PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

NUTRICIÓN HUMANA

DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA

TÍTULO

PREFERENCIAS ALIMENTARIAS RELACIONADAS CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR

ELABORADO POR:

ANITA ISABEL MOLINA CISNEROS

QUITO - ECUADOR
2021

RESUMEN

Se realizó un estudio de tipo observacional con un enfoque cuantitativo, descriptivo, en 90 niños en edad escolar entre los 8 y 11 años de edad de la Institución Educativa Miguel del Hierro. El objetivo del estudio fue establecer la relación que existe entre las preferencias alimentarias y el estado nutricional en estos niños. Durante el estudio se aplicó una encuesta a cerca de las preferencias alimentarias y se realizó las mediciones respectivas de talla y peso de los niños, por medio de las cuales se pudo determinar el estado nutricional.

Los resultados indican que en los niños prevalece el estado nutricional normal con el 75,56%, seguido del sobrepeso con un 24,44%, con respecto al sexo las niñas son el grupo con mayor prevalencia de sobrepeso con un 22,80%. En cuanto a la edad, se encontró que los primeros casos de sobrepeso aparecen a los 9 años y se van incrementando con el paso del tiempo.

En cuanto al consumo de agua, se destaca el consumo de 2 a 3 vasos de agua al día y el consumo de bebidas artificiales y gaseosas tanto en los niños con normo peso y sobrepeso. Con respecto al consumo de comida rápida (papas fritas, pizza, hot-dog, hamburguesa) y al consumo de helados, galletas y dulces se muestra que tienen preferencias por este tipo de alimentos tanto los niños con normopeso como con sobrepeso.

Palabras claves: estado nutricional, preferencias alimentarias**,** consumo alimentario.

ABSTRACT

An observational study was carried out with a quantitative, descriptive approach, in 90 school-age children between 8 and 11 years of age from the Miguel del Hierro Educational Institution. The objective of the study was to establish the relationship between food preferences and nutritional status in these children. During the study, a survey about food preferences was applied and the respective measurements of height and weight of the children were carried out, through which the nutritional status could be determined.

The results indicate that in children the normal nutritional status prevails with 75.56%, followed by overweight with 24.44%, with respect to sex, girls are the group with the highest prevalence of overweight with 22.80%. Regarding age, it was found that the first cases of overweight appear at 9 years of age and increase over time.

Regarding water consumption, the consumption of 2 to 3 glasses of water a day and the consumption of artificial and soft drinks stand out both in children with normal weight and overweight. Regarding the consumption of fast food (french fries, pizza, hot-dog, hamburger) and the consumption of ice cream, cookies and sweets, it is shown that both children with normal weight and overweight have preferences for this type of food.

Keywords: nutritional status, food preferences, food consumption.

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico con mucho amor y cariño a Dios porque ha estado junto a mí guiándome en cada paso que doy, fortaleciendo mi fe para no rendirme ante los obstáculos que se han presentado. A mí madre quien ha estado en cada momento de mi vida a mi lado siendo mi apoyo incondicional, aconsejándome, velando por mi bienestar y educación en todo momento. Confiando en mi capacidad para asumir los retos que se me han presentado, apoyando mis decisiones y alentándome para no rendirme. A mis tías por brindarme su cariño, apoyo, motivándome en cada paso, lo que me ha permitido continuar y llegar hasta donde estoy ahora.

A mi tía Leonor y a mi padre Luis por ser una luz en mi vida, aunque físicamente no estén junto a mí.

Anita Molina Cisneros.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios por darme la vida, la fortaleza, la sabiduría y permitirme culminar esta etapa de mi vida, pese a todas las circunstancias que se han presentado. A mis padres que han sido mi apoyo incondicional durante toda mi carrera.

A mi directora de tesis, Magister Johanna Ruiz, por su dirección, guía, tiempo, sus conocimientos, motivación y dedicación para culminar mi trabajo de disertación. A mi tutora metodológica, PhD Paloma Lima, por su orientación, paciencia, disposición para la elaboración del presente trabajo. A mi lectora, Dra. Miryan Andrade por su cariño, amistad, empatía, confianza, tiempo y apoyo durante todo el tiempo que compartimos a lo largo de la carrera y al perfeccionar el presente trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN i

ABSTRACT ii

DEDICATORIA iii

AGRADECIMIENTOS iv

ÍNDICE DE CONTENIDO……...v

LISTA DE TABLAS……viii

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS…….vii

LISTA DE ANEXOS…….viii

1. Capítulo I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN 9

1.1 Planteamiento del Problema 10

1.2 Justificación 12

1.3. Objetivos. 13

1.3.1. Objetivo General 13

1.3.2. Objetivos Específicos 13

1.4 Metodología 14

1.4.1. Tipo de estudio 14

1.4.2. Universo y muestra 14

1.4.3. Técnicas e instrumentos de investigación 15

1.4.4. Plan de recolección de información 16

1.4.5. Análisis de información 17

2. Capítulo II. MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS 17

2.1. Alimentación en la etapa escolar 17

2.2. Desarrollo de Conductas Alimentarias y Patrones de Alimentación 17

2.3. Requerimientos Nutricionales 20
2.3.1. Hidratos de Carbono 22
2.3.2. Proteínas 22
2.3.3. Grasa 22
2.3.4. Fibra 23
2.3.5. Líquidos 23
2.4. Micronutrientes 24
2.4.1. Hierro 24
2.4.2. Calcio 25
2.4.3. Cinc 25
2.4.4. Magnesio 25
2.4.5. Vitamina A 26
2.4.6. Vitaminas del complejo B 26
2.4.7. Requerimientos de Vitaminas y Minerales en la etapa Escolar 26
2.5. DIETA RECOMENDADA. 29
2.5.1. Desayuno 29
2.5.2. Media Mañana 30
2.5.3. Almuerzo 30
2.5.4. Media Tarde 30
2.5.5. Cena 30
2.6. Sobrepeso y Obesidad 31
2.7. HIPÓTESIS 33
3. Capítulo III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 34
3.1. Resultados 34
3.1.2. Estado nutricional en la edad escolar 34

3.1.3. Estado nutricional relacionado al sexo 35
3.1.4. Estado nutricional relacionado a la edad. 35
3.1.5. Estado nutricional relacionado con el consumo de agua 36
3.1.6. Estado Nutricional relacionado con el consumo de bebidas artificiales y gaseosas..... 37
3.1.7. Estado nutricional relacionado con el consumo de papas fritas, pizza, hot-dog, hamburguesas..... 38
3.1.8. Estado nutricional relacionado con el consumo de helados, galletas y dulces. 39
3.1.9. Estado nutricional relacionado con el consumo de snacks salados como k-chitos, papas fritas, nachos, etc. 40
3.1.10. Estado nutricional relacionado con el consumo de verduras 41
3.1.11. Estado nutricional relacionado con el consumo de frutas al día 42
3.1.12. Estado nutricional relacionado con el lugar de consumo de las comidas ... 43
3.2. Discusión..... 44
CONCLUSIONES 50
RECOMENDACIONES..... 53
LISTA DE REFERENCIAS 1
ANEXOS 6

LISTA DE TABLAS

Ecuaciones de Estimación Energética 21

Tabla 1. Ecuaciones de Estimación Energética 21

Tabla 1.1. Ecuaciones de Estimación Energética 21

Tabla 2. Coeficientes de Actividad Física 21

Tabla 3. Requerimientos de Grasa 23

Tabla 4. Requerimientos de Fibra 23

Tabla 5. Requerimientos Minerales en la etapa Escolar 26

Tabla 6. Requerimientos de Vitaminas en la etapa Escolar 28

Tabla 7. Porcentaje de Dieta Recomendada 30

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

GRÁFICO 1. Estado Nutricional en la Edad Escolar 34

GRÁFICO 2. Estado Nutricional según el sexo. 35

GRÁFICO 3. Estado Nutricional según la edad. 36

GRÁFICO 4. Estado Nutricional relacionado con el Consumo de agua 37

GRÁFICO 5. Estado Nutricional relacionado con el Consumo de bebidas artificiales y gaseosas 38

GRÁFICO 6. Estado Nutricional relacionado con el Consumo de papas fritas, pizza, hot-dog, hamburguesas 39

GRÁFICO 7. Estado nutricional relacionado con el consumo de helados, galletas y dulces. 40

GRÁFICO 8. Estado nutricional relacionado con el consumo de snacks salados como k-chitos, papas fritas, nachos, etc. 41

GRÁFICO 9. Estado Nutricional relacionado con el Consumo de verduras 42

Gráfico 10. Estado Nutricional relacionado con el Consumo de frutas al día 43

Gráfico 11. Estado Nutricional relacionado con el Lugar de consumo de las comidas principales 44

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz operacional de variables 6

Anexo 2. Consentimiento Informado 7

Anexo 3. Encuesta 10

Anexo 4. Ficha nutricional de recolección de datos 15

1. Capítulo I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Introducción

La presencia de enfermedades como: la desnutrición crónica, el sobrepeso y obesidad se consideran como una creciente problemática que ha aumentado en los últimos años, especialmente en los países en vías de desarrollo, catalogando a este padecimiento como la enfermedad nutricional con mayor prevalencia en las últimas décadas (Krebs et al., 2018). El presentar sobrepeso desde la infancia predispone a sufrir obesidad en la adultez, causando graves problemas en la salud debido a las complicaciones subsecuentes (Dawson, 2018).

Considerando los problemas de sobrepeso y obesidad que son frecuentes en el país, y se relacionan a las preferencias alimentarias inadecuadas y el escaso conocimiento sobre nutrición, es importante concientizar a la población desde etapas tempranas de la vida.

Estas complicaciones inician en la edad escolar y se van incrementando en la edad adulta, generando consecuencias en la salud y calidad de vida, con la finalidad de tener más clara esta situación, se realizó el presente estudio que establece la relación que existe entre las preferencias alimentarias y el estado nutricional del los niños en edad escolar, con edades comprendidas entre los 8 a 11 años que pertenecen a la Institución Educativa Miguel del Hierro. El tipo de estudio utilizado fue de tipo observacional con un enfoque cuantitativo, descriptivo, se aplicó una encuesta acerca de las preferencias alimentarias y para la valoración nutricional se tomo peso y talla para poder observar los indicadores de IMC para edad.

1.1 Planteamiento del Problema

La sociedad en la que se vive actualmente está sujeta a diversos cambios, que trae como consecuencia modificaciones en las actividades diarias, generando hábitos alimentarios inadecuados que pueden estar relacionados al ritmo de trabajo, calidad de vida, actividad física, elecciones alimentarias y diversas actividades cotidianas, que genera cambios en su dieta habitual (Flynn et al., 2012). Este ritmo de vida está generando en las personas graves consecuencias en la salud, donde los problemas nutricionales relacionados a los malos hábitos alimentarios, el mantener un mal estilo de vida y la inactividad física traen como consecuencia problemas de malnutrición (Fajardo, 2012).

Durante la edad escolar la nutrición cumple un papel fundamental, su función es asegurar el crecimiento óptimo, desarrollo y salud del niño. El entorno familiar ejerce una mayor influencia sobre las conductas y preferencias alimentarias en los niños, puesto que esto va incidir en las preferencias o aversiones hacia algún alimento en específico, los padres son los responsables del ambiente alimenticio que se genera en casa, así como el tipo de alimentos disponibles y la cantidad que se sirve, sin embargo el niño es el responsable de cuanto ingiere (Brown, 2014). Es importante recalcar que los padres son un modelo a seguir para los niños, por lo que es indispensable mantener una conducta alimentaria saludable (Brown, 2014).

En esta etapa de la vida pueden presentarse problemas nutricionales como desnutrición, anemia por déficit de hierro y caries dentales, sobrepeso, obesidad, así como otro tipo de trastornos alimentarios, por lo que el mantener una nutrición adecuada estableciendo patrones alimentarios saludables favorecen a prevenir problemas de salud (Brown, 2014).

El presentar sobrepeso y obesidad en la niñez trae varias consecuencias como problemas psicológicos, psiquiátricos, desórdenes alimenticios, acrecentando el riesgo de aparición de enfermedades crónicas no transmisibles como enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas (Sánchez et al., 2017).

La desnutrición crónica afecta el desarrollo físico e intelectual, lo que puede ocasionar afectando ausentismo y abandono escolar, afectando la calidad de vida en su edad adulta.

En el Ecuador, las encuesta (ENSANUT, 2012) llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) conjuntamente con el Ministerio de Salud entre el año 2011 y 2013, revela que la incidencia de sobrepeso y obesidad, en la población es de una tasa de 5.558.185 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013).

Así, según las cifras de la encuesta realizada la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil han aumentado de 4.2%, en 1986, a 8.6% en 2012, es decir que durante un período de 26 años se ha duplicado la proporción de niños con sobrepeso. Además los resultados reflejan que la prevalencia de sobrepeso y obesidad es del 29.9%, esta cifra es preocupante, si se toma en cuenta que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la etapa prescolar es de 8.5% y se triplica al entrar en edad escolar. En cuanto a etnias la población mestiza, blanca u otra es la más afectada por el sobrepeso/obesidad en un 30.7% (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013).

La información del quintil económico se concluye que los escolares de nivel económico más alto presentan una prevalencia de 41.4% de sobrepeso y obesidad (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013).

Las provincias de Santa Elena, Bolívar, Chimborazo e Imbabura presentan una prevalencia alta de retardo en talla y una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 31%, 23.8%, 27.4% y 33.6%, respectivamente. Es decir en estas provincias aproximadamente seis de cada diez niños en edad escolar presentan problemas de malnutrición en este caso por exceso. Sin embargo, las provincias de El Oro, Guayaquil y Galápagos presentan altas prevalencias de sobrepeso y obesidad, pero bajas tasas de retardo en talla (30.1% vs. 11%, 38% vs. 9.1% y 44.1% vs. 7.8% respectivamente) (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013).

Este resultado refleja el severo problema nutricional que existe en el Ecuador tomando en cuenta problemas tanto de desnutrición, sobrepeso y obesidad, que en provincias de la sierra y costa del Ecuador se mantienen en constante aumento, por lo que es indispensable conocer la problemática para crear estrategias cuyo fin sea la reducción del riesgo de malnutrición y sus consecuencias, contribuyendo para que los niños estén saludables, mejorando su calidad de vida actual y a futuro.

1.2 Justificación

Debido a los pocos estudios en el país que asocien las preferencias alimentarias de los niños con el estado nutricional durante la edad escolar, es preciso realizar una investigación de la relación que existe entre estas variables. Algunos estudios afirman que el mantener ciertas preferencias alimentarias no saludables estaría relacionadas con el sobrepeso y obesidad en los niños.

En base a estos antecedentes la presente investigación se enfoca en identificar la relación que existe entre las preferencias alimentarias y el estado nutricional de un grupo de niños en edad escolar, los resultados que se obtengan en la investigación contribuye a

mejorar el estado nutricional, la salud, favoreciendo el crecimiento y desarrollo óptimo de los niños.

Los resultados del estudio en la escuela Miguel del Hierro de la ciudad de Quito pueden utilizarse como base para nuevos estudios acerca de este tema, lo que permitirá continuar manejando la información enfocándose desde otra perspectiva, o a su vez relacionar la población de estudio en otros sectores de la ciudad o provincias del país. A través de este estudio se puede contribuir con la información para que se elabore guías nutricionales en la población escolar.

Es fundamental también mencionar que la justificación social de la investigación permite conocer a cerca de la valoración nutricional de los niños en la ciudad de Quito, a su vez contribuir con información acerca de esta problemática en la institución educativa, considerándose un modelo base para establecer propuestas, recomendaciones y cambios en el plantel educativo, lo que contribuirá al mejoramiento de la condición de salud de los estudiantes, permitiendo mejorar su calidad de vida.

Es importante recalcar que esta investigación se hizo posible al contar con recursos económicos, humanos y materiales para la recolección de datos y ejecución del proyecto mencionado. También se contó y puso a disposición el compromiso de las autoridades de la institución educativa para la realización del estudio de campo, mediante el cual se pudo identificar las preferencias alimentarias de los niños y su relación con el estado nutricional.

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo General

Identificar las preferencias alimentarias de los niños en etapa escolar y su relación con el estado nutricional.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar el estado nutricional.

- Analizar las preferencias alimentarias saludables que mantienen los niños en etapa escolar y relacionarlos con su estado nutricional.
- Reconocer los hábitos no saludables que mantienen los niños en etapa escolar y relacionarlas con su estado nutricional.
- Identificar el estado nutricional en relación al sexo en la edad escolar.
- Evaluar el estado nutricional en relación con la edad.

1.4 Metodología

1.4.1. Tipo de estudio

El tipo de estudio de la investigación es de tipo observacional con un enfoque cuantitativo, descriptivo, por lo que se basó en la descripción de las preferencias alimentarias de los escolares entre 8 y 11 años de edad de la Institución Educativa Miguel del Hierro. Es un estudio cuantitativo ya que los datos a utilizarse se obtienen a través de las mediciones de talla y peso de los niños, por medio de estas mediciones se podrá determinar el sobrepeso u obesidad. El corte de la investigación fue transversal porque la toma de datos se realizó en un solo momento, sin existir continuidad en el tiempo.

1.4.2. Universo y muestra

El universo de investigación correspondió a la población de estudiantes de la Institución Educativa Miguel del Hierro, para lo cual, se consideró los estudiantes de tercero, cuarto y quinto año de educación general básica; cuya edad está comprendida entre los 8 y 11 años.

El número de estudiantes de los niveles indicados, según la información de la Secretaría General de la institución educativa en el año lectivo 2019 - 2020, fue de 100 niños; dentro de los criterios de exclusión no se tomó en cuenta niños con discapacidad y niños que no estén de acuerdo en participar en el estudio. El tamaño de la muestra de

estudio son 90 estudiantes. El cálculo de la muestra tuvo un 95% de significancia, que en los estudios observacionales es el parámetro permitido y un 5% de error.

Esta muestra permitió conocer la cantidad de niños que participaron en el estudio, lo cual determinó que estudiante específicamente participó en la encuesta aplicada.

Se tomaron los datos antropométricos de talla (centímetros) y peso (kilogramos) de 90 escolares, posteriormente se ingresaron los datos obtenidos en el programa especializado ANTHRO PLUS versión 1.0.4 de la Organización Mundial de la Salud.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión que se cumplieron en el estudio son

• Niños en edades comprendidas entre 8 y 11 años.

• Estudiante matriculado en la institución educativa que participó del estudio en el periodo lectivo 2019 – 2020.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- Niños que presenten discapacidad.
- Niños que no firmaron el consentimiento informado.

1.4.3. Técnicas e instrumentos de investigación

El proceso de recolección de los datos fue a través de fuentes primarias, por lo que se manejó una ficha nutricional en la cual se registró los datos de edad, sexo, peso, talla, (Anexo 4.) de los niños de 8 a 11 años de edad, mediante los equipos de nutrición balanza marca SECA, modelo 813 con una capacidad de 200 kg y una división de 100g y tallímetro marca SECA, modelo 216 con rango de medición de 3,5 a 230 cm y con una división de 1mm.

La técnica utilizada para la medición de peso y talla es mediante el Protocolo de Atención Integral a Niños del Ministerio de Salud Pública y los instrumentos a utilizar fueron: balanza marca SECA, modelo 813 con una capacidad de 200 kg y una división de 100g y tallímetro marca SECA, modelo 216 con rango de medición de 3,5 a 230 cm y una división de 1mm.

Como instrumento de investigación se utilizó la encuesta validada tomada de (Lera, Fretes, González, & Salinas, 2015) dirigida a los estudiantes de tercero, cuarto y quinto año de Educación General Básica de la Institución Educativa Miguel del Hierro, titulada "Preferencias alimentarias y su relación con el estado nutricional". Para contar con la participación de los estudiantes en la investigación se procedió a realizar un consentimiento informado por medio del cual el representante de cada estudiante debió autorizar la participación de su hijo, la importancia de esta carta fue la de informar tanto al padre como al estudiante sobre el objetivo, beneficios y procedimientos del estudio, así como la respectiva aclaración de que la participación del estudiante es voluntaria. Las fuentes de investigación fueron primarias, con el uso de la información obtenida en la encuesta y secundarias con la investigación documental obtenida de publicaciones en revistas especializadas en el tema de nutrición.

1.4.4. Plan de recolección de información

Para la ejecución del presente estudio se realizó una solicitud para contar con los permisos respectivos a la Institución Educativa Miguel del Hierro de Quito, posteriormente con la debida autorización de la directora del plantel se procedió a la toma de medidas antropométricas a los niños de 8 a 11 años de edad y aplicación del cuestionario de Preferencias Alimentarias. Por otro lado, se tomó en cuenta la aceptación para la participación en el estudio por parte de los padres o cuidadores y los niños por

medio del consentimiento informado. Para obtener los indicadores de índice de masa corporal para la edad se utilizó el programa WHO Anthro Plus versión 3.2.2, los valores obtenidos se ubicaron en las curvas de IMC para la edad de la OMS, específicos según el sexo, edad y peso, con el fin de establecer la presencia bajo peso, normo peso, sobrepeso u obesidad.

1.4.5. Análisis de información

Con la información obtenida, se procedió a la interpretación y análisis de los datos, los mismos que fueron tabulados mediante el empleo de tablas y gráficos estadísticos del programa Microsoft Excel 2016 MSO versión 16.0.4266.1001, para demostrar los hallazgos que fueron encontrados en base a las variables de estudio. Para establecer la asociación entre las dos variables alimentación e índices antropométricos se utilizó la prueba estadística de asociación Tau C de Kendall (p valor = 0.05), debido a que hay dos variables ordinales donde se ignoran los empates, este test se realizó en el programa estadístico SPSS.

2. Capítulo II. MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS

2.1. Alimentación en la etapa escolar

Durante la edad escolar el mantener una alimentación equilibrada permite que el niño alcance un crecimiento óptimo, manteniendo un desarrollo correcto y contribuyendo al mejoramiento de su salud. El llevar una buena alimentación durante la niñez ayudará a evitar enfermedades como: anemia por deficiencia de hierro, desnutrición, caries dentales, sobrepeso y obesidad entre otras (Brown, 2014).

2.2. Desarrollo de Conductas Alimentarias y Patrones de Alimentación

El niño durante la infancia desarrolla la motricidad, lo que le permite dominar el uso de utensilios de alimentación, además participa en la preparación de alimentos

sencillos. En esta etapa es posible asignarle tareas relacionadas con la alimentación como; poner la mesa, cortar alimentos, pelar vegetales, hacer un sanduche, etc., por lo que mediante la práctica de dichas tareas aprenda a colaborar con la familia, fortaleciendo el desarrollo de su autoestima, y mejorando sus conocimientos y destrezas en el área de la nutrición (Brown, 2014).

Los padres y hermanos mayores ejercen una gran influencia sobre la conducta del niño hacia la comida y las preferencias alimentarias durante la edad escolar y pre adolescencia (González & Díaz, 2015). Además los padres son responsables del ambiente alimenticio en casa, así como de los alimentos que están disponibles, cuando se sirven las preparaciones, mientras que el niño es responsable de la cantidad que come (González & Díaz, 2015). Es fundamental que los padres actúen como modelos positivos para sus hijos, demostrando conductas alimenticias adecuadas, las cuales deberán proporcionar una guía para que el niño sea capaz de elegir alimentos saludables en especial al encontrase fuera de casa (Boyland et al., 2016).

Otro aspecto muy importante a considerar es el tiempo de la comida ya que el niño comienza a participar en diversas actividades escolares, y junto con los cambios en los horarios de los integrantes de la familia es cada vez más difícil el reunirse para compartir los alimentos, por lo que de ser posible se debe mantener ese tiempo en familia durante las comidas, ya se fortalecen los lazos afectivos, entablan conversaciones, comparten un tiempo de calidad, afecto, generando confianza mejorando la nutrición, el aprendizaje, vocabulario, las relaciones y la salud emocional (Brown, 2014).

A medida que el niño crece, durante la edad escolar pasa más tiempo fuera de casa, lo que contribuye en gran medida a su desarrollo y crecimiento normales, formando su personalidad, generando diferentes gustos y aversiones, es aquí donde aparece la influencia que ejercen otros niños, lo cual puede cambiar sus deseos ocasionando cambios

de actitudes hacia los alimentos, puesto que estas actitudes van más allá de la familia, lo que puede ocasionar rechazo hacia los alimentos ya que de un momento a otro los niños piden un alimento nuevo o rechazan uno que antes era de sus preferidos, basándose en recomendaciones de otro niño (Boyland et al., 2016).

Además los niños están sujetos a la influencia y publicidad engañosa de los medios de comunicación, por lo tanto se genera curiosidad por probar los alimentos que se anuncian en determinados comerciales ya sea en televisión, radio o internet (Brown, 2014).

Los maestros cada vez ejercen mayor influencia en las preferencias alimentarias de los niños, sus actitudes hacia la comida y las conductas alimentarias, son importantes debido a que la nutrición se considera parte de la educación en salud y por lo tanto todos los conocimientos aprendidos en la clase se deben fortalecer al momento de elegir los alimentos disponibles en el bar escolar (Trescastro & Trescastro, 2013).

Los bares escolares y sitios de expendio de alimentos deben contribuir y reforzar correctamente la nutrición, para que exista una adecuada elección alimentaria (Brown, 2014). Los bares escolares deben cumplir con los parámetros adecuados para su funcionamiento, por lo que en cuanto al cumplimiento de la normativa se prohíbe la venta de productos con alto contenido de sal, azúcar y grasas, y que contengan cafeína, edulcorantes artificiales y bebidas energéticas (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Los alimentos, bebidas y preparaciones que se expendan en los bares escolares deben ser naturales, frescos, nutritivos, inocuos y de calidad, por lo que en el establecimiento no debe comercializarse bebidas gaseosas, artificiales y azucaradas (Ministerio de Salud Pública, 2014), los alimentos y bebidas naturales que se preparen y expendan, deberán ser naturales, frescos, nutritivos y saludables como frutas, verduras,

hortalizas, cereales, leguminosas, tubérculos, lácteos semidescremados o descremados, (Acuerdo Interministerial 0005 - 14, 2014).

Las bebidas y los alimentos procesados que se expendan en los bares escolares deben contar con registro sanitario vigente, estar rotulados y tener la declaración nutricional correspondiente, de conformidad con la normativa nacional vigente (Acuerdo Interministerial 0005 - 14, 2014).

"En los bares escolares se expenderán únicamente alimentos procesados con concentraciones bajas y medias de grasas, azucares y sal. Se prohíbe el expendio de alimentos con altas concentraciones de dichos componentes" (Acuerdo Interministerial 0005 - 14, 2014).

Los parámetros antes mencionados se deben tomar en cuenta al momento de analizar la alimentación en la etapa escolar.

2.3. Requerimientos Nutricionales

Las necesidades energéticas para los niños durante la etapa escolar son muy importantes ya que son indispensables para el crecimiento adecuado durante este período de desarrollo, las calorías deben ser suficientes garantizando el crecimiento normal, evitando que haya una utilización inapropiada de los macronutrientes para generar energía, con lo que también se debe controlar los alimentos ingeridos evitando el aumento excesivo de peso (Galiano & Moreno, 2015). De esta manera los requerimientos energéticos para los niños de 5 a 11 años son: hidratos de carbono de 45 – 60 %, grasa de 25 – 35 % y proteínas de 10 – 30 %. Para calcular las necesidades energéticas de los niños se debe considerar siempre la toma del peso, talla corporal y nivel de actividad física (Tabla 1, Tabla 1.1. y Tabla 2.)) (Oliveros, L. 2012).

Ecuaciones de Estimación Energética

Tabla 1. Ecuaciones de Estimación Energética

Requerimiento Energético Estimado (kcal / día)= GET + Energía para el Crecimiento	
Niños **5 – 8 años**	**REE=** 88,5 – 61,9 x edad en (años) + AF x 26,7 x peso (kg) + 903 x altura (m) + 20
Niños **9 – 18 años**	**REE=** 88,5 – 61,9 x edad en (años) + AF x 26,7 x peso (kg) + 903 x altura (m) + 25

Fuente: Hellwing & Meyers, (2006)

Elaborado por: Anita Molina, (2021)

Tabla 1.1. Ecuaciones de Estimación Energética

Requerimiento Energético Estimado (kcal / día)= GET + Energía para el Crecimiento	
Niñas **5 – 8 años**	**REE=** 135,3 – 30,8 x edad en (años) + AF x 10 x peso (kg) + 934 x altura (m) + 20
Niñas **9 – 18 años**	**REE=** 135,3 – 30,8 x edad en (años) + AF x 10 x peso (kg) + 934 x altura (m) + 25 m

Fuente: Hellwing & Meyers, (2006)

Elaborado por: Anita Molina, (2021)

Coeficientes de Actividad Física

Tabla 2. Coeficientes de Actividad Física

Clasificación	**Niños de 3 – 18 años**	**Niñas de 3 – 18 años**
Sedentario (CAF 1,0 – 1,39) **Actividades Cotidianas: Caminar a la parada del bus, subir escaleras.**	1,0	1,0
Poco Activo (CAF 1,4 – 1,59)	1,13	1,16

Caminar 30 – 60 minutos a ritmo moderado		
Activo (CAF 1,6 – 1,89) **Actividades moderadas por al menos 60 minutos**	1,26	1,31
Muy Activo (CAF 1,9 – 2,5) **Actividades más intensas o de duración mayor a 2 horas**	1,42	1,56

Fuente: Hellwing & Meyers, (2006)

Elaborado por: Anita Molina, (2021)

2.3.1. Hidratos de Carbono

Los hidratos de carbono son la principal fuente de energía para el organismo, representan del 50 – 60 % del aporte calórico total de la dieta, su ingesta recomendada es de 130 gramos al día (Téllez, 2014).

2.3.2. Proteínas

Las proteínas son necesarias para reparación y crecimiento de los tejidos, es importante preferir proteínas de origen animal por el adecuado aporte de aminoácidos esenciales (Galiano & Moreno, 2015). La proteínas representan del 13-15 % del aporte diario de macronutrientes, lo que equivale a 19 gramos para niños de 5 – 8 años y 34 gramos para niños de 9 – 13 años, la ingesta diaria recomendada de proteínas se calcula tomando en cuenta el peso en kilogramos: 0,95 gramos de proteína / kg de peso (Galiano & Moreno, 2015).

2.3.3. Grasa

Este macronutriente debe aportar del 25 al 35 % para mantener un crecimiento y desarrollo adecuado manteniendo funciones energéticas y estructurales, siendo necesarias para el transporte y funcionamiento de vitaminas liposolubles (Tabla 3.) (Oliveros, 2012).

Tabla 3. Requerimientos de Grasa

Recomendaciones para Niños de 5 – 18 años	
Grasa	25 – 35 %
Omega 6	5 – 10 %
Omega 3	0,6 – 1,2
Ácidos Grasos Trans	Menos 1 %
Colesterol	Menos 300 mg

Fuente: Oliveros, (2012)

Elaborado por: Anita Molina, (2021)

2.3.4. Fibra

El consumo de alimentos con un buen aporte de fibra contribuye para evitar el estreñimiento mejorando la motilidad intestinal (Tabla 4.). Es de suma importancia que los niños adquieran el hábito de consumir frutas, verduras, cereales ricos en fibra, sin excederse en su consumo (Gómez, & Laborda, 2012).

Tabla 4. Requerimientos de Fibra

Fibra	**Niños y Niñas 5 – 8 años**	**Niños y Niñas 9 – 13 años**
	18 gramos	22 gramos

Fuente: Oliveros, (2012)

Elaborado por: Anita Molina, (2021)

2.3.5. Líquidos

Durante esta etapa el consumo hídrico es importante para que exista una correcta hidratación en el organismo (Oliveros, 2012). En condiciones normales de gasto

energético y clima la ingesta diaria recomendada de agua para niños de 5 – 8 años: 1600 – 2000 ml y la ingesta diaria recomendada de agua para niños de 9 – 13 años: 2000 – 2700 ml (Oliveros, 2012).

2.4. Micronutrientes

Las vitaminas y minerales son fundamentales para el crecimiento y desarrollo, puesto que permiten que se cumplan adecuadamente las funciones fisiológicas y metabólicas, la utilización de los micronutrientes favorece el fortalecimiento del sistema inmunológico ante diversas enfermedades infecciosas (Galiano & Moreno, 2015). Es primordial que exista un consumo adecuado de micronutrientes que permitirá evitar deficiencias, sin embargo, el exceso de vitaminas y minerales en el organismo puede ocasionar toxicidad, tomando en cuenta que durante la niñez se dan cambios en el cuerpo los minerales principales para esta etapa son: hierro, calcio, cinc y magnesio (Tabla 5. y Tabla 6.) (Galiano & Moreno, 2015).

2.4.1. Hierro

El hierro es un mineral indispensable para la formación de hemoglobina, la cual es necesaria para brindar el color característico a los glóbulos rojos y además cumple la función de transportar oxígeno a los diferentes tejidos corporales (Gómez & Laborda, 2012). El consumo de este mineral en la etapa escolar es importante, puesto que interviene en procesos fisiológicos cerebrales tales como el desarrollo de funciones cognitivas, el coeficiente intelectual, la memoria, el óptimo rendimiento y la atención (Gómez & Laborda, 2012). La deficiencia de hierro causa anemia ferropénica (Gómez & Laborda, 2012).

2.4.2. Calcio

El calcio es un micronutriente necesario para que se de el proceso de mineralización ósea, lo que permite mantener un adecuado desarrollo de los huesos en etapa de crecimiento (Bellido, García, & Román, 2012). El proceso de absorción de este mineral es diferente en cada persona dependiendo del consumo de proteína, vitamina D y fósforo (Bellido, García, & Román, 2012). Las fuentes principales de este mineral son la leche y otros derivados lácteos, por lo que si los niños no consumen estos alimentos corren el riesgo de tener una mineralización ósea deficiente (Bellido, García, & Román, 2012).

2.4.3. Cinc

El cinc es un mineral que interviene en procesos metabólicos, en el crecimiento y desarrollo, y que además cumple una función primordial en el sistema inmunitario (Madrazo., 2014). El consumo de este mineral es importante en la etapa infantil, ya que la deficiencia de zinc se encuentra relacionada con una disminución en el desarrollo físico y neuropsicológico, baja estatura, hipogonadismo, anemia, incremento en la susceptibilidad de infecciones en el niño, mal apetito, pérdida de la agudeza en la percepción de los sabores y mala cicatrización de la heridas (Madrazo., 2014). Se encuentra en la mayoría de alimentos, siendo las carnes rojas y magras, pavo, pescado, lácteos, huevos y mariscos los alimentos con mayor aporte de cinc (Madrazo., 2014).

2.4.4. Magnesio

El magnesio es importante en el organismo ya que ayuda mantener fuertes los huesos y estabilizar el ritmo cardíaco, contribuye al buen funcionamiento del sistema inmunológico y ayuda a mantener las funciones muscular y nerviosa (Madrazo, 2014).

En cuanto al consumo de vitaminas, las principales vitaminas durante esta etapa de vida son: vitamina A y vitaminas del complejo B (Madrazo, J., 2014).

2.4.5. **Vitamina A**

La vitamina A es una vitamina liposoluble cuya función es intervenir en la formación y mantenimiento de tejidos, huesos, células epiteliales, membranas mucosas y regulación de la piel, además de tener un papel importante en el buen funcionamiento de la visión (Furnes, & Láquis, 2016). La vitamina A se puede encontrar en alimentos de origen animal como las carnes, vísceras, hígado, huevos, lácteos; y también en alimentos de origen vegetal como las zanahorias, espinacas, brócoli y en las frutas como la naranja, el mango, entre otros (Furnes, & Láquis, 2016).

2.4.6. **Vitaminas del complejo B**

Las vitaminas del complejo B son fundamentales para el funcionamiento del sistema nervioso central, para el crecimiento y desarrollo normal y ayuda a mantener el funcionamiento propio del corazón, sistema nervioso y digestivo (Furnes, & Láquis, 2016). El consumo de vitaminas del complejo B mejoran estado de ánimo el desarrollo cognitivo, evitando la pérdida de memoria ayudando a potenciar el aprendizaje y la concentración en los niños, lo que es evidente ya que existe un mejoramiento en las calificaciones (Furnes, & Láquis, 2016).

2.4.7. Requerimientos de Vitaminas y Minerales en la etapa Escolar

Tabla 5. Requerimientos Minerales en la etapa Escolar

Requerimientos de Minerales	mg / día	Edad y Sexo
Calcio	1000 mg / día 1300 mg / día	5 – 8 años 9 – 13 años
Fósforo	500 mg / día 1250 mg / día 1250 mg / día	5 – 8 años 9 – 13 años Hombres 9 – 13 años Mujeres
Magnesio	130 mg / día	5 – 8 años

	240 mg / día	9 – 13 años Hombres
	240 mg / día	9 – 13 años Mujeres
Cinc	5 mg / día	5 – 8 años
	8 mg / día	9 – 13 años Hombres
	8 mg / día	9 – 13 años Mujeres
Flúor	1 mg / día	5 – 8 años
	2 mg / día	9 – 13 años Hombres
	2 mg / día	9 – 13 años Mujeres
Selenio	30 ug / día	5 – 8 años
	40 ug / día	9 – 13 años Hombres
	40 ug / día	9 – 13 años Hombres
Hierro	10 mg / día	5 – 8 años
	8 mg / día	9 – 13 años Hombres
	8 mg / día	9 – 13 años Mujeres
Cromo	15 ug / día	5 – 8 años
	25 ug / día	9 – 13 años Hombres
	21 ug / día	9 – 13 años Mujeres
Cobre	440 ug / día	5 – 8 años
	700 ug / día	9 – 13 años Hombres
	700 ug / día	9 – 13 años Mujeres
Yodo	90 ug / día	5 – 8 años
	120 ug / día	9 – 13 años Hombres
	120 ug / día	9 – 13 años Mujeres
Manganeso	1.5 mg / día	5 – 8 años
	1.9 mg / día	9 – 13 años Hombres
	1.6 mg / día	9 – 13 años Mujeres
Potasio	3.8 g / día	5 – 8 años
	4.5 g / día	9 – 13 años Hombres
	4.5 g / día	9 – 13 años Mujeres
Sodio	1.2 g / día	5 – 8 años

	1.5 g / día 1.5 g / día	9 – 13 años Hombres 9 – 13 años Mujeres
Cloro	1.9 g / día 2.3 g / día 2.3 g / día	5 – 8 años 9 – 13 años Hombres 9 – 13 años Mujeres

Fuente: Hellwing & Meyers, (2006)

Elaborado por: Anita Molina, (2021)

Tabla 6. Requerimientos de Vitaminas en la etapa Escolar

Requerimientos de Vitaminas	**g o mg / día ug / día**	**Edad y Sexo**
Vitamina D	5 ug / día 5 ug / día 5 ug / día	5 – 8 años 9 – 13 años Hombres 9 – 13 años Mujeres
Vitamina C	25 mg / día 45 mg / día 45mg / día	5 – 8 años 9 – 13 años Hombres 9 – 13 años Mujeres
Vitamina E	7 mg / día 11 mg / día 11mg / día	5 – 8 años 9 – 13 años Hombres 9 – 13 años Mujeres
Vitamina K	55 ug / día 60 ug / día 60 ug / día	5 – 8 años 9 – 13 años Hombres 9 – 13 años Mujeres
Vitamina A	400 ug / día 600 ug / día 600 ug / día	5 – 8 años 9 – 13 años Hombres 9 – 13 años Mujeres
Tiamina	0.6 mg / día 0.9 mg / día 0.9 mg / día	5 – 8 años 9 – 13 años Hombres 9 – 13 años Mujeres
Riboflavina	0.6 mg / día	5 – 8 años

	0.9 mg / día	9 – 13 años Hombres
	0.9 mg / día	9 – 13 años Mujeres
Niacina	8 mg / día	5 – 8 años
	12 mg / día	9 – 13 años Hombres
	12 mg / día	9 – 13 años Mujeres
Piridoxina	0.6 mg / día	5 – 8 años
	1 mg / día	9 – 13 años Hombres
	1 mg / día	9 – 13 años Mujeres
Acido Fólico	200 ug / día	5 – 8 años
	300 ug / día	9 – 13 años Hombres
	300 ug / día	9 – 13 años Mujeres
Vitamina B12	1.2 ug / día	5 – 8 años
	1.8 ug / día	9 – 13 años Hombres
	1.8 ug / día	9 – 13 años Mujeres
Ácido Pantoténico	3 mg / día	5 – 8 años
	4 mg / día	9 – 13 años Hombres
	4 mg / día	9 – 13 años Mujeres
Biotina	12 ug / día	5 – 8 años
	20 ug / día	9 – 13 años Hombres
	20 ug / día	9 – 13 años Mujeres

Fuente: Hellwing & Meyers, (2006)

Elaborado por: Anita Molina, (2021)

2.5. DIETA RECOMENDADA.

Un esquema nutricional adecuado de comida infantil debe incluir:

2.5.1. **Desayuno**

El desayuno debe aportar del 20 al 25 % de la energía diaria (Tabla 7.). El desayuno incluye: 1 lácteo, cereales, carbohidratos y una fruta (Danza, 2013).

2.5.2. **Media Mañana**

La media mañana aporta del 10 al 15 % del aporte calórico total (Tabla 7.), es importante que los niños consuman alimentos saludables en lugar de productos con altas cantidades de harina, grasa, sal y azúcar (Arenas, Jofré, & Jofré, 2012).

Es importante que los padres conozcan a cerca de que alimentos son saludables y deben ser incluidos para la media mañana (Arenas, Jofré, & Jofré, 2012). Los alimentos que se pueden consumir en este tiempo de comida son: frutas, lácteos, sanduches (Arenas, Jofré, & Jofré, 2012).

2.5.3. **Almuerzo**

El almuerzo aporta del 30 al 35 % del aporte calórico total (Tabla 7.), se suele consumir comidas tradicionales ya sea en la casa o en el comedor estudiantil (Galiano & Moreno, 2015).

2.5.4. **Media Tarde**

Aporta del 10 al 15 % del aporte calórico total (Tabla 7.), consta de lácteos, proteínas y carbohidratos (Galiano & Moreno, 2015).

2.5.5. **Cena**

La cena aporta del 25 al 30 % del aporte calórico total (Tabla 7.), no debe ser demasiado calórica, ya que no se realiza actividad física y no se debe incluir alimentos con alto contenido de grasa, azúcar, carbohidratos ya que también se pueden presentar molestias intestinales (Galiano & Moreno, 2015).

Tabla 7. Porcentaje de Dieta Recomendada

Tomas	**VCT (%)**	**Kcal**
Desayuno	20 %	370 kcal

Media Mañana	10 - 15 %	185 – 277 kcal
Almuerzo	30 35 %	555 647, 5 kcal
Media Tarde	10 – 15 %	185 – 277 kcal
Cena	20 – 25 %	370 - 462.5 kcal

Fuente: Arenas, Jofré, & Jofré, (2012).

Elaborado por: Anita Molina, (2021)

2.6. Sobrepeso y Obesidad

El Sobrepeso y la obesidad es la acumulación anormal o excesiva de grasa que ocasiona complicaciones en la salud, cuya principal causa es el desequilibrio energético entre las calorías consumidas y las calorías gastadas, debido al aumento en la ingesta de alimentos altamente calóricos y la poca actividad física, junto con las condiciones de vida sedentarias (Organización Mundial de la Salud, 2020). La obesidad es un grave problema de salud pública, no sólo por el aumento en su prevalencia, sino también porque está asociada al padecimiento de enfermedades crónicas no trasmisibles (Monckeberg & Muzzo, 2015). La Federación Mundial de Obesidad *(World Obesity Federation*) cataloga a esta condición como una enfermedad crónica, creciente, recurrente, haciendo énfasis en la importancia de la creación de programas inmediatos para su prevención y control (Aguilera & Labre, 2019).

El sobrepeso y la a obesidad constituyen un problema de salud pública a nivel mundial, que se encuentra en aumento sobre todo en los países en desarrollo (Mispireta, 2012).

Estas enfermedades debido a su creciente aumento pasan de ser enfermedades poco frecuentes a convertirse en la epidemia del nuevo siglo, puesto que generan graves consecuencias en la salud a nivel mundial (Sánchez, B, 2017), constituyéndose como un problema de salud pública por desarrollar comorbilidades como: resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares, infarto del miocardio,

dislipidemias, apnea del sueño entre otras (Sabin, 2008). Esta problemática se ha estudiado principalmente en población adulta, sin embargo, en las últimas décadas los estudios realizados cuantifican el incremento de la prevalencia de esta enfermedad en población infantil, (Mispireta, 2012).

En la población infantil la obesidad está relacionada con el desarrollo de patologías como: discapacidad, problemas motores, fracturas, enfermedades respiratorias, enfermedades cardiovasculares, enfermedades crónicas no trasmisibles, y muerte a temprana edad, además de complicaciones a nivel psicológico y social (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Dentro de los factores que condicionan el desarrollar sobrepeso y obesidad se encuentran: la predisposición genética (Martínez & Ochoa, 2004), factores alimenticios y dietéticos (Walley & Froguel, 2009), poca actividad física y ejercicio (Aranceta, 2007), problemas psicológicos y del autoestima (Moreno, Basilio y Álvarez, 2005), factores endócrinos y otras causas.

Aproximadamente se calcula que en el mundo el 10 % de los niños en edad escolar presentan sobrepeso u obesidad, y es más prevalente en América (32 %), Europa (20 %) y Medio Oriente (16 %) (Sánchez, B, 2017).

Existen diversas causas multifactoriales que predisponen el desarrollo de sobrepeso y obesidad durante la etapa escolar, dentro de estas se destaca la ingesta de alimentos altamente calóricos, con alto contenido de grasa, sal, azúcar, bajos en vitaminas y minerales (Mancipe, 2015), lo que genera un desequilibrio energético, ya que las calorías ingeridas son mayores que las calorías gastadas durante las actividades diarias (Mancipe, 2015),

Otro de los factores que influye en la obesidad es el ambiente obesogénico, que es la suma de los entornos, situaciones, condiciones que predisponen a la persona a

presentar sobrepeso y obesidad (Martínez - García, et.al. 2017). Al referirse al ambiente obesogénico se consideran dos tipos, el ambiente macro y micro, por lo tanto el ambiente obesogénico macro es aquel que está constituido por el urbanismo de la ciudad, su localización y zona residencial, comercial e industrial, así como el sistema de transporte público, la producción y distribución y comercialización de alimentos (Martinez-Garcia, et.al. 2017). El ambiente obesogénico micro está constituido por el entorno más cercano como: la escuela, casa, barrio, tiendas de alimentos, restaurantes, entre otros, en los cuales los niños comparten con mayor frecuencia la alimentación, recreación y actividad física (Martinez-Garcia, et.al. 2017).

En los niños en edad escolar es importante destacar la disponibilidad de alimen. Estos diversos factores son muy complejos al relacionarse entre sí, ya que resulta un desafío al momento en el que se deba desarrollar e implementar programas cuyo ideal será tratar el sobrepeso y prevenir la obesidad en dicho grupo etario (Jiménez et al., 2012).

Para enfrentar esta problemática la educación es un factor indispensable, la Asamblea Mundial de la Salud definió a la educación para la salud como la combinación de actividades de información y educación que permite que las personas tengan conocimientos para alcanzar niveles óptimos de salud y si presentan algún problema busquen ayuda oportuna (Macías & Camacho, 2012).

El objetivo principal de la educación para la salud en la etapa escolar consiste en crear programas de intervención cuyo fin sea cambiar las creencias, costumbres y hábitos poco saludables, promoviendo, protegiendo y fomentando la salud (Díaz, 2014).

2.7. HIPÓTESIS

Los niños que tienen preferencias alimentarias inadecuadas padecen de sobrepeso y obesidad.

2.8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

La tabla de operacionalización de variables se encuentra en el Anexo 1.

3. Capítulo III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

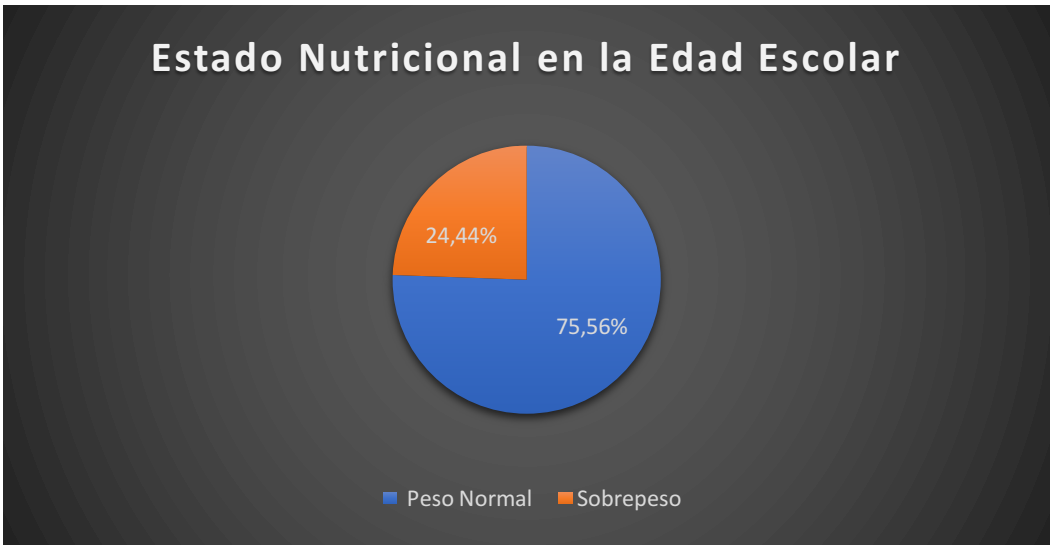
3.1. Resultados

Al tomar en cuenta las preguntas de la encuesta de preferencias alimentarias en la etapa escolar se pudo identificar preferencias alimentarias adecuadas e inadecuadas en el grupo en edad escolar según los requerimientos nutricionales en esta etapa y su relación con el estado nutricional.

3.1.2. Estado nutricional en la edad escolar

En el análisis del gráfico número 1 sobre el estado nutricional de los niños en etapa escolar los datos arrojan que del grupo de niños prevalece el estado nutricional normal, seguido del sobrepeso, donde el 24,44% presentan sobrepeso y el 75,56% presenta estado nutricional normal.

GRÁFICO 1. Estado Nutricional en la Edad Escolar



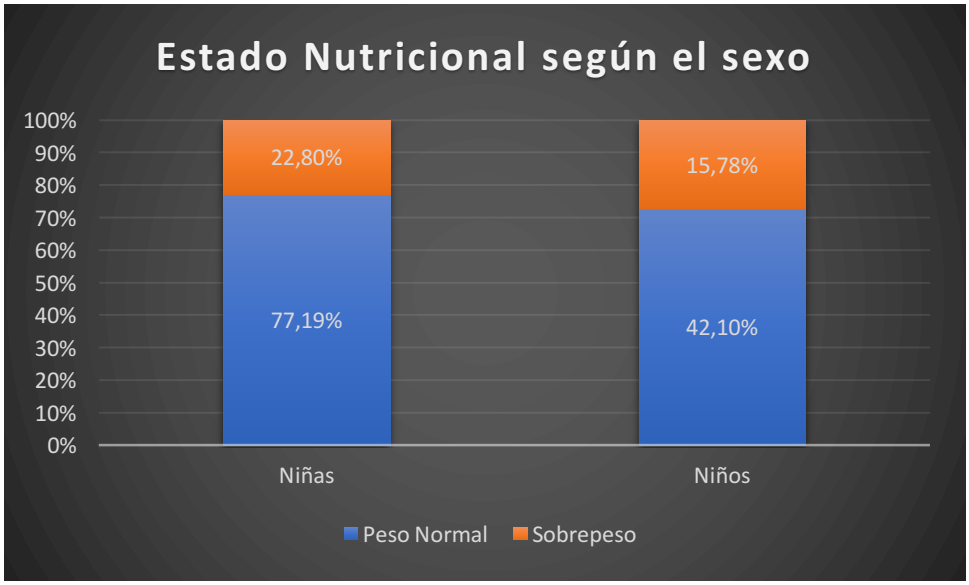
Fuente: Alumnos escuela Miguel del Hierro (2020)

Elaborado por: Molina, A.

3.1.3. Estado nutricional relacionado al sexo

En el análisis del gráfico número 2 en el que se relaciona el estado nutricional de los niños en etapa escolar y el sexo, los datos arrojan que del grupo de niñas se destaca el estado nutricional normal en un 77,19% seguido por un 22, 80% que presenta sobrepeso, esto podría deberse a que las niñas durante la preadolescencia presentan un aumento de peso por la reserva de grasa para los cambios corporales que se presentaran durante esta etapa.

GRÁFICO 2. Estado Nutricional según el sexo.



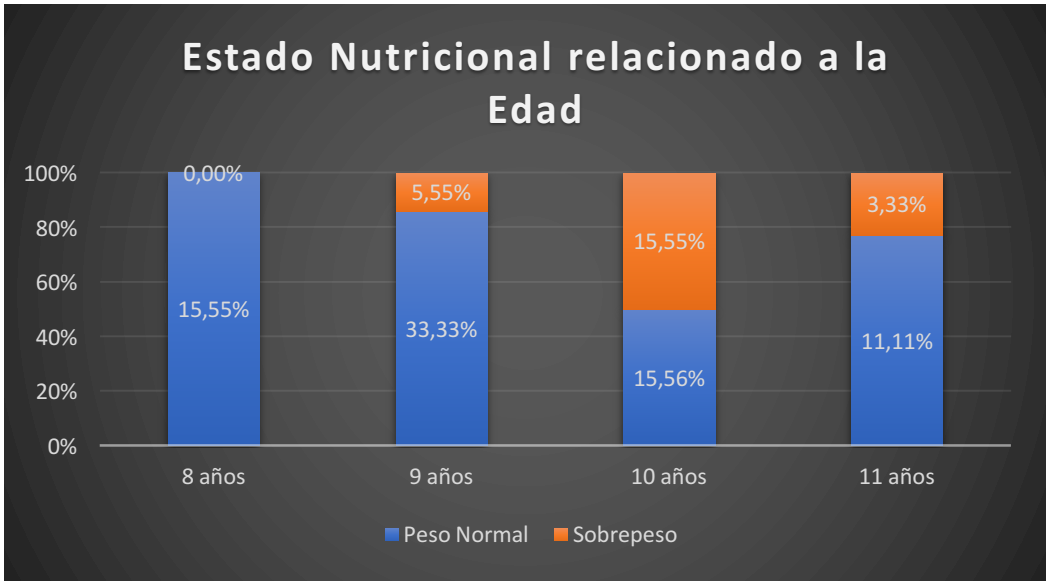
Fuente: Alumnos escuela Miguel del Hierro (2020)

Elaborado por: Molina, A.

3.1.4. Estado nutricional relacionado a la edad.

En el análisis del gráfico número 3 sobre el estado nutricional relacionado a la edad de los niños en etapa escolar, se encontró que los primeros casos de sobrepeso aparecen en los niños de 9 años pero, el mayor porcentaje de sobrepeso se destaca en los niños de 10 años, en relación con otras edades, esto podría estar relacionado a los períodos de crecimiento que presentan un aumento en el peso y el consumo alimentario, incremento las reservas de grasa que está relacionado a la etapa de la preadolescencia, podemos observar que a medida que aumenta la edad aumenta la prevalencia de sobrepeso.

GRÁFICO 3. Estado Nutricional según la edad.



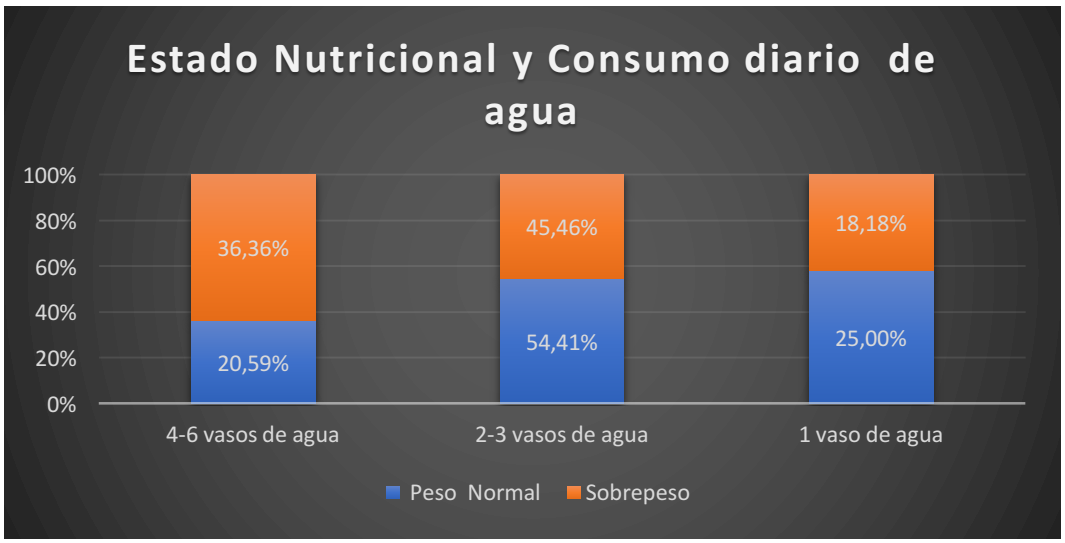
Fuente: Alumnos escuela Miguel del Hierro (2020)

Elaborado por: Molina, A.

3.1.5. Estado nutricional relacionado con el consumo de agua

En el análisis del gráfico número 4 sobre el consumo de agua relacionado con el estado nutricional de los niños, se encontró que en niños con estado nutricional normal y en quienes presentan sobrepeso, se destaca el consumo de 2 a 3 vasos de agua al día (54,41% y 45,46% respectivamente), la recomendación de líquidos en esta etapa es de 4 a 6 vasos de agua al día, dentro de los niños que cumplen este requerimiento se destaca quienes presentan sobrepeso con un 36,36% frente a los niños que tienen un estado nutricional normal donde el 20,59 % cumple con este patrón.

GRÁFICO 4. Estado Nutricional relacionado con el Consumo de agua



Cuántos vasos al día de agua tomas?

Fuente: Alumnos escuela Miguel del Hierro (2020)

Elaborado por: Molina, A.

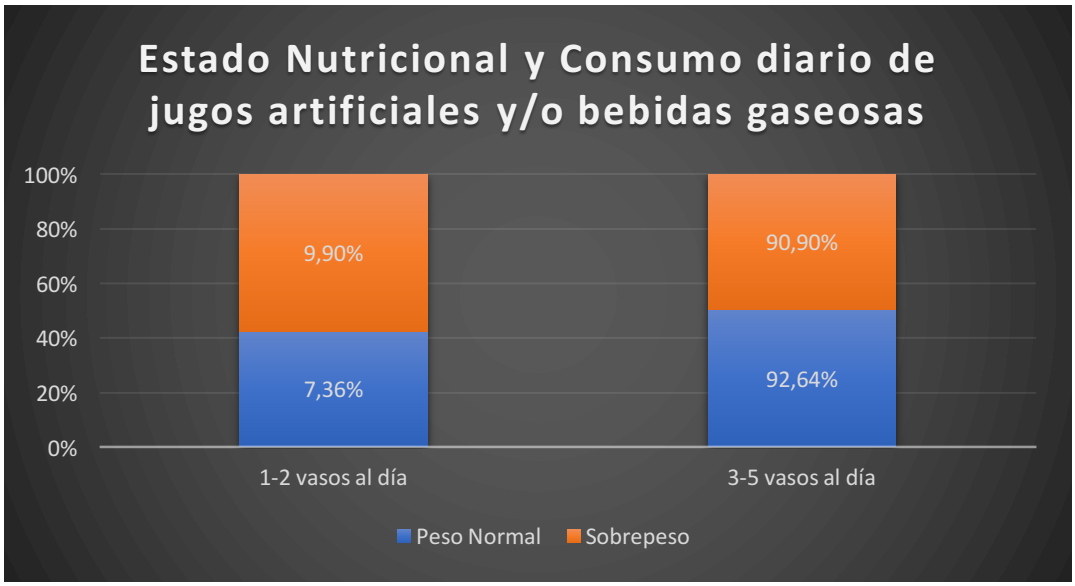
En cuanto a las preferencias alimentarias inadecuadas se destacó el consumo de comida rápida, alimentos chatarra, bebidas azucaradas que no son recomendados durante esta etapa ya que su consumo ocasionaría problemas de salud.

3.1.6. Estado Nutricional relacionado con el consumo de bebidas artificiales y gaseosas

En el análisis del gráfico número 5 sobre la relación del consumo de bebidas artificiales y gaseosas con el estado nutricional, los datos arrojan que del grupo de escolares que presentan sobrepeso, el 90,90% consume este tipo de bebidas con una frecuencia de 3 a 5 vasos al día. En

los escolares con estado nutricional normal el 92,64% consume este tipo de bebidas con una frecuencia de 3 a 5 vasos por día. Se destaca en esta pregunta que todos los niños optan por este tipo de bebidas altamente calóricas que se relacionan con el creciente aumento de peso durante esta etapa.

GRÁFICO 5. Estado Nutricional relacionado con el Consumo de bebidas artificiales y gaseosas



Cuántos vasos al día de jugos y/o bebidas gaseosas tomas?

Fuente: Alumnos escuela Miguel del Hierro (2020)

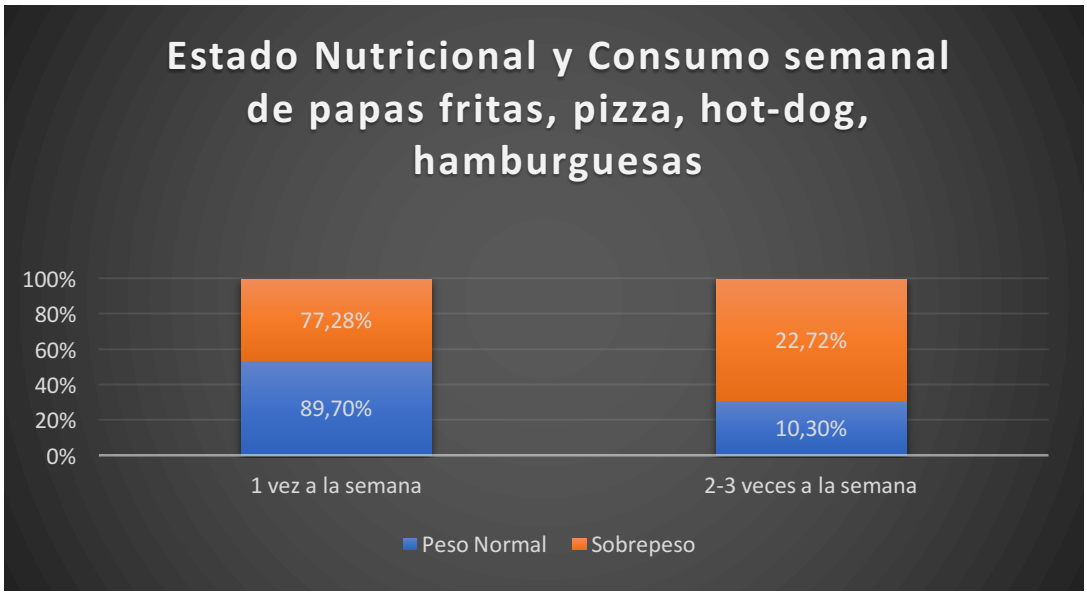
Elaborado por: Molina, A.

3.1.7. Estado nutricional relacionado con el consumo de papas fritas, pizza, hot-dog, hamburguesas

En el análisis del gráfico número 6 sobre el consumo de comida rápida (papas fritas, pizza, hot-dog, hamburguesa) relacionado con el estado nutricional, se muestra que del grupo de escolares que presentan sobrepeso el 77,28% consume este tipo de alimentos con una frecuencia de 1 vez por semana, en el grupo de escolares que presenta estado nutricional normal el 89,70 % consume estos alimentos con una frecuencia de 1 vez por semana. Se destaca en esta

pregunta que los niños en etapa escolar optan por este tipo de alimentos al menos una vez por semana en un mayor porcentaje. Lo cual puede estar relacionado con el creciente aumento de peso durante esta etapa**.**

GRÁFICO 6. Estado Nutricional relacionado con el Consumo de papas fritas, pizza, hot-dog, hamburguesas



Cuántas veces a la semana comes papas fritas, pizza, hot-dog, hamburguesas?

Fuente: Alumnos escuela Miguel del Hierro (2020)

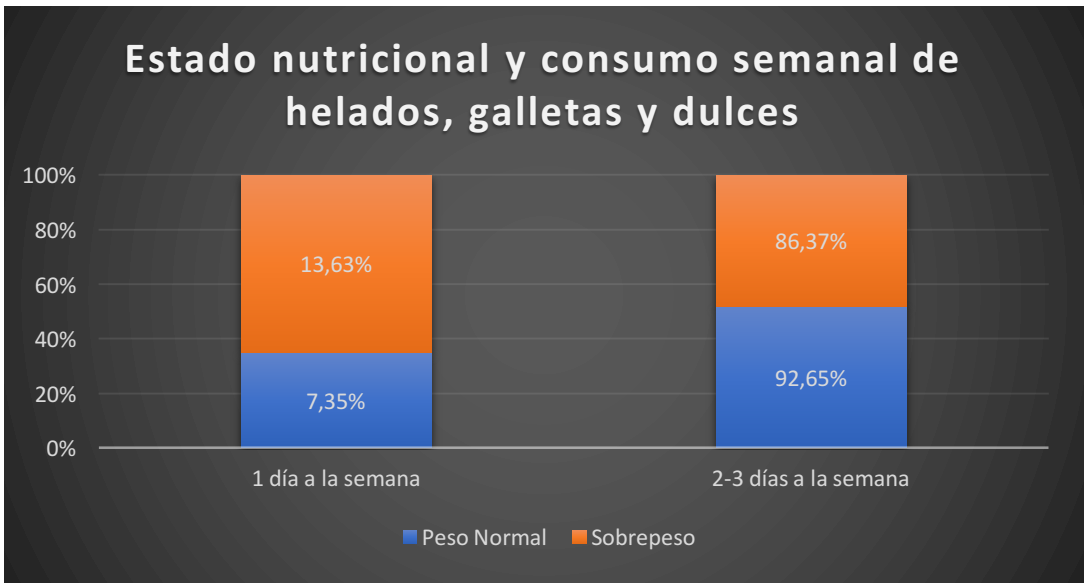
Elaborado por: Molina, A.

3.1.8. Estado nutricional relacionado con el consumo de helados, galletas y dulces.

En el análisis del gráfico número 7 sobre el consumo de alimentos como helados, galletas y dulces y su relación con el estado nutricional se muestra que del grupo de escolares que presentan sobrepeso el 86,36% consume estos alimentos con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana. En cuanto al grupo de escolares que presentan estado nutricional normal el 92,65% consume estos alimentos con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana. Se destaca en esta pregunta que un porcentaje alto de niños en edad escolar optan por este tipo de alimentos

altamente calóricos ricos en carbohidratos simples, alimentos que no aportan componentes nutritivos a la dieta de los niños.

GRÁFICO 7. Estado nutricional relacionado con el consumo de helados, galletas y dulces.



Cuántas veces a la semana comes helados, galletas y dulces?

Fuente: Alumnos escuela Miguel del Hierro (2020)

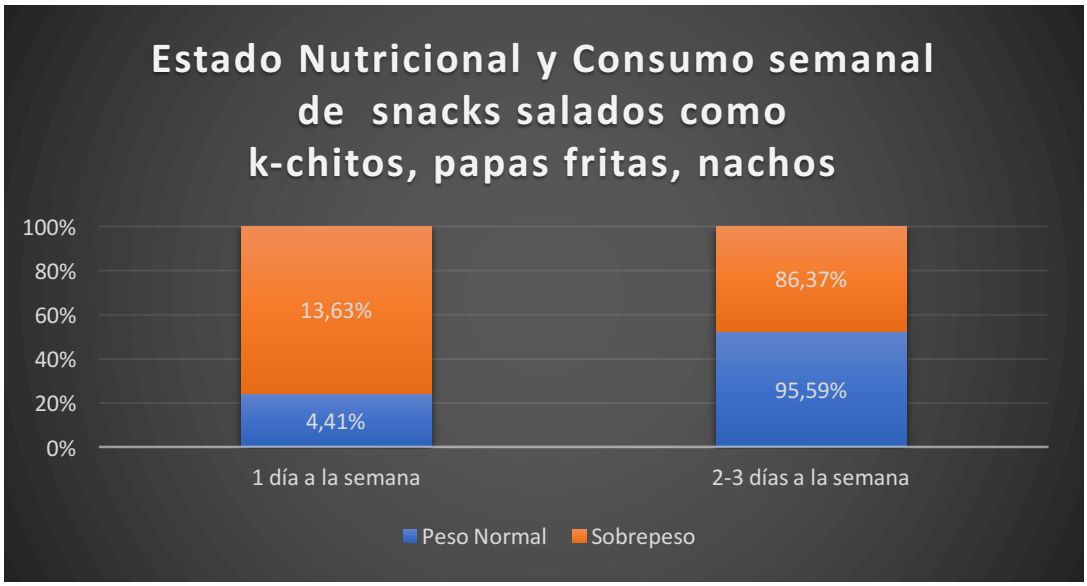
Elaborado por: Molina, A.

3.1.9. Estado nutricional relacionado con el consumo de snacks salados como k-chitos, papas fritas, nachos, etc.

En el análisis del gráfico número 8 sobre de snacks salados como k-chitos, papas fritas, nachos, etc. relacionado con el estado nutricional, se muestra que del grupo de escolares que presentan sobrepeso, el 86,36% consume estos alimentos con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana y los niños con estado nutricional normal el 95,59% consume estos alimentos con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana. Se destaca en esta pregunta que tanto los niños en edad

escolar prefieren el consumo de estos alimentos ricos en grasas trans, sodio, colorantes, persevantes con bajo aporte nutricional.

GRÁFICO 8. Estado nutricional relacionado con el consumo de snacks salados como k-chitos, papas fritas, nachos, etc.



Cuántas veces a la semana comes snacks salados como k-chitos, papas fritas, nachos, etc.?

Fuente: Alumnos escuela Miguel del Hierro (2020)

Elaborado por: Molina, A.

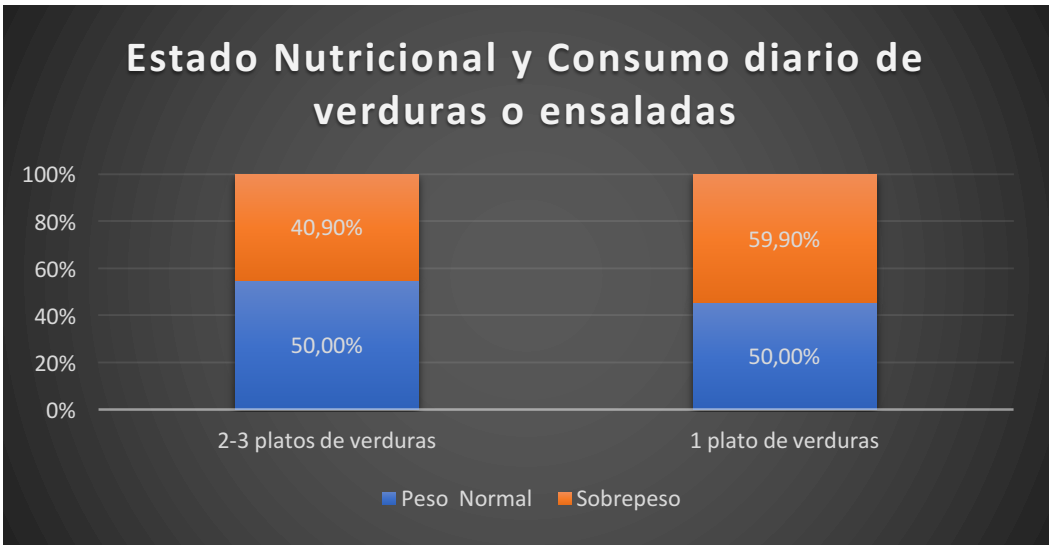
En cuanto a las preferencias alimentarias saludables se destacó el consumo de ensaladas, cuya recomendación durante esta etapa es de 2 – 3 porciones al día para que exista un buen aporte de vitaminas y minerales.

3.1.10. Estado nutricional relacionado con el consumo de verduras

En el análisis del gráfico número 9 sobre el consumo de verduras y su relación con el estado nutricional, los datos arrojan que el grupo de escolares que presentan sobrepeso el 40.90% consume verduras con esta frecuencia. En el grupo de escolares con estado nutricional

normal el 50.00% consume verduras con una frecuencia de 2 a 3 platos al día. Es decir alrededor de la mitad de los niños en etapa escolar cumple con esta recomendación, lo que demuestra que existe un grupo importante de niños en edad escolar que no está recibiendo las vitaminas, minerales y fibra de estos alimentos.

GRÁFICO 9. Estado Nutricional relacionado con el Consumo de verduras



Cuántos platos de verduras o ensaladas comes al día?

Fuente: Alumnos escuela Miguel del Hierro (2020)

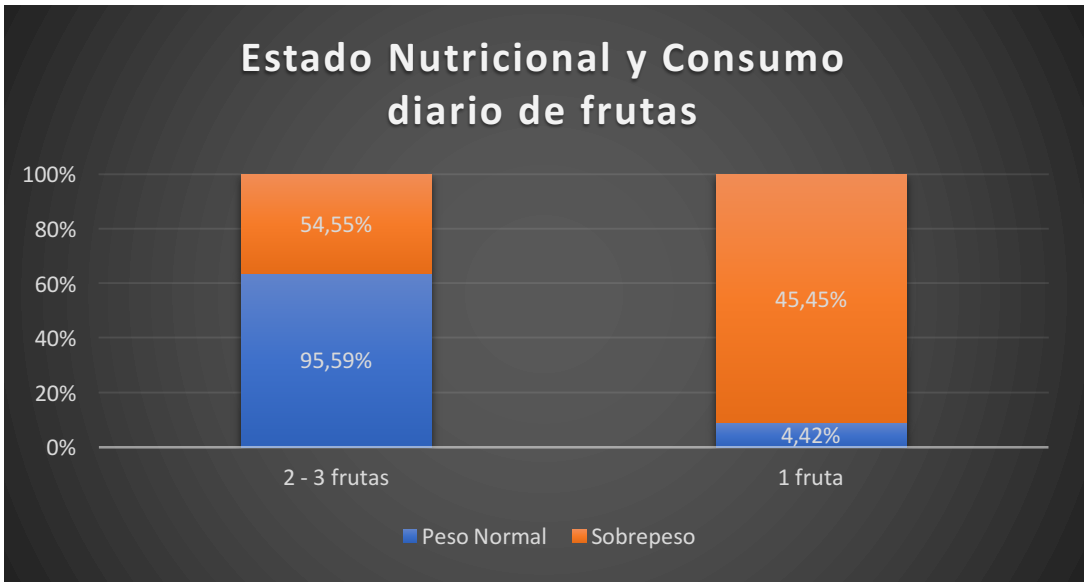
Elaborado por: Molina, A.

3.1.11. Estado nutricional relacionado con el consumo de frutas al día

En el análisis del gráfico número 10 sobre el consumo de frutas los datos arrojan que el grupo de escolares que presentan sobrepeso el 54.54% las consume con una frecuencia de 2 a 3 porciones al día, sobre el grupo de escolares con estado nutricional normal el 95.59% consume futas con una frecuencia de 2 a 3 veces al día.

Se debe destacar que la recomendación durante etapa es de 2 a 3 porciones al día, que se cumple principalmente en los niños con estado nutricional normal.

Gráfico 10. Estado Nutricional relacionado con el Consumo de frutas al día



Cuántas frutas comes al día?

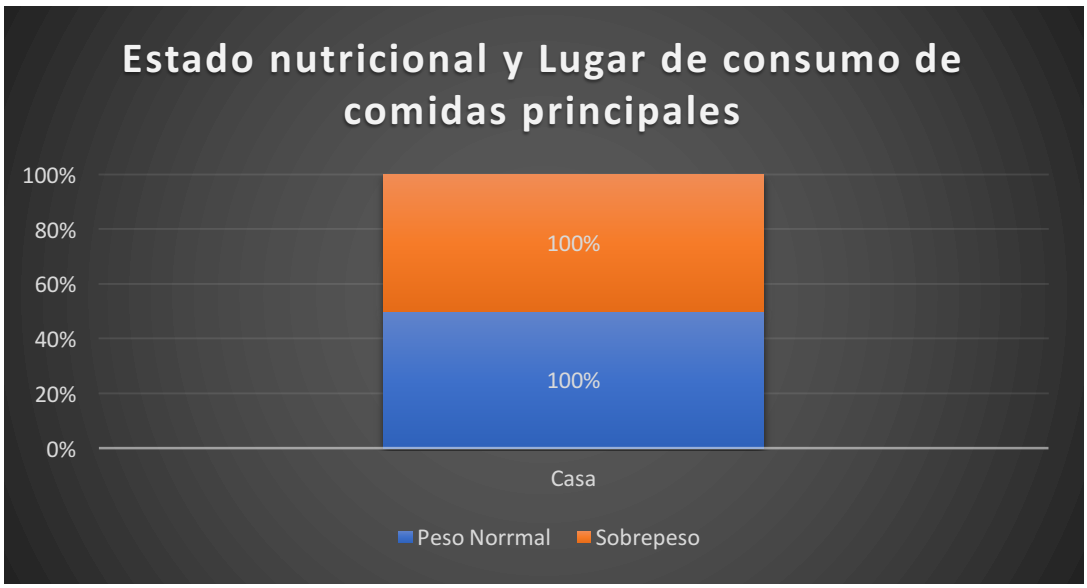
Fuente: Alumnos escuela Miguel del Hierro (2020)

Elaborado por: Molina, A.

3.1.12. Estado nutricional relacionado con el lugar de consumo de las comidas

En el análisis del gráfico número 11 sobre el lugar de consumo de las comidas principales los datos arrojan que tanto el grupo de escolares que presentan sobrepeso como el grupo que presenta estado nutricional normal consume las comidas principales en el hogar. Sin embargo el hecho que los niños consuman los alimentos en el hogar no asegura que el estado nutricional sea el ideal, porque los hábitos alimentarios pueden no ser correctos, por lo que se debe considerar el tipo de alimentación que reciben en casa y su influencia en el estado nutricional del niño.

Gráfico 11. Estado Nutricional relacionado con el Lugar de consumo de las comidas principales



Lugar de consumo de las comidas principales?

Fuente: Alumnos escuela Miguel del Hierro (2020)

Elaborado por: Molina, A.

3.2. Discusión

Al analizar las preferencias alimentarias y su relación con el estado nutricional en los estudiantes de 8 a 11 años de edad de la Institución educativa Miguel del Hierro encontramos que de acuerdo a la clasificación del estado nutricional, se pudo evidenciar que en la población en etapa escolar, prevalece el normopeso con el 75,56%, seguido del sobrepeso con un 24,44%, en los resultados de la encuesta de ENSANUT (2012), en la ciudad de Quito se evidencia que es una de las zonas con mayor prevalencia de sobrepeso con un 22,3% a nivel nacional, pero existen también casos de obesidad con un 7,5 % esto

demostraría que los datos obtenidos en la población escolar del estudio presentan similitud a los resultados encontrados, siendo alarmante el aumento de las tasas de sobrepeso y obesidad colocando al niño en riesgo de padecer insulinorresistencia, Diabetes, hipertensión arterial, y otras manifestaciones del Síndrome metabólico, afectando su calidad de vida a futuro.

En un estudio de García, Gonzáles & Reyes (2014), en la ciudad de México, se encontró que la población escolar presentó el 48.6% de sobrepeso y obesidad, lo que nos indicaría que esta problemática afecta a este grupo independientemente del factor cultural.

Con respecto al sexo las niñas son el grupo con mayor prevalencia de sobrepeso con un 22,80%, en relación a los niños que presentan el 15,78%, en el estudio de García, Gonzáles & Reyes (2014), la prevalencia de sobrepeso en el grupo de niñas, fue de 43.6%, identificando que en este género se presenta mayor aumento de peso puesto que durante esta etapa inicia el acúmulo de reservas de masa grasa para los cambios corporales que se van a presentar durante la adolescencia.

En lo referente al estado nutricional para la edad pudimos observar que los primeros casos de sobrepeso empiezan a los 9 años y a medida que aumenta la edad se van incrementando los casos.

El consumo de diario recomendado de agua para esta edad es de 4 a 6 vasos, se puede observar que el 36,36% de los niños que presentan sobrepeso cumple con este patrón, frente quienes tienen un estado nutricional normal donde el 20,59%, consume este esquema. La frecuencia más común de consumo de líquidos en este grupo es de 2 a 3 vasos de agua al día con un 54,41% en normopeso y 45,46% en sobrepeso, podríamos destacar que durante la edad escolar no se cumple con la ingesta recomendada de líquidos

a diferencia del estudio de García, Gonzáles & Reyes (2014), que demuestra la preferencia de los niños al elegir beber agua en un 72%; en este caso puede deberse a que existió una campaña para incentivar el consumo de agua y que tenían bebederos de agua a su alcance.

La falta de consumo de agua en los niños está relacionada a la falta de costumbre, pocos conocimientos relacionados a su importancia, falta de acceso al agua potable lo que hace que los niños opten por consumir otro tipo de bebidas, por estas razones se han creado campañas para concientizar a los niños y familiares a cerca del consumo de agua segura y los planteles educativos han ido incorporando estrategias con este fin.

Preferencias Alimentarias no Saludables relacionadas al Estado Nutricional

Sobre el consumo de bebidas artificiales y gaseosas, se observa que en el grupo de escolares con sobrepeso, el 90,90% consume este tipo de bebidas con una frecuencia de 3 a 5 vasos al día y en los escolares con estado nutricional normal un 92,64%, los resultados muestran similitud con el estudio de García, Gonzáles & Reyes (2014), donde se evidencia que los niños prefieren este tipo de bebidas en un 71%, dicha preferencia puede estar relacionada a la publicidad, saborizantes y las costumbres familiares, estas bebidas suelen ser altamente calóricas y poco nutritivas, su consumo excesivo puede traer problemas de salud.

Con respecto al consumo de comida rápida (papas fritas, pizza, hot-dog, hamburguesa) el 77,28% del grupo de escolares con sobrepeso consumen este tipo de alimentos con una frecuencia de 1 vez por semana, quienes presentan estado nutricional normal el 89,70 % consume estos alimentos con igual frecuencia. Este resultado es similar al estudio de García, Gonzáles & Reyes (2014), en el que manifiesta que los

alimentos con mayor preferencia fueron, pizzas, papas fritas, hamburguesas, los niños prefieren estos alimentos por el sabor, la accesibilidad, el costo, la publicidad que oferta combos con juguetes, el estilo de vida actual y el poco tiempo para la elaboración de los alimentos hace que muchas veces se opte por este tipo de comida.

En cuanto al consumo de helados, galletas y dulces en relación con el estado nutricional se muestra que del grupo de escolares que presentan sobrepeso el 86,36% consume estos alimentos con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana, en el grupo de escolares con estado nutricional normal el 92,65% consume estos alimentos con la misma frecuencia. Este resultado comparte la similitud con un estudio sobre las Preferencias alimentarias y su relación con los hábitos alimentarios, costumbres, normas aprendidas en el hogar donde indica que los niños consumen más alimentos procesados con altas cantidades de carbohidratos simples, (Gallego, M, & García, A., 2018), en relación con otros estudios donde se analiza la necesidad de educar a los niños y sus familias mediante la promoción de estilos de vida saludables lo que permite reducir el sobrepeso infantil concientizando e involucrando a la familia para cambiar los hábitos alimentarios para llevar una alimentación variada y equilibrada (Fretes, Salinas & Vio, 2013).

Este tipo de preferencias no saludables y la elección por este tipo de alimentos genera un desequilibrio nutricional debido al consumo elevado de productos industrializados, con altos cantidades de carbohidratos, grasa, sal, y bajo consumo de proteínas, con bajo aporte de vitaminas y minerales siendo insuficientes para cubrir sus requerimientos durante esta etapa de vida (Castillo, et.al. 2012).

Preferencias Alimentarias Saludables relacionadas al Estado Nutricional

La recomendación del consumo de verduras para este grupo etario es de 2 a 3 platos al día, en relación al consumo de estos alimentos con el estado nutricional se muestra que del grupo de escolares que presentan sobrepeso el 40.90% consume verduras con esta frecuencia y el 50% de los niños con estado nutricional, frente al estudio de Tamarit, Gandía, Olaso, Vallada & Garzón (2012), en que el 30,17% de los niños evaluados consumen 1 o 2 raciones de verduras y hortalizas al día, en otro estudio de García, Gonzáles & Reyes (2014), se indica que del grupo de niños estudiado no preferían consumir verduras.

Los motivos por los que los niños no consumen verduras pese a ser alimentos ricos en vitaminas, minerales, fibra, durante esta etapa suele estar relacionado a la falta de hábitos de consumo y la influencia que tiene su familia en ellos, además los niños durante la infancia prefieren los sabores dulces, influyendo en su decisión al momento de comer. Para mejorar el consumo de las verduras se debería crear estrategias que permitan incentivar el consumo de las mismas.

Sobre el consumo de frutas en relación con el estado nutricional se pudo observar que el 54,54% de los escolares que presentan sobrepeso consumen frutas con una frecuencia de 2 a 3 porciones al día, mientras que el grupo de escolares que presenta estado nutricional normal el 95.59% consume futas con la misma frecuencia, podríamos destacar que los niños con estado nutricional normal son quienes tienen una

mayor preferencia por el consumo de frutas, esto podría estar relacionado a hábitos alimentarios familiares, preferencias personales, disposición.

En el estudio de García, Gonzáles & Reyes (2014), se destaca que las frutas son unos de los alimentos que los niños prefieren consumir, mientras que en el estudio de Tamarit, Gandía, Olaso, Vallada & Garzón (2012), se encontró que solo el 5,17% de los niños consumen la cantidad recomendada de frutas al día (de 3 a 5).

Los motivos por los que los niños no consumen frutas a pesar de que aportan vitaminas, fibra y minerales para su crecimiento, pueden ser: la falta o la poca disposición en casa, así como también la falta de variedad.

Es ideal incorporar al menos una fruta al momento de realizar la lonchera escolar, de esta manera el niño tiene un alimento dulce y nutritivo evitando el consumo de productos procesados no saludables.

En cuanto al lugar de consumo de las comidas principales en relación con el estado nutricional tanto el grupo de escolares que presentan sobrepeso como el grupo que presenta estado nutricional normal consume las comidas principales en el hogar. Por lo que es importante tomar en consideración el tipo de alimentación que reciben en casa, los conocimientos de nutrición de su familia que se ven aplicados al momento de la elección de los alimentos y su influencia en el estado nutricional del niño. En el estudio de García, Gonzáles & Reyes (2014), se evidencia la importancia e implicación cultural al momento de la elección de los alimentos por parte de los niños, además que la falta de conocimientos de nutrición, la influencia de los padres, disponibilidad, tipo de alimentos, porciones, horario de las comidas y el lugar donde se coma influyen en el estado nutricional del niño.

La etapa escolar es una etapa de formación por lo que se debe considerar todos estos aspectos al momento de evaluar el estado nutricional del niño, ya que se encuentra

en un período de desarrollo físico, psicológico, intelectual y durante este tiempo forma su criterio y conductas alimentarias, donde los principales modulares son sus padres y familiares, por lo que es importante la creación de programas de alimentación para fortalecer la educación nutricional desde etapas tempranas de la vida, con el fin de establecer permanentemente hábitos saludables en los niños.

CONCLUSIONES

Se identificó que el estado nutricional que más prevalece en los estudiantes de 8 a 11 años de la Institución educativa Miguel del Hierro, es el normopeso con el 75,56% seguido del sobrepeso con un 24,44%. Estas estadísticas se comparan con los datos nivel nacional obtenidos a través de la encuesta ENSANUT, 2012.

Dentro de las preferencias alimentarias saludables se destacaron el consumo de frutas, verduras y el agua, las mismas que se detallan a continuación.

Al establecer la relación entre las preferencias alimentarias saludables y el estado nutricional se consideró el consumo de verduras, así del grupo de escolares que presentó sobrepeso el 40.90% consume verduras con una frecuencia de 2 a 3 platos al día y el 50% de los niños con estado nutricional normal consume verduras con la misma frecuencia.

Tomando en cuenta las preferencias alimentarias saludables y su relación con el estado nutricional se consideró el consumo de frutas, donde el 54,54% de los escolares que presentan sobrepeso consumen frutas con una frecuencia de 2 a 3 porciones al día y del grupo que presenta estado nutricional normal el 95.59% consume futas con la misma

frecuencia. Los niños con normopeso consumen mayor cantidad de frutas en relación con los niños que presentan sobrepeso.

Otro aspecto que se analizó fue el consumo diario recomendado de agua relacionado con el estado nutricional, donde el 36,36% de los niños que presentan sobrepeso consume de 4 a 5 vasos de agua y el 20,59% de los niños con estado nutricional normal consume agua con esta misma frecuencia. Existe un mayor consumo de agua en el grupo que presenta sobrepeso en relación con los niños que presentan estado nutricional normal.

Dentro de las preferencias alimentarias no saludables se destacaron el consumo de bebidas artificiales y gaseosas pizza, hamburguesa, papas, helados, galletas y dulces, las mismas que se detallan a continuación.

Al analizar el consumo de bebidas artificiales y gaseosas con el estado nutricional se observó que la frecuencia de consumo que más destaca en todos los grupos es de 3 a 5 vasos a día, quienes presentan sobrepeso las consumen en un 90,90% y los escolares con estado nutricional normal las consumen en un 92,64%, independientemente del estado nutricional se evidencia la preferencia de los niños por este tipo de bebidas.

Se analizó el consumo de comida rápida (papas fritas, pizza, hot-dog, hamburguesa) así, el 77,28% de los escolares con sobrepeso consumen este tipo de alimentos con una frecuencia de 1 vez por semana y el 89,70 % con estado nutricional normal consumen estos alimentos con igual frecuencia, independientemente del estado nutricional los niños tienen preferencia por este tipo de alimentos.

Se analizó el consumo de helados, galletas y dulces, donde del grupo de escolares que presentan sobrepeso el 86,36% consume estos alimentos con una frecuencia de 2 a 3

veces por semana y del grupo de escolares con estado nutricional normal el 92,65% consume estos alimentos con la misma frecuencia, independientemente del estado nutricional los dos grupos estudiados prefieren este tipo de alimentos.

Al referirse a la edad y su relación con el estado nutricional y las preferencias alimentarias se encontró que los primeros casos de sobrepeso empiezan a los 9 años y a van aumentando con la edad.

En lo referente al sexo y su relación entre el estado nutricional y las preferencias alimentarias se observó que las niñas son el grupo con mayor prevalencia de sobrepeso con un 22,80%, en relación a los niños que presentan el 15,78%. Las niñas presentan mayor aumento de peso debido a que empieza el proceso de reservas energéticas para los cambios fisiológicos para la adolescencia.

RECOMENDACIONES

En lo personal el estudio realizado puede utilizarse como un instrumento que proporcione información acerca de las preferencias alimentarias y su relación con el estado nutricional de los niños en edad escolar, para que se pueda realizar un seguimiento con el fin de mejorar el estado nutricional de los niños para que tengan un crecimiento optimo y evitar complicaciones a futuro.

La Institución Educativa puede implementar el apoyo de un nutricionista que brinde charlas sobre alimentación saludable y lonchera saludable tanto a familiares como a niños/as, incluso, monitorear y recomendar que el bar escolar brinde alimentos saludables, cuya presentación sea llamativa para los estudiantes.

Es importante que se evalúe periódicamente el estado nutricional de los niños, lo que permitirá considerar algún cambio que se presente para poder corregir cualquier desequilibrio nutricional.

LISTA DE REFERENCIAS

Acuerdo Interministerial 0005 - 14 (2014). Reglamento de bares escolares del sistema nacional de educación. Recuperado de: https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-11/0005-14.pdf

Arenas, M., Jofré, J., & Jofré, M. (2012). Importancia del desayuno en el estado nutricional y el procesamiento de la información en escolares. Recuperado de: http://puceftp.puce.edu.ec:2057/lib/pucesp/reader.action?docID=10357358

Bellido, D., García, P. & Román, L., (2012). *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo.* Recuperado de: http://puceftp.puce.edu.ec:2057/lib/pucesp/reader.action?docID=10624130

Brown, J. (2014). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Recuperado de: http://puceftp.puce.edu.ec:2057/lib/pucesp/reader.action?docID=11285832

Boyland, E., Nolan, S., Bridget, K., Tudur-smith, C., Jones, A., Halford, J., & Robinson, E. (2016). Advertising as a cue to consume : a systematic review and meta-analysis of the effects of acute exposure to unhealthy food and nonalcoholic beverage advertising on intake in children, 519–533. Recuperado de: https://doi.org/10.3945/ajcn.115.120022.2

Danza, C. (2013). *Nutrición Infantil y rendimiento escolar.* Recuperado de: http://puceftp.puce.edu.ec:2057/lib/pucesp/reader.action?docID=10114839

Díaz, M. (2014). Factores influyentes en el comportamiento alimentario infantil, *62*(2), 237–245. Retrieved from http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v62n2/v62n2a10.pdf

Dawson, R, (2018). The Truth About Obesity, Exercise, and Nutrition. *PubMed,* Pediatric Annals. 2018;47(11):e427-e430 https://doi.org/10.3928/19382359-20181022-01

Díaz, M. (2014). Factores influyentes en el comportamiento alimentario infantil, *62*(2), 237–245. Retrieved from http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v62n2/v62n2a10.pdf

Fajardo, E. (2012). Obesidad Infantil: Otro problema de malnutrición. *Facultad de Medicina*, *20*(49), 6–8. Retrieved from https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rmed/article/viewFile/1195/915

Flynn, M., Mcneil, D., Maloff, B., Mutasingwa, D., Wu, M., Ford, C., & Tough, S. (2012). *Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth : a synthesis of evidence with ' best practice ' recommendations* (Vol. 7). Retrieved from https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1467-789X.2006.00242.x

Furnes, R., & Láquis, M. (2016). *Nutrición infantil en lactantes niños y adolescentes.* Recuperado de: http://puceftp.puce.edu.ec:2057/lib/pucesp/reader.action?docID=11245781

Gómez, P. & Laborda, L. (2012). *Dieta en las distintas etapas de la vida*. Recuperado de: http://puceftp.puce.edu.ec:2057/lib/pucesp/detail.action?docID=10638117&p00=nutricion+y+dietetica+clinica

Gallego, M., & García, S., (2018). *Factores asociados a las preferencias alimentarias en niños.* Recuperado de: file:///Users/macbook/Downloads/2011-4532-eleut-18-00058.pdf

Galiano, M., & Moreno, J. (2015). Pediatría Integral. *Programa de Formación Continuada En Pediatría Extrahospitalaria*, *XIX*, 268–272. Retrieved from https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/07/Pediatria-Integral-

XIX-4_WEB.pdf#page=45

González, & Díaz, C. (2015). Características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena. *Salud Pública*, *17*(6), 836–847. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n6.43642 Características

González, E., & Ortega, A. (2013). Relation of overweightand obesity with level of physical activity, fitness, psychomotor profile and school perfonrmance in children population (8 to 12 years) of Popayán. *Ibero América*, *7*(1), 71–84. Retrieved from https://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/Rmcientifico/article/view/126/98

Jiménez, E. G., Cordero, M. J. A., García, C. J. G., López, P. G., & Ferre, J. Á. (2012). Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares de Granada (España), *27*(1), 177–184. https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.1.5424

Krebs, N., Himes, J., Dawn, J., Nicklas, T., Guilday, P., & Styne, D. (2018). Assessment of Child and Adolescent Overweight, *120*(December). https://doi.org/10.1542/peds.2007-2329D

Lera, L., Fretes, G., González, C., & Salinas, J. (2015). Validación de un instrumento para evaluar consumo , hábitos y prácticas alimentarias en escolares de 8 a 11 años, *31*(5), 1977–1988. https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8607

Madrazo, J.,(2014). ***Nutrición y gastroenterología pediátrica.*** **Recuperado de:** http://puceftp.puce.edu.ec:2057/lib/pucesp/reader.action?docID=10779998

Macias, A., & Camacho, E. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud., *39*(1), 2–5. Retrieved from https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v39n3/art06.pdf

Martínez & Ochoa, (2004). La alimentación del adolescente: necesidad imperiosa de actuar de forma inmediata. Recuperado de:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272014000100001

Martínez - García, (2017). De lactante a niño. Alimentación en diferentes etapas. Recuperado de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112017001000002&script=sci_arttext&tlng=en

Mispireta, M. (2012). Determining Factors of Overweight and Obesity in Children at School, *29*(3). Retrieved from https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2012.v29n3/361-365/es

Moreno, Basilio y Álvarez, (2005). La obesidad en el Tercer Milenio (2005). Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/LIB/304941

Monckeberg & Muzzo, (2015). La desconcertante epidemia de obesidad. Recuperado de: https://www.redalyc.org/pdf/469/46935880013.pdf

Oliveros, L., (2012). *Recomendaciones dietéticas en el paciente en edad pediátrica.* Recuperado de: http://puceftp.puce.edu.ec:2057/lib/pucesp/reader.action?docID=10638132

Organización Mundial de la Salud. (2014). www.who.int. Recuperado de: www.who.int: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_why/es/

Sánchez, R., Reyes, H., & González, A. (2014). Preferencias alimentarias y estado de nutrición en nos escolares de la Ciudad de México. *El Servier*, *71*(6), 358–366. https://doi.org/doi.org/10.1016/j.bmhimx.2014.12.002 1665-1146/©

Tamarit, Gandía, Olaso, Vallada & Garzón (2012). Exceso ponderal infantil y adolescente: factores modificables, herencia genética y percepción de la imagen

corporal. Recuperado de: https://www.redalyc.org/jatsRepo/3666/366649311005/366649311005.pdf

Trescastro, E., & Trescastro, S. (2013). Nutrición Humana y Dietética, *17*(2), 84–90. Retrieved from http://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/11/2

Walley & Froguel (2009). The genetic contribution to non-syndromic human obesity. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/26276280_The_genetic_contribution_to_non-syndromic_human_obesity

ANEXOS

Anexo 1. Matriz operacional de variables

Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Escala
Preferencias Alimentarias	Son las elecciones que se va adquiriendo durante el desarrollo del ser humano en cuanto a la cantidad y calidad de alimentos que consume.	Frecuencia de consumo por grupo de alimentos.	Número de veces que una persona ingiere un grupo de alimentos especifico, sea este al día, semanal o mensual.	Distribución porcentual de frecuencia de consumo por grupo de alimentos.	Cuantitativa Nominal
		Número de comidas	Número de veces al día que una persona ingiere alimentos.	Distribución porcentual del número de comidas.	Cuantitativa Ordinal
		Lugar de alimentación.	Zona donde la persona ingiere alimentos	Distribución porcentual del lugar de alimentación.	Cualitativa Nominal
Estado Nutricional	Resultado entre la ingesta y requerimientos de nutrientes.	Sobrepeso Estado Nutricional normal	Curva de peso para la talla Curva de IMC para la edad	% de niños con sobrepeso. % de niños con estado nutricional normal	Cualitativa Ordinal

Elaborado por: Anita Molina, (2021)

Anexo 2. Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICPACIÓN EN UN ESTUDIO DE

INVESTIGACIÓN NUTRICIONAL

PREFERENCIAS ALIMENTARIAS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLAES

Investigador principal: Anita Molina Cisneros, estudiante de la PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR (PUCE)

A su hijo se le invita a participar en este estudio de investigación nutricional.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

•Analizar la relación existente entre las preferencias alimentarias y la presencia de sobrepeso y obesidad en los niños con edades comprendidas entre 8 y 11 años que estudian en la Institución Educativa Miguel del Hierro.

BENEFICIOS DEL ESTUDIO

•Mediante este estudio se obtendrá datos informativos , los cuales serán informados a las autoridades de la Institución Educativa Miguel del Hierro, sobre el estado nutricional y las preferencias alimentarias de los niños en edad escolar que asisten a la institución. La información recaudada podría ser utilizada por parte del departamento médico de la institución educativa para que se puedan tomar las medidas adecuadas en un futuro permitiéndo la prevención y tratamiento en los estudiantes.

PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO

•Toma de medidas antropométricas para determinar el crecimiento y desarrollo normal.

•Aplicación de una encuesta a cerca de las preferencias alimentarias para conocer la alimentación de los niños en los últimos 3 meses. La encuesta no se realizará a todos los estudiantes, se tomará una muestra de forma aleatoria.

RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

No existe ningún riesgo asociado con el estudio.

ACLARACIONES

•La decisión de participación es completamente voluntaria.

•El estudio no generará gasto alguno al estudiante.

•El estudiante no recibirá pago alguno por su participación.

•Si el estudiante decide participar en el estudio, puede retirarse en el momento que lo desee, aún si el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no, las razones de su decisión.

Si usted considera que no hay dudas ni preguntas a cerca de su participación, puede, si así lo desea firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... he leído y entendido sobre la información acerca de este estudio y acepto que mi hijo/a .....

..... del grado .....paralelo ....., participe de esta investigación.

Firma del padre, madre o tutor

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS NIÑOS

Yo..... del grado .....paralelo ....., he leído y entendido sobre la información acerca de este estudio y acepto participar en la investigación.

Firma del alumno.

Anexo 3. Encuesta

Cuestionario sobre consumo, hábitos y prácticas de alimentación para escolares de tercero, cuarto y quinto básico.

Fecha: __ /__/____ Encuestador: _____ Establecimiento: _____ Nombre: _____ Curso: ___ - ___
Sexo: 1 M 2 F Edad: _____

- ¿Te gusta cocinar? ¿Por qué?

- 1. Si _____
- 2. No _____
- 3. No sé _____

¿Cuántas veces por semana realizas las siguientes actividades solo?:

2. Mezclar y aliñar verduras para hacer una ensalada
- 1.Nunca
- 2. 1 día a la semana
- 3. 2 días a la semana
- 4. 3 días a la semana
- 5. 4 días a la semana
- 6. 5 días a la semana

3. Hacer un sándwich
- 1. Nunca
- 1 día a la semana
- 2 días a la semana
- 3 días a la semana
- 4 días a la semana
- 5 días a la semana

4. Pelar y picar una fruta
- 1.Nunca
- 2. 1 día a la semana
- 3. 2 días a la semana
- 4. 3 días a la semana
- 5. 4 días a la semana
- 6. 5 días a la semana

5. La semana pasada, ¿preparaste un plato de comida solo?

1. 1. Sí
2. 2. No

6. ¿Cuál?

1. 1. Arroz
2. 2. Fideos

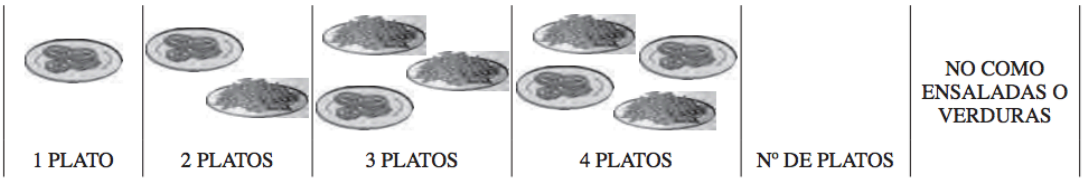
3. 3. Huevo
4. 4. Otro _____

Encierra en círculo la respuesta

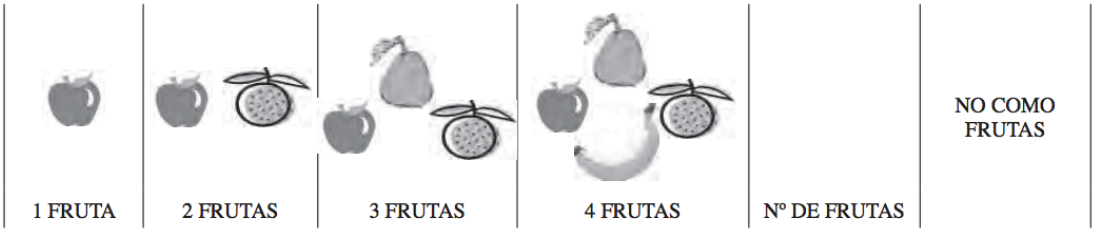
7. ¿Cuántos vasos de agua tú tomas al día?



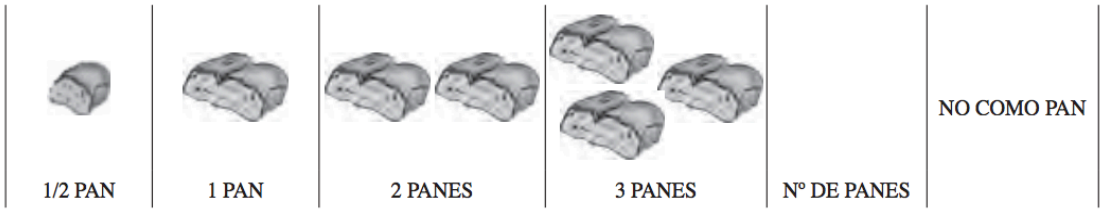
8. ¿Cuantos platos de verduras o ensaladas tú comes al día?



9. ¿Cuántas frutas comes tú cada día?



10. ¿Cuántos panes comes tú al día?



11. ¿Cuántas veces a la semana tú comes papas fritas, pizzas, hot-dog, hamburguesas?



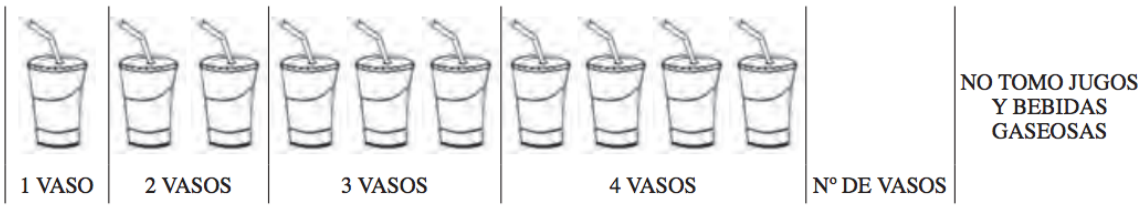
12. ¿Cuántos productos lácteos como leche, queso, yogurt, comes tú cada día?



13. ¿Cuántas veces a la semana comes tú pescado?



14. ¿Cuántos vasos al día tú tomas de jugos y/o bebidas gaseosas?



15. ¿Cuántas veces a la semana comes legumbres como lentejas, arvejas, fréjol o garbanzos?



16. ¿Cuántas veces a la semana comes helados, galletas, dulces y golosinas?



17. ¿Cuántas veces a la semana comes snacks salados como k-chitos, papas fritas, nachos?

 1 DÍA A LA SEMANA	 2 DÍAS A LA SEMANA	 3 DÍAS A LA SEMANA	 4 DÍAS A LA SEMANA	Nº DE DÍAS A LA SEMANA	NO COMO SNACKS SALADOS

18. ¿Cuántas veces a la semana comes pasteles, tortas, quesadillas, bizcochos?

 1 DÍA A LA SEMANA	 2 DÍAS A LA SEMANA	 3 DÍAS A LA SEMANA	 4 DÍAS A LA SEMANA	 Nº DE DÍAS A LA SEMANA	NO COMO PASTELES Y MASAS DULCES

19. Comidas que realizas al día?

a. Desayuno b. Colación c. Almuerzo d. Colación e. Cena

20. ¿Dónde desayunas?

1.En tu casa
2. En la escuela
3. En la casa y en la escuela
4. No desayuno

21. ¿Dónde almuerzas?

1.En tu casa
2.En la escuela
3.En la casa y en la escuela
4.No almuerzo
5.En otro lugar.

22. El almuerzo que comes en la escuela:

1. Lo traes de tu casa
2. Compras en el bar de la escuela
3. Te lo dan la escuela
4. Como el almuerzo que traigo de la casa y el de la escuela

23. La colación que comes durante la jornada escolar (snack): Marcar solo una alternativa.

1. La traes de tu casa y no traes dinero
2. Traes dinero para comprarla

3. Traes colación de la casa y además traes dinero
4. No como colación

24. ¿Qué traes de la casa para la colación?
    1. Frutas
    2. Verduras
    3. Snacks salados, papas fritas, etc.
    4. Leche o yogur
    5. Snacks dulces, galletas, chocolates, etc.
    6. Pan
    7. Bebidas o jugos azucarados
    8. Bebidas o jugos sin azúcar
    9. Agua

25. ¿Traes dinero para comprar alimentos en la escuela?
    Nunca
    1 día a la semana
    2 días a la semana
    3 días a la semana
    4 días a la semana
    5 días a la semana

26. ¿Cuánto dinero traes a la escuela? $ _____

27. ¿Qué compras con el dinero?
    Frutas
    Verduras
    Snacks salados, papas fritas, etc.
    Leche o yogur
    Snacks dulces, galletas, chocolates, etc.
    K-chitos, papas fritas, empanadas, etc.
    Pan
    Bebidas o jugos azucarados
    Bebidas o jugos sin azúcar
    Agua
28. ¿Tú comes fruta cuando tus amigos comen otras colaciones?

    1. Nunca
    2. A veces
    3. Siempre

Fuente: (Lera et al., 2015)
Modificado por: Anita Molina, (2021).

Anexo 4. Ficha nutricional de recolección de datos

NOMBRES Y APELLIDOS	PESO	TALLA	EDAD	IMC