



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

TEMA:

ALIMENTACIÓN EN TIEMPOS DE COVID-19 EN ADOLESCENTES MASCULINOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL ROCAFUERTE, CANTÓN RIOVERDE, ESMERALDAS, 2020

Trabajo de grado previo a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria

AUTORA:

Matamba Vite Ariana Antonina

DIRECTORA DE TESIS:

Msc. Amparito Barahona.

Ibarra, 2020 - 2021

CONSTANCIA DE LA APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de directora de la tesis de grado titulada " **ALIMENTACIÓN EN TIEMPOS DE COVID-19 EN ADOLESCENTES MASCULINOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL ROCAFUERTE, CANTÓN RIOVERDE, ESMERALDAS, 2020**", de autoría de MATAMBA VITE ARIANA ANTONINA, para obtener el título de Licenciadas en Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los días 11 del mes de junio del 2021

Lo certifico:

(Firma)



MSc. Amparito del Rosario Barahona Meneses

C.C: 1002011946

DIRECTORA DE TESIS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo en disposición la siguiente información.

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0803553189		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Matamba Vite Ariana Antonina		
DIRECCIÓN:	Esmeraldas- San Rafael barrio San Jorge Bajo		
EMAIL:	aamatambav@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL	0967820365

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULOS	ALIMENTACIÓN EN TIEMPOS DE COVID EN ADOLESCENTES MASCULINOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL ROCAFUERTE, CANTÓN RIOVERDE, ESMERALDAS, 2020
AUTOR (ES):	Matamba Vite Ariana Antonina
FECHA:	2021/06/27
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria
ASESOR/DIRECTOR:	MSc. Amparito del Rosario Barahona Meneses

2. CONSTANCIA

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 12 días del mes de Julio de 2021

EL AUTOR:

(Firma) 

Nombre: Ariana Matamba Vite

REGISTRO BIBLIOGRAFICO

Guia: FCSS – UTN
Fecha: Ibarra, 27 de junio del 2021

Matamba Vite Ariana Antonina “ALIMENTACION EN TIEMPOS DE COVID-19 EN ADOLESCENTES MASCULINOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL ROCAFUERTE, CANTÓN RIOVERDE, ESMERALDAS 2020” / Trabajo de grado, Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria, Unidad Técnica del Norte”.

DIRECTORA: MSc. Amparito del Rosario Barahona Meneses

El principal objetivo de la presente investigación fue: Analizar el tipo de alimentación en tiempos de COVID-19 en los adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, perteneciente al cantón Rioverde, provincia de Esmeraldas. Entre los objetivos específicos constan: identificar las características sociodemográficas de los adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte del cantón Rioverde, Esmeraldas y describir el tipo de alimentación de los adolescentes de esta unidad educativa.

Fecha: Ibarra, 27 de junio del 2021



.....
MSc. Amparito del Rosario Barahona Meneses

DIRECTORA



Matamba Vite Ariana Antonina

AUTORA

DEDICATORIA

A mi hijo

Por ser quien me da mucha fortaleza para seguir adelante preparándome para llegar a ser una profesional y ejemplo de madre para él. Además, ha sido por quien durante todos estos años he estado estudiando con ganas y mucha fuerza de voluntad.

A mis padres

Mi mayor gratitud a mi madre, por ser la persona que me ha venido apoyando durante toda mi trayectoria estudiantil y por recordarme siempre que tengo un hijo el cual me necesita y todas mis metas debo cumplirlas para convertirme en un buen ejemplo para la sociedad. A mi padre por ser la persona que durante todo este tiempo también ha estado apoyándome de manera incondicional.

A mis amigas

Durante el tiempo que estuve cursando mi etapa estudiantil hice buenas amistades para ustedes también mi gratitud las considero como las hermanas que la sociedad me presentó, fueron las personas que siempre estuvieron ahí inclusive en momentos de vicisitudes con sus palabras de motivación.

Con amor

Ariana Matamba

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a DIOS, Promotor de nuestros días Ser Invisible y Todopoderoso, Ser Supremo y Único, quien está presente en cada momento de mi vida guiándome y brindándome la luz que irradia mi canino. También a mis padres gracias a su apoyo incondicional y su motivación en cada instante de mi vida.

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Técnica Del Norte por haberme permitido ingresar y prepararme como profesional, también mi agradecimiento especial a los docentes que tuve durante este proceso quienes, gracias a sus conocimientos y enseñanzas compartidas, he logrado llegar a esta instancia del proceso de titulación. De manera especial agradezco a la MSc. Amparito Barahona Meneses por su esfuerzo, dedicación y paciencia en la realización de este estudio.

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE LA APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS	i
REGISTRO BIBLIOGRAFICO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
TEMA:	xiii
CAPÍTULO I.....	1
1. Problema de la investigación.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos.....	4
1.4.1 Objetivo General	4
1.4.2 Objetivos específicos.....	4
1.5 Preguntas de Investigación.....	4
CAPÍTULO II.....	5
2. Marco Teórico	5
2.1 Marco Referencial.....	5
□ La pandemia de COVID-19 y cambios en el estilo de vida de los adolescentes brasileños.....	5

□ Hábitos alimentarios en adolescentes de la Zona Urbana de Guadalajara, México.....	6
□ Hábitos alimentarios, estado nutricional de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza.	7
□ Cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en adolescentes.....	7
□ Consumo frecuente de alimentos industrializados y su percepción en adolescentes indígenas Mayas con sobrepeso y obesidad.....	8
2.2 Marco Contextual.....	9
2.3 Marco Conceptual.....	10
2.3.1 Adolescencia.....	10
2.3.2 Pubertad.....	10
2.3.3 Fisiología de la pubertad.....	11
2.3.4 Necesidades nutricionales.....	17
2.3.5 Requerimientos nutricionales.....	17
2.3.6 Irregularidades en el patrón de ingesta.....	20
2.3.7 Trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes (TCA).....	21
2.3.4 Encuesta sobre alimentación saludable “Fundación MAPFRE”.....	23
2.3.5 Fundación MAPFRE.....	24
2.4 Marco Legal y marco ético.....	25
CAPÍTULO III.....	31
3. Metodología de la Investigación.....	31
3.1 Diseño y tipo de la Investigación.....	31
3.2 Localización y ubicación del estudio.....	31
3.3 Población y muestra.....	31
3.4 Definición de variables.....	32
3.5 Operacionalización de Variables.....	32

3.6 Métodos de recolección.....	35
3.7 Procesamiento y análisis de datos.....	36
CAPÍTULO IV	37
4.1 Análisis y discusión de resultados	37
CAPÍTULO V	49
5. Conclusiones y Recomendaciones	49
5.1. Conclusiones.....	49
5.2. Recomendaciones.....	49
Bibliografía.....	50
ANEXOS.....	53
ANEXO 1: Mapeo del lugar de investigación.....	53
ANEXO 2: Oficio dirigido al rector de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte	54
ANEXO 3: Consentimiento informado.....	56
ANEXO 4: Encuesta.....	57
ANEXO 5: Análisis Urkund.....	60
ANEXO 6: Abstract.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los adolescentes y sus padres de la Unidad Educativa Rocafuerte del cantón Rioverde de la Provincia de Esmeraldas, 2020	37
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Hábitos alimentarios de los adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, Esmeraldas, 2020	39
Gráfico 2. Hábitos alimentarios con respecto al número de comidas, consumo de frutas, verduras, lácteos y golosinas, que consumen al día los adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, Esmeraldas, 2020	41
Gráfico 3. Hábitos alimentarios con respecto al consumo semanal de carne, pescado y legumbres en los adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, Esmeraldas, 2020	43
Gráfico 4. Hábitos alimentarios con respecto al consumo semanal de comida rápida, refrescos y alimentos fritos, en los adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, Esmeraldas, 2020	45
Gráfico 5. Numero de vasos de agua que beben en el día de los estudiantes adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte	47

RESUMEN

ALIMENTACIÓN EN TIEMPOS DE COVID-19 EN ADOLESCENTES MASCULINOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL ROCAFUERTE, CANTÓN RIOVERDE, ESMERALDAS, 2020

Autor: Matamba Vite Ariana

Directora: MsC, Amparito Barahona

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar la alimentación en tiempos de COVID-19 en los adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, del cantón Rioverde, provincia de Esmeraldas. Es un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal, el grupo de estudio se conformó por 50 adolescentes, en edades entre 12 a 14 años. Se investigaron las variables sociodemográficas y el tipo de alimentación. Debido a la emergencia sanitaria por COVID-19, los datos se obtuvieron a través de llamadas vía WhatsApp a sus celulares. Entre los principales resultados se encontró una población de etnia mestiza en su mayoría, el 56% de los adolescentes vive con sus progenitores, los cuales tienen estudios secundarios, se dedican al comercio y a la actividad pesquera, las madres se dedican al quehacer doméstico y al comercio. Al evaluar su tipo de alimentación, se encontró que los adolescentes de esta institución tienen una ingesta adecuada de proteínas de origen animal y vegetal, sin embargo el consumo de productos lácteos, así como el de frutas y verduras es deficiente, además incluyen en su alimentación comida rápida, frituras y pican entre horas.

Palabras clave: adolescente, tipo de alimentación, Esmeraldas, COVID-19

ABSTRACT

FEEDING IN TIMES OF COVID-19 IN MALE ADOLESCENTS OF THE ROCAFUERTE TREASURY EDUCATIONAL UNIT, CANTON RIOVERDE, ESMERALDAS

Author: Matamba Vite Ariana

Director: MSc, Amparito Barahona

The present research aimed to evaluate the diet in times of COVID-9 in male adolescents of the Rocafuerte Fiscomisional Educational Unit, of the Rioverde canton, Esmeraldas province. It is a descriptive and cross-sectional study, made up of 50 adolescents, aged between 12 and 14 years. Sociodemographic variables and type of diet were investigated. Due to the health emergency due to COVID-19, the data was obtained through calls via WhatsApp to their cell phones. Among the main results, a population of mostly mixed ethnicity was found, 56% of adolescents live with their parents, who have secondary education, are engaged in trade and fishing, mothers are engaged in housework and to trade. When evaluating their type of diet it was found that the adolescents of this institution have an adequate intake of proteins of animal and vegetable origin, however the consumption of dairy products, as well as that of fruits and vegetables is deficient, they also include in their diet fast food, fried foods and snacks between meals.

Keywords: adolescent, type of food, Esmeraldas, COVID-19

TEMA:

ALIMENTACIÓN EN TIEMPOS DE COVID-19 EN ADOLESCENTES
MASCULINOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL
ROCAFUERTE, CANTÓN RIOVERDE, ESMERALDAS, 2020

CAPÍTULO I

1. Problema de la investigación

1.1 Planteamiento del problema

La adolescencia es una de las fases de la vida más fascinante y compleja; ya que es el periodo que comprende la transición de la infancia a la juventud. Además, es la etapa donde ocurren cambios importantes en la composición corporal debido al aumento del ritmo de crecimiento en longitud y aparecen fenómenos madurativos que afectan el tamaño, forma y composición corporal, procesos en los que la nutrición juega un papel determinante (1). Además, en esta etapa puede modificarse el patrón nutricional, determinando los hábitos de alimentación; por lo tanto, la alimentación del adolescente debe favorecer un adecuado crecimiento y desarrollo, promoviendo hábitos de vida saludables para prevenir trastornos nutricionales.

Los patrones alimentarios forjados en la adolescencia condicionan a futuro el comportamiento en la vida adulta; por tanto, esta etapa se convierte en la última oportunidad de preparar nutricionalmente al joven para una vida adulta más sana (2). Los adolescentes que consumen comidas fuera de casa debido a la jornada escolar, así como a la necesidad de pertenecer e identificarse con las costumbres y modas propias de la generación, considerando que biológicamente las necesidades nutricias se ven incrementadas, y a que sus hábitos en general se modifican notablemente, son considerados un grupo en riesgo de presentar mal nutrición, tanto por exceso como por déficit.

Los hábitos alimentarios considerados erróneos que más comúnmente se manifiestan en este grupo son: consumo de refrigerios con alta densidad energética, bajo consumo de frutas y verduras, baja ingesta de calcio principalmente en mujeres, omisión de tiempos de comida y elevado consumo de bebidas azucaradas, carbonatadas y/o embriagantes, entre otros. (2)

Por otra parte, hoy en día, la seguridad alimentaria de las familias se ve afectada en el mundo por la pandemia COVID-19, poniendo en un riesgo a corto plazo el acceso a una alimentación suficiente, variada e inocua. Existe una alta probabilidad de que el virus acreciente el hambre y la pobreza, ya que el confinamiento ha generado una gran pérdida de ingresos económicos y de empleo en la población. La alimentación y nutrición de las familias se encuentra afectada debido a que ha cambiado drásticamente el poder adquisitivo de alimentos. Por ello, la pandemia es una preocupación para la sociedad y salud pública. (3)

El acceso a los alimentos ya era alarmante antes del brote del COVID-19, según el Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición, en el mundo se estima que un promedio de 821 millones de personas que estaban desnutridos entre el año 2016 y 2018, y la mayoría de las personas que padecen hambre en el mundo viven en países de bajos ingresos o en vías de desarrollo, donde el 12,9% de la población está desnutrida (4). Desde esta perspectiva, la familia, núcleo de la sociedad, conformada por padre, madre e hijos/as, en especial del extracto social bajo, tienen una alimentación y nutrición deficiente. En tal sentido, los niños y adolescentes se ven afectados cuando tienen una inadecuada alimentación a causa de que aumenta el retraso de crecimiento en esta etapa de la vida (5)

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el tipo de alimentación en tiempos de COVID-19 en los adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, cantón Rioverde, Esmeraldas 2020?

1.3 Justificación

La adolescencia es una etapa en la que se producen grandes cambios en la composición corporal, así como una aceleración en el crecimiento. Por lo que sus necesidades nutricias se ven incrementadas, es por ello, que una correcta alimentación es muy importante, ya que son los nutrientes los que van a contribuir a un crecimiento y desarrollo óptimo. Para esto, es necesario promover en los adolescentes hábitos de vida saludables, ya que esta época puede ser la última oportunidad de preparar nutricionalmente al joven para una vida adulta saludable.

Por otra parte, en la actualidad el mundo entero enfrenta la pandemia por COVID-19, por lo que la alimentación de las familias se ve afectada, por el cierre de fronteras y el confinamiento de la población. Esta situación ha generado preocupación en la población ecuatoriana, por la limitación al acceso de alimentos saludables, lo que supone podría influir en los diferentes estilos de vida y el régimen alimentario en los adolescentes durante la pandemia, poniendo en riesgo su crecimiento y desarrollo.

El presente estudio tiene como objetivo principal, analizar el tipo de alimentación en tiempos de COVID-19 en los adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, de la provincia de Esmeraldas. Los resultados obtenidos serán de utilidad para las familias de los adolescentes y las autoridades de la institución, para concienciar en la práctica de una alimentación saludable, en la prevención de estados

de mal nutrición y patologías asociadas futuras, y que favorezca un crecimiento y desarrollo óptimo en los adolescentes de este sector.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Analizar el tipo de alimentación en tiempos de COVID-19 en los adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, perteneciente al cantón Rioverde, provincia de Esmeraldas.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de los adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte del cantón Rioverde, Esmeraldas.
2. Describir el tipo de alimentación de los adolescentes de esta unidad educativa.

1.5 Preguntas de Investigación

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte del cantón Rioverde, Esmeraldas?
2. ¿Cuál es el tipo de alimentación de los adolescentes de esta unidad educativa?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1 Marco Referencial

- **La pandemia de COVID-19 y cambios en el estilo de vida de los adolescentes brasileños**

Una investigación realizada por Deborah Carvalho Malta, Crizian Saar Gomes, Marilisa Berti de Azevedo Barros y Margareth Guimaraes Lima, en Brasil, en el año 2021, la cual tuvo como objetivo analizar los cambios en los estilos de vida de los adolescentes brasileños durante la pandemia de COVID-19. Fue un estudio transversal realizado con 9.470 adolescentes de 12 a 17 años; en el mismo, se evaluaron los indicadores relacionados con los estilos de vida antes y durante la pandemia, tales como: consumo de alimentos saludables y no saludables, actividad física y comportamiento sedentario, tabaquismo y consumo de bebidas alcohólicas. Se evidenció que, durante el período de distanciamiento social, hubo un aumento en la prevalencia del consumo de verduras (del 27,34% al 30,5%), alimentos congelados (del 13,26% al 17,3%), chocolates y dulces (del 48,58% al 52,51%); además se notó un aumento del tiempo que los adolescentes se entretenían en videojuegos (de 44,57% a 70,15%). Por otro lado, hubo una disminución en la práctica de actividad física (de 28,7% a 15,74%) y en el consumo de bebidas alcohólicas (de 17,72% a 12,77%). En conclusión, los resultados muestran importantes cambios negativos en los estilos de vida de los adolescentes con aumento en las conductas de riesgo para la salud. (4)

- **Hábitos alimentarios en adolescentes de la Zona Urbana de Guadalajara, México**

Estudio de tipo transversal realizado por G. Macedo-Ojeda, M. F. Bernal-Orozco, P. López-Uriarte, C. Hunot, B. Vizmanos, F. Rovillésausse, en la zona Urbana de Guadalajara-México en el año 2018, cuyo objetivo fue describir los hábitos alimentarios de adolescentes mexicanos residentes en zonas urbanas, ellos pertenecían a una secundaria mixta de Guadalajara. Se incluyeron 632 alumnos de 12 a 15 años (54% mujeres; 46% hombres) de ambas jornadas (matutina y vespertina); dichos datos fueron recolectados en los meses de mayo y junio de 2006. Se aplicó una encuesta para medir la Frecuencia de Consumo de Alimentos; para lo cual, se sistematizó la frecuencia de consumo en las siguientes unidades de tiempo: nunca, 1 a 2 veces por semana, 3 a 4 veces por semana, diario. Los resultados obtenidos reflejan que la mayoría de los adolescentes tienen hábitos de consumo “recomendables” en cuanto a cereales (50,8%), lácteos (84,0%), carnes (62,9%), huevo (87,4%), pescado y mariscos (58,3%), pan dulce (66,4%), papas fritas (64,0%) y bebidas alcohólicas (76,0%). Por el contrario, en la mayoría de los adolescentes se aprecia un consumo “no recomendable” dado el déficit en cuanto a frutas/verduras (76,9%), leguminosas (59,1%), agua natural (56,3%), queso (70,3%); y un exceso en el consumo de productos tales como: embutidos (51,1%), hamburguesas/pizzas (50,9%), dulces/chocolates (53,5%) y café (53,4%). Se concluyó que los hábitos alimenticios de los adolescentes mexicanos estudiados son en su mayoría deficientes en el consumo de frutas y verduras, queso, leguminosas, agua natural; por el contrario, se reflejó un exceso en el consumo de dulces y chocolates, café, embutidos, hamburguesas y pizzas. A su vez, en algunos grupos de alimentos se reportan hábitos de consumo diferentes a los de la población en general, como es el caso de cereales o leguminosas. Además, se observó que la omisión de tiempos de comida es una situación preocupante (5).

- **Hábitos alimentarios, estado nutricional de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza.**

El presente estudio fue realizado por Alvarado Tinoco, y Barros en el año 2016, tuvo como objetivo determinar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza, del cantón Baños perteneciente a la provincia de Cuenca. Fue un estudio descriptivo de corte transversal, con universo poblacional de 320 adolescentes de 15 a 18 años y con una muestra aleatorizada de 170 estudiantes. Se obtuvo el peso, la talla y el Índice de masa corporal; además, para conocer los hábitos de alimentación se aplicó una encuesta alimentaria tomando como modelo el cuestionario KIDMED. La muestra de 170 estudiantes que estuvo conformada por el 52% del género femenino y el 48% del masculino, de la cual el 75,3% presentó un estado nutricional normal; el 10% delgadez; el 11,2% sobrepeso y el 3,5% presentó obesidad. El 87% de los adolescentes presentaron hábitos alimentarios inadecuados, mientras que tan sólo el 13% de ellos, mostraron hábitos adecuados. Así mismo, los estudiantes de 15 a 16 años tuvieron mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad (68,4% y 31,6% respectivamente). El sobrepeso predominó en el género femenino (16%); mientras que, la obesidad fue predominante en los hombres (4,5%). Los adolescentes de 15 a 16 años y de género masculino presentaron un mayor porcentaje de hábitos alimentarios inadecuados (61,2% y 87,6% respectivamente). En conclusión, los hábitos de alimentación en adolescentes son inadecuados en una gran mayoría (6).

- **Cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en adolescentes**

Un estudio realizado en el año 2020, por Fernanda Carrasco-Marín, Cristhian Pérez-Villalobos, Claudia Cruzat-Mandich; el cual tuvo como finalidad construir y evaluar las propiedades psicométricas de un cuestionario que determina las conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en adolescentes chilenos. El tipo de investigación es cuantitativa, psicométrica, analítico-

relacional por encuesta; para lo cual se contó con una población compuesta por adolescentes de 11 a 18 años de la provincia de Concepción, Chile. Fueron elegidos 303 estudiantes, por muestreo no probabilístico (cuotas), quienes respondieron el Cuestionario de Conductas Alimentarias de Riesgo de Malnutrición por Exceso (CARME); posterior a lo cual, se tomó una submuestra, quienes fueron evaluada antropométricamente y respondieron además a un cuestionario de imagen corporal. Las confiabilidades de dicho cuestionario fueron de cuestionables ($\alpha = 0,64$) a muy buenas ($\alpha = 0,87$). Al evaluar su asociación con otras variables se encontraron relaciones con la percepción de la imagen corporal ($p < 0,05$), pero no con el estado nutricional. En conclusión, la evidencia apoya la validez del cuestionario CARME y la confiabilidad, y parcialmente la validez de criterio para evaluar conductas de riesgo de malnutrición por exceso (7)

- **Consumo frecuente de alimentos industrializados y su percepción en adolescentes indígenas Mayas con sobrepeso y obesidad**

Un estudio realizado por Odette Pérez Izquierdo, Sergio Cárdenas García, Irma Aranda González, Javier Perera Ríos y María del Rosario Barradas Castillo en el año 2020. Se planteó como objetivo identificar cuáles y de qué tipo son los alimentos industrializados modernos que los adolescentes con sobrepeso y obesidad consumen; así como la percepción que tienen de ellos. El estudio fue de tipo cuali-cuantitativo, descriptivo e interpretativo; se llevó a cabo con estudiantes adolescentes de cuatro secundarias del municipio de Abalá, Yucatán, México. Constó de tres etapas, en la primera se realizaron mediciones antropométricas a 292 estudiantes para obtener el Índice de Masa Corporal; durante la segunda, se seleccionaron al azar 58 estudiantes que presentaron sobrepeso y obesidad; a los cuales se les aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. Dentro de los resultados, en la frecuencia de consumo de alimentos industrializados, se observó que los cereales (sin grasa) son los de mayor consumo, formando así gran parte de la dieta diaria de la población yucateca, tales como: tortillas (100%), pan francés (91%), arroz (77%), pastas (69%)

y masas en general (68%). Respecto a cereales con grasa (industrializados e industrializados modernos) se observó una mayor variedad de alimentos de alto consumo, siendo el pan dulce (64%) uno de ellos, seguido de manera consecutiva el cereal de caja (62%), frituras (57%), galletas (46%) y pan blanco (31%). En conclusión, se evidenció que la mayor predilección por los alimentos industrializados modernos hipercalóricos en los estudiantes, está marcada por la alta disponibilidad de éstos, tanto, en los espacios escolares como en cada una de las localidades que habitan. (8)

2.2 Marco Contextual

El presente estudio se realizó en la “Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte del cantón Rioverde de la provincia de Esmeraldas”.

Ubicación de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte



Esta Unidad Educativa se inició como Colegio Particular, el 2 de mayo de 1971 con el nombre de Alejandro Blanco Moreno, con 4 profesores y aproximadamente 80 estudiantes que venían de esta y otras comunidades aledañas; dado que no existía ningún otro colegio en la zona. Dicha institución, se construyó, gracias a las iniciativas y gestiones directas del sacerdote de ese entonces, el Padre Alejandro Blanco Moreno, y el apoyo de los moradores de Rocafuerte y sus alrededores.

Fue de este modo que se inició el funcionamiento de esta prestigiosa institución educativa. Cabe señalar que mientras se construían sus aulas en el primer año, las actividades educativas se realizaban en el salón ubicado al costado izquierdo de la casa parroquial de Rocafuerte; para lo cual, cada estudiante debía llevar su silla o pupitre.

Por gestiones directas del Párroco de esta comunidad y el Secretariado de Educación Católica, el 5 de julio del 1977 se consigue el acuerdo ministerial como Colegio Fiscomisional con el nombre de "Rocafuerte". Mencionada institución se ubica en el límite entre el cantón Rioverde y la parroquia de Montalvo, a 120 kilómetros de la ciudad de Esmeraldas. El plantel educativo tiene 49 años de creación, se encuentra dividido en dos pabellones: uno destinado a la de educación básica y el otro correspondiente a los estudiantes de bachillerato general unificado.

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Adolescencia

La OMS define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios. Esta fase de crecimiento y desarrollo viene condicionada por diversos procesos biológicos. (9)

2.3.2 Pubertad

Es el período final del crecimiento y maduración del niño en el que se alcanza la capacidad reproductiva, es una etapa de transición entre la infancia y la edad adulta.

Comienza cuando aparecen los caracteres sexuales secundarios y aumenta la velocidad de crecimiento; se caracteriza por cambios somáticos y psicológicos que progresan ordenadamente, hasta que al final se alcanza la talla adulta, la madurez psicosocial y la fertilidad (10)

2.3.3 Fisiología de la pubertad

Los cambios hormonales durante la pubertad son debidos a la interacción entre SNC, hipotálamo, hipófisis, gónadas y suprarrenales con la influencia de factores genéticos y ambientales. (11)

El inicio de la pubertad está marcado por el inicio de la secreción pulsátil de las gonadotrofinas (LH y FSH) y de la hormona liberadora de gonadotrofinas (GnRH), siendo el resultado de la interacción de variables genéticas (70-80%) y de factores reguladores (20- 30%): alimentación, disruptores endocrinos, ciclos luz-oscuridad, lugar geográfico, estímulos psíquicos y sociales. (11)

❖ Genética

El inicio de la pubertad está regulado por una red nodal de genes, que regula los cambios en los circuitos neuronales del núcleo arcuato del hipotálamo. Estos cambios son:

- Cambios transinápticos

-Aumento de los estímulos excitatorios de las neuronas secretoras de GnRH: vía glutamato y vía kisspeptina. (11)

- Disminución de los estímulos inhibitorios: por neuronas gabaérgicas, neuronas productoras de sustancias opioides y neuronas productoras de péptido relacionado con RFamide (ortólogo mamífero del péptido inhibidor de gonadotropinas [GnIH]). (11)

- Cambios en células gliales

Las células gliales contribuyen a la activación de la secreción de GnRH por dos mecanismos los cuales son mediante:

- La liberación de factores de crecimiento, que actúan sobre receptores de las neuronas productoras de GnRH (factor de crecimiento transformador tipo b [TGFB], factor de crecimiento epidérmico [EGF] y factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1 [IGF-1]). (10)
- los cambios en la adhesividad de las células gliales sobre las neuronas productoras de GnRH. (10)

❖ Epigenética

Existen factores externos que influyen en el momento de inicio puberal, como son: nutrición, ejercicio, estrés, factores sociales y psicológicos, ritmo circadiano y horas de luz o disruptores endocrinos ambientales, fundamentalmente pesticidas. (11)

La GnRH induce, en las células gonadotropas hipofisarias, la síntesis y liberación pulsátil de las gonadotropinas hipofisarias, LH (hormona luteinizante) y FSH (hormona folículo-estimulante), que actúan en la gónada para inducir la maduración de las células germinales (óvulos o espermatozoides) y la producción de esteroides

sexuales, así como de otros péptidos gonadales (inhibinas, activinas, folistatina...) y otras hormonas circulantes (leptina...), que ejercen, a través de mecanismos de retrocontrol, acciones estimulantes e inhibitoras a diferentes niveles del eje hipotálamohipófiso-gonadal. (11)

La testosterona en el varón y el estradiol en la mujer son los responsables del desarrollo de los caracteres sexuales secundarios y ejercen un retrocontrol negativo en hipotálamo e hipófisis. Al inicio de la pubertad, LH y FSH son liberadas de forma pulsátil, durante la noche y, posteriormente, según avanza la pubertad durante todo el día. (11)

- **Suprarrenales**

La adrenarquía o maduración de las suprarrenales (aparición de vello púbico y/o axilar) se produce entre la edad ósea de 6 a 8 años. En general, se inicia unos 2 años antes que el aumento de los esteroides gonadales y es independiente del eje hipotálamo-hipófiso-gonadal. (11)

- **Eje hipotálamo-hipófisosomatomedínico**

En la pubertad, se produce la activación de este eje, dando lugar a un aumento en la producción en el hipotálamo de GHRH y en la hipófisis de GH, lo que, a su vez, aumenta los niveles de IGF-I e IGFBP-3. Este incremento se produce antes en las mujeres que en los hombres. (11)

- **Relación entre el estado nutricional y la pubertad**

Desde siempre era conocida la relación entre el estado de nutrición y el inicio de la pubertad. Existe una relación muy estrecha entre metabolismo y reproducción, debido a las señales periféricas que informan del estado nutricional del organismo al cerebro. De tal forma que la obesidad se relaciona con adelanto puberal y la desnutrición con retraso puberal. Se ha visto que la leptina, hormona sintetizada en el tejido adiposo, tiene un papel favorecedor del desarrollo puberal, por su acción a nivel de las neuronas productoras de kisspeptina. (11)

El péptido ghrelina, factor orexígeno secretado en las células oxínticas del estómago, parece que inhibe la secreción de gonadotrofinas. La leptina aumenta durante la pubertad y la ghrelina disminuye. Actualmente, se están estudiando las niñas con el antecedente de nacidas pequeñas para la edad gestacional (PEG) y, especialmente, las que experimentaron un rápido crecimiento recuperador y ganancia ponderal, parece que están más expuestas a presentar adrenarquia prematura, adelanto puberal y síndrome de ovario poliquístico, aunque son necesarios más estudios. (11)

- **Crecimiento y maduración física**

Los cambios físicos en la pubertad son: aceleración y desaceleración del crecimiento, cambios de la composición corporal con el desarrollo de órganos y sistemas, adquisición de la masa ósea, así como la maduración sexual (gónadas, órganos reproductores y caracteres sexuales secundarios). (11)

- Crecimiento y desarrollo puberal

El comienzo y la progresión de la pubertad varían, como ya se ha comentado, de un adolescente a otro, con un amplio rango de normalidad. En los últimos 150 años, la pubertad se ha ido iniciando a edades cada vez más tempranas –tendencia secular del crecimiento y desarrollo–, lo que se ha relacionado con las mejoras de las condiciones de vida, como la nutrición, y parece haberse atenuado en las dos últimas décadas del siglo XX. (11)

En el estudio longitudinal de la Fundación Andrea Prader, realizado en Aragón entre 1982-2002, la edad de inicio del desarrollo mamario era de $10,6 \pm 1,0$ años, la edad media de inicio del desarrollo testicular de $12,3 \pm 1,1$ años, y la edad media en la cual se presenta la menarquia entre $12,7 \pm 0,9$ años. (11)

Existe una desaceleración del crecimiento que precede al pico de máxima velocidad de crecimiento, y que suele acontecer entre los 12 y 13 años en las chicas y entre los 14 y 15 años en los chicos. El crecimiento puberal supone del 20 al 25% de la talla adulta definitiva. En ambos sexos, durante el segundo año del estirón es cuando el incremento es mayor, de 5,8 a 13,1 cm en los chicos y de 5,4 a 11,2 cm en las chicas. Cada persona tiene su propio patrón de desarrollo, cuanto más precoz es la edad de comienzo de la pubertad, la ganancia de talla durante la pubertad es mayor. (11)

Este crecimiento puberal no es armónico, sino que se crece por “segmentos”, con crecimiento inicial del segmento inferior (extremidades inferiores) y con un orden de crecimiento de distal a proximal, crecen primero los pies. La talla definitiva, se alcanza entre los 16-17 años en las chicas, puede retrasarse hasta los 21 años en los chicos. (11)

- **Cambios en la composición corporal y desarrollo de órganos y sistemas en los adolescentes**

El aumento de peso durante el estirón puberal llega a suponer alrededor del 50% del peso ideal del adulto. Las chicas acumulan más grasa que los chicos y, en estos, predomina el crecimiento óseo y muscular, produciendo al final del crecimiento un cuerpo más magro. En la edad adulta, los hombres tienen un porcentaje de grasa entre el 12-16%, mientras que las mujeres del 18-22%. (11)

Durante esta época, se produce aumento de los diferentes órganos (corazón, pulmones, hígado, bazo, riñones), se ensancha la pelvis en las mujeres y los hombros en los varones, aumenta la fosfatasa alcalina según el grado de maduración del individuo y se produce un aumento de los glóbulos rojos y la hemoglobina en los varones, debido a que la testosterona estimula la secreción de factores eritropoyéticos renales. (11)

Se pensaba que, para la adolescencia inicial, el cerebro había logrado ya casi su tamaño de adulto, hoy sabemos desde los trabajos Giedd (2004), que el cerebro madura de forma intermitente de la parte posterior a la anterior y no completa su maduración hasta los 25-30 años; depende de tres procesos: (11)

1. El rápido crecimiento neuronal-glial y la formación de nuevas conexiones sinápticas.
2. La eliminación selectiva o poda de las sinapsis menos eficientes (lo que no se usa se elimina).
3. La mielinización de los axones para facilitar y hacer más rápida la transmisión neuronal entre las diferentes partes del sistema nervioso, lo cual no se completa hasta los 25-30 años. (11)

2.3.4 Necesidades nutricionales.

Durante la adolescencia se producen cambios importantes: aumenta el ritmo de crecimiento en longitud y aparecen fenómenos madurativos que afectan el tamaño, la forma y la composición corporal. En todos estos procesos, la nutrición juega un papel determinante. Por otro lado, estos cambios son específicos de cada sexo; mientras en los chicos aumenta la masa magra, en las niñas se incrementan los depósitos grasos. Dichas diferencias en la composición corporal van a influir en las necesidades nutricionales. (1)

Las ingestas recomendadas en la adolescencia no se relacionan con la edad cronológica sino con el ritmo de crecimiento o con la edad biológica. El principal objetivo de las recomendaciones nutricionales en este periodo de la vida es conseguir un estado nutricional óptimo y mantener un ritmo de crecimiento adecuado, lo que conducirá a mejorar el estado de salud en esta etapa y, por ende, en la edad adulta; con lo cual, se logrará prevenir las enfermedades crónicas de base nutricional que puedan manifestarse en etapas posteriores de la vida. Además, hay que fomentar la actividad física y un estilo de vida saludable, y rechazar aquellos hábitos perjudiciales, como el tabaco y el consumo de alcohol (1)

2.3.5 Requerimientos nutricionales

Los estudios de requerimientos nutricionales en adolescentes son limitados, estableciéndose las ingestas recomendadas para este colectivo por extrapolación de los datos obtenidos en niños y adultos. Como las recomendaciones se indican en función de la edad cronológica, y ésta no coincide en muchos casos con la edad biológica, muchos autores prefieren expresarlas en función de la talla o el peso. (12)

- **Energía**

Los requerimientos calóricos son superiores a los de cualquier otra edad y pueden estimarse por el método factorial, el cual supone la suma de: metabolismo basal, actividad física, termogénesis inducida por la dieta y gasto energético del crecimiento. A efectos prácticos, los cálculos para la obtención de las necesidades energéticas se realizan a partir de las cifras de gasto energético en reposo de la FAO/OMS de 1985, aplicando un factor de actividad de ligera a moderada.

Las diferencias en las necesidades energéticas son muy amplias y varían fundamentalmente con el patrón de actividad, la velocidad de crecimiento y el sexo. Estos dos últimos factores condicionan cambios en la composición corporal y por tanto en la cantidad de masa magra, que es el principal condicionante del gasto energético basal. (12)

- **Proteínas**

Los requerimientos de proteínas se establecen en función de las necesidades para mantener el componente corporal proteico y obtener un crecimiento adecuado. Las necesidades de proteínas están influidas por la calidad de la proteína ingerida, más el aporte energético los nutrientes. Las proteínas deben aportar entre un 10% y un 15% de las calorías de la dieta y contener suficiente cantidad de aquellas de alto valor biológico (12)

- **Grasas**

Su alto contenido energético las hace imprescindibles en la alimentación del adolescente para hacer frente a sus elevadas necesidades calóricas. Proporcionan también ácidos grasos esenciales y permiten la absorción de las vitaminas

liposolubles. Las recomendaciones en la adolescencia son similares a las de otras edades y su objetivo es la prevención de la enfermedad cardiovascular. (12)

El aporte de energía procedente de las grasas debe ser del 30-35% del total diario, dependiendo la cifra máxima, de la distribución de los tipos de grasa; siendo el aporte ideal el siguiente: grasas saturadas menos del 10% de las calorías totales, ácidos monoinsaturados, el 10-20% y los ácidos poliinsaturados, el 7-10%. La ingesta de colesterol debe ser inferior a 300 mg/día. (12)

- **Hidratos de carbono**

Deben representar entre el 55% y el 60% del aporte calórico total, preferentemente en forma de hidratos de carbono complejos que constituyen, también, una importante fuente de fibra. Los hidratos de carbono simples no deben de constituir más del 10-12% de la ingesta. (12)

El aporte ideal de fibra no ha sido definido; sin embargo, se ha determinado una fórmula práctica, la cual consiste en sumar 5 g al número de años. Conviene valorar los aportes en función de su solubilidad, más que en términos absolutos de fibra dietética. (12)

- **Vitaminas**

Las recomendaciones derivan del análisis de la ingesta y varios criterios de adecuación en relación con el consumo energético recomendado. A la vista de los conocimientos actuales, para las vitaminas D, K, B12, biotina y ciertos minerales, se ha reconsiderado el tipo de recomendación, pasando de RDA (ración dietética recomendada) a AI (ingesta adecuada), que se utiliza cuando los datos existentes no son tan evidentes. Además, dada la posibilidad de que una ingesta excesiva ocasione

efectos secundarios, se ha marcado un máximo nivel de ingreso tolerable para las vitaminas A, D, E, C, B6, niacina y folato. (12)

- **Minerales**

Las necesidades de minerales aumentan durante la adolescencia, siendo las de hierro, calcio y cinc de especial importancia para el crecimiento y aquellas que con más frecuencia no se alcanzan. (12)

2.3.6 Irregularidades en el patrón de ingesta

El estilo de vida del adolescente le lleva con frecuencia a comer fuera de casa, suprimiendo o restringiendo comidas, que son reemplazadas muchas veces por pequeñas ingestas entre las comidas principales. Éstas disminuyen el apetito, suelen tener bajo poder nutritivo y alto valor calórico, favoreciendo además problemas como la obesidad, caries dental y malos hábitos dietéticos. (1)

La asistencia frecuente a restaurantes de comidas rápidas, y la disponibilidad de alimentos precocinados en el propio domicilio, han contribuido también a cambios de hábitos alimentarios, con mayor consumo de grasa total, grasa saturada, colesterol, azúcares y sodio, y un menor consumo de fibra, frutas y vegetales, incluso con déficits de micronutrientes, vitaminas y minerales, alejándose cada vez más de la dieta mediterránea tradicional. (1)

En casa, el hábito de estar muchas horas ante la televisión, y la inactividad física y sedentarismo facilitan la costumbre de “picar entre horas”. Un porcentaje creciente no desayuna; en concreto, 1 de cada 45 adolescentes no lo hace o consume un desayuno muy escaso, argumentando falta de tiempo, falta de apetito o falta de costumbre, lo que probablemente conlleva a dificultades en el aprendizaje y

rendimiento escolar. Este hecho es más patente a partir de los 14 años, llegando a un máximo a los 18 años, donde el 15% de la población española no desayuna. (1)

2.3.7 Trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes (TCA)

La mayoría de las dietas hipocalóricas son inadecuadas para los requerimientos incrementados de energía y nutrientes del adolescente, en especial durante la pubertad. Muchos adolescentes, en especial las adolescentes, deciden hacer una dieta por la presión del círculo de amigos, de la moda, o por distorsión de la imagen corporal. (13).

A consecuencia de ello, disminuyen el consumo de alimentos, le dan poca importancia a su calidad y además, si el control de sus hábitos alimentarios es muy rígido y severo, en ocasiones, pueden derivar en anorexia y bulimia nerviosa (13).

- **Irregularidades en el patrón de comidas**

La forma más frecuente de alteración de los hábitos alimentarios son las irregularidades en el patrón de comidas. La comida que más frecuentemente dejar de hacer el adolescente es el desayuno. El desayuno debe aportar una fracción energética importante para compensar los bajos valores de glucosa e insulina que se producen durante el ayuno provocado tras la última comida de la noche anterior (13).

El olvido del desayuno oscila entre el 7 y el 25 % de adolescentes en España, con cifras semejantes en otros países europeos. Los motivos aducidos son la falta de tiempo, la ausencia de hambre y el no haber adquirido el hábito de desayunar. Hay, además, estudios que relacionan el consumo del desayuno y la capacidad cognitiva en adolescentes (13).

El otro aspecto en relación con el patrón de comidas es el consumo de snacks entre comidas. Los snacks son una serie de alimentos variados ricos, en general, en mezclas de grasas y azúcares de diversos tipos, pudiendo ser muy variados: desde

porciones de pizza o bocadillos de embutidos/patés hasta repostería (chocolate con/sin leche), frutos secos, helados y batidos (13).

Generalmente los snacks proporcionan una cantidad alta de energía con poca densidad de nutrientes, por lo que se ha pensado que pueden favorecer la deficiencia de calcio, hierro, vitaminas A y D o ser una fuente excesiva de energía, sodio y grasas. Por todo ello, se ha llegado a calificar a los snacks como “alimentos basura”. Según Ballabriga, y también en nuestra opinión, habría que hablar de “dieta basura” en vez de “alimentos basura” cuando de forma reiterada se consumen de forma predominante una serie de alimentos mal equilibrados (13).

Sin embargo, los snacks están suponiendo no más de un tercio del aporte energético diario, por lo que algunos autores creen que éstos pueden compensar la deficiencia energética originada por la omisión de alguna comida y que se debería instar a los fabricantes a proporcionar productos de mayor calidad nutricional, que contuvieran más calcio, hierro, folatos y vitamina A, en cuyo caso hasta podría ser recomendable su ingesta (13).

- **Abuso de las comidas de preparación rápida**

El consumo de comidas rápidas es cada vez más frecuente pero no solamente entre la población juvenil. Así, están alcanzando gran popularidad las comidas precocinadas para consumir incluso en casa. Las comidas rápidas tenían casi un 50 % de calorías procedentes de las grasas, aunque actualmente este porcentaje ha disminuido.

Además, los valores de grasas saturadas utilizadas para preparar las comidas rápidas tienen un amplio rango, entre un 16 y un 50 %, según el tipo de aceite o grasa empleada para freír el producto final. Asimismo, el calentamiento prolongado de las grasas puede condicionar cambios con la producción de productos de oxidación de los ácidos grasos. Además, este tipo de comidas tienen un exceso de proteínas y sal, escasa fibra y aportes bajos de calcio, hierro, zinc y vitaminas A, C y E. (13).

La repercusión nutricional en el adolescente depende de la frecuencia de su consumo y de los alimentos que forman el resto de la dieta diaria. La actitud frente al consumo de comidas rápidas, que además son atractivas para el joven, debe ser flexible, pues forma parte de la evolución propia del mundo occidental (13).

Es aconsejable limitar el número de comidas rápidas, intentar que en este tipo de comidas se incluyan las ensaladas y compensar los posibles desequilibrios de los distintos nutrientes con las comidas que hacen en su propia casa (13).

- **Dietas no convencionales**

Los adolescentes pueden realizar una dieta vegetariana, dietas extremas o dietas macrobióticas. Además, pueden seguir dietas de moda (o de tendencia) o pueden cambiar sus hábitos dietéticos con frecuencia. Por otro lado, en las últimas décadas se va instalando en la sociedad un supuesto nuevo estilo de vida en el que se usan los términos “alimentos sanos o comida natural o macrobiótica o crudos” (14)

Aunque pueda parecer que es una tendencia mundial, en realidad es un tema exclusivo de los países desarrollados, en los que la capacidad adquisitiva económica permite poder seguirlas ya que, en los países en vías de desarrollo, lo importante es tener alimentos para sobrevivir (14).

2.3.4 Encuesta sobre alimentación saludable “Fundación MAPFRE”

La encuesta sobre alimentación saludable de la “Fundación MAPFRE”, consiste en una actividad en la que los profesores, y alumnos participan en una campaña de *Alimentación Saludable*. Con esta encuesta se valora si la alimentación de los asistentes al colegio es saludable o si, en cambio, necesitan mejorar sus hábitos alimenticios. (15)

La Fundación MAPFRE, al formar parte de esta campaña de *Alimentación Saludable*, pretende que los alumnos participantes se conciencien con la temática y

ellos mismos emprendan cambios en su rutina alimentaria, bajo criterios de mayor salud y beneficio personal. (Anexo 4). Los resultados de la encuesta *Alimentación Saludable*, se comparan con recomendaciones y parámetros establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), para emitir el criterio de saludable o no.

2.3.5 Fundación MAPFRE

La Fundación MAPFRE (Mutualidad de Seguros de la Agrupación de Propietarios de Fincas Rústicas de España), fue creada a partir de 1975 para canalizar, de forma especializada, la actuación socialmente responsable de la entidad hacia la sociedad. En enero de 2006 las distintas Fundaciones que estaban desarrollando una amplia y diversa actividad, se fusionan en una sola dando lugar a lo que hoy es Fundación MAPFRE, incrementando el compromiso responsable hacia la sociedad, manteniendo sus objetivos iniciales: (16)

- Seguridad de las personas y de sus patrimonios, con especial atención a la seguridad vial, la prevención y la salud.
- Mejora de la calidad de vida de las personas.
- Difusión de la cultura, las artes y las letras.
- Formación e investigación en materias relacionadas con el seguro y la previsión social.
- Mejora de las condiciones económicas, sociales y culturales de las personas y sectores menos favorecidos de la sociedad. (16)

- Visión de la Fundación MAPFRE

Fundación global de referencia por su compromiso con el bienestar de las personas y el progreso social. (16)

- **Misión de la Fundación MAPFRE**

Institución no lucrativa que contribuye a la mejora de la calidad de vida de las personas y al progreso de la sociedad mediante programas y actividades multinacionales. (16)

- **Principios que rigen a la Fundación**

- Vocación social
- Máxima eficiencia
- Selección objetiva y profesional de actividades evitando conflictos de interés
- Desarrollo internacional
- Financiación transparente
- Actuación ética, transparente y socialmente comprometida (16)

2.4 Marco Legal y marco ético

- **Marco Legal**

Ley Orgánica de Salud

La Ley Orgánica de Salud (Ministerio de Salud Pública, 2010) en sus artículos 1, 7 y 10 indica lo siguiente: “Art. 1. La ley se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación,

pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioética.”

“Art. 7. Señala los derechos y deberes de las personas y del Estado, estipula que toda persona sin discriminación por motivo alguno tiene en relación con la salud con el derecho: a) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las acciones y servicios de salud.”

“Art. 10. Quienes forman parte del Sistema Nacional de Salud, aplicarán las políticas, programas y normas de atención integral y de calidad, que incluyen acciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos de la salud individual y colectiva, con sujeción a los principios y enfoques establecidos en el artículo 1 de esta Ley.

“El Art. 16. El Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región y garantizará a las personas, el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes. Esta política estará especialmente orientada a prevenir trastornos ocasionados por deficiencias de micronutrientes o alteraciones provocadas por desórdenes alimentarios”

El Buen Vivir en la Constitución del Ecuador

La Constitución ecuatoriana hace hincapié en el goce de los derechos como condición del Buen Vivir y en el ejercicio de las responsabilidades en el marco de la interculturalidad y de la convivencia armónica con la naturaleza.

Ley Orgánica del régimen de Soberanía Alimentaria

“Art. 27- Con el fin de disminuir y erradicar la desnutrición y la malnutrición, el Estado incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos y la coordinación de las políticas públicas.”

Objetivos de Desarrollo Sostenible

“Objetivo 3. Salud y Bienestar de los objetivos. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.”

- **Marco ético**

Principios éticos generales

Esta investigación se basa de acuerdo con los principios éticos básicos: respeto por los derechos humanos, en beneficencia y justicia. En forma general esta investigación

- *Responsabilidad. actuar con profesionalismo y rigor científico en el proceso investigativo, teniendo en cuenta el uso adecuado de los recursos (financieros, físicos y tiempo)*
- *Imparcialidad. Ejecutar la actividad sin conflicto de interés*

- *Respeto. Promover el cuidado por las diferentes formas de vida, reconocer la propiedad intelectual e información privilegiada, sin detrimento de quienes participan en esta investigación.*
- *Honestidad. Desarrollar de manera transparente el proceso investigativo, evitando cualquier situación que pueda ser considerada como una falta a las buenas prácticas investigativas y a la norma constitucional*
- *Compromiso institucional. Dar el reconocimiento debido a los gestores de la investigación, velando por el mantenimiento el buen nombre de la Universidad en todas las actividades asociadas con el proceso (17).*

Código de CIOMS

El presente estudio se basó en lo que el CIOMS (El Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas) contempla para las investigaciones en seres humanos, los principios en que se hace referencia son (17):

Consentimiento informado individual:

En toda investigación biomédica realizada en seres humanos, el investigador debe obtener el consentimiento informado voluntario del potencial sujeto o, en el caso de un individuo incapaz de dar su consentimiento informado, la autorización de un representante legalmente calificado de acuerdo con el ordenamiento jurídico aplicable. La omisión del consentimiento informado debe considerarse inusual y excepcional y, en todos los casos, debe aprobarse por un comité de evaluación ética.

Obtención del consentimiento informado: Información esencial para potenciales sujetos de investigación:

Antes de solicitar el consentimiento de un individuo para participar en una investigación, el investigador debe proporcionar, verbalmente o en otra forma de comunicación que el individuo pueda entender, la información.

Obtención de consentimiento informado: Obligaciones de patrocinadores e investigadores

Los patrocinadores e investigadores tienen el deber de:

- Abstenerse de engaño injustificado, influencia indebida o intimidación;*
- Solicitar el consentimiento sólo después de comprobar que el potencial sujeto tiene adecuada comprensión de los hechos relevantes y las consecuencias de su participación, y ha tenido suficiente oportunidad de considerarla;*
- Obtener de cada potencial sujeto, por regla general, un formulario firmado como evidencia de su consentimiento informado -los investigadores debieran justificar cualquier excepción a esta regla general y obtener la aprobación de un comité de evaluación ética.*

Protección de la confidencialidad

El investigador debe establecer protecciones seguras de la confidencialidad de los datos de investigación de los sujetos. Se debe informar a los sujetos de las limitaciones, legales o de otra índole, en la

capacidad del investigador para proteger la confidencialidad de los datos y las posibles consecuencias de su quebrantamiento.

CAPÍTULO III

3. Metodología de la Investigación

3.1 Diseño y tipo de la Investigación

Esta investigación tiene un diseño no experimental con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y de corte transversal.

3.2 Localización y ubicación del estudio

La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa “Rocafuerte” ubicada en la parroquia Rocafuerte del cantón Rioverde en la provincia de Esmeraldas, en el año 2020.

3.3 Población y muestra

El grupo de estudio estuvo conformado por 50 adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, seleccionados por muestreo no probabilístico, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión

- Adolescentes entre 12 a 14 años.
- Adolescentes que tengan celular y acceso a internet

Criterios de Exclusión

- Adolescentes cuyos padres no firmaron el consentimiento informado

3.4 Definición de variables

- Características sociodemográficas
 - Tipo de alimentación

3.5 Operacionalización de Variables

VARIABLES	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Características sociodemográficas	Edad	<ul style="list-style-type: none">- 12 a 13 años cumplidos- 13 a 14 años cumplidos
	Etnia	<ul style="list-style-type: none">- Afrodescendiente- Blanco- Indígena- Mulato- Mestizo
	¿Con quién vive?	<ul style="list-style-type: none">- Padre y madre- Con uno de sus progenitores- Abuelos- Tíos- Otros
	Nivel de Instrucción de la madre	<ul style="list-style-type: none">- Ninguna- Primaria- Secundaria- Superior

	Nivel de Instrucción del padre	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguna - Primaria - Secundaria - Superior
	Edad de la madre	<ul style="list-style-type: none"> - < de 30 años - De 31 a 40 años - >de 40 años
	Edad del padre	<ul style="list-style-type: none"> - < de 30 años - De 31 a 40 años - >de 40 años
	Ocupación del padre	<ul style="list-style-type: none"> - Agricultor - Pesca - Artesano - Empleado publico - Comerciante - Quehaceres domésticos - Otros
	Ocupación de la madre	<ul style="list-style-type: none"> - Agricultura - Artesana - pesca - Empleada pública - Comerciante - Quehaceres domésticos - Otros
Tipo de alimentación	¿Cree tener una alimentación saludable?	<ul style="list-style-type: none"> - SI - NO
	¿Pica entre horas?	<ul style="list-style-type: none"> - SI - NO

	¿Sigue algún tipo de dieta?	- SI - NO
	¿Lee las etiquetas de los alimentos para saber su composición?	- SI - NO
	¿Come despacio y sentado?	- SI - NO
	¿Cuántas comidas realiza al día?	0-1 – 2 – 3 – 4 – 5 – más de 5
	¿Cuántas porciones de fruta o verdura come diariamente?	0-1 – 2 – 3 – 4 – 5 – más de 5
	¿Cuántos lácteos toma diariamente (leche, queso, yogurt, mantequilla)?	0-1 – 2 – 3 – 4 – 5 – más de 5
	¿Cuántas veces al día consume golosinas?	0-1 – 2 – 3 – 4 – 5 – más de 5
	¿Cuántas veces a la semana come carne?	0-1 – 2 – 3 – 4 – 5 – más de 5
	¿Cuántas veces a la semana come pescado?	0-1 – 2 – 3 – 4 – 5 – más de 5
	¿Cuántas veces a la semana come legumbres?	0-1 – 2 – 3 – 4 – 5 – más de 5
	¿Cuántas veces a la semana come comida rápida?	0-1 – 2 – 3 – 4 – 5 – más de 5
	¿Cuántos refrescos toma a la semana?	0-1 – 2 – 3 – 4 – 5 – más de 5
	¿Cuántas veces a la semana come alimentos fritos?	0-1 – 2 – 3 – 4 – 5 – más de 5

	¿Cuántos vasos de agua bebe al día?	0 1-2 3-4 5- 6 7-8 9-10 más de 10
--	-------------------------------------	---

3.6 Métodos de recolección

Previa recolección de la información se elaboró un oficio dirigido al director de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, solicitando se autorice realizar la presente investigación (Anexo 2). Además, se firmó el consentimiento informado por parte de los padres de familia de los adolescentes en estudio. (Anexo 3).

Debido a la emergencia sanitaria por COVID-19, los resultados de esta investigación se obtuvieron aplicando una encuesta, a través de llamadas por WhatsApp, se averiguaron las características sociodemográficas de los adolescentes y sus padres, así como el tipo de alimentación. (Anexo 4).

En la encuesta sociodemográfica: se averiguaron datos del adolescente como: edad y etnia, y datos de sus progenitores como: edad, nivel de instrucción y ocupación (Anexo 4).

Tipo de alimentación: Se evaluó a través de la aplicación de una encuesta sobre alimentación saludable elaborada por la Fundación Mapfre de España, la cual consiste en una serie de preguntas sobre el tipo de alimentación que realizan los adolescentes, para identificar si el tipo de alimentación es la adecuada o no (Anexo 4). Antes de la aplicación del instrumento, esta encuesta fue validada en un grupo de

6 adolescentes de la Unidad Educativa “Cesar Nelvis Estupiñán Bass” en la ciudad de Esmeraldas.

Los resultados de la encuesta *Alimentación Saludable*, se compara con recomendaciones y parámetros establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), para emitir el criterio de saludable o no.

3.7 Procesamiento y análisis de datos.

Los datos fueron ingresados en una hoja de cálculo del programa Microsoft Office Excel ® 2016, se filtraron y tabularon los datos para ser analizados y presentados en tablas y gráficos. Mediante la estadística descriptiva se exponen los respectivos resultados.

CAPÍTULO IV

4.1 Análisis y discusión de resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas de los adolescentes y sus padres de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte del cantón Rioverde, de la Provincia de Esmeraldas, 2020

N=50

Características sociodemográficas de los adolescentes								
Edad	N°	(%)	Etnia	N°	(%)	Con quien vive	N°	(%)
12-13 años	30	60%	Afrodescendiente	13	26%	Padre y madre	29	56%
13- 14 años	20	40%	Blanco	2	4%	Un progenitor	16	32%
			Mulato	2	4%	Abuelos	3	8%
			Mestizo	33	66%	Tíos	2	4%

Datos sociodemográficos de los padres								
Edad	N°	(%)	Escolaridad	N°	(%)	Ocupación	N°	(%)
< de 30 años	4	8%	Ninguna	9	18%	Agricultor	5	10%
31 a 40 años	16	32%	Primaria	11	22%	Pesca	11	22%
> de 40 años	30	60%	Secundaria	21	42%	Artesano	2	4%
			Superior	9	18%	Empl. público	10	20%
						Comerciante	22	42%

Datos sociodemográficos de las madres								
Edad	N°	(%)	Escolaridad	N°	(%)	Ocupación	N°	(%)
< de 30 años	5	10%	Ninguna	5	10%	Agricultora	2	4%
31 a 40 años	24	48%	Primaria	6	12%	Pesca	1	2%
> de 40 años	21	42%	Secundaria	27	54%	Artesana	2	4%
			Superior	12	24%	Empl. pública	7	14%
						Comerciante	17	34%
						Quehacer doméstico	21	42%

Fuente: Encuesta sociodemográfica aplicadas a estudiantes adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte.

Según los datos de la tabla 1, que muestran las características sociodemográficas, se puede observar que la mayoría de los adolescentes tienen edades entre 12 y 13 años

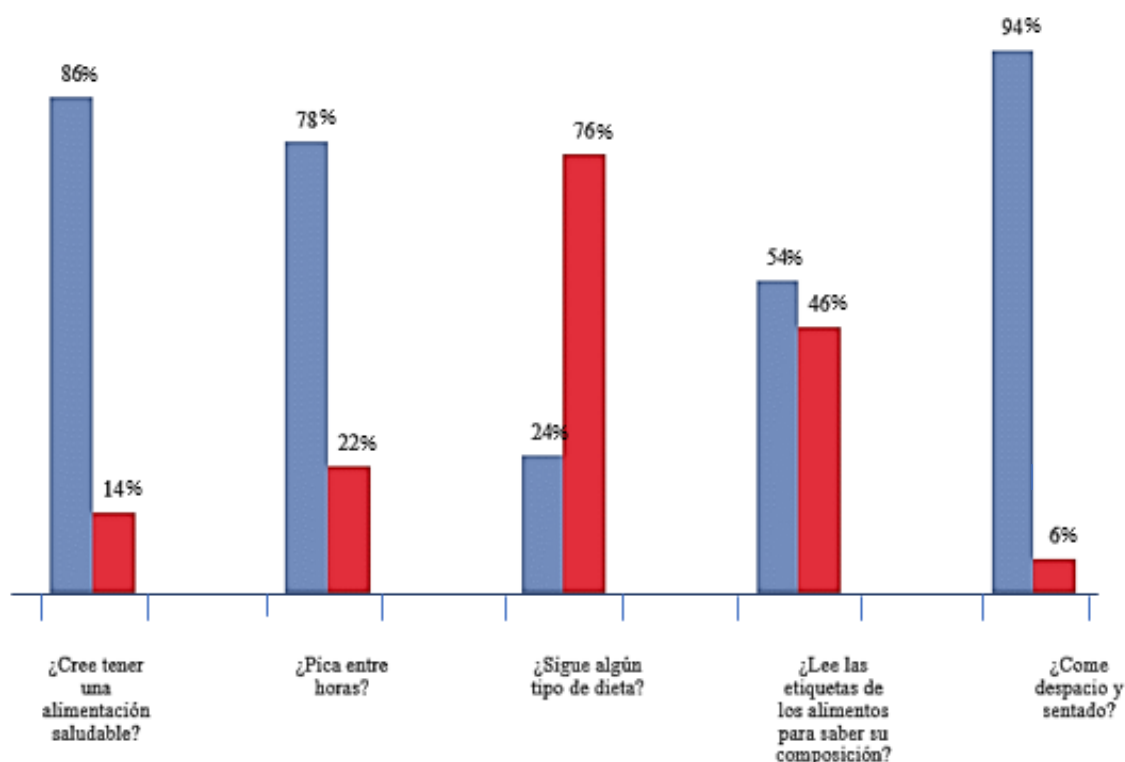
(60%), predomina la etnia mestiza (66%) sobre la afro (26%); además, más de la mitad de la población en estudio vive con sus padres (56%), sin embargo, existe un grupo considerable de adolescentes que vive con uno de sus progenitores, ya sea padre o madre (32%).

Con respecto a los datos sociodemográficos del padre, se observó que la mayoría tiene más de 40 años, y un gran porcentaje ha alcanzado la educación secundaria (42%); trabajan en actividades como la pesca y el comercio. Las madres de estos adolescentes en su mayoría están en edades que van de 31 a 40 años (48%), más de la mitad tienen estudios secundarios (54%), y se ocupan a los quehaceres domésticos y a actividades como el comercio (42% y 34%).

En este estudio llama la atención el gran porcentaje de adolescentes que se identificaron de etnia mestiza (66%), a pesar de que la provincia de Esmeraldas se ha caracterizado por ser una región afrodescendiente. Tal vez la migración dio lugar al asentamiento de personas de etnia mestiza en esta región.

Este estudio es diferente a una investigación sobre características sociodemográficas de los adolescentes y sus familias, que acuden a centros de integración juvenil, Monterrey en el año de 1997, los cuales tuvieron como resultados que las edades de los adolescentes eran entre los 15 a 17 años, el 91% masculinos y 1% femeninos, el nivel de instrucción de los padres encontró en ambos un grado de en el nivel de instrucción secundaria y cuyas edades predominaban entre 29 y 40 años.

Gráfico 1. Persepción sobre alimentación saludable, hábitos de consumo y lectura del etiquetado nutricional



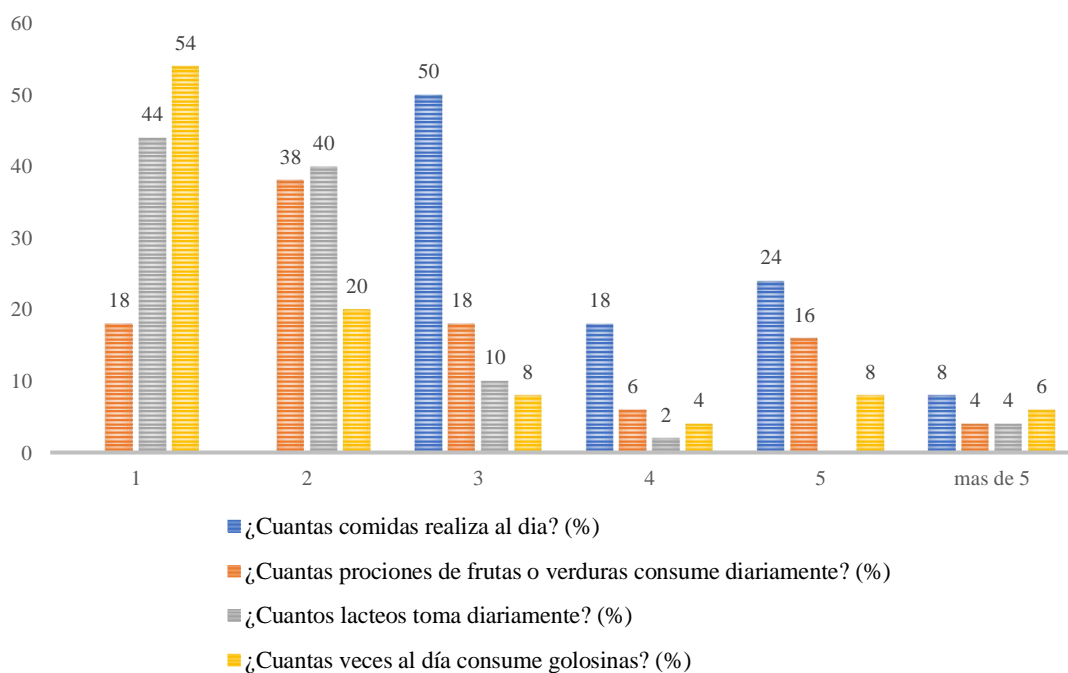
Fuente: Encuesta sociodemográfica aplicadas a estudiantes adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte.

Los resultados que se expresan en el gráfico 1, muestran un gran porcentaje de estudiantes que desde su perspectiva creen tener una alimentación saludable (86%), al preguntarles si pican entre horas el 78% respondió afirmativamente, el 76% de estos adolescentes dicen no seguir algún tipo de dieta, y que comen lo que les dan y hay en su entorno, el 54% de estos adolescentes masculinos, manifiestan que si leen las etiquetas de los alimentos que compran para saber su composición.

Al preguntarles si comen despacio y sentados, casi la totalidad del grupo en estudio respondió que sí. Estos resultados tal vez se deban al hecho de que, al recibir las clases en forma virtual desde sus hogares, los estudiantes tienen el tiempo y la comodidad de comer sentados y despacio, sin el apuro que tenían antes cuando las clases eran presenciales, y al comer la comida de casa los estudiantes creen que su alimentación es saludable. Al pasar la mayor parte del tiempo en el hogar los adolescentes pican entre horas alimentándose de lo que encuentran en casa. Esto podría acarrear a futuro problemas de sobrepeso y obesidad.

Los datos de este estudio son diferentes a los encontrados en una investigación realizada en Madrid en el 2020, cuyo objetivo fue evaluar los hábitos alimentarios y el impacto en el rendimiento académico en los estudiantes de licenciatura en Farmacia, donde el 55% de la población encuestada, consideraron tener una alimentación saludable.

Gráfico 2. Tipo de alimentación con respecto al número de comidas, consumo de frutas, verduras, lácteos y golosinas, que consumen al día los adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, Esmeraldas, 2020



Según los resultados presentados en el gráfico 2, se observa que la mitad de esta población suele comer 3 veces al día, y el 50% restante manifiesta que come más de 3 veces al día. En cuanto al consumo de frutas y verduras el 18% dice comer 3 porciones de estos alimentos al día, y el 26% más de tres porciones al día. Esto significa que más de la mitad de esta población no cumple con los requerimientos establecidos por la OMS que son más de 3 porciones al día entre frutas y verduras. La ingesta insuficiente de estos vegetales constituye un factor de riesgo de padecer ECNT.

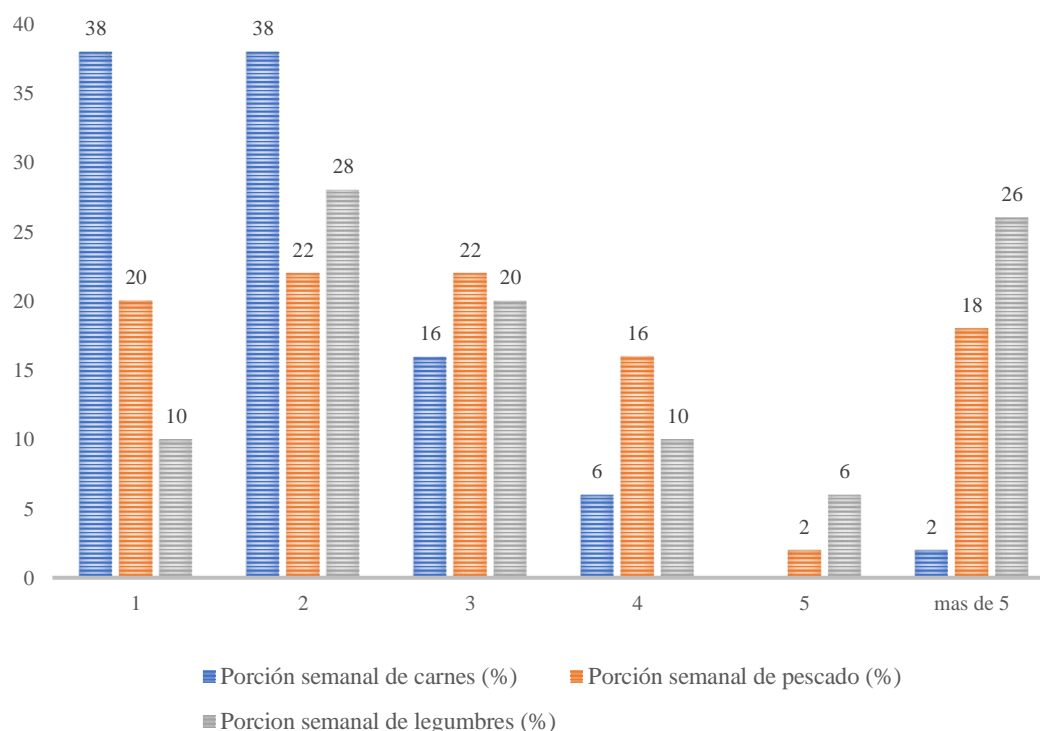
De acuerdo con la OMS, las frutas son un grupo alimentario de especial importancia para el mantenimiento de la salud. Además, de reforzar con el consumo de verduras por su gran aporte de vitaminas y minerales, es recomendable incorporar estos alimentos en la dieta diaria y en colores variados.

Los adolescentes de este estudio manifiestan consumir entre una y dos porciones de lácteos al día (44% y 40%), en esta etapa de la vida se incrementan las necesidades de calcio por el aumento de su estructura ósea, de ahí que los lácteos por su alto contenido en este mineral constituyen los pilares básicos de su alimentación. La falta de calcio en personas jóvenes es responsable de la pérdida de un 5 a un 10% de la masa ósea máxima y un mayor riesgo de fracturas a edades avanzadas. La OMS recomienda la ingesta de 3 a 4 porciones de lácteos en el grupo de 9 -18 años. Según esto, nuestro grupo de estudio no cumple con los requerimientos establecidos por la OMS, ya que consumen menos de 2 porciones de lácteos al día.

Además, los adolescentes de este estudio consumen golosinas entre 1 y 2 veces al día (54% y 20%), aunque el Ministerio de Salud Pública del Ecuador no prohíbe su consumo como tal, recomienda que no se consuman frecuentemente. El exceso de calorías procedentes de alimentos y bebidas con un alto contenido en azúcares libres contribuye al aumento desmedido de peso, que puede dar lugar a sobrepeso y obesidad.

Una investigación realizada en el estado de Santa Catarina, Brasilia, acerca del consumo de frutas y hortalizas durante una década desde el 2001 al 2011, con una muestra de 5.932 adolescentes de 15 a 19 años. Este estudio tuvo como objetivo investigar los cambios durante diez años, en el consumo diario de frutas y verduras por parte de los adolescentes. Se encontró, que el consumo diario de verduras disminuyó de 40.1% en 2001 a 20,6% en 2011, y la prevalencia del consumo de fruta semanal aumentó de 29,6% en el 2001 a 40,5% en el 2011.

Gráfico 3. Alimentación con respecto al consumo semanal de carne, pescado y legumbres en los adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, Esmeraldas, 2020



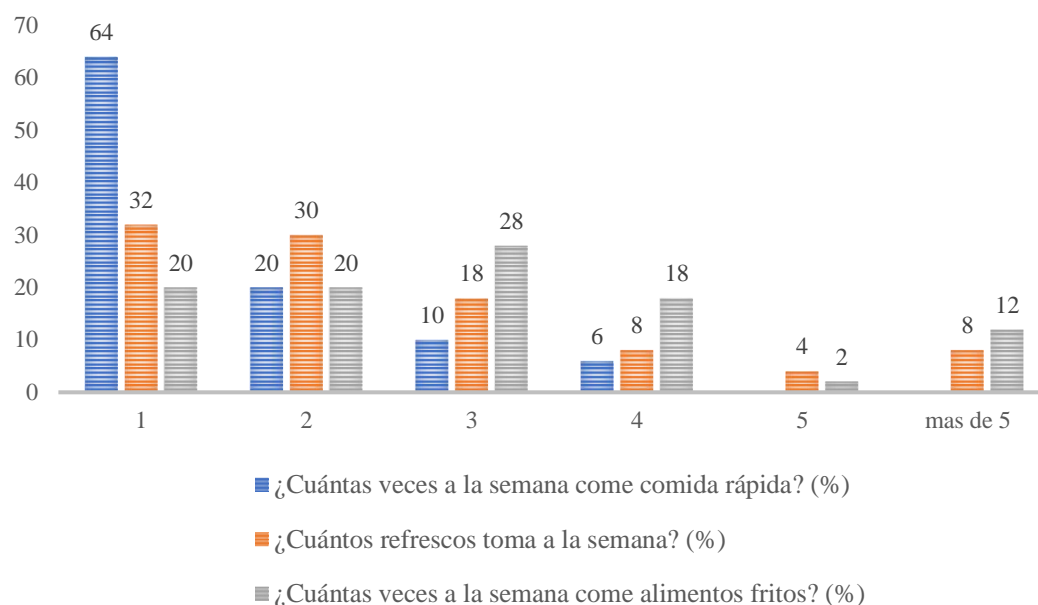
Según los resultados presentados en el gráfico 3, los adolescentes de este estudio suelen consumir entre una y dos porciones semanales de carne. También manifiestan que consumen pescado entre una, dos y tres porciones semanales, ya que este alimento es de fácil acceso en esta región costera. Las legumbres las consumen de 2 a 3 porciones a la semana. Estos resultados, indican que los estudiantes de esta unidad educativa cumplen con la ingesta de carnes y pescados recomendado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, que es de 2-3 porciones semanales, y de leguminosas 2 porciones.

Una alimentación equilibrada en esta etapa de la vida permite contribuir a mantener un óptimo estado de salud, donde las proteínas cumplen un rol esencial debido a su

asociación con un correcto crecimiento, formación de tejidos y transporte de sustancias fundamentales para un crecimiento y desarrollo adecuado.

Los resultados de presente estudio son muy diferentes a los encontrados en una investigación realizado en la ciudad de Chillán, Chile en el 2019 cuyo objetivo fue analizar la ingesta de alimentos proteicos, en una muestra de 154 adolescentes de edades entre 14 y 17 años, se observó que, al comparar la ingesta de los alimentos proteicos estudiados, con la Guía Alimentaria para los adolescentes, el 60% presentó un bajo cumplimiento de ingesta semanal en carnes, huevos, pescados y mariscos.

Gráfico 4. Alimentación con respecto al consumo semanal de comida rápida, refrescos y alimentos fritos, en los adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, Esmeraldas, 2020



Según los resultados expresados en el gráfico 4, se observa que la mayoría de los adolescentes de esta unidad educativa (64%) consumen comida rápida al menos 1 vez a la semana. Así mismo indican que toman entre uno y dos refrescos azucarados a la semana, y los alimentos fritos dicen ingerirlos entre 1, 2 y 3 veces a la semana.

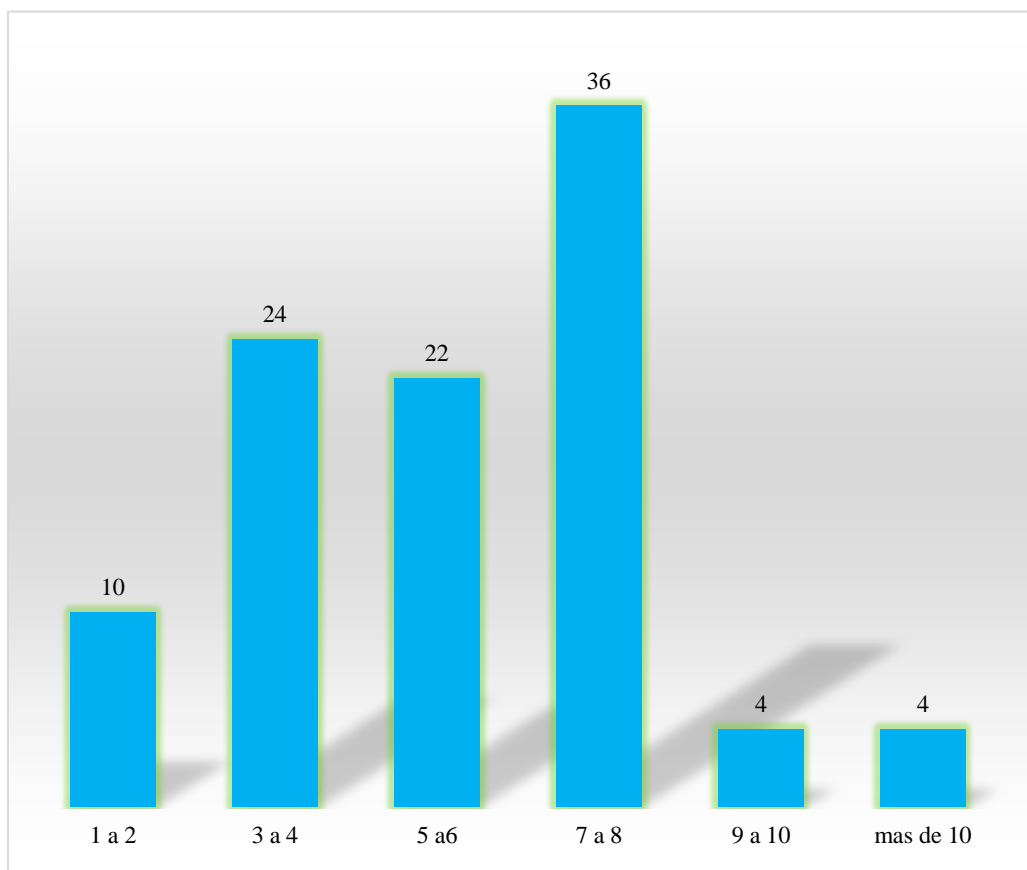
Aunque en este grupo no se encontró un consumo excesivo de estos alimentos, es necesario indicar que el exceso en el consumo de comida rápida no sólo puede favorecer al desarrollo de la obesidad, sino que también es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades asociadas como la diabetes, hipertensión, entre otras.

Este tipo de alimentación genera malos hábitos alimentarios y dependencia hacia ellos, la problemática radica en que debido al consumo excesivo de comida rápida, bebidas azucaradas y alimentos fritos se incrementa el consumo de energía, y por los

cambios en los estilos de vida que promueven el sedentarismo, se genera un balance energético positivo y por consiguiente un incremento del peso corporal.

Este estudio es diferente a una investigación que trató acerca de la ingesta de azúcares totales y añadidos en la dieta española realizada en Madrid 2017, el objetivo era evaluar la ingesta de azúcares totales, con especial énfasis en los añadidos, sus fuentes alimentarias, el cual reflejó el aporte de 52,6% de azúcares añadidos en los adolescentes de 13 a 17 años, de los cuales el 30,2% provienen de la ingesta de refrescos con azúcar.

Gráfico 5. Número de vasos de agua que beben en el día de los adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte



Fuente: Encuesta sociodemográfica aplicadas a estudiantes adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte.

Según los resultados presentados en el gráfico 5, se puede observar que los adolescentes masculinos de esta institución consumen más de 3 vasos de agua en el día, siendo de 7 a 8 vasos de agua el consumo de la mayoría de estos adolescentes (36%).

Los resultados de nuestra investigación son diferentes a los encontrados en un estudio realizada en Capital, Central y Caaguazú en 2016, que trataba acerca del sobrepeso, obesidad e ingesta de líquidos en niños y adolescentes, donde se observó

que el consumo de agua en los grupos de edades de 7 a 9 años, 10 a 14 años y 15 y más años, representó el 37%, 40%, 41% respectivamente ($p < 0,05$) del volumen diario ingerido total.

El consumo adecuado de agua es parte de una dieta correcta, ya que es esencial para la conservación del equilibrio hidroelectrolítico y de una temperatura corporal estable. La Reunión de especialistas en pediatría, obstetricia y nutrición sobre el uso del agua natural para mantener un buen estado de salud, recomienda el consumo de 1.9 - 2.5 litros de agua al día en adolescentes de 9 a 13 años, y de 2.6 - 3.3 litros en adolescentes de 14 a 18 años. Estas cantidades recomendadas pueden ser mayores en climas calurosos y cuando hay mayor actividad física.

Según estas recomendaciones, se observa que los adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Rocafuerte tienen un consumo adecuado y suficiente de agua, que satisfacen las necesidades hídricas que se encuentran aumentadas en esta edad y por las altas temperaturas ambientales de esta región costera.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

1. Los adolescentes de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, en su mayoría son de etnia mestiza, esto llama la atención, ya que la provincia de Esmeraldas se ha caracterizado por ser una región afrodescendiente. Casi la mitad de estos adolescentes viven con uno de sus progenitores o con algún familiar, quienes se dedican a actividades como el comercio y la pesca como fuente de ingreso económico.
2. El tipo de alimentación de los adolescentes de este estudio, en tiempos de COVID-19, es poco saludable, ya que pican entre horas, y consumen diariamente golosinas, lo cual disminuye la ingesta de frutas y verduras, siendo en este grupo menor a 3 porciones diarias. No cumplen con los requerimientos en cuanto a la ingesta de lácteos, muy necesarios en esta etapa de la vida, por su alto contenido en calcio, donde las necesidades de este mineral se ven incrementadas. Sin embargo, estos adolescentes cumplen con la ingesta de carnes, pescados y legumbres recomendado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, que es de 2-3 porciones semanales, y de leguminosas 2 porciones, lo cual resulta favorable en esta edad, donde las proteínas cumplen un rol esencial para un crecimiento y desarrollo adecuado.

5.2. Recomendaciones

1. Actuar a nivel de los colegios, donde sería recomendable implementar programas de educación nutricional tanto a padres como a adolescentes y a la comunidad en general, para luchar contra los deficientes hábitos alimentarios

de los adolescentes que ponen en riesgo su salud y estado nutricional, con serias repercusiones futuras.

2. Las estrategias en educación nutricional, encaminadas a promover estilos de vida saludables, deben tomar en cuenta la cultura alimentaria de la zona, así como aspectos sociales y económicos de las familias; además de la difusión constante de publicidad sobre alimentación saludable, a través de los medios de comunicación, para lograr un mejor impacto.

Bibliografía

1. José Manuel Marugán de Miguelsanz LCMPPB. .
2. Delgado Fernanda, Gonzalez Noelia. Obesidad central, hábitos alimentarios y actividad física en adolescentes. 2013..
3. Luiselli C. La seguridad alimentaria frente a la pandemia del Covid 19. América Latina y el Caribe. 2020 16 de junio.
4. Salud OMDL. [Online].; 2019 [cited 2021 06 30. Available from: https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCAjwrPCGBhALEiwAUI9X07yd8tWhii4OBwoXhu3ujUEL5Evp2IRpMroYw33myEjBFL5ljK-8URoC6T8QAvD_BwE.
5. Sidhu S. La mala alimentación perjudica la salud de los niños en todo el mundo, advierte UNICEF. In ; 15 Octubre 2019; Nueva York.
6. Deborah Carvalho Malta CSGMBdABMGL. The COVID-19 pandemic and changes in the lifestyles of Brazilian adolescents. Rev. bras. Epidemiol. 2021; 24.
7. G. Macedo-Ojeda, M. F. Bernal-Orozco, P. López-Uriarte, C. Hunot, B. Vizmanos, F. Rovillé-Sausse. Hábitos alimentarios en adolescentes de la Zona Urbana de Guadalajara, México. ANTROPO. 2008; 16: p. 29-41.
8. Alvarado Tinoco Mónica Valeria, Barros Barros Adriana Patricia. RED DE REPOSITARIOS LATINOAMERICANOS. [Online].; 2016 [cited 2020 Julio 13. Available from: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/1134485>.
9. Fernanda Carrasco Marín CPV,CCM. Cuestionario para medir conductas alimentarias de riesgo de malnutrición por exceso en adolescentes. Nutricion Hospitalaria. 2020 enero/febreeo; 37(1).
10. por Odette Pérez Izquierdo Sergio Cárdenas García Irma Aranda González JPRMdrBC. Consumo frecuente de alimentos industrializados y su percepción

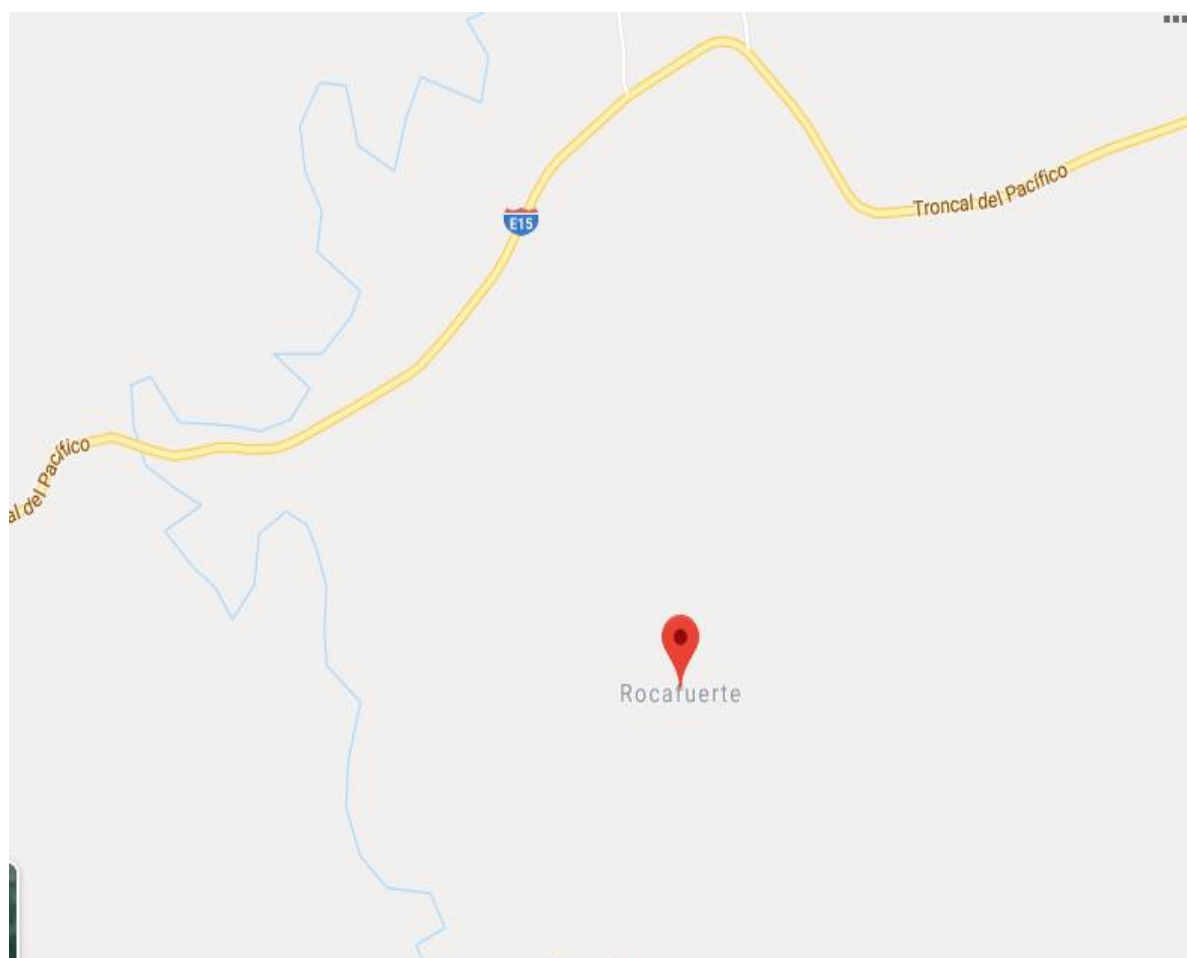
en adolescentes indígenas Mayas con sobrepeso y obesidad. *Ciênc. saúde coletiva*. 2020; 11.

11. OMS. OMS. [Online].; 2020. Available from: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/.
12. Molina MCT. Desarrollo puberal normal. Pubertad precoz Normal pubertal development. Precocious puberty. *Pediatría Atención Primaria*. 2009 Octubre; 11.
13. M. Güemes-Hidalgo MJCGFMIHV. Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *PEDIATRÍA INTEGRAL*. 2017; XXI(4): p. 233–244.
14. Giner DMAyCP. Alimentacion en el Adolescente. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría*. ; p. 303-310.
15. SAGRARIO MARTÍN-ARAGÓN , ELENA MARCOS. La nutrición del adolescente. *elsevier*. 2008 Noviembre; 22(10): p. 1-6.
16. I. Vitoria Miñana PCMJDS. La nutrición del adolescente. *Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*. 2016 septiembre; IV(3).
17. campaña de alimentacion saludable. [Online]. [cited 2021 06 28. Available from: file:///C:/Users/ilove/Downloads/encuesta-alimentacion-saludable_tcm1069-220095.pdf.
18. FUNDACIÓN MAPFRE. [Online]. [cited 2021 06 28. Available from: <https://www.mapfre.com/statics/corporativo/grupomapfre/es/cinformativo/fundacion-mapfre.shtml>.
19. Rodríguez E, Ferrer M, Bota , Glukman M, Vivanco H, Misseroni. A. Preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud

Ginebra: Dr. James Gallagher y del Sr. Sev Fluss, de CIOMS.; 2002.

ANEXOS

ANEXO 1: Mapeo del lugar de investigación



- Distrito de salud Rioverde, en la parroquia de Rocafuerte, Esmeraldas.
- El alcalde del GAD parroquial de Rioverde Joffre Quintero.
- Presidente de la junta parroquial: Sr. Frixon Perlaza
- Institución: Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte

ANEXO 2: Oficio dirigido al rector de la Unidad Educativa Fiscomisional



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y SUD COMUNITARIA
Ibarra – Ecuador

Ibarra, 05 de noviembre de 2019
Oficio 054 – NSC – UTN

ANEXO 3: Consentimiento informado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE LA
TESIS ACERCA DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y DESARROLLO
PUBERAL EN ADOLESCENTES MASCUNILOS DE LA UNIDAD
EDUCATIVA FISCOMISIONAL ROCAFUERTE**

Manifiesto

En Rocafuerte, de septiembre del 2020

Yo,, portadora de la cédula de identidad
..... que como representante legal del estudiante
....., con cedula de identidad
....., pertenece a la Unidad Educativa Fiscomisional “Rocafuerte”,
afirmo por medio del presente que:

- ❖ Que entiendo y acepto que se me ha informado en un lenguaje comprensible y claro sobre las características del estudio al cual voy a participar.
- ❖ Que acepto participar realizando una encuesta, proporcionando datos, con el fin de recolectar la información necesaria que el investigador requiere.
- ❖ Soy responsable de los datos proporcionados y que no soy manipulado para alterar información.
- ❖ El investigador será capaz de usar la información brindada para la realización de su tesis para sus propios fines.

FIRMA DEL ENCUESTADO

ANEXO 4: Encuesta



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICION Y SALUD COMUNITARIA**

ENCUESTA: Estado nutricional y hábitos alimentarios de los adolescentes masculinos de la Unidad Educativa Fiscomisional Rocafuerte, cantón Rioverde, Esmeraldas.

Fecha de la encuesta..... N°
encuesta.....

1. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

Nombre y apellido del Estudiante:
Fecha de nacimiento: (año/mes/día)
Edad:.....
Curso:.....

Autoidentificación étnica:

Afro ecuatoriano Blanco.....
Montubio.... Mulato.....
Mestizo.....

Vives con:

Padre y madre..... Con unos de los progenitores (solo padre o madre)
Abuelitos..... Tíos....
Otros.....

Edad de la madre..... Edad del padre.....

**Nivel de Instrucción de la madre
padre**

Ninguna
 Primaria
 Secundaria.....
 Superior

Nivel de instrucción del

Ninguna
 Primaria
 Secundaria
 Superior -----

Ocupación de la madre

Quehaceres domésticos

 Empleada publica
 Comerciante
 Agricultura
 Artesana
 Pesca
 Otro:.....

Ocupación del padre

Quehaceres domésticos

 Empleada publica
 Comerciante
 Agricultura
 Artesana
 Pesca
 Otro:.....

2. ENCUESTA DE HABITOS ALIMENTARIOS

Crees que tiene una alimentación saludable	SI	NO
Pica entre horas	SI	NO
¿Sigue algún tipo de dieta?	SI	NO
¿Lee las etiquetas de los alimentos para saber su composición?	SI	NO
¿Come despacio y sentado?	SI	NO
Cuántas comidas realiza al día	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - más de 5	
Cuántas porciones de fruta o verdura consumen diariamente	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - más de 5	
Cuántos lácteos toma diariamente (leche, queso, yogurt, mantequilla)	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - más de 5	
Cuántas veces al día consume golosinas	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - más de 5	
Cuántas veces a la semana come carne	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - más de 5	

Cuántas veces a la semana come pescado	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - más de 5
Cuántas veces a la semana come legumbres	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - más de 5
Cuántas veces a la semana come comida rápida	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - más de 5
Cuántos refrescos toma a la semana	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - más de 5
Cuántas veces a la semana come alimentos fritos	0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - más de 5
Cuántos vasos de agua bebe al día	1-2 3-4 5- 6 7-8 9-10 más de 10

GRACIAS POR SU COLABORACION...

ANEXO 5: Análisis Urkund



Document Information

Analyzed document	TESIS ARIANA MATAMBA (2).docx (D109796594)
Submitted	6/27/2021 9:41:00 PM
Submitted by	
Submitter email	antony29.mi.10amor@gmail.com
Similarity	8%
Analysis address	adbarahona.utn@analysis.orkund.com

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Amparito Barahona", written over a horizontal dashed line.

MSc. Amparito Barahona

Directora de tesis

C.C: 1002011946

ANEXO 6: Abstract



ABSTRACT

FEEDING IN TIMES OF COVID-19 IN MALE ADOLESCENTS OF THE ROCAFUERTE PHYSCOMISIONAL EDUCATIONAL UNIT, RIOVERDE CANTON, ESMERALDAS 2020

Author: Matamba Vite Ariana

Director: Amparito Barahona MSc

This research aimed to evaluate diet in times of COVID-19 in male adolescents of the Rocafuerte Physcomisional Educational Unit, in the canton Rioverde, province of Esmeraldas. It is a descriptive and cross-sectional study, the study group consisted of 50 adolescents in ages between 12 and 14 years. were investigated sociodemographic variables and type of feeding. Due to the COVID-19 health emergency, the data was obtained through calls via WhatsApp to their cell phones. Among the main results was found a population of mestizo ethnicity in its majority, 56% of the adolescents live with their parents, who have secondary education, are engaged in trade and fishing, mothers are engaged in domestic chores and trade. When evaluating their type of diet, that the adolescents of this institution have an adequate intake of proteins of animal and vegetable origin, however, the consumption of dairy products, as well as that of fruits and vegetables, is deficient, they also include in their food fast food, frying and snacking between hours.

Keywords: teen, type of diet, Emeralds, COVID-19

Reviewed by Victor Raúl Rodríguez Viteri