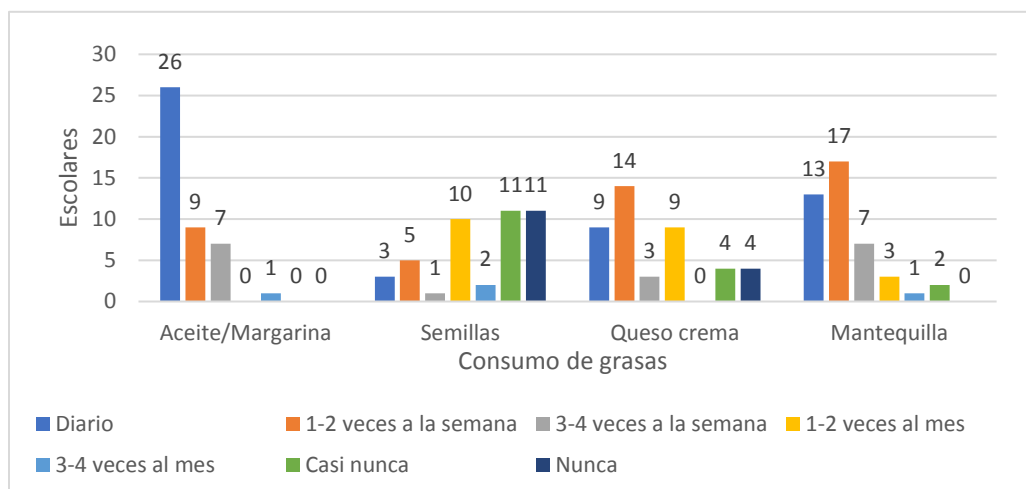


Figura N°24. Consumo de vegetales de los estudiantes de la escuela rural, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°24 indica que a diario 26 escolares de la zona rural consumen a diario aceite y 13 mantequilla; de 1 a 2 veces por semana 17 mantequilla y 14 queso crema; 11 dicen nunca consumir semillas.

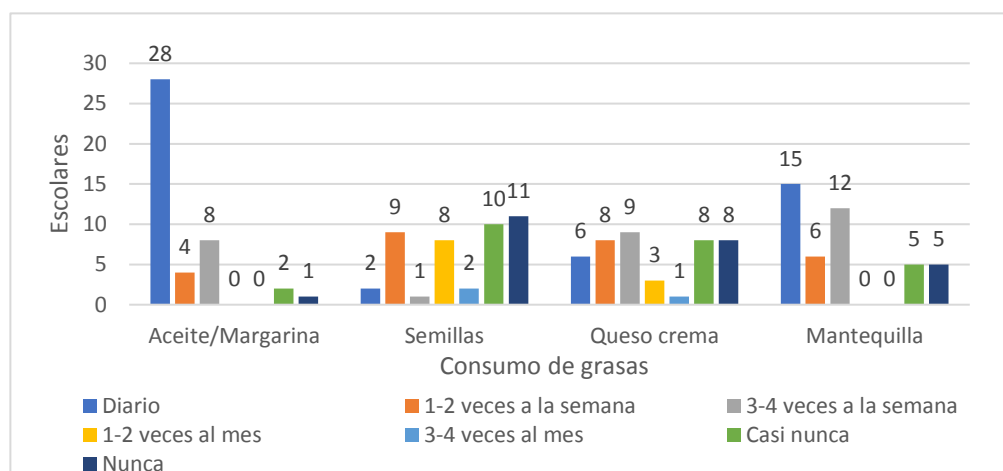


Figura N°25. Consumo de grasas de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°25 muestra que a diario 28 niños de la escuela urbana consumen aceite y 15 mantequilla; de 3 a 4 veces 12 mantequilla y 9 queso crema; 11 indican nunca ingerir semillas.

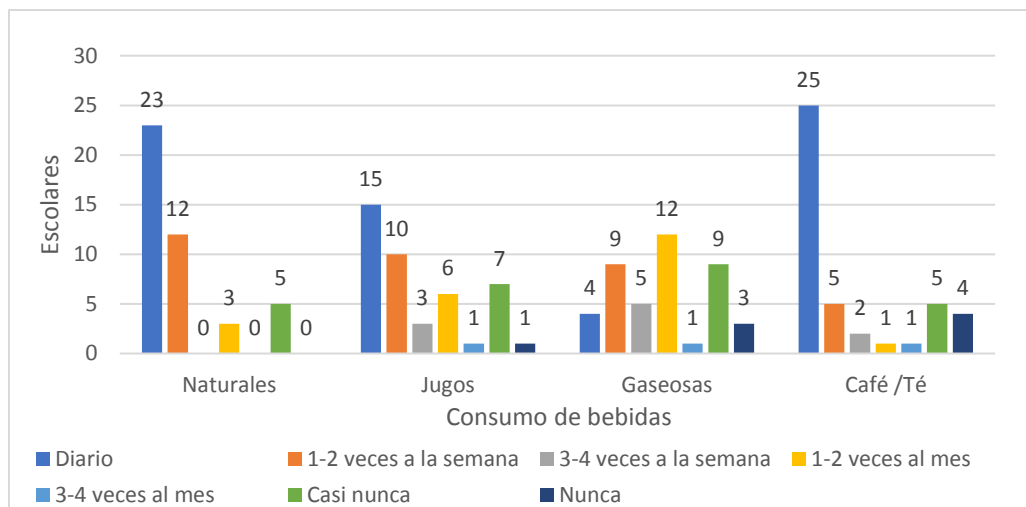


Figura N°26. Consumo de bebidas de los estudiantes de la escuela rural, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°26 indica que a diario, 25 escolares toman café/té, 23 bebidas naturales, 15 jugos y 4 gaseosas; de 1 a 2 veces por semana 12 naturales, 10 jugos y 9 gaseosas; de 1 a 2 veces al mes, 12 toman gaseosas; 3 nunca beben gaseosas.

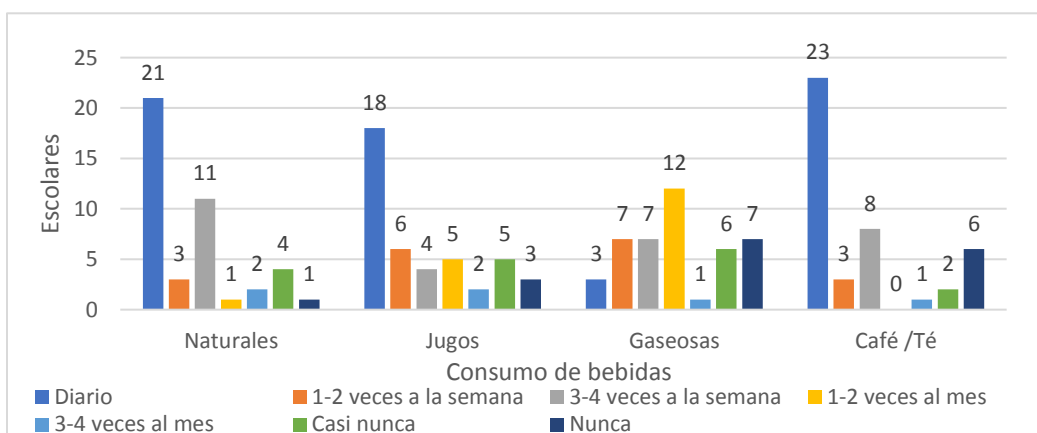


Figura N°27. Consumo de bebidas de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°27 muestra que a diario 23 niños toman café/té, 21 naturales, 18 jugos y 3 gaseosas; de 1 a 2 veces por semana 7 gaseosas, 6 jugos y 3 naturales; de 1 a 2 veces al mes 12 gaseosas; 7 nunca beben gaseosas.

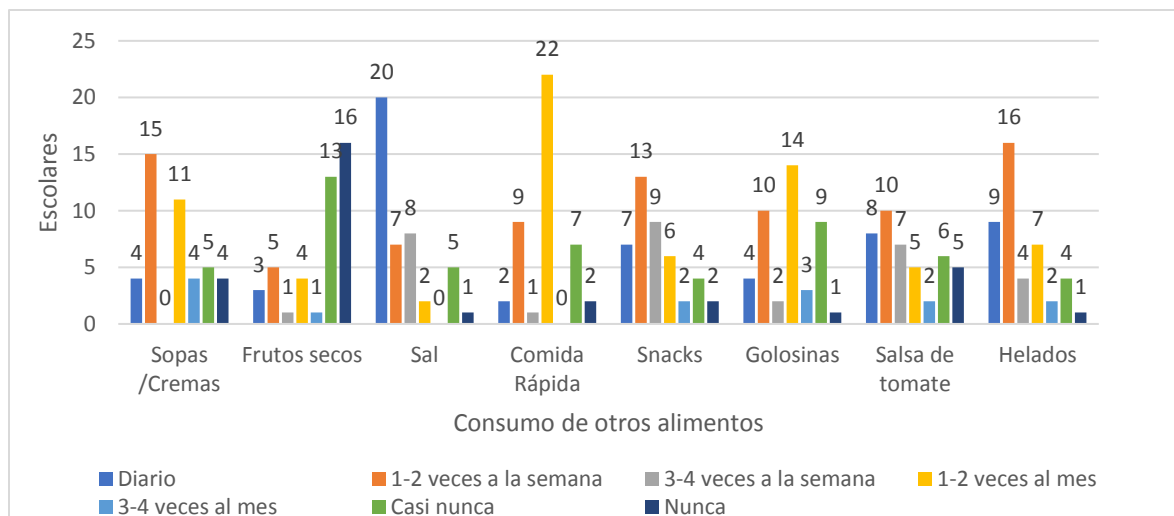


Figura N°28. Consumo de otros alimentos de los estudiantes de la escuela rural, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura N°28 indica que a diario 20 escolares consumen sal, 9 helados y 8 salsa de tomate; de 1 a 2 veces por semana 16 helados, 15 sopas y 13 snacks; de 1 a 2 veces por mes 22 comida rápida y 14 golosinas; 16 nunca ingieren frutos secos.

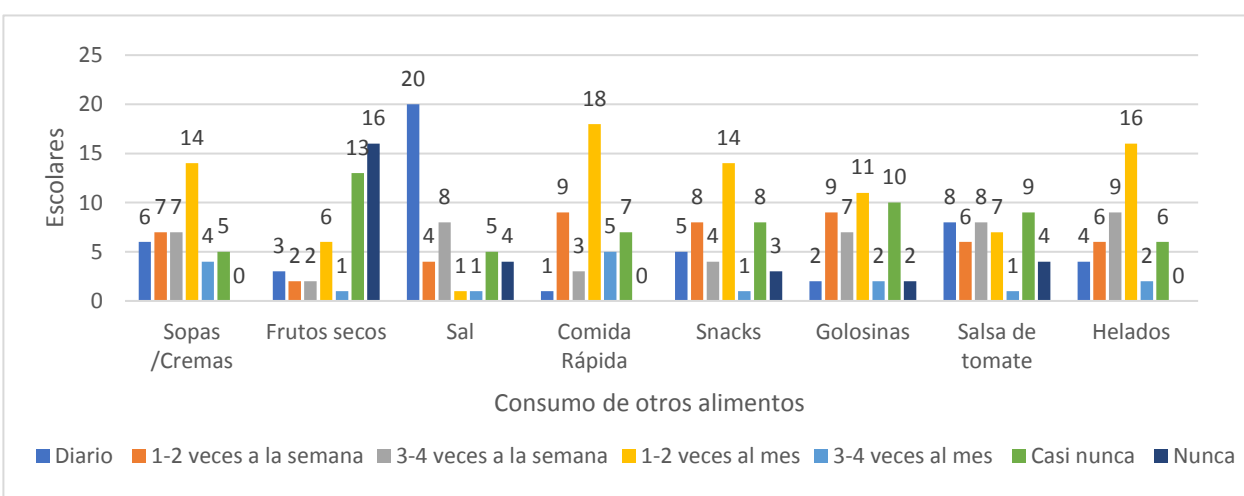


Figura N°29. Consumo de otros alimentos de los estudiantes de la escuela urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N°29 muestra que a diario 20 escolares consumen sal y 8 salsa de tomate; de 1 a 2 veces por semana 9 comida rápida y 9 golosinas; de 1 a 2 veces por mes 18 comida rápida, 16 helados, 14 sopas y 14 snacks; 16 nunca ingieren frutos secos.

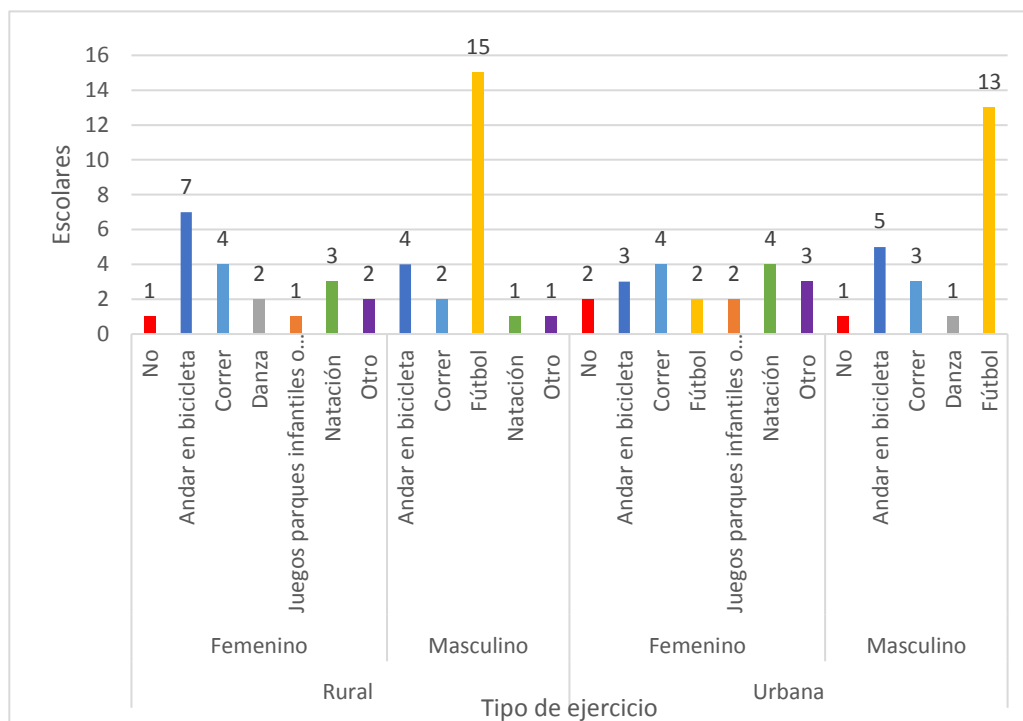
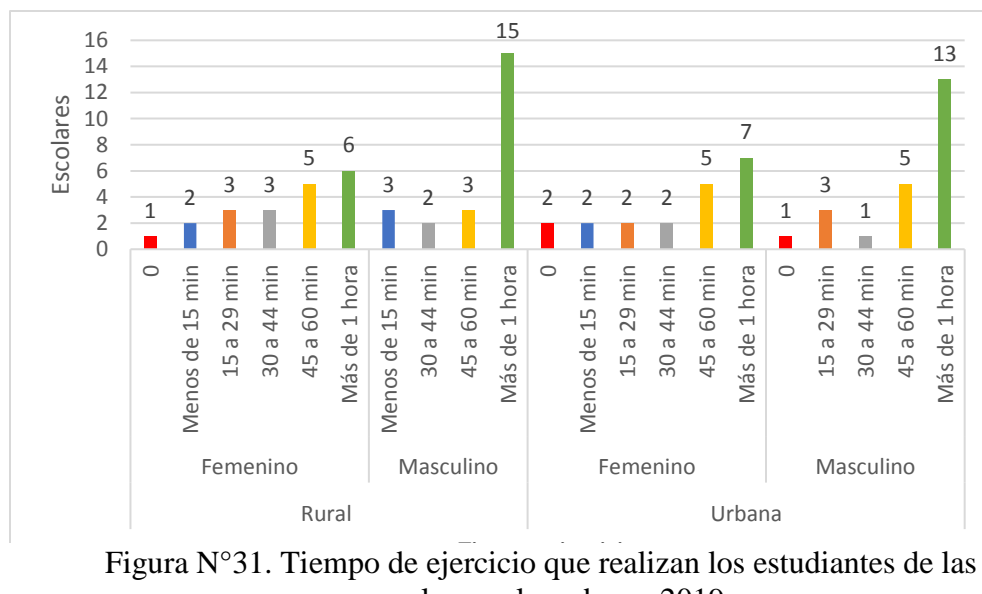


Figura N°30. Tipo de ejercicio que realizan los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

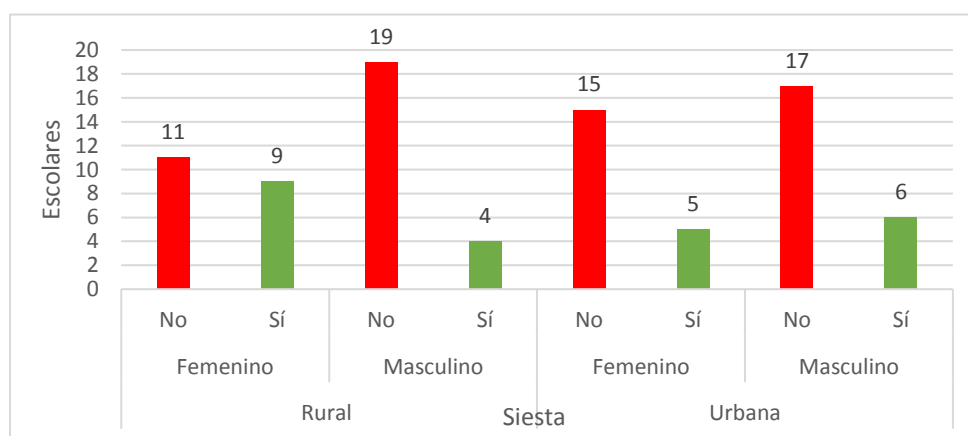
Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N° 30 indica que en la escuela rural 7 (8%) niñas el deporte que prefieren es andar en bicicleta; mientras que 15 (17%) niños prefieren el fútbol, en la escuela urbana las niñas, 4 (5%) prefieren correr y 4 (5%) nadar; por otro lado, en la escuela rural solo 1 niña no realiza deporte, en la urbana 2 niñas y 1 niño.



Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N° 31 indica que en la escuela rural, la mayoría 21(24%) niños, realizan ejercicio más de una hora, de 15 a 29 min 3 (3%) estudiantes, menos de 15 min 5 (5%); en la escuela urbana 20 (23%) realizan más de una hora, de 15 a 29 min 5 (5%), menos de 15 min 2 (2%) de los encuestados.



Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la figura N°32 se muestra que la mayoría de estudiantes tanto en la escuela rural 30 (35%) niños, urbana 32 (37%) niños, no realizan siesta; 13 (15%) y 11 (13%) respectivamente sí la realizan.

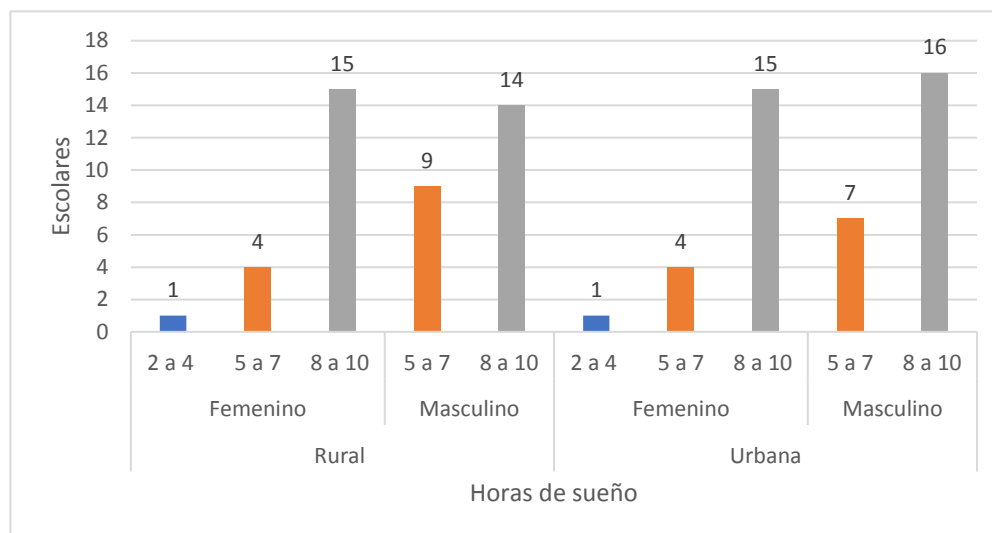


Figura N°33. Horas de sueño de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura N° 33 indica que la mayoría, 29 (33%) estudiantes duermen de 8 a 10 horas en la zona rural y en la urbana 31 (36%); seguido de 5-7 horas 13 (15%), 11 (13%) niños respectivamente y en ambas escuelas, 2 niñas de 2 a 4 horas.

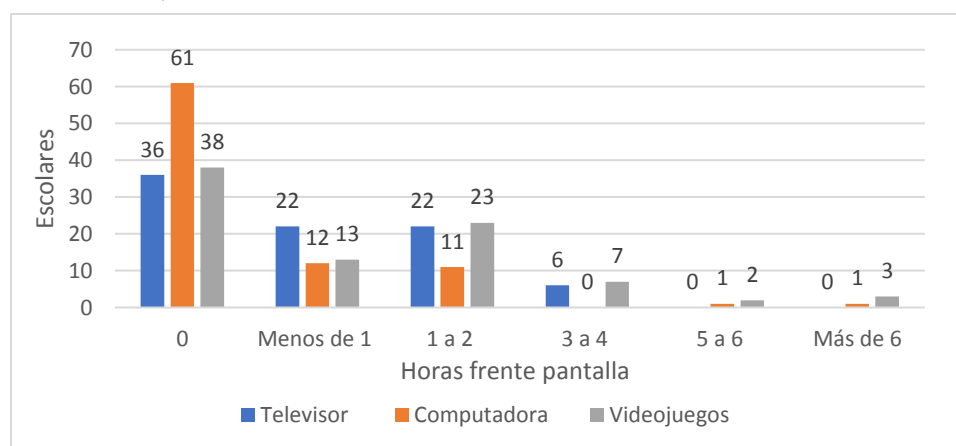


Figura N°34. Horas frente pantalla de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la figura N° 34 se muestra que, en general, la mayoría de escolares no utilizan: 36 televisor, 61 computadora y 38 videojuegos; se muestra que la mayor frecuencia de exposición al televisor es menos de 1 hora, seguido de 1 a 2 horas con 44 estudiantes, a la computadora la misma exposición, pero con 12 y 11 respectivamente y por último, los videojuegos mostraron una frecuencia mayor de 1 a 2 horas con 23 niños, seguido de menos de 1 hora con 13.

Tabla N°3. Relación del dinero destinado para alimentos con el estado nutricional de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

	Estado Nutricional				Total Rural	Urbana			Total Urbana	Total general
	Rural					Normal	Obesidad	Sobrep		
Dinero destinado para alimentos	Desnutrición	Normal	Obesidad	Sobrep		Normal	Obesidad	Sobrep		
Menos de ¢45.000	0%	8%	0%	2%	10%	1%	3%	0%	5%	15%
¢46.000 a ¢90.000	1%	6%	2%	5%	14%	12%	5%	5%	21%	35%
¢91.000 a ¢135.000	0%	5%	7%	0%	12%	7%	3%	1%	12%	23%
¢136.000 a ¢180.000	0%	1%	1%	2%	5%	0%	2%	0%	2%	7%
¢181.000 a ¢225.000	0%	3%	0%	0%	3%	1%	0%	0%	1%	5%
¢226.000 a ¢270.000	0%	2%	0%	0%	2%	3%	1%	2%	7%	9%
¢271.000 a ¢315.000	0%	1%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	2%
¢406.000 a ¢450.000	0%	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	1%
Más de ¢450.000	0%	1%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	1%	2%
Total general	1%	29%	10%	9%	50%	26%	16%	8%	50%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La prueba Chi² indica que el valor experimental es de 19.64 y el valor crítico es 26.29, con un nivel de significancia del 5% se acepta la hipótesis nula, concluyendo que el dinero destinado para alimentos está relacionado con el estado nutricional.

En la tabla N°3 se indica la relación del dinero destinado para alimentos con el estado nutricional, en la escuela rural se observa que los que cuentan con menos de ¢45.000 para la compra de alimentos, un 8% presenta un estado nutricional normal, un 2% sobrepeso; en la urbana 1% normal, 3% obeso; de ¢46.000 a ¢90.000, en la zona rural se encuentran: 6% normal,

5% sobrepeso y 1% desnutrido; en la urbana 12% normal, 5% obeso, 5% sobrepeso; ¢91.000 a ¢135.000, en la rural 5% presenta estado normal, 7% obesidad; en la urbana 7% normal, 3% obesidad y 1% sobrepeso.

Tabla N°4. Relación del dinero destinado para alimentos con los miembros de familia de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Dinero destinado para alimentos	Miembros de la familia								Total Urbana	Total general	
	Rural				Urbana						
	2 a 3	4 a 6	7 a 10	Más de 10	Total Rural	2 a 3	4 a 6	7 a 10	Más de 10		
Menos de ¢45.000	1%	9%	0%	0%	10%	1%	3%	0%	0%	5%	15%
¢46.000 a ¢90.000	5%	9%	0%	0%	14%	7%	14%	0%	0%	21%	35%
¢91.000 a ¢135.000	3%	7%	0%	1%	12%	3%	6%	2%	0%	12%	23%
¢136.000 a ¢180.000	2%	2%	0%	0%	5%	1%	1%	0%	0%	2%	7%
¢181.000 a ¢225.000	1%	1%	1%	0%	3%	0%	1%	0%	0%	1%	5%
¢226.000 a ¢270.000	1%	1%	0%	0%	2%	1%	5%	0%	1%	7%	9%
¢271.000 a ¢315.000	0%	1%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	1%	2%
¢406.000 a ¢450.000	0%	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Más de ¢450.000	0%	0%	1%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	2%
Total general	14%	33%	2%	1%	50%	15%	31%	2%	1%	50%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La prueba Chi² indica que el valor experimental es de 26.87 y el valor crítico es 38.88, con un nivel de significancia del 5% se acepta la hipótesis nula, concluyendo que el dinero destinado para alimentos está relacionado con la cantidad de miembros de la familia.

En la tabla N°4 se observa la relación del dinero destinado para alimentos con la cantidad de miembros de familia, en la escuela rural de 2 a 3 miembros cuentan con menos de ¢45.000 un 1%, ¢46.000 a ¢90.000 un 5%, ¢91.000 a ¢135.000 un 3%; de 4 a 6 miembros cuentan con menos de ¢45.000 un 9%, ¢46.000 a ¢90.000 un 9%, ¢91.000 a ¢135.000 un 7%. En la urbana, de 2 a 3 miembros cuentan con menos de ¢45.000 un 1%, ¢46.000 a ¢90.000 un 7%, ¢91.000 a ¢135.000 un 3%; de 4 a 6 miembros cuentan con menos de ¢45.000 un 3%, ¢46.000 a ¢90.000 un 14%, ¢91.000 a ¢135.000 un 6%.

Tabla N°5. Relación del estado nutricional con los tiempos de comida realizados por los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Estado Nutricional	Tiempos de comida								
	Rural			Total	Urbana			Total	Total
	1 a 2	3 a 4	5 a 6	Rural	1 a 2	3 a 4	5 a 6	Urbana	general
Desnutrición	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	1%
Normal	1%	14%	14%	29%	1%	13%	12%	26%	55%
Obesidad	1%	8%	1%	10%	0%	9%	7%	16%	27%
Sobrepeso	1%	6%	2%	9%	1%	1%	6%	8%	17%
Total general	3%	29%	17%	50%	2%	23%	24%	50%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La prueba Chi² indica que el valor experimental es de 4.96 y el valor crítico es 12.59, con un nivel de significancia del 5% se acepta la hipótesis nula, concluyendo que el estado nutricional está relacionado con los tiempos de comida.

En la tabla N°5 se muestra la relación entre el estado nutricional y los tiempos de comida realizados por los escolares; la mayoría de escolares de la zona rural, 29% cuenta con un estado nutricional normal y mayor cantidad realiza de 3 a 4 tiempos de comida, igual con un 29%; por otro lado, en la escuela urbana un 26% indica estado nutricional normal, 24% realizan de 5 a 6 tiempos.

Tabla N°6. Relación del estado nutricional con clasificación del apetito de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Estado Nutricional	Calificación del apetito								
	Rural			Total Rural	Urbana			Total Urbana	Total general
	Bueno	Malo	Regular		Bueno	Malo	Regular		
Desnutrición	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	1%
Normal	20%	2%	7%	29%	7%	6%	13%	26%	55%
Obesidad	2%	0%	8%	10%	1%	2%	13%	16%	27%
Sobrepeso	3%	1%	5%	9%	1%	1%	6%	8%	17%
Total general	27%	3%	20%	50%	9%	9%	31%	50%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La prueba Chi² indica que el valor experimental es de 13.76 y el valor crítico es 12.59, con un nivel de significancia del 5% se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que la calificación del apetito no está relacionada con el estado nutricional.

En la tabla N°6 se compara la relación entre el estado nutricional y la clasificación del apetito de los escolares; en la escuela rural, la mayoría 29% indica un estado normal y un buen apetito con 27%; mientras que en la urbana, un 26% indica estado normal, pero el apetito es mayormente calificado como regular 31%.

Tabla N^o7. Relación del tipo de cocción más utilizado con el estado nutricional de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Tipo cocción	Estado nutricional				Total Rural	Urbana			Total Urbana	Total general
	Rural					Normal	Obesidad	Sobrep		
	Desnutrición	Normal	Obesidad	Sobrep						
A la plancha	0%	1%	0%	1%	2%	2%	2%	1%	6%	8%
Al vapor	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	1%	1%	2%
Asado	0%	3%	0%	0%	3%	8%	1%	0%	9%	13%
Empanizado	0%	6%	1%	0%	7%	8%	3%	2%	14%	21%
En salsa	0%	8%	6%	3%	17%	3%	5%	0%	8%	26%
Fritura	1%	5%	0%	2%	8%	3%	5%	2%	10%	19%
Hervido	0%	6%	2%	2%	10%	0%	0%	1%	1%	12%
Total general	1%	29%	10%	9%	50%	26%	16%	8%	50%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La prueba Chi² indica que el valor experimental es de 18.74 y el valor crítico es 28.88, con un nivel de significancia del 5% se acepta la hipótesis nula, concluyendo que el tipo de cocción más utilizado está relacionado con el estado nutricional.

La tabla N^o7 se relaciona el tipo de cocción más utilizado con el estado nutricional; en la zona rural, la cocción más utilizada fue en salsa con un total de 17%, en donde la cantidad de estudiantes que la seleccionaron y presentan un estado nutricional normal es del 8%, con obesidad un 6% y con sobrepeso un 3%. En la escuela urbana, la cocción más utilizada es la empanizada con un 14%, en donde 8% presentan un estado nutricional normal 3% obesidad y 2% sobrepeso.

Tabla N°8. Relación de la cantidad de vasos de agua consumidos a diario con la realización de ejercicio por los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Vasos de agua diarios	Realiza ejercicio						Total general
	Rural		Total Rural	Urbana		Total Urbana	
	No	Sí		No	Sí		
0	1%	6%	7%	1%	6%	7%	14%
1 a 2	0%	6%	6%	0%	3%	3%	9%
3 a 4	0%	14%	14%	2%	10%	13%	27%
5 a 6	0%	9%	9%	0%	14%	14%	23%
7 a 8	0%	8%	8%	0%	9%	9%	17%
9 a 10	0%	3%	3%	0%	2%	2%	6%
Más de 10	0%	2%	2%	0%	1%	1%	3%
Total general	1%	49%	50%	3%	47%	50%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La prueba Chi² indica que el valor experimental es de 7.22 y el valor crítico es 12.59, con un nivel de significancia del 5% se acepta la hipótesis nula, concluyendo que la realización de ejercicio físico está relacionada con la cantidad de vasos de agua

La tabla N°8 indica la relación de vasos de agua consumidos diariamente con la realización de ejercicio; en la zona rural, la mayoría, 49% que sí realiza, consume de 3-4 vasos diarios; en la zona urbana, un 47% indica que sí y consumen de 5 a 6 vasos de agua diarios.

Tabla N°9. Relación del tipo de ejercicio con los tiempos de comida realizados por los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Tipo ejercicio	Tiempos de comida							Total Urbana	Total general
	Rural			Total Rural	Urbana				
	1 a 2	3 a 4	5 a 6		1 a 2	3 a 4	5 a 6		
No	1%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	3%	5%
Andar en bicicleta	1%	7%	5%	13%	0%	3%	6%	9%	22%
Correr	0%	2%	5%	7%	1%	3%	3%	8%	15%
Danza	0%	1%	1%	2%	0%	1%	0%	1%	3%
Fútbol	0%	13%	5%	17%	0%	8%	9%	17%	35%
Juegos parques infantiles o patios de recreo	0%	1%	0%	1%	0%	1%	1%	2%	3%
Natación	0%	5%	0%	5%	0%	3%	1%	5%	9%
Otro	1%	0%	2%	3%	0%	1%	2%	3%	7%
Total general	3%	29%	17%	50%	2%	23%	24%	50%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La prueba Chi² indica que el valor experimental es de 27.81 y el valor crítico es 23.68, con un nivel de significancia del 5% se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que los tiempos de comida no están relacionados con el tipo de ejercicio.

En la tabla N°9 se relaciona el tipo de ejercicio con los tiempos de comida realizados, el tipo de ejercicio que más se realiza en la zona rural es el fútbol, donde 13% indican 3-4 tiempos y 5% de 5 a 6. En la urbana, igualmente, el fútbol es el más practicado y un 8% realiza de 3-4 tiempos, 9% de 5 a 6.

Tabla N°10. Relación del tiempo de ejercicio con el estado nutricional de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

	Estado nutricional								Total Rural	Total Urbana	Total general
	Rural				Urbana						
Tiempo de ejercicio	Desnutrición	Normal	Obesidad	Sobrep	Normal	Obesidad	Sobrep				
0	0%	0%	0%	1%	1%	1%	2%	0%	3%	5%	
Menos de 15 min	0%	3%	1%	1%	6%	2%	0%	0%	2%	8%	
15 a 29 min	1%	2%	0%	0%	3%	2%	2%	1%	6%	9%	
30 a 44 min	0%	2%	1%	2%	6%	1%	0%	2%	3%	9%	
45 a 60 min	0%	5%	3%	1%	9%	8%	1%	2%	12%	21%	
Más de 1 hora	0%	16%	5%	3%	24%	10%	10%	2%	23%	48%	
Total general	1%	29%	10%	9%	50%	26%	16%	8%	50%	100%	

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La prueba Chi² indica que el valor experimental es de 19.81 y el valor crítico es 24.99, con un nivel de significancia del 5% se acepta la hipótesis nula, concluyendo que el tiempo de ejercicio está relacionado con el estado nutricional.

En la tabla N°10 se relaciona el tiempo de ejercicio con el estado nutricional, en donde en la zona rural los que se encuentran normal, 16% realiza más de una hora, solo un 3% dura menos de 15 minutos, además se muestra que el 1% que no realiza ejercicio presenta un estado de sobrepeso; en la escuela urbana los de estado normal, 10% realizan más de una hora, menos de 15 minutos 2% y solo un 3% no realiza, de esos el 2% tiene obesidad.

Tabla N°11. Relación del tiempo frente televisor con la calificación del apetito de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Horas en televisor	Calificación apetito								
	Rural			Total Rural	Urbana			Total Urbana	Total general
	Bueno	Malo	Regular		Bueno	Malo	Regular		
0	9%	2%	5%	16%	3%	5%	17%	26%	42%
Menos de 1	9%	0%	3%	13%	3%	2%	7%	13%	26%
1 a 2	7%	1%	8%	16%	1%	2%	6%	9%	26%
3 a 4	1%	0%	3%	5%	1%	0%	1%	2%	7%
Total general	27%	3%	20%	50%	9%	9%	31%	50%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La prueba Chi² indica que el valor experimental es de 3.98 y el valor crítico es 12.59, con un nivel de significancia del 5% se acepta la hipótesis nula, concluyendo que las horas frente al televisor están relacionadas con la calificación del apetito.

En la tabla N°11 se relaciona el tiempo frente el televisor con la clasificación del apetito, en la escuela rural, la mayoría, 27% indica tener buen apetito, un 9% indica no ver televisión y otro 9% la ve menos de una hora, un 7% 1 a 2 horas. En la escuela urbana, la mayoría 31% que indica un consumo regular, 17% no ve televisión, seguido de un 7% que la ve menos de una hora, un 6% de 1 a 2 horas.

Tabla N°12. Relación del tiempo frente videojuegos con el estado nutricional de los estudiantes de las escuelas rural o urbana, 2019.

Tiempo con videojuegos	Estado Nutricional									Total general
	Rural				Urbana			Total Urbana		
	Desnutrición	Normal	Obesidad	Sobrepeso	Total Rural	Normal	Obesidad	Sobrepeso	Total Urbana	
0	1%	19%	5%	8%	33%	7%	3%	1%	12%	44%
Menos de 1	0%	2%	1%	0%	3%	5%	6%	1%	12%	15%
1 a 2	0%	6%	3%	1%	10%	8%	3%	5%	16%	27%
3 a 4	0%	1%	1%	0%	2%	2%	2%	1%	6%	8%
5 a 6	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	2%	2%
Más de 6	0%	1%	0%	0%	1%	1%	1%	0%	2%	3%
Total general	1%	29%	10%	9%	50%	26%	16%	8%	50%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019.

La prueba Chi² indica que el valor experimental es de 9.14 y el valor crítico es 24.99, con un nivel de significancia del 5% se acepta la hipótesis nula, concluyendo que el tiempo con videojuegos está relacionado con el estado nutricional.

En la tabla N°12 se relaciona el tiempo frente a los videojuegos con el estado nutricional; en la escuela rural, se observa que un 6% juega con los videojuegos de 1 a 2 horas y presentan un estado nutricional normal, mientras que un 6% presenta obesidad y un 1% sobrepeso. En la escuela urbana, un 8% de los niños en estado normal, 3% con obesidad y 5% con sobrepeso pasan de 1 a 2 horas con videojuegos.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El siguiente capítulo del proyecto de investigación presenta el análisis, comparación y justificación de los resultados encontrados entre las variables de estudio y sus resultados. Iniciando con las variables de forma uni-variada, seguido de los datos bi-variados.

5.1 Factores socioeconómicos

De acuerdo con los resultados encontrados en la figura N°1, mayormente las madres (76%) son las que optan por responder la encuesta en comparación a los padres que solo representaron el 12%. Se encontraron similitudes con un estudio por Díaz (2013), donde se menciona que, en mayor medida, las madres ayudan a sus hijos con las tareas en comparación de sus padres.

Conforme a lo que señala Barrantes & Cubero (2014), se debe considerar que las madres no dejan de preocuparse por el bienestar de sus hijos, por lo que debido a su situación recurren a distribuir su tiempo libre para compartir y prestar atención a éstos.

Además, investigadoras como Escobar, Cabrera & Trejo (2018), confirman que la figura masculino-paterna del hombre se relaciona estrechamente con la búsqueda de la seguridad familiar, concepto que parece ceñirse directamente a la seguridad alimentaria, la cual se vincula con el hecho de proveer los alimentos que consumirá la familia, lo que simboliza “proteger” a la misma.

Respecto a la figura N°3, un estudio realizado por Rivera & Porras (2018), en donde señalan que, con respecto al nivel de instrucción de la población rural, en su mayoría, como máximo solo cuentan con sexto de primaria, zona rural (25.4%) urbana (28.0%), y un porcentaje muy

reducido tiene bachillerato de secundaria zona rural (8.7%) urbana (9.3%). El porcentaje de personas con estudios universitarios o al menos que cuenten con una carrera técnica también resulta bajo, pues en ninguna región supera el 10%. Por su parte, el promedio de escolaridad en todas las regiones es alrededor de 6 años.

Los datos de la presente investigación arrojan que, en su mayoría, tanto zona urbana (14%) como rural (16%), cuentan con secundaria incompleta, lo cual indica que, en ambos estudios, el porcentaje de personas que cuentan con un grado de universidad completa (13%) es más bajo; sabiendo esto, podría suponerse que cuentan con un ingreso salarial menor, relacionándose con una limitación en el acceso de los alimentos. La UNESCO a través de Confintea (citado en Perea, 2018) indica que “se ha comprobado que los individuos con un mayor riesgo de tener mala salud no son los que menos tienen, sino quienes tienen menor nivel educativo” (p.179).

Según la figura N°4 en la zona rural cuentan con un salario de menos de ¢200.000 y en la urbana ¢200.000-¢400.000; lo que se señala en la publicación de La Gaceta, (2018), el ingreso mínimo fijado por el Consejo Nacional de Salarios, vigente al mes de enero del 2019 es de ¢309.143,36 colones; tomando esto en cuenta, se puede observar que la mayoría de encuestados en la zona rural cuentan con ingresos menores al mínimo establecido.

Respecto a la figura N°5, la mayoría de los encuestados dispone de ¢46 000 a ¢90 000 para la compra de alimentos, con un porcentaje de 21 en la zona urbana y 14 en la rural, de acuerdo con el INEC (2017), la canasta básica alimentaria en la zona urbana tiene un valor de ¢49 147, mientras que en la rural es de ¢40 921. Además, según menciona el INEC (2019), el costo per

cápita mensual que corresponde a febrero, en la zona urbana es de ¢50 106 00 y en la rural ¢41 645 00.

Conforme a lo que señala el INEC (2015), se estima que el 18,5% de los hogares costarricenses están en condición de pobreza; el 4,2% se encuentran en pobreza extrema, el promedio de escolaridad de la población bajo, el costo de la canasta básica alimentaria creció, la tasa de desempleo abierto llegó al 7.8%; estas situaciones limitan la capacidad de compra de alimentos de las familias, especialmente las que se encuentran en condición de pobreza. Los datos de la presente investigación indican que la mayoría, en ambas zonas, cuenta con los alimentos, en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades calóricas de un hogar promedio.

5.2. Factores antropométricos

Según la figura N°7, la mayoría de los escolares, tanto por sexo como por zona, presentan un estado nutricional normal. Ávila (2009), indica que, en Costa Rica, ha aumentado el déficit de peso en los niños y niñas de 5 años de edad, así como los porcentajes de prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 12 años según el índice de masa corporal.

Investigadores como Rosa, García & Pérez (2017), sugieren que los escolares que viven en áreas urbanas presentan un mejor estado de condición física, así como también, un índice de masa corporal superior que los escolares de áreas rurales. Conforme a lo que señala el estudio de Hoyos & Portela (2016), siete de cada diez escolares presentan un IMC ideal.

Los resultados obtenidos en la presente investigación concuerdan en que no toda la población se encuentra en un estado ideal, sin embargo, más de la mitad si lo hacen. Con lo que no concuerdan, es que a través de los años, la prevalencia de sobrepeso y obesidad ha aumentado, ya que solo un 16% de los escolares urbanos y un 10% de los rurales presenta obesidad; al igual que con lo anteriormente mencionado, donde expresa que las zonas urbanas presentan un mejor estado y un IMC superior a las rurales, ya que en el presente trabajo en ambas zonas la mayoría de niños, presentan un estado nutricional normal, en la zona rural un 29% y en la urbana un 26%.

Respecto a la figura N°8, tanto en la zona rural como urbana, el 92% de los niños presentan una talla normal para la edad, solo un 2% perteneciente a la escuela urbana presentan baja talla. Se encuentran similitudes con el MEP (2016), ya que la línea base de talla para edad indica que 94,2% de población tiene una talla normal para la edad, 2,1% una talla alta y 3,6% una baja talla, de los cuales el 0,4% corresponde a baja talla severa.

Los datos en el estudio de Valencia, Muñoz & Velasco (2013), muestran que en la educativa pública hay una prevalencia de riesgo baja talla del 22.7%, de baja talla del 5.8% y de baja talla severa del 0.7% y en el colegio privado una prevalencia de riesgo de baja talla del 11.9%, de baja talla del 1.3% y de baja talla severa del 0.4%; lo que no concuerda con este estudio, ya que la mayoría cuenta con talla normal para la edad y provienen de un centro educativo público.

5.3. Factores dietéticos

Respecto a las figuras N°12, N°13, N°14 y N°15, en ambos centros, existe un consumo de entre 3 a 6 vasos de agua, sin embargo, algunos niños mencionan que no ingieren todos los días, por otro lado, en cuanto al consumo de harinas es importante recalcar que la mayoría de escolares indican una ingesta mayor de carbohidratos simples; a diario arroz (40 niños), pan blanco (24), cereal (17) en la zona rural y en la urbana fue de arroz (41 niños), pan blanco (20) y frijoles (24), en ambas el número de estudiantes que no consume (46) pan integral es mayor al que si lo hace, finalmente en la escuela rural se presenta un mayor consumo de azúcar.

Según el Ministerio de Salud (2011), el consumo de arroz, frijoles y azúcar es mayor en la zona rural. También indica que se ha reducido el consumo per cápita de frijoles, en ambas zonas especialmente a nivel urbano en el área metropolitana, lo que puede alterar el balance energético-proteico y la ingesta de fibra que esa alimentación básica tradicional aportaba a la población. La OMS (2015), señala que los niños con las ingestas más elevadas de bebidas azucaradas tenían mayores probabilidades de tener sobrepeso u obesidad que los niños con las ingestas más bajas.

En otro estudio de Ramírez & Serrano, (2016), los escolares presentaron un exceso en el consumo de carbohidratos, esto puede atribuirse a que tienen una dieta basada en granos como el arroz, frijol y maíz en forma de tortilla, además de productos procesados como pastas y pan; la mayoría tienen un exceso en el consumo de azúcares libres. Además, respecto al consumo de fibra dietética, la mayoría de escolares no consumen lo suficiente de acuerdo al requerimiento, a pesar de que los escolares reportan consumo de frijol, rico en fibra, no lo consumen en cantidades que aporten lo suficiente a la dieta; lo que no concuerda con la presente

investigación, ya que en ambas zonas el consumo de harinas sigue un patrón muy similar y el hecho de que habiten en diferentes zonas no indica que exista un mayor consumo en alguna en especial.

Respecto a las figuras N°16 y N°17, el consumo de lácteos diario, en la escuela rural, es de 31 niños leche y 7 yogurt, mencionan nunca consumirlos 2 escolares leche y 6 yogurt; en la urbana a diario 29 estudiantes leche y 9 yogurt, solo 3 señalan nunca consumir yogurt. Según el Ministerio de Salud (2011), la leche ha mostrado disminución en su ingesta, por lo cual amerita atención debido a que la leche es uno de los principales alimentos de consumo de origen animal, que protege a la población de deficiencia de calcio; lo anterior no concuerda con la investigación, ya que una gran parte de los niños encuestados consumen leche.

En otro estudio de Machado, Teylechea, Bermúdez, Lara, Geymonat, Girardi, García, Vecchio & Pérez (2018), se dice que la mayor parte de los niños tiene incorporado el hábito de beber lácteos, consumiéndolos en forma frecuente o muy frecuente. No se demostró una relación entre las diferentes categorías de consumo de lácteos y el desarrollo de sobrepeso/obesidad. Ello que concuerda con el estudio, ya que la mayoría cuenta con el aporte de lácteos para proporcionar proteínas, vitales para formar, mantener y reparar órganos, tejidos, y calcio, esencial para que los huesos crezcan y se mantengan rígidos (Requena, 2017).

Según las figuras N°18 y N°19, en la investigación de Caballero (2017), se menciona lo siguiente: “el huevo y el pollo son los alimentos más consumidos por las poblaciones de las cuatro zonas de estudio, le sigue la carne de vacuno, de mayor consumo en Lima, el cordero, el

cerdo y el cuy es característico de las zonas de altura, mientras que el pescado de mar y de río son más consumidos en poblaciones del nivel del mar, los embutidos son consumidos por un porcentaje importante en Lima e Iquitos”. Según el estudio de Ramírez & Serrano (2016), el 18% de escolares presentan un déficit en el consumo de proteínas, el 76% presentan un consumo en exceso, este incremento puede deberse a que consumen en su mayoría huevo, frijoles, leche, queso y en muy pocas cantidades carne.

El presente estudio indica que en la zona rural, a diario, 21 ingieren estudiantes huevo, 13 queso, 11 embutidos, en la urbana, 22 personas indican consumir huevo, 14 embutidos y los que nunca se consumen en la Escuela Filomena blanco, 10 niños seleccionaron carne de res al igual que cerdo, en la Escuela José Ana Marín, 10 escolares queso, 8 pescado, se puede notar que en ambas zonas presentan un mayor consumo de proteínas más accesibles económicamente, las cuales en su mayoría son altas en grasa, lo que pueden aumentar los niveles de colesterol y triglicéridos, es importante saber que el requerimiento de proteína está determinado por las necesidades de nitrógeno y aminoácidos esenciales que son necesarios para mantener los tejidos y pérdidas de nitrógeno corporal, en los niños las necesidades son mayores, ya que necesitan mantener la velocidad de crecimiento.

En relación con los datos reflejados en la figura N°20 y N°21, en la zona rural, a diario 21 niños consumen frutas cítricas y 28 no cítricas, solo 2 niños nunca las consumen; en la urbana, a diario, 14 escolares prefieren cítricas y 25 frutas no cítricas, solo 4 nunca consumen. La investigación de Álvarez, Fantini & Rizzi, (2016), indica que la mayor parte de los escolares consumieron frutas y hortalizas con frecuencia semanal. La porción promedio ingerida de frutas

fue $1,3 \pm 1,44$ unidades y de medio plato de hortalizas por día, sin variedad en el consumo ($0,54 \pm 0,5$ platos). Las frutas preferidas fueron banana, manzana y naranja; las hortalizas, papa, lechuga y tomate. El lugar de consumo fue la casa y las preparaciones elegidas ensaladas para las hortalizas y fruta entera.

En otra investigación, Toxqui, Díaz & Vaquero (2015), mencionan que la ingesta de frutas cítricas con la comida o cena se asoció negativamente con la ferritina sérica ($p=0.049$). Es bien sabido que estas frutas son ricas en vitamina C y que para que el ácido ascórbico ejerza su acción estimuladora de la absorción del hierro debe ser consumido junto con alimentos ricos en hierro. Además, este consumo de frutas cítricas se asoció negativamente con el consumo de carnes rojas ($p<0.05$). Estos resultados indicarían que la ingesta de carne roja es crucial para un buen aporte de hierro y que la ingesta frutas cítricas acompañada con determinados alimentos de origen vegetal no es capaz en este colectivo de incrementar las reservas de hierro.

En esta investigación, cabe resaltar que más de la mitad de la muestra total consume frutas a diario, tanto cítricas como no cítricas, y muchos mencionaron solo hacerlo cuando la escuela se las brinda, por lo que cabe notar que con la implementación de los menús escolares, la alimentación de muchos niños ha mejorado en cuanto a calidad y variedad para el aporte de vitaminas y minerales.

Respecto a las figuras N°22 y N°23, a diario en la zona rural, 15 niños consumen vegetales, 1 a 2 veces por semana 15 y solo 3 nunca los ingieren; en la zona urbana, a diario 17 niños, 3 a 4 veces por semana 13 y 6 nunca. El trabajo de Caballero (2017), indica que entre las verduras y

hortalizas, se encuentra un consumo predominante de tomate crudo, zanahoria, cebolla en ensalada, ajo, lechuga, espinacas, zapallo, hierbas aromáticas, puerro, nabo, apio, brócoli, col y arvejas, siendo mayor en las poblaciones de altura, concordante con el mejor puntaje ($p < 0.05$) de calidad de dieta ($=7.2$) en relación con los pobladores del nivel del mar ($=6.3$) para este grupo de alimentos.

Teniendo en cuenta los datos se puede decir que hay mayor frecuencia de consumo en la zona urbana que en la rural, sin embargo, en ambas hay un consumo elevado de este grupo de alimentos capaces de servir como vehículo de una gran cantidad de fitoquímicos, de comprobado efecto nutricional, antioxidante y antiinflamatorio.

Según las figuras N°24 y N°25, se observa que en la escuela rural a diario, 26 niños consumen aceite y 13 mantequilla, de 1 a 2 veces a la semana, 17 escolares mantequilla y 14 queso crema; en la urbana a diario 28 estudiantes indican aceite, 15 mantequilla, de 3 a 4 veces por semana, 12 personas mantequilla y 9 queso crema; en ambas, 11 estudiantes dicen no consumir semillas, respectivamente. Es importante tener en cuenta que las grasas, sea de origen vegetal o animal, son la fuente de energía más concentrada, ya que aporta 9 Kcal por gramo, funcionan como un vehículo para las vitaminas liposolubles y son precursoras de hormonas.

Una deficiencia en su consumo reduce la densidad energética de la dieta, lo que provoca una deficiencia energética en los niños y puede hacer menos eficiente la absorción de las vitaminas A, D y E. Así mismo, el consumir más grasas o energía de lo que se gasta provoca que se almacene en el tejido adiposo dando origen al sobrepeso y obesidad.

En la investigación de Ramírez & Serrano (2016), 51% de los niños presentan déficit en su consumo de grasas, lo que responde al déficit de consumo calórico, ya que sus calorías provienen en mayor cantidad de carbohidratos y proteínas. Del 11% de escolares que presentaron exceso en el consumo, el aporte de las grasas al total del requerimiento energético es menor en la zona rural que la urbana, este aporte viene principalmente del consumo de mantecas vegetales.

El 41% de niños y 28% de niñas presentan un déficit en el consumo de grasas saturadas, mientras que el 4% de niños y 8% de niñas tienen un exceso. Es importante que el consumo de grasas saturadas no sobrepase el 10% del requerimiento total de energía, ya que aumenta la concentración de colesterol en la sangre, el cual está asociado a enfermedades coronarias del corazón.

Con respecto a las figuras N°26 y N°27, un estudio realizado por Ramírez, Fuerte, Martínez, & Correa (2017), indica que el mayor consumo de bebidas azucaradas se observó en "bebidas carbonatadas" con una frecuencia semanal y diaria de 68,8% y 21,4%, respectivamente, seguido de "jugos ultra procesados" (64,9% semanal vs. 12,0% diario). La prevalencia de obesidad abdominal fue mayor en los escolares que respondieron consumir diariamente "bebidas carbonatadas" (23,3%), "jugos ultra procesados" (13,2%) o "té" (9,7%).

En otra investigación de Segovia (2016), muestra que, del total nacional de litros consumidos en bebidas no alcohólicas, la leche y sus derivados estándar representan el 48%, situándose en

el primer lugar, en segundo lugar, se ubican las bebidas gaseosas, con el 24%; y en tercero, el café e infusiones, con el 16%.

En esta investigación, al contrario de las anteriores, se muestra en ambas zonas a diario un mayor consumo de café/té, seguido de bebidas naturales, jugos y gaseosas, en el respectivo orden, lo que es positivo, ya que Caballero (2017), menciona que las bebidas azucaradas, pueden aportar del 20 al 22% de la energía total consumida, esta denominación incluye jugos, infusiones, gaseosas, zumos artificiales que contienen grandes cantidades de carbohidratos que se absorben rápidamente, estimula a la insulina, constituyéndose en un factor de riesgo de sobrepeso, obesidad y trastornos metabólicos.

En la investigación de Becerra & Vargas (2015), aproximadamente, un 10% de los estudiantes manifestó consumir diariamente productos de paquete y gaseosa. La frecuencia de 2 a 3 veces por semana fue la que obtuvo mayor respuesta para estos productos (29 % para los paquetes y 26% para las gaseosas). Se debe destacar que el 40% de los hombres consumía gaseosas con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana, mientras que el porcentaje para las mujeres fue menor (22 %); además, se resalta que el 10 % de los estudiantes no las consumía.

Respecto al consumo de comidas rápidas y el uso de grasa en los alimentos, el 4% de los estudiantes manifestó consumir diariamente comidas rápidas y el 11% lo hacía 2 a 3 veces por semana. El 9% adicionaba grasa diariamente a los alimentos y 19%, 2 a 3 veces por semana. Las mujeres adicionaban con menor frecuencia este ingrediente. Además, el 21% de los

estudiantes consumía alimentos fritos a diario y 40% lo hacía 2 a 3 veces por semana, siendo los hombres quienes más consumían este tipo de alimentos.

En comparación con los resultados del presente estudio, específicamente en la figura N°28 y N°29 se demuestra que en la zona rural a diario, los alimentos que más se consumen son la sal (20 niños), helados (9) y salsa de tomate (8), de 1 a 2 veces por semana helados (16 escolares), sopas (15) y snacks (13), 1 a 2 veces por mes comida rápida (22 estudiantes), golosinas (14), nunca se consume frutos secos (16); en la urbana a diario sal (20) y salsa de tomate (8), de 1 a 2 veces por semana comida rápida (9) golosinas (9), de 1 a 2 veces al mes comida rápida (18) helados (16) snacks (14), nunca frutos secos (16), en general, se consumen frecuentemente este tipo de alimentos que son altos en azúcar y grasas saturadas, por otro lado una gran parte indicó agregar sal a diario a los alimentos. En relación con los estudios anteriores, se puede observar que en la zona urbana existe un consumo mayor de comidas rápidas, mientras que en la rural fue de snacks.

Respecto a la tabla N°3 y N°4 conforme a un estudio realizado por Torres, Espinoza & Pérez, (2016), la edad promedio de las madres de familia fue de 47 años con un rango de 30 a 78 años. Un 63% de las madres de familia entrevistadas tenían primaria terminada, un 28% secundaria, cuatro madres contaban con formación media superior y solo cuatro con nivel superior, el promedio de integrantes por familia fue de seis.

Los datos en este estudio arrojan que la mayoría dispone de ¢46 000 a ¢90 000 para la compra de alimentos, en la zona rural con un 14%, de los cuales un 6% esta normal, 5% tiene sobrepeso

y un 1% desnutrido, en la urbana un 21% dispone de la misma cantidad, un 12% esta normal, 5% tiene obesidad y 5% sobrepeso; además otro dato importante es que en la zona rural 10% y un 5% en la urbana, cuentan con menos de ¢45 000, sin embargo, no se presentan estados de desnutrición, al contrario 2% presenta sobrepeso y un 3% obesidad, lo que indica que a pesar del bajo ingreso solo se encontró un caso de desnutrición proveniente de la zona rural. Además, cabe mencionar que, al comprar alimentos más económicos, estos pueden ser de menor calidad nutricional, por su alto contenido de grasas lo que llevaría al aumento de peso en los escolares. Con respecto al dinero destinado para la alimentación del hogar y los integrantes de familia, en la zona rural indicaron que de 2 a 3 miembros la mayoría, un 5%, cuenta con un rango de ¢ 46 000 a ¢ 90 000; de 4 a 6 miembros, un 9% cuenta con menos de ¢45 000 y otro 9% con ¢46 000 a ¢90 000. En la urbana de 2 a 3 miembros y de 4 a 6 miembros, la mayoría cuenta con un rango de ¢46 000 a ¢90 000. La canasta básica alimentaria en la zona urbana tiene un valor de ¢ 49 147, mientras que en la rural es de ¢ 40 921 (INEC, 2017), en base a esos montos se puede concluir que las familias al estar conformadas por varios miembros cuentan con un mínimo de alimentos necesarios para satisfacer las necesidades calóricas de un hogar promedio.

Según la tabla N°5, se encontraron similitudes con la investigación de Becerra, Pinzón, Vargas, Martínez & Callejas (2016), ya que sigue un mismo patrón de consumo de cada tiempo de comida en las dos fases del estudio (2011 y 2013), donde la mayoría de los estudiantes incluyeron diariamente los tiempos de desayuno, almuerzo y comida, con una proporción porcentual superior al 90% para cada fase; así mismo, cerca de la mitad de estudiantes incluyeron los cinco tiempos de comida en las dos fases. Además, el porcentaje de estudiantes clasificados con un estado nutricional normal, según el IMC, aumentó ligeramente,

disminuyendo el bajo peso y aumentando el exceso de peso a lo largo de las dos fases del estudio.

En la presente investigación se evidencia que, en ambas zonas, predomina el estado nutricional normal y la mayoría en la zona rural realiza de 3 a 4 tiempos de comida, mientras que en la urbana indican de 5 a 6; el hecho de que en la zona urbana realicen más tiempos de comida, no quiere decir que en el área rural presenten un mal estado nutricional, al contrario, podría darse un exceso de calorías, lo que podría llevar a un aumento de peso; además, se conoce que las necesidades de energía basadas en el peso corporal son menores en niños de edad escolar que en lactantes mayores y preescolares. El descenso en las necesidades de energía por kilogramo de peso corporal refleja la disminución del índice de crecimiento (Brown, 2014).

Respecto a la tabla N°6, en un estudio realizado por Osorio, Parra, Henao, Fajardo, (2017), se muestra que el 15 % de los menores come solo, el 26,6 % es obligado a comer y el 30,9 % se salta comida. El 88 % de los niños realiza actividad física. El 20,3 % retardo del crecimiento (talla/edad), el 37,1 % sobrepeso y obesidad (IMC/edad).

El 27% de la población urbana consideran tener buen apetito, un 31% de los encuestados en el área metropolitana manifiestan tener apetito regular, cabe destacar que la mayoría de los participantes presenta un estado nutricional normal. Debido a que el apetito regula el consumo de alimentos, es importante ofrecer desde la casa, a edades tempranas, alimentos variados y saludables; también es recomendable una correcta presentación del platillo, para obtener un mayor grado de apetito (Esquivel et al., 2018).

Según la tabla N°7, en la zona rural, 17% utilizan más el método de cocción en salsa, 8% se encuentran normal, 6% obesos y 3% con sobrepeso, por otro lado, en la urbana es el empanizado 14%, donde 8% están normales, 3% obesos y 2% con sobrepeso; se puede decir que la forma más saludable de preparar los alimentos proviene de la zona rural, debido a que se utiliza menor cantidad de grasa para preparar los alimentos en salsa, mientras que para empanizar los alimentos se requieren grandes cantidades de aceite; hay que tener en cuenta que, cuando se consume con frecuencia alimentos que absorben gran cantidad de grasa, se favorece el desarrollo de sobrepeso y obesidad, lo cual aumenta el riesgo de padecer otras enfermedades (DIF, 2015).

Con respecto a las tablas N°8, N°9 y N°10 relacionan el tipo de ejercicio con la cantidad de vasos de agua, el tipo de ejercicio con los tiempos de comida, el estado nutricional con el tiempo de ejercicio, respectivamente.

La investigación de Arias, Castaño, Cañon, Fajardo, Montoya & Quintero (2015), arroja que se encuentra una prevalencia de sobrepeso del 19,8% y de obesidad del 3,6%, 34,6% hacen dos horas de ejercicio al día, 86,7% tienen horarios regulares de comidas, 43% consumen agua dos veces al día, 93,3% ven TV, en promedio duermen $8,63 \pm 1,65$ horas, al día, en promedio están frente a una pantalla $3,02 \pm 2,67$ horas al día. Según Tarazona, Rosas, Salazar y Portillo (2017), los resultados muestran que el 23% de esta población tiene sobrepeso y un 17% presenta obesidad. El patrón de actividad física en los niños se caracteriza por actividades sedentarias

como ver televisión o juegos de video. El patrón de sueño se observa que la mayoría de los escolares no están durmiendo las horas recomendadas.

La presente investigación encontró que la mayor parte de encuestados realiza ejercicio físico, en la zona rural consumen de 3 a 4 vasos de agua mientras que en la urbana de 5 a 6 vasos; como se menciona en las guías alimentarias para Costa Rica, (2011), el organismo pierde diariamente entre dos o cuatro litros de agua, por lo que debe ser restituida tomando líquidos, y así evitar un estado de deshidratación, para esto se recomienda tomar entre seis y ocho vasos de líquidos al día, donde al menos 4 sean de agua pura. La mayoría de niños en ambas zonas, practican fútbol, mientras que las niñas prefieren diversas actividades como andar en bicicleta, correr y nadar, en la zona rural indican realizar de 3 a 4 tiempos de comida, en la urbana de 5 a 6 tiempos, tener un horario regular de tiempos de comida con pequeñas porciones de alimentos mejora el metabolismo, ayuda a controlar el consumo de alimentos y se evita el consumo en exceso (MSP, 2011). La mayoría realiza más de una hora ejercicio, lo que concuerda con el estado nutricional de normalidad, ya que para lograr tener un peso que beneficie la salud debe existir un balance entre el consumo de alimentos y el gasto de energía, que se logra con actividad física (MSP, 2011).

Según lo que muestra la tabla N°11 y N°12, se puede decir que existen similitudes con la investigación de Martínez, Rico, Rodríguez, Gil, Santano & Calderón (2017), los resultados referidos a la actividad física, evidencian que una proporción importante (43,4%) de la población estudiada dedica tan sólo 1-2 o ninguna hora a realizar actividades deportivas extraescolares. Por otra parte, hasta el 62,6% de los niños invierte 2 o más horas al día en

actividades sedentarias como ver la televisión o jugar con videojuegos. Teniendo en cuenta el IMC categorizado, vemos que los niños con obesidad ven la televisión, usan los videojuegos una media de 3,63 horas al día siendo estos los que menos horas a la semana dedican a actividades deportivas. La prevalencia del sobrepeso en ambos sexos fue del 14,46% y la de la obesidad del 19,28%, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre niños y niñas. De acuerdo con estos datos, debe considerarse que un 87,5% de la población escolar estudiada que presenta obesidad tiene un nivel de actividad física malo frente al 39,1% de los que presentan sobrepeso. Cabe destacar que un 77,3% de los escolares con normo peso presentan un nivel de actividad física bueno.

Los datos indican que, en la zona rural, una mayoría menciona contar con buen apetito, y el tiempo que pasan frente al televisor se divide en 9% no lo ven y 9% menos de una hora, en la urbana indican contar con un apetito regular y un 17% indica no ver televisión, un 7% menos de una hora. Con respecto al uso de videojuegos y su relación con el estado nutricional, se observan diferencias. En la zona rural, quienes presentan un estado nutricional normal, indican no usar videojuegos (19%), y utilizarlos de 1 a 2 horas (6%) mientras que en la urbana los que tienen un estado normal, un 7% no utiliza los videojuegos y 8% indica de 1 a 2 horas.

De acuerdo con los resultados de los estudios, el pasar mucho tiempo frente a una pantalla junto a una baja o nula actividad física son factores de riesgo que podrían generar sobrepeso u obesidad en un futuro. Lo que hay que resaltar en el presente estudio es que la mayoría realiza actividad física, por otro lado, en la zona urbana se puede decir que hay mayor accesibilidad a

la tecnología, por ende, al tiempo que pasan en los dispositivos, lo que podría repercutir en el estado nutricional de estos niños.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos, en el siguiente apartado se presentan las conclusiones generales que se obtuvieron al culminar la investigación de acuerdo con los objetivos planteados.

En cuanto a los factores socioeconómicos de la población estudiada, se encuentran los siguientes datos, la mayoría cuenta con un grado académico de secundaria incompleta y se relaciona directamente con los salarios registrados, ya que una gran parte, en la zona rural cuentan con menos de ¢200.000, por el contrario, en la urbana de ¢200.000 a ¢400.000 por mes. Es alarmante que, en las dos zonas, la mayoría cuenta con ¢46.000 a ¢90.000 para la compra de alimentos, ya que esto limita la variedad en la dieta, al adquirir productos más económicos para satisfacer las necesidades diarias.

Respecto a los factores nutricionales, las pruebas antropométricas en ambas zonas, indican que la mayoría de los escolares cuentan con un estado nutricional normal. Al referirnos a los factores dietéticos. La mayoría de niños en la zona urbana clasifica el apetito como bueno, mientras que en la urbana fue regular. El consumo de agua fue menor en la escuela rural, de 3 a 4 vasos, ya que en la urbana indicaron consumir de 5 a 6 vasos, sin embargo, en ambas no cuentan con el requerimiento mínimo de agua.

En ambas zonas se muestra un mayor consumo de carbohidratos simples en comparación a los complejos; la mayoría muestra un consumo diario de azúcar. Con respecto a los lácteos, el consumo de yogurt es menor a comparación de la leche, en ambas zonas. Las fuentes de proteína

que consumen mayormente son el queso, huevo y embutidos, lo que indica que consumen las fuentes más altas en grasa. El consumo de frutas y vegetales, en su mayoría, es elevado, lo cual es ventajoso. Las grasas que más se consumen a diario son el aceite y mantequilla. Las bebidas que más ingieren son el café, té, naturales, jugos y gaseosas. En ambas zonas se muestra un consumo diario de sal, en la rural a diario predomina el consumo de helados y salsa de tomate, en la urbana de salsa de tomate, existe una frecuencia de consumo de comida rápida y golosinas mensual tanto en la zona urbana como la rural.

Con respecto al estilo de vida, en ambas escuelas los niños mencionan practicar fútbol en mayor cantidad, las niñas dicen andar en bicicleta, correr o nadar, en menor cantidad de la muestra total. El tiempo que la mayoría practica alguna actividad es más de una hora. Las horas frente pantalla indican que la frecuencia en que más ven televisión y utilizan la computadora es por lo general, menos de una hora, los videojuegos los utilizan de 1 a 2 horas.

Tanto los factores socioeconómicos que presentan los encargados de los niños, como el estilo de vida que practican, y el ambiente en que están expuestos (escolar), juegan un papel influyente en la formación de buenos hábitos alimentarios, por tanto las personas que proveen los alimentos son las que ayudan a definir las preferencias alimenticias de los escolares. Por lo anterior es importante motivarlos a fomentar las buenas prácticas, y de este modo, convertirse en modelos positivos, que facilite la obtención de un estado de salud adecuado. También, es esencial informar a la población sobre el beneficio que representa un estilo de vida saludable a futuro, para que mantengan estos hábitos por el resto de sus vidas.

RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan recomendaciones que se deben tomar en cuenta en la situación actual que se está dando en la población investigada.

- Administrar adecuadamente el ingreso mensual familiar destinado para la compra de alimentación en forma balanceada, y así obtener un consumo de todos los grupos de alimentos.
- Disminuir el frecuente consumo de comidas altas en grasa y azúcar, ya que, por tratarse de una población joven, es posible modificar los malos hábitos de alimentación y de este modo, en un futuro obtener resultados positivos por las buenas costumbres alimenticias.
- Concientizar tanto a padres como a niños, sobre la importancia de un mayor consumo de agua, cubriendo las necesidades que amerita la intensidad de actividad física en la etapa escolar.
- Implementar programas en las escuelas que refuercen la educación nutricional, en donde se involucre a los padres, ya que estos son los encargados de la toma de decisiones al momento de seleccionar alimentos.
- Reforzar el estilo de vida que practican los escolares, en cuanto a la actividad física y a no llevar una vida sedentaria para mantener un estado nutricional de normalidad.
- Impartir charlas sobre estilos de vida saludable, manteniendo una evaluación constante del estado nutricional de los escolares en un periodo de cada tres meses, con el objetivo de dar seguimiento a los conocimientos adquiridos.
- Fortalecer la educación de los niños y niñas, con el apoyo de profesionales en el campo de la nutrición, brindando capacitaciones en temas sobre salud, alimentación, estilos de

vida, economía del hogar, nutrición, incentivando a la etapa adulta, de modo que sean capaces de formar familias y cubrir las necesidades de salud, relacionando el factor económico, ya que una buena educación, conduce a mejores oportunidades laborales, con mejores ingresos y una excelente salud.

BIBLIOGRAFÍA

Aranceta, J., Pérez, C., y García, M. (Eds). (2015). *Nutrición Comunitaria*. Santander, España: Editorial de la Universidad de Cantabria.

Arias, E., Castaño, J., Cañon, S., Fajardo, D., Montoya, A. y Quintero, M. (2015). *Frecuencia de malnutrición por exceso y factores asociados en escolares y adolescentes de dos instituciones educativas de Manizales (Caldas, Colombia), 2015*. Universidad de Manizales. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/2588/1/malnutricion%20exceso%20colegios%20manizales.pdf>

Álvarez, M., Fantini, A. y Rizzi, M. (2016). *Hábitos de consumo de frutas y hortalizas en niños escolares*. Universidad Nacional de Córdoba. Recuperado de <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/4559/Consumo%20de%20frutas%20y%20hortalizas%20en%20ni%C3%B1os%20escolares.pdf?sequence=1>

Arce, P., Claramunt, M. (2009). *Educación para la Salud como tema transversal en el sistema educativo costarricense: Guía para docentes y personal de salud*. 2da. Edición. Costa Rica: Ministerio de Educación. Recuperado de <http://www.bvs.sa.cr/saludmental/mep.pdf>

Ávila, M. (2009). *Encuesta Nacional de Nutrición*. Costa Rica: Ministerio de Salud. Recuperado de http://www.paho.org/cor/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=alimentacion-y-nutricion&alias=67-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009&Itemid=222

- Barrantes, K. y Cubero, M. (2014). *La maternidad como un constructo social determinante en el rol de la feminidad*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Batrouni, L. (2016). *Evaluación nutricional*. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
- Becerra, F., Pinzón, G., Vargas, M., Martínez, E. y Callejas, E. (2016). *Cambios en el estado nutricional y hábitos alimentarios de estudiantes universitarios*. Bogotá, D.C. 2013. Universidad Nacional de Colombia. Rev. Fac. Med. 2016 Vol. 64 No. 2: 249-56. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v64n2/v64n2a10.pdf>
- Becerra, F. y Vargas, M. (2015). *Estado nutricional y consumo de alimentos de estudiantes universitarios admitidos a nutrición y dietética en la Universidad Nacional de Colombia*. Revista de salud pública. Volumen 17 (5). Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v17n5/v17n5a10.pdf>
- Brown, J. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. Mc Graw Hill. 5 edición.
- Caballero, S. (2017). *Patrones de consumo alimentario, estado nutricional y características metabólicas en muestras poblacionales urbanas del nivel del mar y altura del Perú*. Universidad Peruana, Cayetano Heredia. Recuperado de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1012/Patrones_CaballeroGutierrez_Lidia.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Carbajal, A. (2013). *Manual de Nutrición y Dietética*. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>
- Carmenate, L., Moncada, F., Borjas, E. (2014). *Manual de medidas antropométricas*. Costa Rica: Programa Salud, Trabajo y Ambiente en América Central (SALTRA).
- Cañizares, J. y Carbonero, C. (2016). *Hábitos y Estilos de vida saludables en la Edad Escolar*. Sevilla, España: Wanceulen Editorial Deportiva S.L.

- CEPAL. (2010). *Seguridad Alimentaria y Nutricional*. América Latina y el Caribe. Recuperado de <https://dds.cepal.org/san/estadisticas>
- Chacón, K. (2014). *El desafío de garantizar la seguridad alimentaria y nutricional*. Costa Rica: Vigésimoprimer Informe Estado de la Nación. Recuperado de https://estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/021/ambiente/Chacon_Araya_Seguridad_alimentaria.pdf
- Díaz, A. (2013). *Acompañamiento de los padres en la tarea educativa de sus hijos/as y su incidencia en el aprendizaje de los niños/as del 1º y 2º ciclo*. Universidad Tecnológica Intercontinental. Paraguay. Recuperado de <http://www.utic.edu.py/v6/investigacion/attachments/article/61/ANA%20DE%20JESUS.pdf>
- DIF y DGADC. (2015). *Guía Operativa en Orientación Alimentaria 2015*. México. Recuperado de <http://sitios.dif.gob.mx/dgadc/wp-content/uploads/2015/02/Gu%C3%ADa-con-Mensajes-de-OA-2015.pdf>
- El Mundo (2018). *10.800 escolares y sus familias mejoran sus hábitos alimentarios en Costa Rica*. El Mundo S.R.L. recuperado de <https://www.elmundo.cr/10-800-escolares-familias-mejoran-habitos-alimentarios-costa-rica/>
- Escobar, R., Cabrera, M. y Trejo, A. (2018). *Prácticas y significados de la paternidad en relación a la alimentación infantil*. Rev Chil Nutr 2018; 45(3): 243-251. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v45n3/0717-7518-rchnut-45-03-0243.pdf>
- Esquivel, R., Martínez, S. y Martínez, J. (2018). *Nutrición y Salud*. Ciudad de México, México: El Manual Moderno.

- Furnes, R. y Láquis, M. (2016). *Nutrición infantil en lactantes niños y adolescentes*. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2017). *El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo 2017. Fomentando la Resiliencia en aras de la Paz y la Seguridad Alimentaria*. Roma: FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-I7695s.pdf>
- González, O. (2014). *Familia y Escuela. Escuela y Familia*. Guía para que padres y docentes nos entendamos. Bilbao, España: Desclée De Brouwer.
- Hoyos, J, y Portela, C. (2016). *Asociación de la coordinación motriz con la actividad física y el índice de masa corporal (IMC) en escolares entre 10 y 12 años en el área urbana de la ciudad de Popayán*. Colombia: Universidad Autónoma de Manizales. Recuperado de http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/631/1/Asocia_coord_motriz_activ_fis_%C3%ADndi-masa_corpo_Popayan.pdf
- Instituto Nacional de Estadística. [INEE]. (2018). *Canasta Básica Alimentaria (CBA) y Canasta Ampliada (CA), junio de 2018*. Ciudad de Guatemala, Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. [INEC]. (2018). *Costa Rica en cifras*. San José, Costa Rica.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. [INEC]. (2016). *Costo Canasta Básica Alimentaria*. Recuperado de <http://www.inec.go.cr/economia/costo-canasta-basica-alimentaria>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. [INEC]. (2013). *Encuesta Nacional de Hogares. Conceptos y definiciones*. Recuperado de http://sistemas.inec.cr:8080/redcri/encuestas/enaho/ENAHO2016/Conceptos_definiciones_2013.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2015). *Encuesta Nacional de Hogares Julio 2012*.

Vol. 1. Costa Rica: INEC. Recuperado de [http://www.inec
.go.cr/wwwisis/documentos/INEC/ENAHO/ENAHO_2015/ENAHO_2015.pdf](http://www.inec.go.cr/wwwisis/documentos/INEC/ENAHO/ENAHO_2015/ENAHO_2015.pdf)

La Gaceta. (2018). *Decreto de salarios 2019*. Costa Rica: Consejo Nacional de Salarios.

Recuperado de [http://www.mtss.go.cr/temas-
laborales/salarios/decretos/Decreto_salarios_2019.pdf](http://www.mtss.go.cr/temas-laborales/salarios/decretos/Decreto_salarios_2019.pdf)

Machado, K, Teylechea, P, Bermúdez, Aa, Lara, J, Geymonat, M, Girardi, F, García, M,

Vecchio, S & Pérez, C. (2018). *Soft drink consumption in 4th graders and its relationship with overweight and obesity*. Archivos de Pediatría del Uruguay, 89(Supl. 1), 26-33.

<https://dx.doi.org/10.31134/ap.89.s1.3>

Martínez, M., Rico, S., Rodríguez, F., Gil, G., Santano, E. y Calderón, J. (2017). *Influencia de*

los hábitos de ocio sedentario en el estado nutricional en escolares extremeños. España.

Universidad de Extremadura. Nure Inv. 14(87).

Ministerio de Educación Pública. (2012). *Lineamientos Dirección de Programas de Equidad*.

Costa Rica: Condor Editores. Recuperado de <http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/lineamientos2012.pdf>

Ministerio de Educación Pública. (2016). *Censo Escolar Peso/Talla*. Costa Rica. Recuperado

de [http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/resultados-censo-escolar-
peso-talla-2016.pdf](http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/resultados-censo-escolar-peso-talla-2016.pdf)

Ministerio de Salud Pública. (2011). *Guías alimentarias para Costa Rica*. 2da Edición.

Recuperado de [https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/guia_alimen-
tarias_2011_completo.pdf](https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/guia_alimentarias_2011_completo.pdf)

Ministerio de Salud Pública. (2011). *Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021*. Costa Rica. Recuperado de

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politcas-y-planes-en-salud/politicas-en-salud/1106-politica-nacional-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-2011-2021/file>

Ministerio de Salud Pública. (2014). *Ficha programa de alimentación y nutrición del escolar y del adolescente*. Costa Rica. Recuperado de

http://fodesaf.go.cr/prog_soc_selectivos/programacion_anual/fichas_cronogramas/2014/fichas/Ficha%20descriptiva%20MEP-PANEA%20Comedores%20Escolares%202014.pdf

Olveira, G. (Ed.). (2018). *Manual de Nutrición Clínica y Dietética*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.

Valero, E., Ortega de la Tore, A., Bolaños-Ríos, P., Ruiz-Prieto, I., Velasco A. y Jáuregui-Lobera, I. (2015, 28 de agosto). Urbano o rural: ¿dónde se come mejor y de forma más saludable? *Nutrición Hospitalaria* (5), 2286-2293.

OMS. (2014). *Los países se comprometen a combatir la malnutrición con políticas y acciones firmes*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/icn2-nutrition/es/>

OMS. (2015). *Ingesta de azúcares para adultos y niños*. Recuperado de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf;jsessionid=FB035AE3049196BD8ACCAF4E8B0E8315?sequence=2

OMS. (2017). *La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios*. Recuperado de <http://www.who.int/es/news-room/detail/11->

[10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who](#)

Osorio, O., Parra, L., Henao, A., Fajardo, E. (2017). *Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional en escolares en situación de discapacidad visual y auditiva*. Revista Cubana de Salud Pública. 2017;43(2).

Perea, R. (2018). *Educación para la salud y calidad de vida*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.

Ramírez, R., Fuerte, J., Martínez, J., & Correa, J. (2017). *Prevalence and associated factors of sugar-sweetened beverages intake among schoolchildren aged 9 to 17 years from Bogotá, Colombia: the FUPRECOL Study*. Nutrición Hospitalaria, 34(2), 422-430. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.250>

Ramírez, C. y Serrano, A. (2016). *Evaluación nutricional, actividad física y consumo de alimentos en escolares de El Jicarito, San Antonio de Oriente, Francisco Morazán, Honduras*. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano Honduras. Recuperado de <https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/5781/1/AGI-2016-T038.pdf>

Requena, J. (2017). *Planificación de Menús y Dietas Especiales*. Málaga, España: ICB, S.L. (Interconsulting Bureau S.L.).

Rivera, R. y Porras, Á. (2018). *Población, empleo y pobreza en los territorios rurales de Costa Rica*. Costa Rica: Universidad Nacional.

Rosa, A., García, E. y Pérez, J. (2017). *Diferencias en la condición física en escolares de entornos rurales y urbanos de Murcia (España)*. Universidad de Murcia, Facultad de Educación, Murcia, España. Recuperado de <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/article/view/350>

- Sáenz, M. (2001). *Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos*. Ministerio de Salud. Costa Rica. Recuperado de <http://www.binasss.sa.cr/enconali.pdf>
- Segovia, J. (2016). “*Efectos de la aplicación de un impuesto sobre el consumo de bebidas azucaradas en Ecuador como estrategia para combatir la obesidad y el sobrepeso*”. Ecuador: Facultad de ciencias económicas y administrativas carrera de economía. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24352/1/tesis.pdf>
- [Tarazona, J., Rosas, J., Salazar, J. y Portillo, A. \(2017\). *Factores de riesgo de sobrepeso y obesidad infantil en escolares de tres instituciones educativas de Cúcuta. Universidad de Pamplona.*](#)
- Téllez, M. E. (2014). *Nutrición clínica*. Ciudad de México, México: El Manual Moderno.
- Torres, R., Espinoza, J., Pérez, R. (2016). *Evaluación de las prácticas de alimentación y nutrición en una población expuesta a arsénico: una propuesta para integrar indicadores de exposición nutricional*. Universidad de Guanajuato, Campus León. Nutr. clín. diet. hosp. 2016; 36(2):140-149.
- Toxqui, L., Díaz, A. y Vaquero, M. (2015). *Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos para valorar la calidad de la dieta en la prevención de la deficiencia de hierro*. España: Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición. Nutr Hosp. 2015;32(3):1315-1323
- UNICEF. (2016). *Análisis de regulaciones y prácticas para el etiquetado de alimentos y bebidas para niños y adolescentes en algunos países de América Latina (Argentina, Chile, Costa Rica y México) y recomendaciones para facilitar la información al consumidor*. Recuperado de

[https://www.unicef.org/panama/spanish/20161120_UNICEF_LACRO_Etiquetado Re
sumen_LR\(2\).pdf](https://www.unicef.org/panama/spanish/20161120_UNICEF_LACRO_Etiquetado_Re
sumen_LR(2).pdf)

Valencia, L., Muñoz, N. y Velasco, C. (2013). *Talla para la edad según la OMS en preescolares, escolares y adolescentes de una institución educativa pública y un colegio privado de Cali*. Colombia: Universidad del Valle.

Ventura, A. et al. (2010). *Guía metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición*.
FAO: Honduras. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/013/am283s/am283s01.pdf>

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

CBA: Canasta básica alimentaria.

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

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CNP: Consejo Nacional de Producción.

DGADC: Dirección General de Alimentación y Desarrollo Comunitario.

DIF: Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.

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

FONABE: Programa de Becas.

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

INDER: Instituto de Desarrollo Rural.

IMAS: Instituto Mixto de Ayuda Social.

IMC: Índice de masa corporal.

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica.

MEP: Ministerio de Educación Pública.

MSP: Ministerio de Salud Pública.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

T/E: Talla/Edad.

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: Factores nutricionales, socioeconómicos y estilo de vida de los niños en edad escolar, que asisten a una escuela rural y urbana, en el tercer trimestre del curso lectivo 2018.

Nombre del Investigador (a) Principal: Marianela Ulloa Fernández.

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Mi nombre es Marianela Ulloa Fernández, estudiante de la Escuela de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana. La presente investigación se lleva a cabo con el propósito de comparar los factores nutricionales, socioeconómicos y estilo de vida de los niños en edad escolar, que asisten a una escuela rural y urbana; se pretende obtener el estado nutricional de los niños, una frecuencia de consumo y los hábitos alimentarios que practican, de los padres se obtendrá información acerca del nivel socioeconómico.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

1. La única participación de los padres es responder las preguntas de un cuestionario sobre información del nivel socioeconómico que presentan, los niños participan para obtener el peso talla, para así obtener el estado nutricional, también responder una serie de cuestionarios para determinar el estilo de vida que practican.
2. Para poder participar de esta investigación se deben de cumplir los siguientes requisitos:
 - Escolares de ambos sexos
 - Escolares de cuarto a sexto grado
 - Escolares que puedan escribir
3. La persona debe comprometerse a contestar el cuestionario de manera honesta, sin acceder a internet/libros/revistas u otra fuente de información para contestar las preguntas.
4. Va a participar en la investigación una única vez, al llenar el cuestionario desde su casa.

C. RIESGOS:

1. En general las actividades que se realizaran en la investigación no presentan ningún riesgo que atente contra la salud y la condición de los participantes, no

obstante, pueden sentirse incómodos en el momento de responder las preguntas que se les realicen en el cuestionario o que atenten contra su privacidad.

2. Si sufriera algún daño como consecuencia de los procedimientos a que será sometido para la realización de esta investigación, el investigador participante realizará una referencia al profesional apropiado para que se le brinde el tratamiento necesario para su total recuperación.

D. BENEFICIOS:

El beneficio de esta investigación es conocer el importante papel que juega el ambiente en el que un niño se desarrolla, ya sea familiar o escolar, sobre el estado de salud y los hábitos que adopta.

- E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con el(la) investigador(a) (*nombre completo del investigador*) 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 (*número*) en el horario (*horario de consulta disponible*). 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 Investigador que solicita el consentimiento fecha

Nombre, cédula y firma del padre/madre/representante legal fecha

ANEXO 2

ASENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: Factores nutricionales, socioeconómicos y estilo de vida de los niños en edad escolar, que asisten a una escuela rural y urbana, en el tercer trimestre del curso lectivo 2018.

Nombre del Investigador (a) Principal: Marianela Ulloa Fernández.

Nombre del participante: _____

J. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Estimado alumno (a).

Mi nombre es Marianela Ulloa Fernández, estudiante de la Escuela de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana. La presente investigación se lleva a cabo con el propósito de comparar los factores nutricionales, socioeconómicos y estilo de vida de escolares, que asisten a una escuela rural y urbana; se pretende obtener el estado nutricional de los niños, una frecuencia de consumo y los hábitos alimentarios que practican, de los padres se obtendrá información acerca del nivel socioeconómico.

K. ¿QUÉ SE HARÁ?:

1. Se tomarán el peso y talla, para así obtener el estado nutricional, así como también responder una serie de cuestionarios en los cuales se encuentran una frecuencia de consumo y otras preguntas para determinar el estilo de vida que práctica.
2. Para poder participar de esta investigación se deben de cumplir los siguientes requisitos:
 - Escolares de ambos sexos
 - Escolares de cuarto a sexto grado
 - Escolares que puedan escribir
3. La persona debe comprometerse a contestar el cuestionario de manera honesta, sin acceder a internet/libros/revistas u otra fuente de información para contestar las preguntas.
4. Va a participar en la investigación una única vez, al llenar el cuestionario desde su casa.

L. RIESGOS:

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

M. BENEFICIOS:

El beneficio de esta investigación es conocer el importante papel que juega el ambiente en el que un niño se desarrolla, ya sea familiar o escolar, sobre el estado de salud y los hábitos que adopta.

- N.** Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con el(la) investigador(a) (*nombre completo del investigador*) 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 (*número*) en el horario (*horario de consulta disponible*). 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.
- O.** Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.
- P.** 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.
- Q.** 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.
- R.** 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

fecha

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento

fecha

ANEXO 3

CUESTIONARIO SOCIOECONÓMICO PARA ENCARGADOS

Fecha: _____ Código: _____

Investigador: Marianela Ulloa Fernández. Número de teléfono: 86678061.

Proyecto "FACTORES NUTRICIONALES, SOCIOECONÓMICOS Y ESTILO DE VIDA DE LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR, QUE ASISTEN A UNA ESCUELA RURAL Y URBANA, EN EL TERCER TRIMESTRE DEL CURSO LECTIVO 2018".

Instrucciones:

- ✓ Las preguntas las debe contestar el padre, madre o persona que esté a cargo del niño.
- ✓ Sus respuestas serán anónimas.
- ✓ Responda de la manera más clara y sencilla posible.
- ✓ Si no entiende alguna pregunta consultar con la investigadora.

1. Sexo	Seleccione el sexo del encargado	Hombre () Mujer ()
2. Parentesco	¿Qué tipo de parentesco tiene con el niño al que cuida?	Madre () Padre () Abuelo/Abuela () Otro ()
3. Edad del encargado	Seleccione su rango de edad por favor	Menos de 18 años () 18 a 25 años () 26 a 35 años () 36 a 45 años () 46 a 55 años () 56 a 65 años () Más de 65 años ()
4. Composición familiar	¿De cuántos miembros se compone su familia?	2 a 3 () 4 a 6 () 7 a 10 () Más de 10 ()
5. Nivel educativo	¿Ha asistido a la escuela? Sí () No ()	Si sí, continúe: ¿Cuál es su nivel máximo de estudios? Primaria incompleta () Universidad incompleta () Primaria completa () Universidad completa () Secundaria incompleta () Otro () Secundaria completa ()
6. Ingreso mensual	Seleccione el rango de salario actual Menos de ¢ 200.000 () De ¢ 200.000 a ¢400.000 () Más de ¢400.00 a ¢600.00 () Más de ¢600.00 a ¢800.00 () Más de ¢800.00 a ¢1.000.00 () Más de ¢1.000.000 ()	Aproximadamente, ¿cuanto se destina del dinero para alimentos? Menos de ¢45.000 () ¢226.000 a ¢270.000 () ¢46.000 a ¢90.000 () ¢271.000 a ¢315.000 () ¢91.000 a ¢135.000 () ¢316.000 a ¢360.000 () ¢136.000 a ¢180.000 () ¢361.000 a ¢405.000 () ¢181.000 a ¢225.000 () ¢406.000 a ¢450.000 () ¢226.000 a ¢270.000 () Más de ¢450.000 ()
7. Vivienda	Actualmente vive en: Casa () Apartamento () Otro ()	La vivienda es: Propia () Alquilada () Prestada ()

ANEXO 4

Fecha: _____ Código: _____

Investigador: Marianela Ulloa Fernández.

Proyecto "FACTORES NUTRICIONALES, SOCIOECONÓMICOS Y ESTILO DE VIDA DE LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR, QUE ASISTEN A UNA ESCUELA RURAL Y URBANA, EN EL TERCER TRIMESTRE DEL CURSO LECTIVO 2018".

Ficha Antropométrica		
Edad 10 () 11 () 12 ()	Sexo F () M ()	Escuela Urbana () Rural ()
Peso	Toma 1 Toma 2 Promedio	
Talla	Toma 1 Toma 2 Promedio	
IMC		Clasificación
T/E		Clasificación

ANEXO 5

CUESTIONARIO SOBRE FACTORES DIETETICOS

Fecha: _____ Código: _____

Investigador: Marianela Ulloa Fernández.

Proyecto "FACTORES NUTRICIONALES, SOCIOECONÓMICOS Y ESTILO DE VIDA DE LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR, QUE ASISTEN A UNA ESCUELA RURAL Y URBANA, EN EL TERCER TRIMESTRE DEL CURSO LECTIVO 2018".

<p>1. ¿Cuántos tiempos de comida realiza al día?</p> <p>1-2 ()</p> <p>3-4 ()</p> <p>5-6 ()</p>	<p>2. Indique ¿Cuáles realiza?</p> <p>Desayuno () Merienda en la mañana ()</p> <p>Almuerzo () Merienda de la tarde ()</p> <p>Cena () Colación nocturna ()</p>
<p>3. ¿Cómo calificaría su apetito?</p> <p>Bueno ()</p> <p>Regular ()</p> <p>Malo ()</p>	<p>4. Tipo de cocción más utilizado</p> <p>Asado () Al vapor ()</p> <p>Fritura () En salsa ()</p> <p>Hervido () Empanizado ()</p> <p>A la plancha ()</p>
<p>5. ¿Consume agua diariamente?</p> <p>Si ()</p> <p>No ()</p>	<p>6. ¿Cuántos vasos de agua consume al día?</p> <p>1-2 () 7-8 ()</p> <p>3-4 () 9-10 ()</p> <p>5-6 () Más de 10 ()</p>
<p>7. Utiliza algún sustituto del azúcar:</p> <p>Si ()</p> <p>No ()</p>	

ANEXO 6

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Fecha: _____ Código: _____

Investigador: Marianela Ulloa Fernández.

Proyecto "FACTORES NUTRICIONALES, SOCIOECONÓMICOS Y ESTILO DE VIDA DE LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR, QUE ASISTEN A UNA ESCUELA RURAL Y URBANA, EN EL TERCER TRIMESTRE DEL CURSO LECTIVO 2018".

Alimento	Diario	1-2 veces a la sem	3-4 veces a la sem	1-2 veces al mes	3-4 veces al mes	Casi nunca	Nunca
Arroz							
Pasta: fideos, macarrones, espaguetis...							
Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas)							
Pan blanco							
Pan integral							
Cereales de desayuno							
Verduras harinosas (papa, yuca, plátano, etc.)							
Galletas dulces sin relleno							
Galletas con relleno							
Galletas saladas tipo soda							
Repostería (dulce, salada)							
Leche							
Yogurt							
Queso blanco							
Pescado							
Pollo							
Carne de res							
Carne de cerdo							
Huevo							
Embutidos como jamón, salchicha, salchichón, etc.							
Frutas cítricas como naranja, mandarina, etc.							
Otras frutas: manzana, pera, melocotón, banano...							
Vegetales (lechuga, zanahoria, vainica, chayote, tomate, pepino, etc.)							
Grasas vegetales como aceite y margarina							
Semillas (maní, almendras, nueces, etc.)							
Queso crema							
Mantequilla							
Bebidas naturales							
Bebidas azucaradas como jugos de caja, tropicales...							
Bebidas gaseosas							
Café / Té							
Sopas y cremas							
Frutos secos (pasas, ciruela pasa, frutas deshidratadas)							
Azúcar							
Sal							
Comidas rápidas como pollo frito, pizza, hamburguesa, papas fritas, etc.							
Snacks salados como papas, plátanos, yucas, etc.							
Golosinas como dulces, gomitas, caramelos, etc.							
Salsa de tomate							
Helados							

ANEXO 7**CUESTIONARIO SOBRE EL ESTILO DE VIDA**

Fecha: _____ Código: _____

Investigador: Marianela Ulloa Fernández.

Proyecto "FACTORES NUTRICIONALES, SOCIOECONÓMICOS Y ESTILO DE VIDA DE LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR, QUE ASISTEN A UNA ESCUELA RURAL Y URBANA, EN EL TERCER TRIMESTRE DEL CURSO LECTIVO 2018".

<p>1. ¿Realiza algún ejercicio físico?</p> <p>Si () No ()</p>	<p>2. ¿Tipo de ejercicio que realiza?</p> <p>Andar en bicicleta () Fútbol () Juegos en los parques infantiles Correr () o patios de recreo () Natación () Danza () Otro ()</p>
<p>3. ¿Cuánto tiempo hace ejercicio?</p> <p>-15 min () 15-29 min () 30-44min () 45-59min () + 1 hora ()</p>	<p>4. ¿Realiza siesta en el día?</p> <p>Si () No ()</p>
<p>5. ¿En la noche duerme?</p> <p>Si () No ()</p>	<p>6. ¿Cuántas horas duerme en la noche?</p> <p>-2 horas () 2hrs-4 hrs () 5hrs-7 hrs () 8 hrs-10 hrs () +10 hrs ()</p>
<p>7. ¿Tiene televisor en el cuarto?</p> <p>Si () No ()</p>	<p>8. ¿Cuánto tiempo pasa frente al televisor?</p> <p>-1hora () 1-2 hrs () 3-4 hrs () 5-6 hrs () +6hrs ()</p>
<p>9. ¿Utiliza la computadora?</p> <p>Si () No ()</p>	<p>10. ¿Cuánto tiempo pasa en la computadora?</p> <p>-1hora () 1-2 hrs () 3-4 hrs () 5-6 hrs () +6hrs ()</p>
<p>11. ¿Utiliza los videojuegos?</p> <p>Si () No ()</p>	<p>12. ¿Cuánto tiempo pasa con los videojuegos?</p> <p>-1hora () 1-2 hrs () 3-4 hrs () 5-6 hrs () +6hrs ()</p>
<p>13. ¿Consume alcohol?</p> <p>Si () No ()</p>	<p>14. ¿Consume tabaco?</p> <p>Si () No ()</p>

ANEXO 8

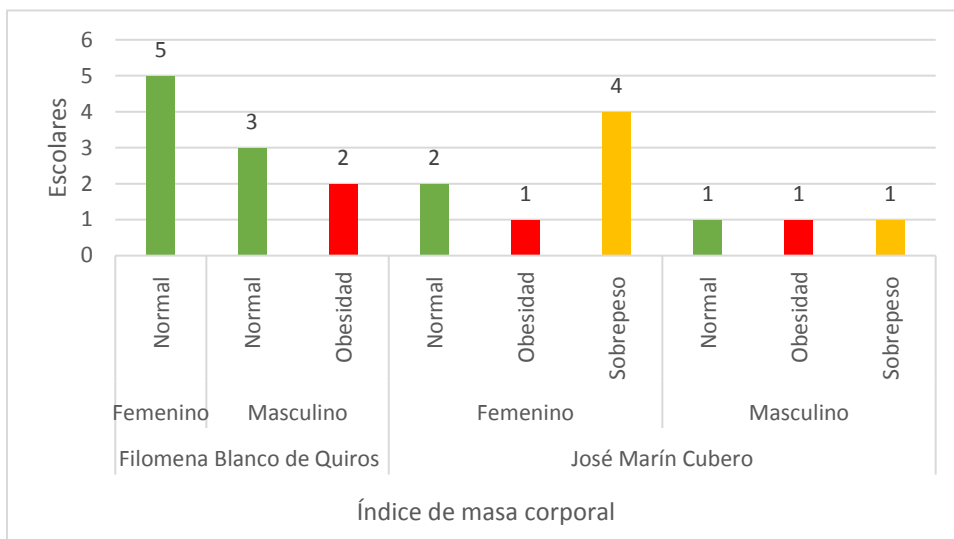


Figura N°1. Factores antropométricos de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

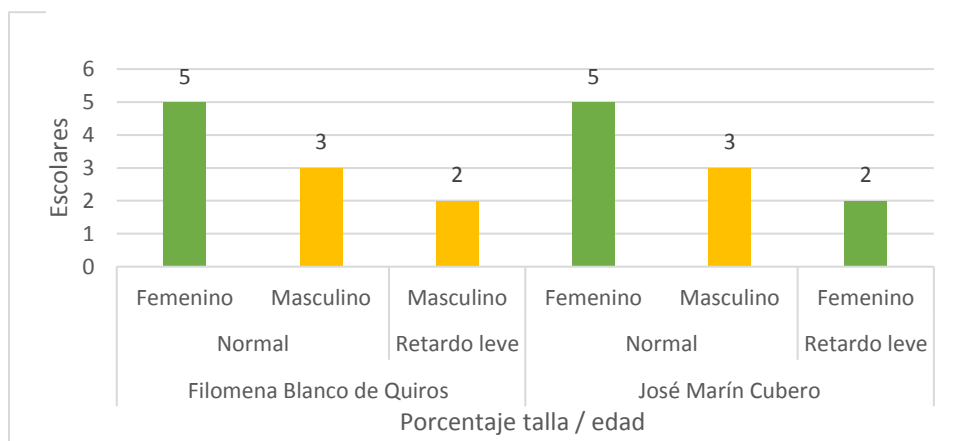


Figura N°2. Factores antropométricos de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

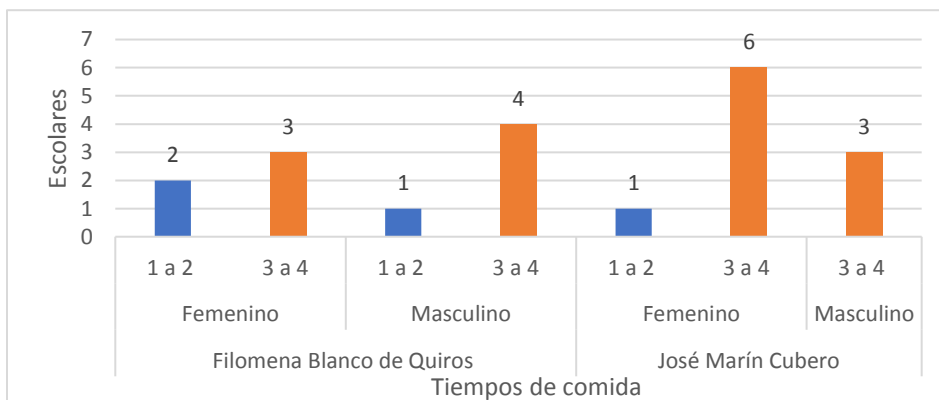


Figura N°3. Factores dietéticos de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

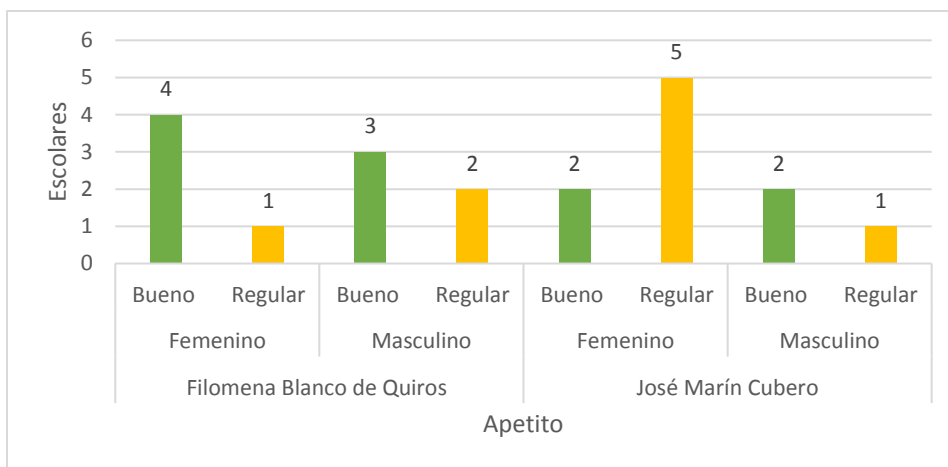


Figura N°4. Factores dietéticos de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

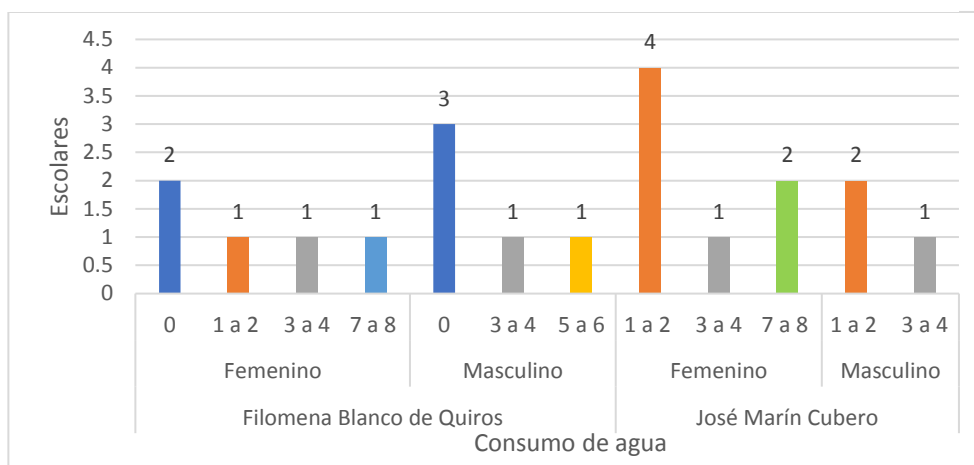


Figura N°5. Factores dietéticos de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

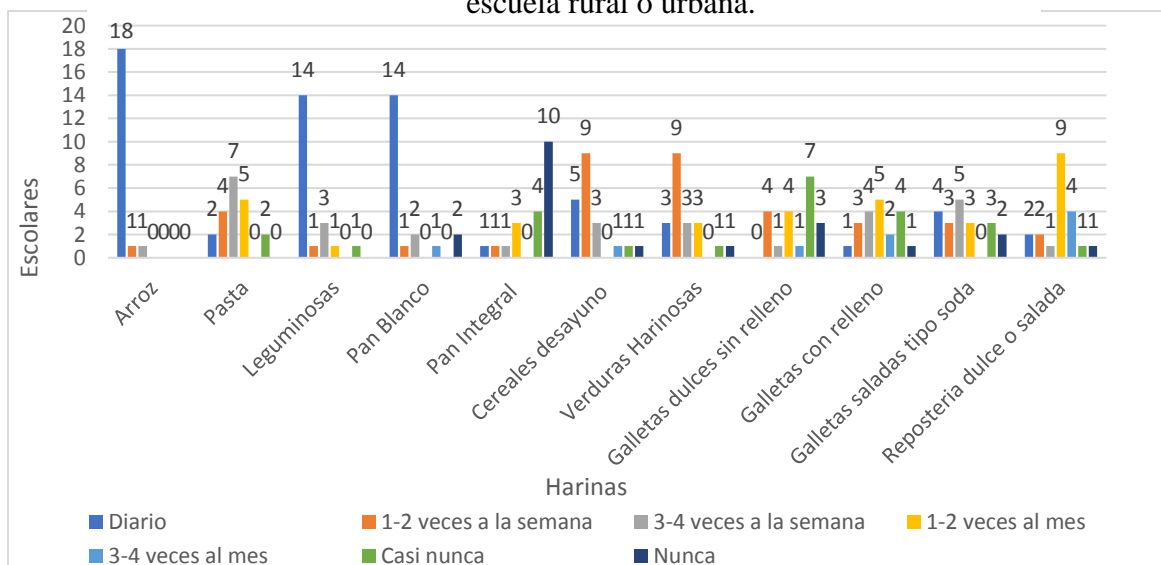


Figura N°6. Frecuencia de consumo de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

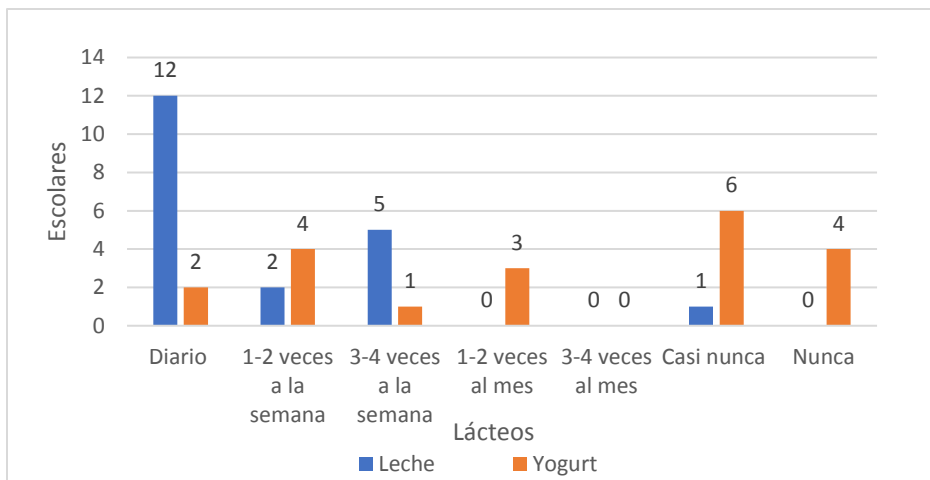


Figura N°7. Frecuencia de consumo de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

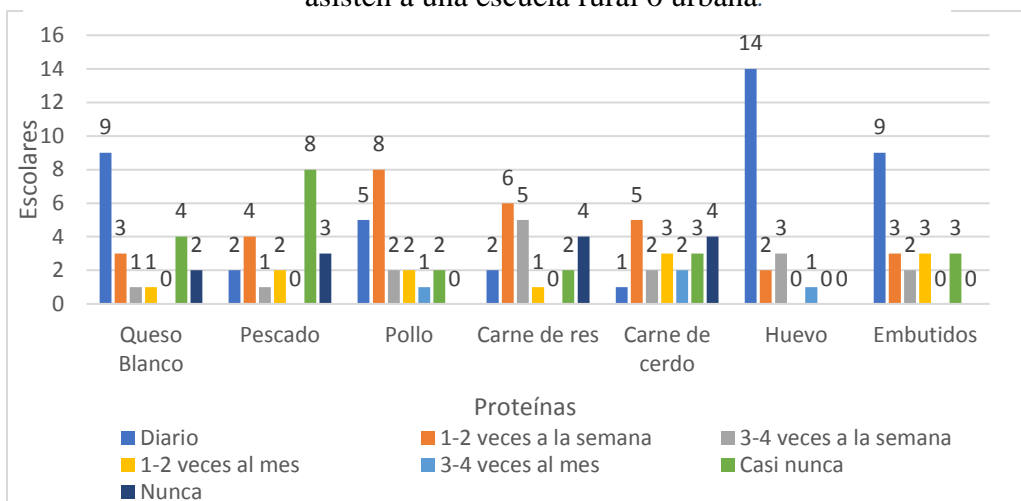


Figura N°8. Frecuencia de consumo de estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

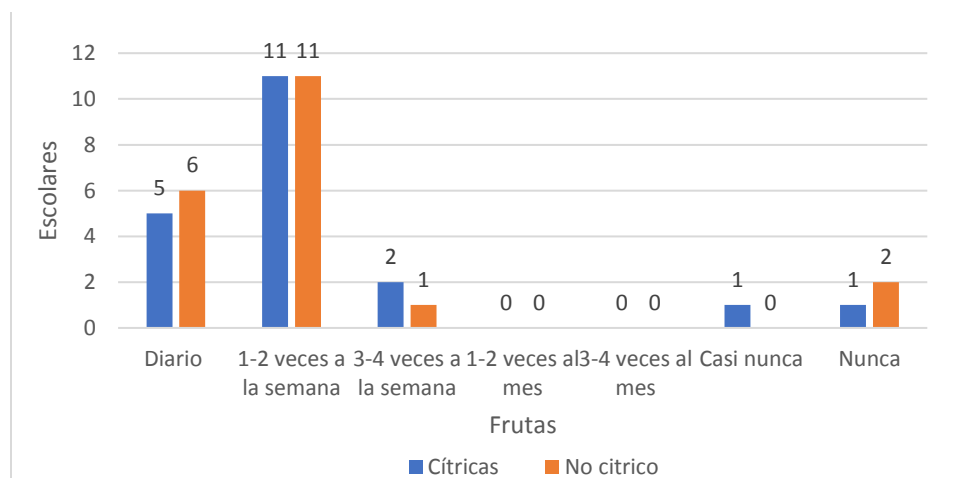


Figura N°9. Frecuencia de consumo de estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

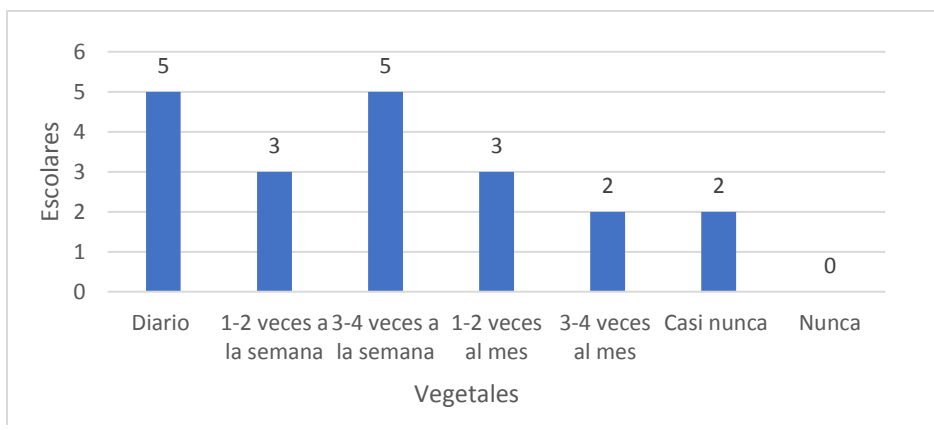


Figura N°10. Frecuencia de consumo de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

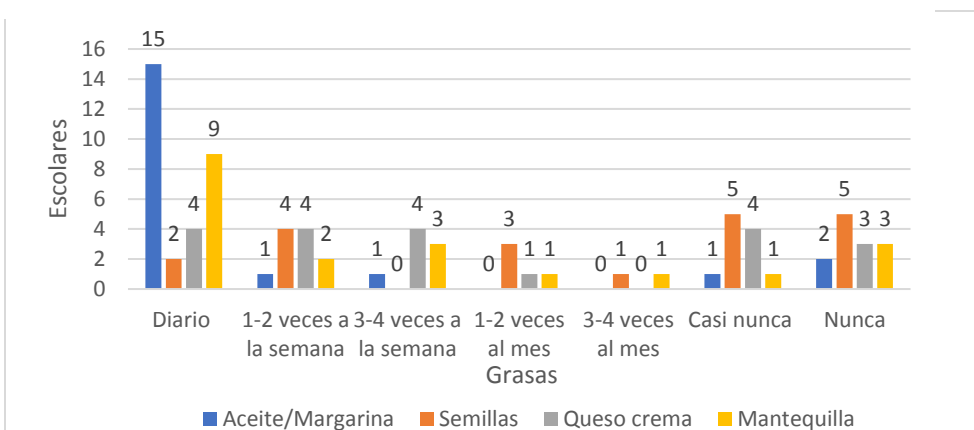


Figura N°11. Frecuencia de consumo de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

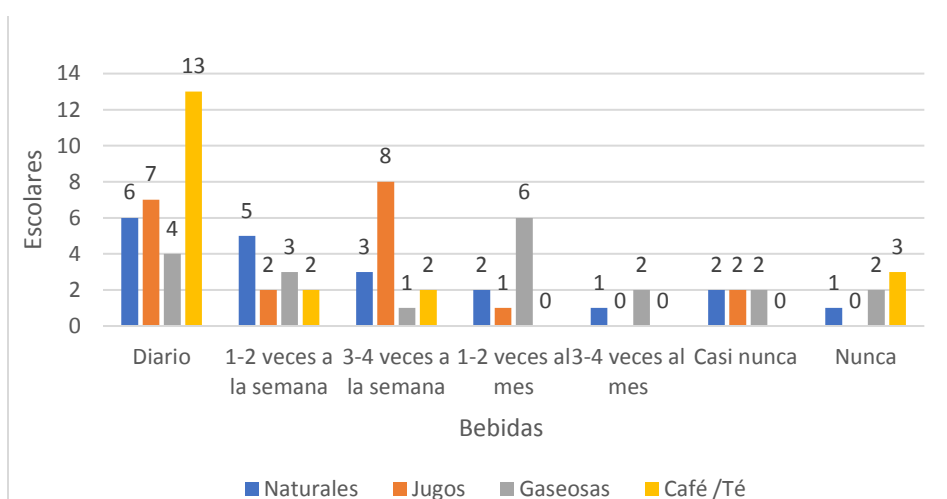


Figura N°12. Frecuencia de consumo de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

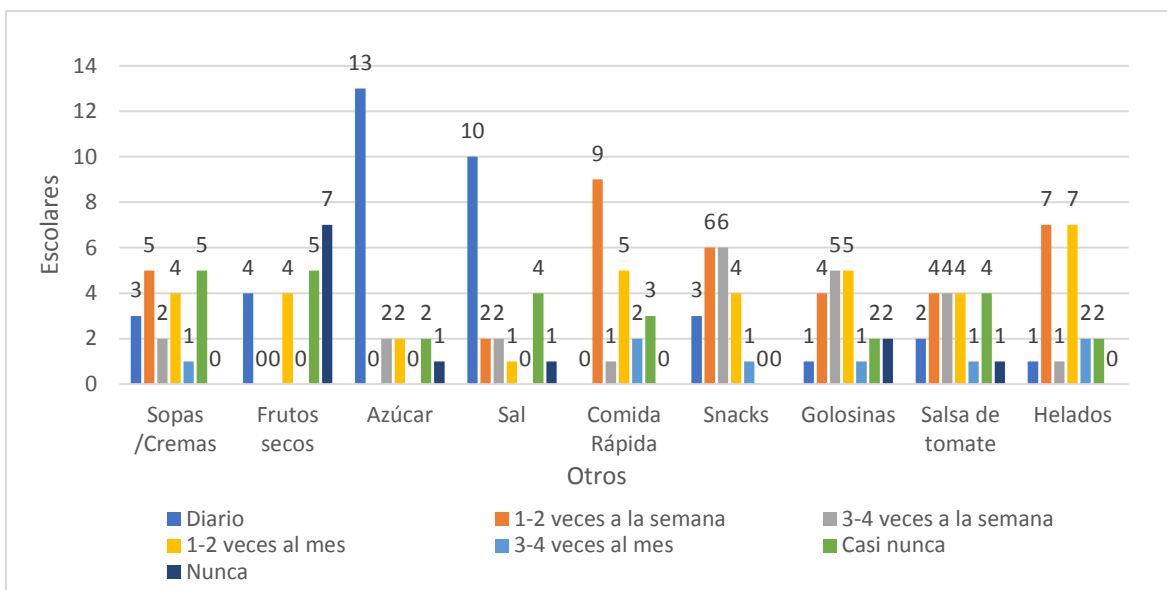


Figura N°13. Frecuencia de consumo de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

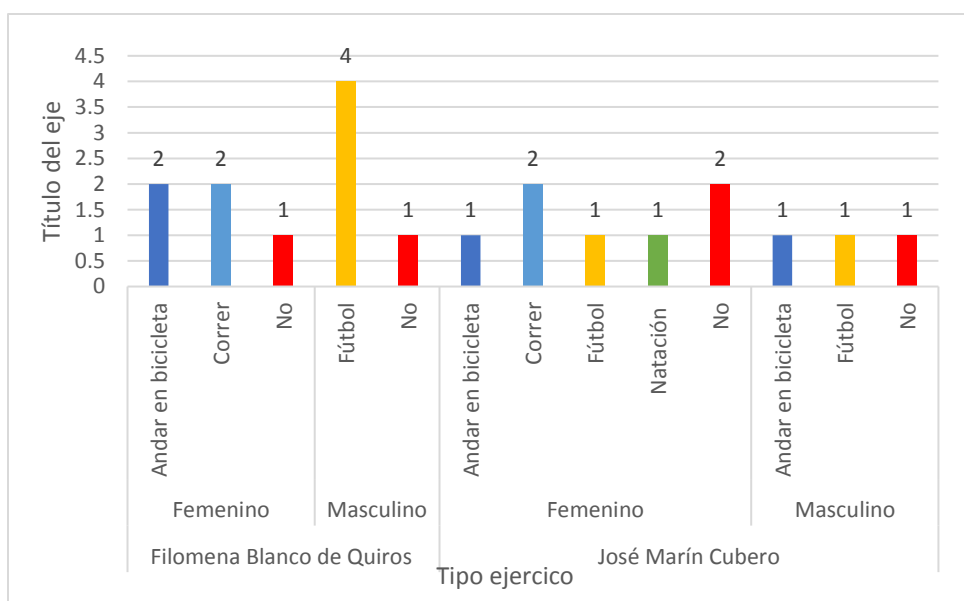


Figura N°14. Estilo de vida de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

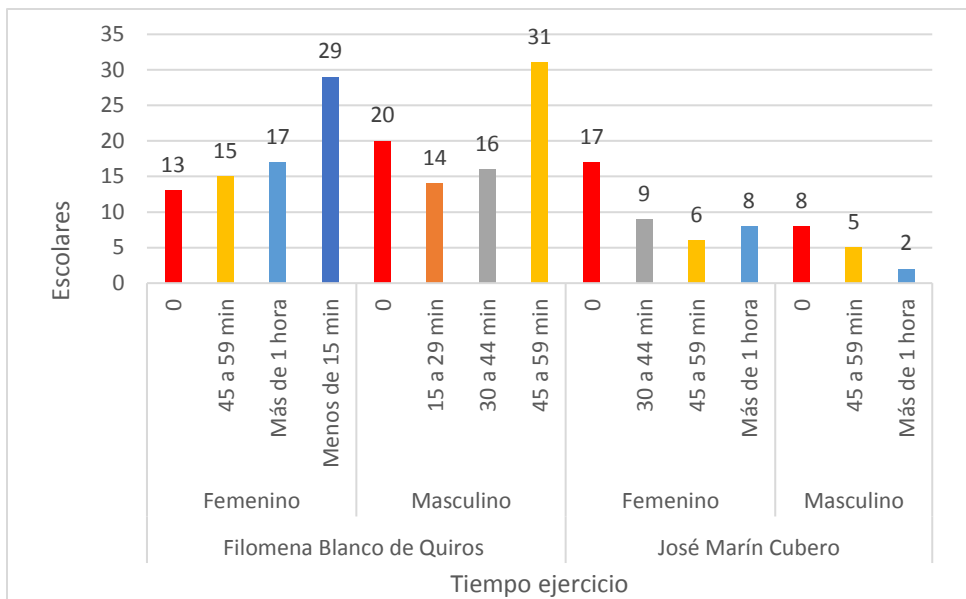


Figura N°15. Estilo de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

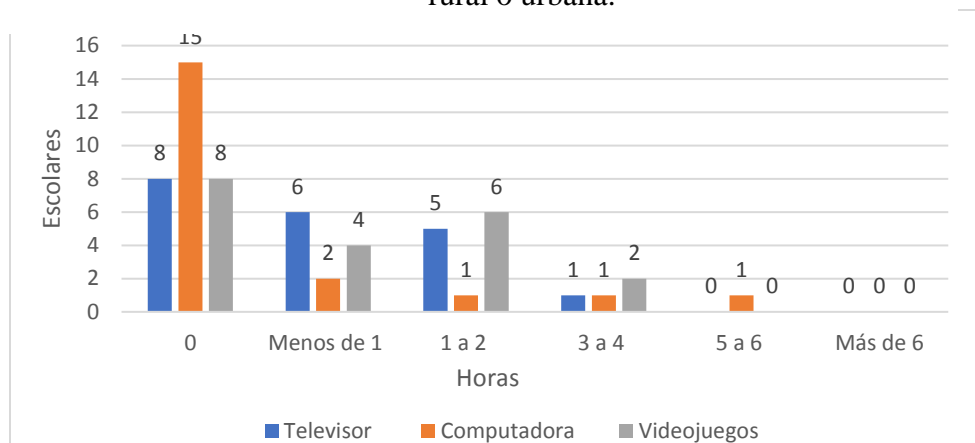


Figura N°16. Estilo de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

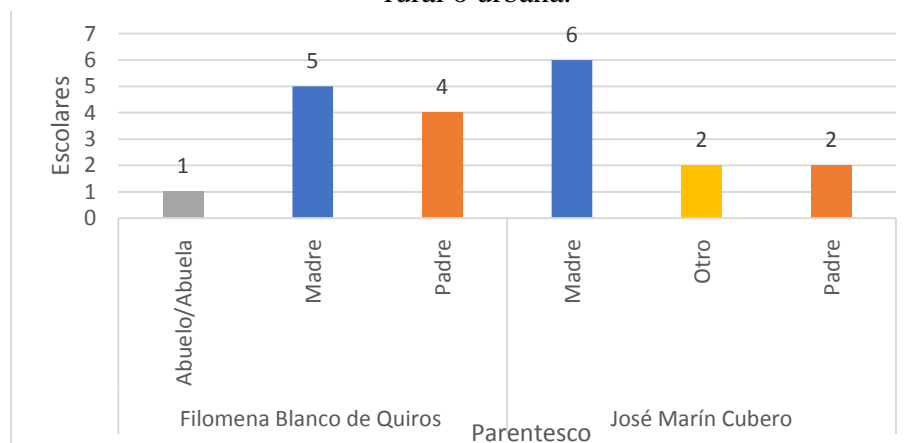


Figura N°17. Factores socioeconómicos de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

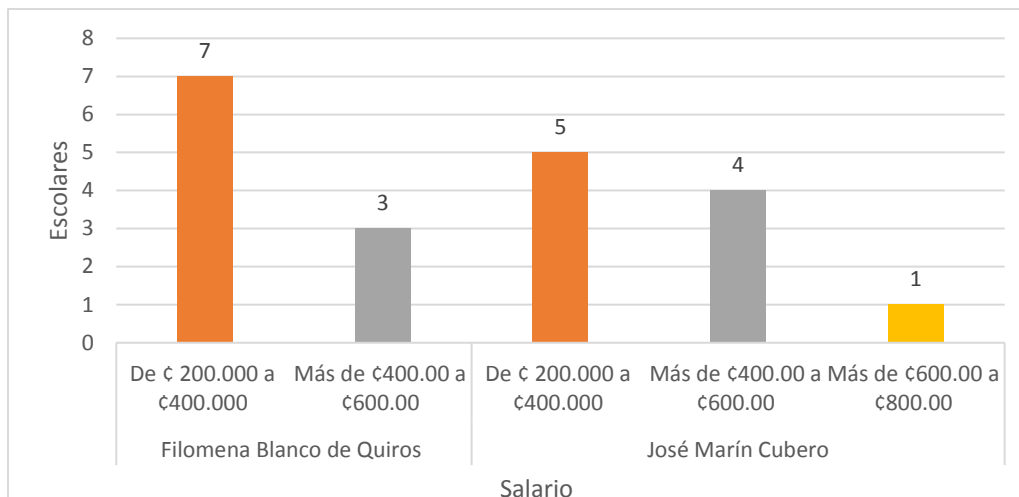


Figura N°18. Factores socioeconómicos de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

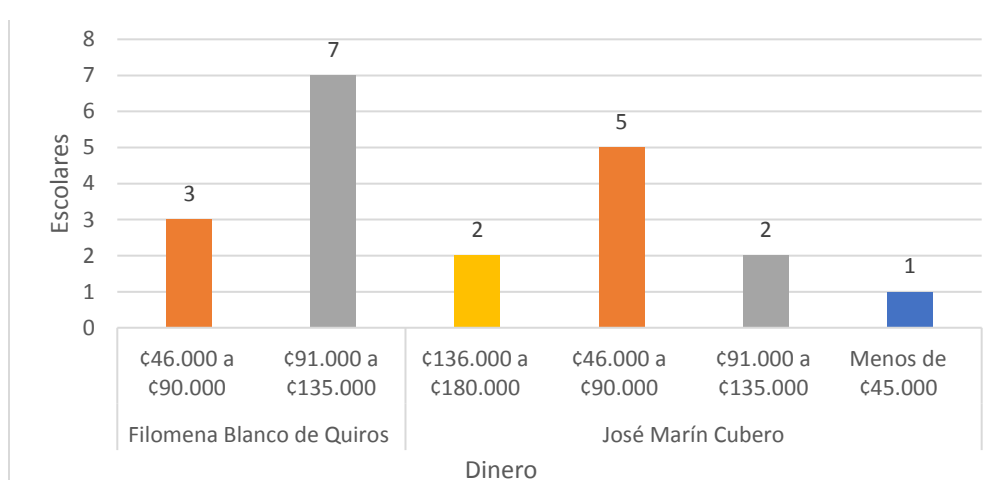


Figura N°19. Factores socioeconómicos de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

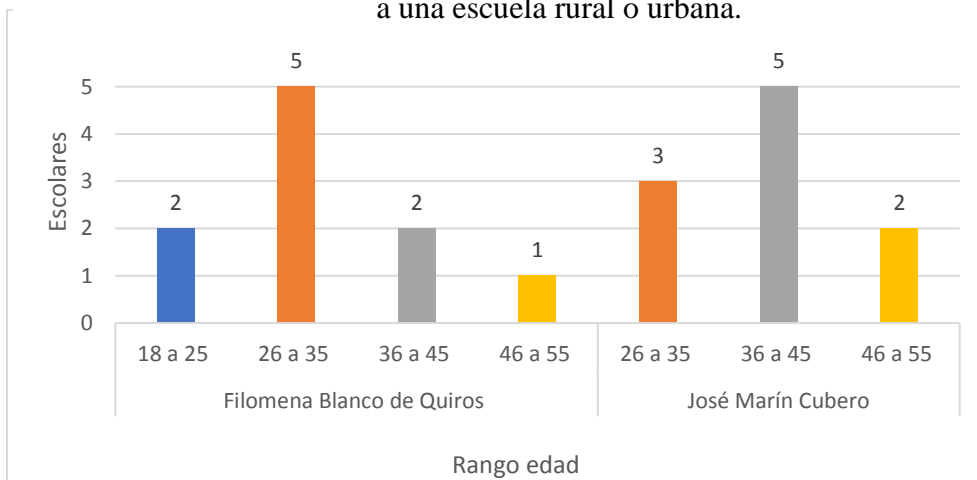


Figura N°20. Factores socioeconómicos de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

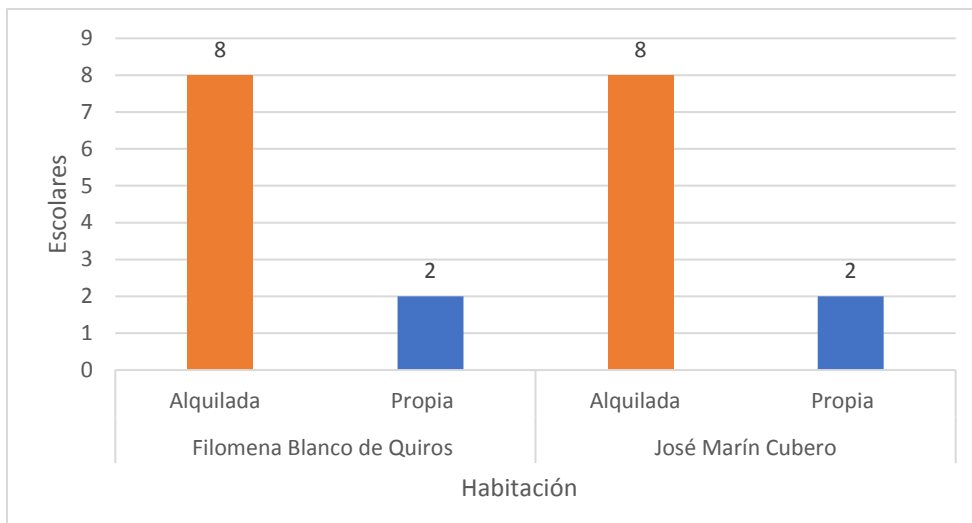


Figura N°21. Factores socioeconómicos de los estudiantes que asisten a una escuela rural o urbana.

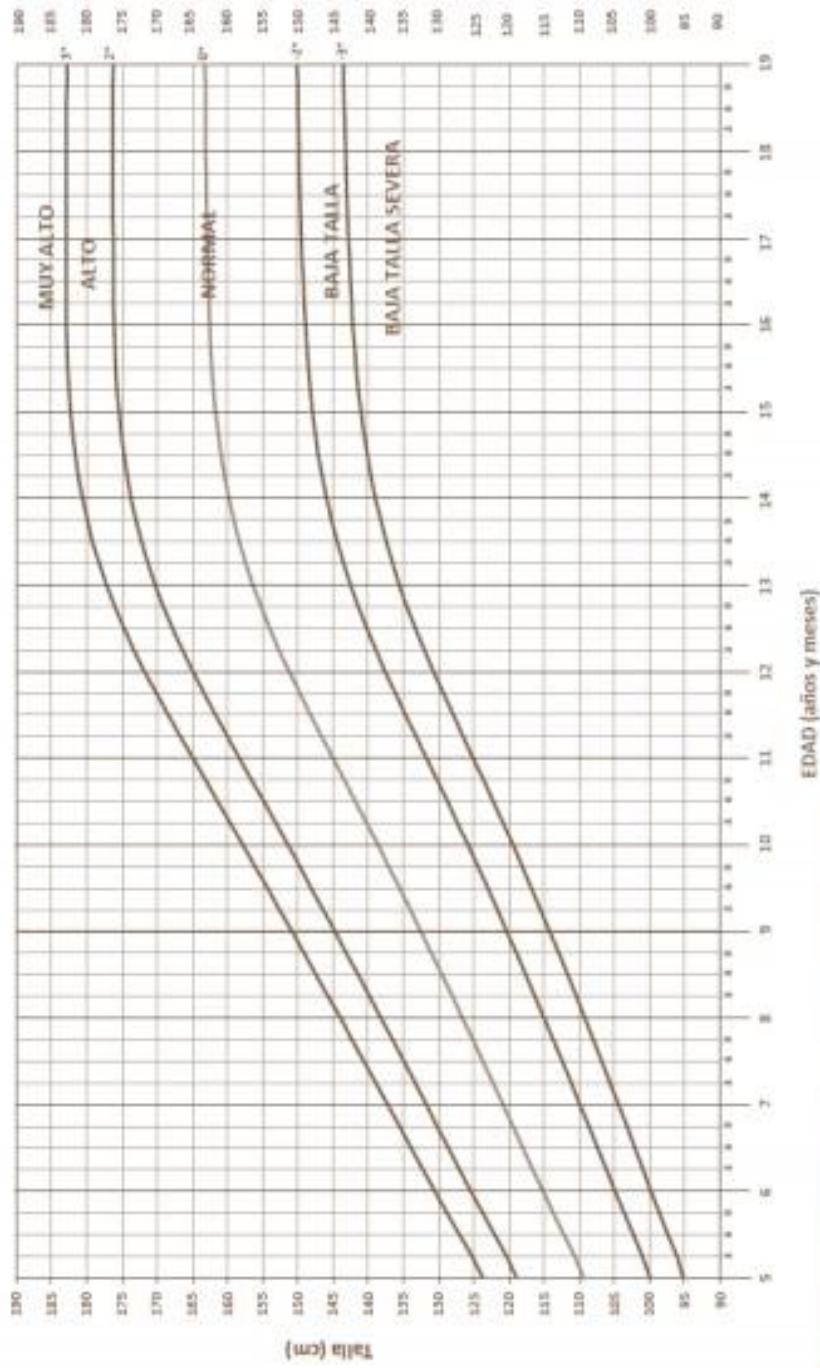
ANEXO 9



GRÁFICA TALLA-EDAD¹
 NIÑAS Y ADOLESCENTES DE 5 A 19 AÑOS



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



¹ Patrón de Crecimiento Infantil OMS, 2007. Construcción con base en tablas simplificadas.
 • Puntaje 2

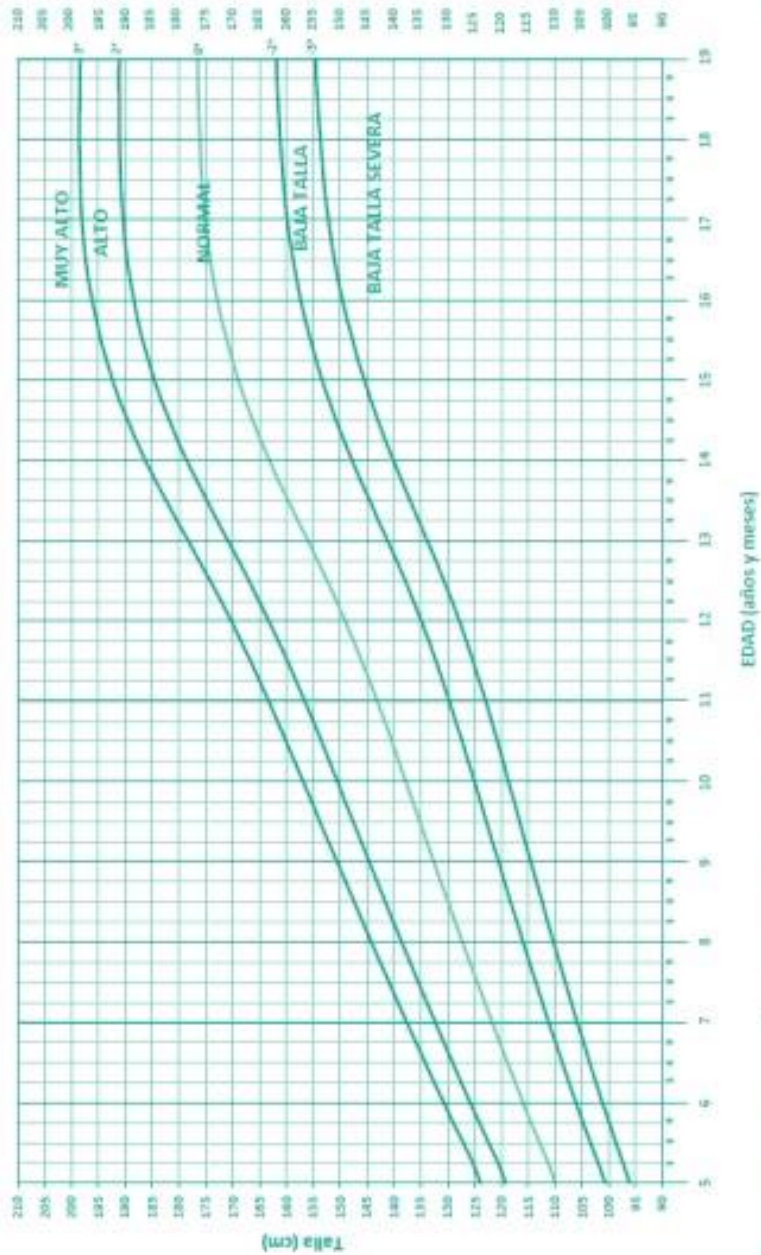
ANEXO 10



GRÁFICA TALLA-EDAD¹
NIÑOS Y ADOLESCENTES DE 5 A 19 AÑOS



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



¹ Referencias de Crecimiento Infantil OMS, 2007. Construcción con base en tablas simplificadas.
Fuente: Z

ISSI 4-79-43-2004

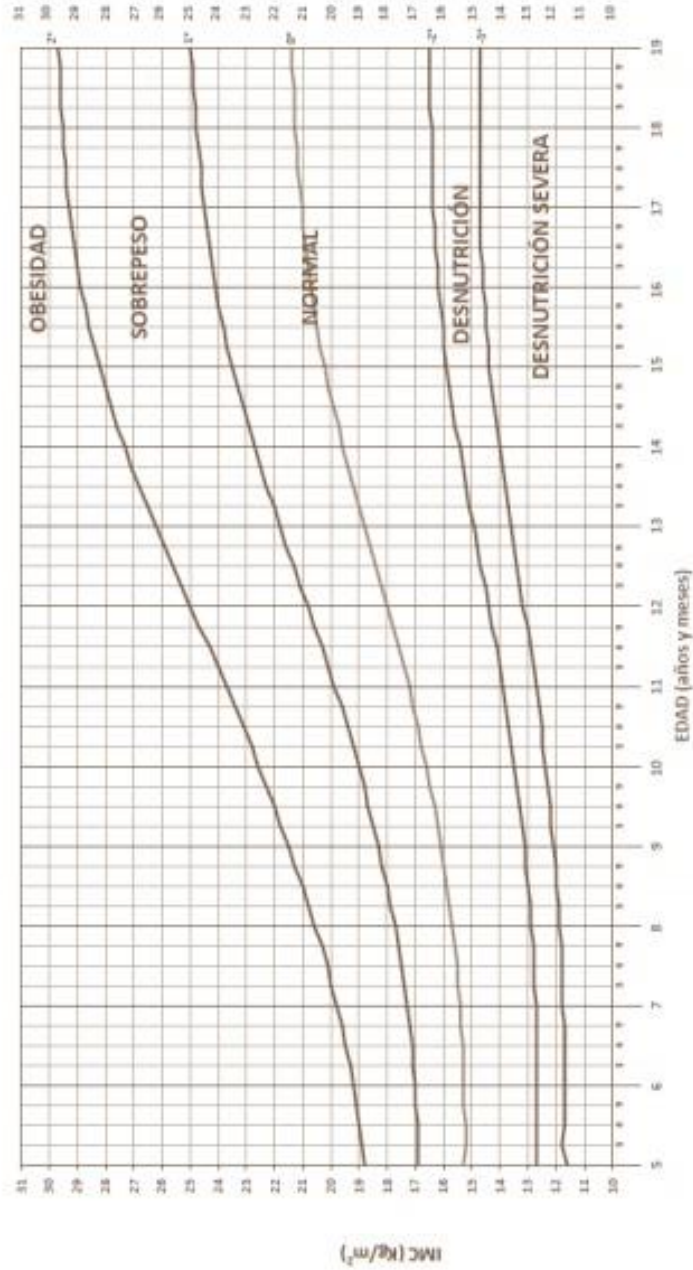
ANEXO 11



GRÁFICA ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)-EDAD
NIÑAS Y ADOLESCENTES DE 5 A 19 AÑOS



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



Patrones de Crecimiento Infantil OMS, 2007. Construcción con base en tablas simplificadas.
* Punto Z

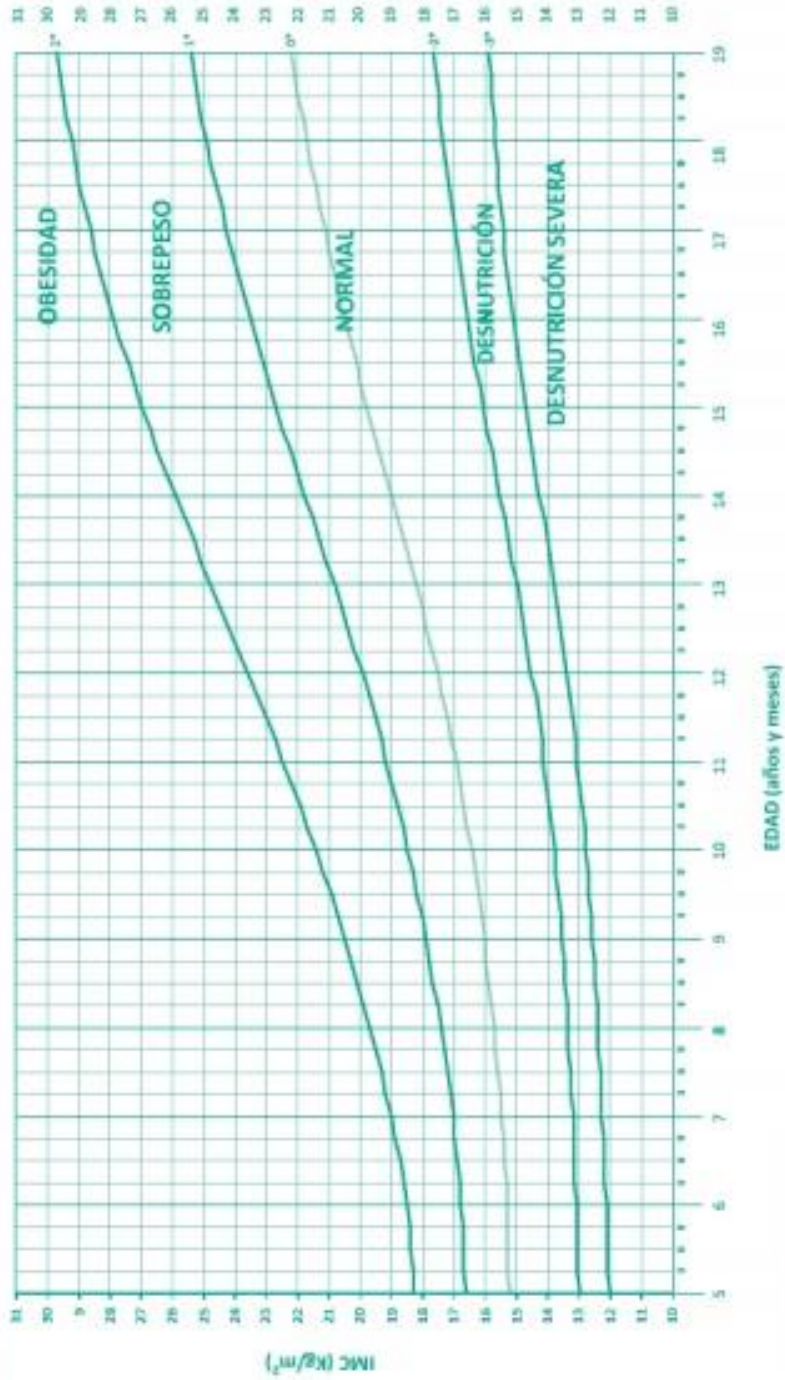
ANEXO 12



GRÁFICA ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)-EDAD¹
 NIÑOS Y ADOLESCENTES DE 5 A 19 AÑOS



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



¹ Patrones de Crecimiento Infantil (OMS, 2007. Construcción con base en tablas de Fietzig & Poustchi, 2007).

ANEXO 13

DECLARACIÓN JURADA

Yo Marianela Ulloa Fernández, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1 1591 0824 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de BACHILLERATO / LICENCIATURA EN NUTRICIÓN, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: FACTORES NUTRICIONALES, SOCIOECONÓMICOS Y ESTILO DE VIDA DE LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR, QUE ASISTEN A UNA ESCUELA RURAL Y URBANA, EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL CURSO LECTIVO 2019, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 25 días del mes de marzo del año dos mil diecinueve.

Marianela Q.

Firma del estudiante

Cédula

ANEXO 14

San José, 25 de marzo 2019

Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante Marianella Ulloa Fernández, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **"FACTORES NUTRICIONALES, SOCIOECONÓMICOS Y ESTILO DE VIDA DE LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR, QUE ASISTEN A UNA ESCUELA RURAL Y URBANA, EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL CURSO LECTIVO 2019."** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

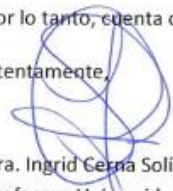
He acompañado a la estudiante en el proceso de investigación, haciendo observaciones y correcciones y he evaluado los aspectos como: la elaboración del problema, los objetivos, la justificación; los antecedentes y el marco teórico, el marco metodológico, la tabulación y el análisis de datos; las conclusiones 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	10%
Cumplimiento de entregas de avance	5%
Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados	28%
Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	23%
Calidad y detalle del marco teórico	20%
Calificación final	86

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

Atentamente,


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

ANEXO 15

San José, 6 de julio, 2019.

**Comisión de Revisión de Tesis
Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana**

Estimada Señores,

Mediante la presente hago constatar que la estudiante de tesis para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición, Marianella Ulloa Fernández, ha realizado los cambios indicados por mi persona en su trabajo de investigación, por lo tanto, doy mi consentimiento para que pueda continuar con el proceso de revisión respectivo según lo establece la Universidad Hispanoamericana.

Un saludo cordial,

Adriana Acuña C.



M.Sc. Adriana Acuña Córdoba
Profesora Universidad Hispanoamericana, Sede Aranjuez
Código 1015-12

ANEXO 16**CARTA DE REVISIÓN FILOLÓGICA**

San José, 13 de julio de 2019

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**CARRERA DE NUTRICIÓN**

Estimados Señores:

Hago constar que leí y corregí, en calidad de filóloga, el trabajo final de graduación denominado: "FACTORES NUTRICIONALES, SOCIOECONÓMICOS Y ESTILO DE VIDA DE LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR, QUE ASISTEN A UNA ESCUELA RURAL Y URBANA, EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL CURSO LECTIVO 2019", elaborado por la estudiante: **MARIANELLA ULLOA FERNÁNDEZ**, para optar por el grado académico Licenciatura en Nutrición.

Corregí el trabajo en aspectos concernientes con la estructura gramatical (morfología y sintaxis), construcción de párrafos y vicios del lenguaje, que se trasladaban al escrito; así como ortografía, puntuación y otros aspectos relacionados con el campo filológico.

He comprobado que las correcciones hechas por mi persona han sido incorporadas al documento en mención, por lo que, hago constar que cuenta con una correcta estructura para ser entendido por quien lo leyere, por cuanto reúne las condiciones de un documento con valor filológico para ser presentado ante las autoridades de la Universidad.

Suscribe cordialmente,



Tania González Pérez
Filóloga Clásica- UCR
Incorporada al COLYPRO
Carné N° 023429
thaniagonzalezperez@gmail.com