UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

TEMA

HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES. ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "BAHÍA DE CARÁQUEZ" RECINTO ESTERO LAGARTO, VINCES-LOS RÍOS, OCTUBRE 2018-ABRIL 2019

AUTOR

DIEGO ROMMEL LLAGUNO MUÑOZ

TUTORA

N.D. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA. Msc

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2018-2019

UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DR. FELIPE HUERTA CONCHA, MSC
DECANA O DELEGADO (A)

LCDA. ANDREA PRADO MATAMOROS, MSC
COORDINADOR DE LA CARRERA
O DELEGADO (A)

DRA. ROSARIO CHUQUIMARCA CHUQUIMARCA, MSC
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE
O DELEGADO

ABG. CARLOS L. FREIRE NIVELA
SECRETARIO GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE TITULACIÓN

Babahoyo, 4 de Abril del 2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A: Universidad Técnica de Babahoyo,
Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela de Salud y Bienestar

Por medio de la presente declaramos ser autoras del Informe final del Proyecto de Investigación titulado:

HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES. ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "BAHÍA DE CARAQUEZ" RECINTO ESTERO LAGARTO, VINCES-LOS RÍOS, OCTUBRE 2018-ABRIL 2019

El mismo ha sido presentado como requisito indispensable en la Modalidad de Proyecto de Investigación para optar por el grado académico de Licenciadas en Nutrición y Dietética en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, el cual ha sido producto de mi labor investigativa.

Así mismo doy fe que, el uso inclusivo de opiniones, citas e imágenes son de mi absoluta responsabilidad y que es un trabajo investigativo totalmente original e inédito, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo y la Facultad de Ciencias de la Salud y la carrera de Nutrición y Dietética exenta de toda responsabilidad al respecto.

Por lo que autorizo en forma gratuita, a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Autor

Diego Llaguno M.

Diego Rommel Llaguno Muñoz
C.I: 120758943-1

COORDINACIÓN DE TITULACIÓN
Carrera de Nutrición y Dietéticas
FCS - U.T.B.
Andrea Prado Espino
Recibido 9/04/19

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo **N.D. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA. MSC**, en calidad de tutor(a) del Informe Final del Proyecto de Investigación (Tercera etapa) con el tema: **HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES. ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "BAHÍA DE CARAQUEZ" RECINTO ESTERO LAGARTO, VINCES-LOS RÍOS, OCTUBRE 2018-ABRIL 2019,** elaborado por el estudiante **DIEGO ROMMEL LLAGUNO MUÑOZ**, de la Carrera de Nutrición y Dietética, de la Escuela de Salud y Bienestar, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 04 días del mes de abril del año 2019

N.D. Karla Gisella Velásquez Paccha. MSC
CI: 0604817205

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietética
FCS - U.T.B.
Andrea Prado Rodríguez
Recibido 8/04/19

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document:	INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACION DIEGO LL.docx (D50210409)
Submitted:	4/5/2019 12:37:00 AM
Submitted By:	diegollaguno93@hotmail.com
Significance:	3 %

Sources included in the report:

REVISION OLGA.docx (D45644599)
ESTRATEGIA DE ATENCIÓN PREVENTIVA EN ESCOLARES CON SOBREPESO Y OBESIDAD.docx (D49795724)
Dra. Jessica Osejos Posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria.docx (D45580125)
1A_MARTINELLI_MEJIA_CARMEN_FIORELLA_TITULO_PROFESIONAL_2019.docx (D47759654)
TESIS JEIK.docx (D15038244)
Relación entre ingesta alimentaria y actividad fisica.docx (D49726788)
1b112576-98eb-4fc0-a99a-a19b3471e798
4a42cb3d-2c18-4d34-8a61-89ddf0f6b93b

Instances where selected sources appear:

22

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietética
FCS - U.T.P.
Andrea Prado Aguirre
Recibido 9/04/19

DEDICATORIA

A Dios, que es el arquitecto de mi vida y que me bendice en cada paso que doy, a mi padre por tanto sacrificio y a mi madre por su amor, paciencia y apoyo incondicional, gracias por ayudarme a que llegara este momento tan especial de mi vida.

A mi familia, que siempre las llevo en mi corazón, gracias por sus palabras de aliento y su apoyo en los momentos buenos y malos.

A mis profesores y amigos.

Con amor

Diego Rommel Llaguno Muñoz

AGRADECIMIENTO

Dejo constancia de agradecimiento a la Universidad Técnica de Babahoyo, a la Facultad de Ciencias de la Salud, principalmente a sus docentes que con sus conocimientos orientaron mi vida estudiantil.

A la Master Karla Velásquez Paccha, quien estuvo guiándome en todo el proceso del proyecto de investigación.

A Dios por darme la vida y por concederme la sabiduría necesaria para culminar mis estudios, a mis padres por el amor incondicional y ser la mayor inspiración para superarme y a mis amigos quienes me han dado las fuerzas y apoyo en el momento oportuno.

Diego Rommel Llaguno Muñoz

TEMA

HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES. ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "BAHÍA DE CARÁQUEZ" RECINTO ESTERO LAGARTO, VINCES-LOS RÍOS, OCTUBRE 2018-ABRIL 2019

RESUMEN

Introducción: Actualmente la alimentación de los escolares se caracteriza por un escaso consumo de frutas y verduras, elevado consumo de comidas rápidas con poco valor nutricional y disminución del nivel de actividad física que genera malnutrición por exceso y déficit.

Objetivo general: Determinar la relación entre los hábitos alimenticios y la actividad física con el estado nutricional en escolares de la Escuela de Educación Básica "Bahía de Caráquez" Recinto Estero Lagarto, Vinces-Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019.

Metodología: Fue un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal y correlacional, la muestra fue de 80 estudiantes escolares en edad comprendida entre 6 a 12 años, se empleó el método antropométrico para valorar el estado nutricional para su interpretación se usaron las curvas de crecimiento de la OMS; la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos para identificar los hábitos alimenticios y la encuesta de actividad física para conocer el nivel de actividad física.

Resultados: Los resultados del estudio fueron: el 53% normal, el 8% delgadez y el 3% delgadez severa, y el 37% presentan sobrepeso y obesidad. Los niños que consumen frecuente y muy frecuente alimentos procesados, cereales y grasas tiene mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad, mientras que la población que consume muy frecuente frutas, verduras y hortalizas están en normalidad.

Conclusiones: Al relacionar el estado nutricional con los hábitos alimenticios y la actividad física de los escolares se encontró relación estadísticamente significativa entre las variables de estudio.

Palabras claves: Estado nutricional, hábitos alimenticios, actividad física, obesidad y sedentarismo.

SUMMARY

Introduction: Currently the school feeding is characterized by a low consumption of fruits and vegetables, high consumption of fast foods with little nutritional value and decrease in the level of physical activity that generates malnutrition due to excess and deficit.

General objective: To determine the relationship between eating habits and physical activity with nutritional status in schoolchildren of the "Bahia of Caraquez" Basic Education School, Estero Lagarto Campus, Vinces-Los Rios, October 2018 - April 2019.

Methodology: It was a quantitative, descriptive, cross-sectional and correlational study, the sample was of 80 school students in age between 6 to 12 years, the anthropometric method was used to assess the nutritional status for its interpretation, the growth curves of the WHO; the food consumption frequency survey to identify the eating habits and the physical activity survey to know the level of physical activity.

Results: The results of the study were: 53% normal, 8% thinness and 3% severe thinness, and 37% are overweight and obese. Children who consume frequent and very frequent processed foods, cereals and fats have a higher percentage of overweight and obesity, while the population that consumes very frequent fruits, vegetables and vegetables are in normality.

Conclusions: When relating the nutritional status with the eating habits and the physical activity of the schoolchildren, a statistically significant relationship was found between the study variables.

Key words: Nutritional status, eating habits, physical activity, obesity and sedentary lifestyle

ÍNDICE

DEDICATORIA ..... **I**

AGRADECIMIENTO ..... **II**

TEMA ..... **III**

RESUMEN ..... **IV**

SUMMARY ..... **V**

ÍNDICE ..... **VI**

INTRODUCCIÓN ..... **XII**

CAPITULO I: PROBLEMA **1**

1. Marco Contextual 1

1.1. Contexto Internacional 1

1.1.2. Contexto Nacional 2

1.1.3. Contexto Regional 2

1.1.4. Contexto local y/o Institucional 3

1.2. Situación Problemática 3

1.3. Planteamiento del Problema 4

1.3.1. Problema General 5

1.4. Delimitación de la Investigación 5

1.5. Justificación 6

1.6. Objetivos 7

1.6.1. Objetivo General 7

1.6.2. Objetivos Específicos 7

CAPITULO II: MARCO TEORICO **8**

2.1. Marco teórico 8

2.1.2. Antecedentes investigativos 32

2.2. Hipótesis 33
2.2.1. Hipótesis general 33
2.3. Variables 33
2.3.1. Variables Independientes 33
2.3.2. Variables Dependientes 33
2.3.3. Operacionalización de Variables 34
CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION 35
3.1. Método de investigación 35
3.2. Modalidad de investigación 35
3.3. Tipo de investigación 35
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la Información 36
3.4.1. Técnicas 36
3.4.2. Instrumentos 36
3.5. Población y Muestra 38
3.5.1. Población 38
3.5.2. Muestra 38
3.6. Cronograma del proyecto 39
3.7. Recursos 40
3.7.1. Recursos humanos 40
3.7.2. Recursos económicos 40
3.8. Plan de tabulación y análisis 41
3.8.1. Bases de datos 41
3.8.2. Procesamiento y análisis de los datos 41
CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION 42
1.1. Resultados obtenidos de la investigación 42

1.2. Análisis e interpretación de datos 67
1.3. Conclusiones 69
1.4. Recomendaciones 70
CAPITULO V: PROPUESTA TEÓRICA DE LA APLICACIÓN.....71
5.1. Título de la Propuesta de Aplicación 71
5.2. Antecedentes 71
5.3. Justificación 72
5.4. Objetivos 73
5.4.1. Objetivos generales 73
5.4.2. Objetivos específicos 73
5.5. Aspectos básicos de la propuesta de aplicación 74
5.5.1. Estructura general de la propuesta 74
5.5.2. Componentes 74
5.6. Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación.....83
5.6.1. Alcance de la alternativa.....83
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 84
ANEXOS.....89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de Variables 34

Tabla 2. Cronograma del proyecto 39

Tabla 3. Recurso Humanos.....40

Tabla 4. Recursos Económicos.....40

Tabla 5. Distribución de la población según el género 42

Tabla 6. Distribución de la población según Peso//Edad.....47

Tabla 7. Distribuciones de la población según Talla//Edad 48

Tabla 8. Distribuciones de la población según el IMC//Edad 49

Tabla 9. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de Cereales 50

Tabla 10. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de CARNES.....52

Tabla 11. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de LACTEOS.....54

Tabla 12. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de FRUTAS FRESCAS.....56

Tabla 13. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de VERDURAS Y HORTALIZAS 58

Tabla 14. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de GRASAS.....60

Tabla 15. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de ALIMENTOS PROCESADOS 62

Tabla 16. Distribuciones del Nivel de Actividad Física.....64

Tabla 17. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por ACTIVIDAD FÍSICA.....65

Tabla 18. Estructura general del proyecto.....74

Tabla 19. Clasificación Funcional de los Alimentos.....77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de la población según el género.....42

Gráfico 2. Distribución de la población según la edad.....43

Gráfico 3. Distribución de la población según peso en kg 44

Gráfico 4. Distribución según talla cm.....45

Gráfico 5. Distribución según IMC.....46

Gráfico 6. Distribución de la población según Peso//Edad 47

Gráfico 7. Distribuciones de la población según Talla//Edad.....48

Gráfico 8. Distribuciones de la población según el IMC//Edad 49

Gráfico 9. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de Cereales 51

Gráfico 10. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de CARNES.....53

Gráfico 11. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de LÁCTEOS.....55

Gráfico 12. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de FRUTAS FRESCAS.....57

Gráfico 13. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de VERDURAS Y HORTALIZAS 59

Gráfico 14. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de GRASAS.....61

Gráfico 15. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de ALIMENTOS PROCESADOS 63

Gráfico 16. Distribuciones del Nivel de Actividad Física.....64

Gráfico 17. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por ACTIVIDAD FÍSICA 66

INTRODUCCIÓN

La etapa escolar constituye la preparación para los requerimientos físicos y emocionales del crecimiento del adolescente. Si tienen un entorno familiar y social que promuevan modelos de hábitos saludables y de actividad física, los niños cuando sean adolescentes o adultos elegirán hábitos saludables y evitarán actividades sedentarias por tal motivo es importante fomentar dichos hábitos desde la niñez.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017), indica que todos los países del mundo están afectados por una o más formas de malnutrición y tiene más prevalencia en personas pobres, combatir este problema de salud pública es uno de los mayores problemas sanitarios a nivel mundial.

En la etapa escolar el problema más frecuente es mantener una alimentación inadecuada, ocasionando una alteración de apetito, si no se controla en el momento indicado la ingesta de alimentos en cuanto a calidad y cantidad de los alimentos puede originar desnutrición o sobrepeso y obesidad y con ellos problemas graves de salud (FAO, FIDA, OMS, PMA & UNICEF, 2017)

El presente estudio es de gran importancia porque nos ayudará conocer los hábitos alimenticios y la actividad física y su relación con el estado nutricional de los escolares. En la actualidad los niños han dejado en segundo plano la actividad física y están adoptando nuevos hábitos alimenticios que se componen de comidas rápidas y con escaso valor nutricional, generando como resultados indicadores fueras de los rangos normales alcanzando estados de sobrepeso u obesidad.

CAPITULO I: PROBLEMA

1. Marco Contextual

1.1. Contexto Internacional

El sobrepeso y obesidad es el quinto factor de mortalidad en la población infantil. A nivel mundial existe un 10% de niños en edad escolar (entre 5 y 17 años) que presentan sobrepeso u obesidad. En los Estados Unidos, la tasa de obesidad y sobrepeso en niños y adolescentes de 6 a 18 años, con el paso de los años se van incrementando el sobrepeso en la población infantil llegando hasta el 35% (Organización Mundial de la Salud, 2017)

Numerosos estudios realizados en todo el mundo en niños de diferentes grupos de edad, demuestran que el sobrepeso y la obesidad constituyen las alteraciones del estado nutricional más prevalentes, esto ha despertado una alerta a nivel global, como lo demuestran las declaraciones de la OMS, que califican a la obesidad como una pandemia a nivel mundial.

Uno de los países de Centroamérica que tienen una alta tasa de prevalencia de sobrepeso infantil es México. Los grupos escolares son los más afectados son niños y niñas entre 5 y 11 años, con un 34.4%; interpretando como 1 de cada 3 niños mexicanos tiene un problema de sobrepeso y obesidad los cuales podrían desarrollar enfermedades no transmisibles a largo plazo (Schinkel, 2013).

En la actualidad América Latina se encuentra en una etapa de transición nutricional, fenómeno por el cual coexiste tanto la desnutrición, como el sobrepeso y

la obesidad, y las carencias de nutrientes como producto de los cambios en los estilos de vida (Rodríguez, 2013).

Un estudio realizado en Argentina a 1296 estudiantes se encontró una prevalencia de exceso de peso alcanzo a 4 de cada 10 niños de 6 a 14 años, superando a estudios anteriores que reportaban alrededor de 3 de cada 10 niños con un peso mayor al adecuado (Rodríguez, 2013).

1.1.2. Contexto Nacional

En el Ecuador, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del 2012 muestra para los niños de 5 a 11 años de edad una prevalencia de 29.9% de sobrepeso y obesidad. Sin embargo, lo que llama la atención es que la prevalencia en preescolares es muy inferior 8.5%, y se triplica cuando el niño pasa a la edad escolar.

Además, demuestra que los factores asociados al sobrepeso y obesidad son el consumo excesivo de grasas y carbohidratos, por otra parte, se evaluó sedentarismo, dando como resultados en los niños de 5 a 11 años una prevalencia del 21.1% que dedican su tiempo más de dos horas diarias a ver televisión y videojuegos (Freire, et al., 2014).

1.1.3. Contexto Regional

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) se observó que la prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor en la región costa y región Insular. Adicionalmente, se observó que en la mayoría de etnias del Ecuador es más frecuentes encontrar niños y niñas con obesidad y sobrepeso que retardo en la talla (Freire, et al., 2014).

1.1.4. Contexto local y/o Institucional

Según la encuesta ENSANUT (2012), los escolares que presentan la menor prevalencia de sobrepeso son de las provincias de Esmeraldas (12.2%) y Los Ríos (13.6%). A nivel Institucional no existen estudios realizados en esta población escolar.

1.2. Situación Problemática

En la actualidad los problemas de origen nutricional representan un alto costo sanitario, en el mundo existe un aumento del sobrepeso y obesidad en la edad infantil y es considerado un problema de salud mundial. En la población de estudio existen varios casos de niños con sobrepeso y obesidad, realizan actividades que requieren poco gasto energético y los alimentos que consumen niños son generalmente ricos en grasas y azúcar

Es necesario destacar que los hábitos alimentarios en escolares actualmente se caracterizan por un excesivo consumo de alimentos energéticos, ricos en grasas, azúcar, sal, y la disminución de actividad física, estos hábitos forman parte del estilo de vida de los niños. Por lo tanto, la prevalencia de obesidad se presenta debido a un desbalance entre la ingesta y la utilización de la energía.

Estudios realizados en España sobre hábitos alimentarios y estado nutricional, dieron como resultados un excesivo consumo de alimentos como los dulces, golosinas, la bollería, y embutidos, y un bajo consumo de verduras y frutas, afectando considerablemente a la población infantil, siendo parte del grupo más vulnerable a la agresiva publicidad de la televisión y otras TICs que les rodea, sumado a esto la actitud permisiva de los padres, puede conducir a que se arraiguen definitivamente en la edad adulta (Rodríguez, Martínez García, & Machín Valtueña, 2004).

Por otro lado, los problemas asociados de una dieta inadecuada en la cual los nutrientes no son utilizados correctamente, los niños tienen consecuencias graves para el crecimiento y desarrollo, estado emocional y habilidades cognitivas. El aporte calórico proveniente del consumo frecuente de papas fritas, mayonesa, galletas dulces y saladas, chocolates y dulces en general superan el 40% de las necesidades diarias (Olivares & Zacarías, 2005).

Las actividades preferidas de los niños y las niñas en EEUU y otros países de América Latina son; los deportes, ver la televisión, los videos juegos, estar con sus amigos, escuchar música y leer. Además, que el tiempo que los niños pasan frente a un televisor está incrementándose, Estudios realizados en Estados Unidos dieron como resultado que los niños destinan de 21 a 22 horas semanales a ver televisión (Menéndez García & Franco Díez, 2009).

1.3. Planteamiento del Problema

Según datos de la Unicef (2012), la malnutrición que existe en el Ecuador principalmente en los niños tiene un porcentaje elevado, la desnutrición global se representa con un 13% bajo peso para la edad, y el 25% nacen con bajo peso.

Según la encuesta ENSANUT-ECU, 2011-2013, 3 de cada 10 niños y niñas en el Ecuador en edad escolar sufre sobrepeso y obesidad. OMS (2014), destaca que los niños que presentan sobrepeso u obesidad seguirán siéndolo hasta la vida adulta si no modifican a tiempo su estilo de vida, y tienen más probabilidades de padecer enfermedades crónicas no transmisibles a largo plazo.

Entre los factores que contribuyen a una excesiva ingesta energética en la población pediátrica se incluyen el acceso fácil a los establecimientos de alimentos y comidas, las comidas asociadas a actividades sedentarias, la mayor capacidad de

decisión de los niños en comidas y alimentos, aumento del tamaño de las porciones y una menor actividad física (Mahan, 2013).

1.3.1. Problema General

¿Cuál es la relación entre los hábitos alimenticios y actividad física con el Estado Nutricional en Escolares de la Escuela de Educación Básica “Bahía de Caráquez” Recinto Estero Lagarto, Vinces-Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019?

1.4. Delimitación de la Investigación

Campo: Salud

Área: Nutrición y Salud

Aspectos: Hábitos alimenticos y actividad física y su relación con estado nutricional.

Espacial: Escuela de Educación Básica Bahía de Caráquez. **Recinto:** Estero Lagarto **Cantón**: Vinces. **Provincia:** Los Ríos. **País:** Ecuador

Temporal: Octubre 2018 – Abril 2019.

Unidad de observación: Estudiantes entre 6 y 12 años de edad.

1.5. Justificación

La etapa escolar constituye la preparación para los requerimientos físicos y emocionales del crecimiento del adolescente. Si tienen un entorno familiar y social que promuevan modelos de hábitos saludables y de actividad física, los niños cuando sean adolescentes o adultos elegirán hábitos saludables y evitaran actividades sedentarias por tal motivo es importante fomentar dichos hábitos desde la niñez.

Con el pasar de las décadas se ha observado cambios desfavorables en el nivel de actividad física en niños. El tiempo que los niños están frente al televisión y juegos electrónico han aumentado y se asocian a mayor posibilidad de desarrollar sobrepeso y obesidad en la infancia.

Una alimentación deficiente en nutrientes induce a la desnutrición infantil que conlleva muchas consecuencias como son problemas en el desarrollo mental, cognitivo y físico. Por lo tanto, la identificación de los problemas nutricionales en niños es indispensable para una adecuada intervención.

Este trabajo de investigación permitirá conocer los hábitos alimenticios y la actividad física y la relación que tienen con el estado nutricional en escolares de la Escuela de Educación Básica “Bahía de Caráquez” y será una fuente de información para futuras investigaciones en este campo. Debido al aumento de malnutrición en niños en edad escolar es necesario conocer detalladamente cuales son los causantes principales de estas alteraciones en el estado nutricional, a su vez nos permitirá tener una idea clara sobre la situación nutricional actual de la población de estudio.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Determinar la relación entre los hábitos alimenticios y actividad física con el estado nutricional en escolares de la Escuela de Educación Básica “Bahía de Caráquez” Recinto Estero de Lagarto, Vinces-Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019.

1.6.2. Objetivos Específicos

1. Evaluar el estado nutricional de los escolares mediante indicadores antropométricos.

2. Identificar los hábitos alimenticios de los escolares utilizando la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos.

3. Conocer el nivel de actividad física de los escolares mediante encuesta de actividad física.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Marco teórico

Situación nutricional de los niños en el mundo

Según (FAO, FIDA, OMS, PMA & UNICEF, 2017)**,** “La desnutrición infantil está disminuyendo, pero los niveles de sobrepeso y obesidad cada día van incrementándose”, los datos sobre malnutrición ya sea por déficit o exceso apuntan a que la prevalencia del retraso del crecimiento en niños disminuye en forma constante, tal y como se evidencian en los promedios mundiales y regionales.

Según la (Organización Mundial de la Salud, 2017), indica que todos los países del mundo están afectados por una o más formas de malnutrición y tiene más prevalencia en personas pobres, combatir este problema de salud pública es uno de los mayores problemas sanitarios a nivel mundial. Por otra parte, la malnutrición aumenta los costos de la atención sanitaria, disminuye la productividad y frena el crecimiento económico, lo que mantiene la pobreza y mala salud.

Situación nutricional en escolares en el Ecuador

El perfil epidemiológico nutricional que enfrenta el Ecuador, en el que están presentes el retardo en talla, y el sobrepeso y la obesidad, con deficiencias de micronutrientes, inicia desde edades muy tempranas, cuando el niño se formó dentro de una gestante malnutrida, no consumió la leche materna, tampoco tuvo acceso a

una alimentación complementaria adecuada a partir de los 6 meses y estuvo expuesto a cuadros infecciosos repetidos, en cuyo entorno tampoco se promovió una alimentación saludable ni una actividad física cotidiana; plantea enormes retos a los decisores de políticas públicas que demandan mayor atención y mayor asignación de recursos, a diferencia de los enfoques tradicionales que solo se han concentrado en problemas de deficiencia nutricional (Freire, y otros, 2014).

Estado nutricional en escolares en el Ecuador

Las provincias más afectadas con retardo de talla en escolares siguen siendo Chimborazo (35.1%) y Bolívar (31.5%). Mientras que Esmeraldas (7.7%) y Galápagos (7.8%) son las provincias con la menor proporción de escolares con baja talla para la edad. Con respecto al sobrepeso, se observa que las provincias que presentan las más altas prevalencias son Galápagos (25.8%) y Carchi (24.3%). Los que presentan la menor prevalencia son los escolares de las provincias de Esmeraldas (12.2%) y Los Ríos (13.6%). En cuanto a la obesidad, las mayores prevalencias se encuentran en Guayaquil (20.4%) y Galápagos (18.3%), y las menores se encuentran en Pichincha (6.8%) y Pastaza (7.3%) (Freire, y otros, 2014).

Estado Nutricional

El estado nutricional determina como se encuentra el individuo de acuerdo a la proporción de ingesta (absorción) y al gasto energético (utilización). La evaluación del estado nutricional tiene el objetivo de estimar, y calcular la condición en la que se encuentre un individuo, y se realiza en forma directa mediante el uso de indicadores antropométricos, bioquímicos, dietéticos y clínicos (Yunga, 2015).

La evaluación nutricional se encarga de evaluar los indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o de una población, relacionados con la nutrición para

identificar la presencia de problemas nutricionales que podrían presentarse tales como desnutrición, sobrepeso u obesidad ya sea por falta o exceso de nutrientes (Solano, 2018).

Clasificación de Estado Nutricional

Utilizando los patrones internacionales de crecimiento de la Organización mundial de la Salud como son las tablas de peso para la edad, talla para la edad e IMC para la edad se clasificará a los niños según su estado nutricional en: normal, desnutrido leve, moderado o severo, sobrepeso u obeso (Organización Mundial de la Salud, 2006).

Indicadores antropométricos de estado nutricional

Existen indicadores que nos permiten determinar el tipo de desnutrición, a continuación, se describe cada indicador y sus desviaciones estándares (OMS, 2017).

Peso//Edad

Este indicador antropométrico expresa el peso en relación con la edad, se utiliza para evaluar si el niño presenta bajo peso para la edad o peso elevado para su edad. Este indicador no determina si los escolares tienen sobrepeso y obesidad.

Interpretación:

- El área sombreada en la curva de crecimiento entre las líneas de +2 DE y -2 DE corresponden a normal.
- Si el punto del grafico se encuentra encima de +2 DE corresponde a peso elevado para su edad.

- Si el punto del grafico se encuentra encima de +3 DE corresponde a peso muy elevado para su edad.
- Si el punto del grafico esta debajo de -2 DE corresponde a bajo peso para su edad y si está por debajo de –3 DE corresponde a bajo peso severo.

Talla//Edad

Este indicador refleja crecimiento alcanzado en talla para la edad del escolar, permitiéndonos identificar retardo en el crecimiento (talla baja) debido a diferentes causas siendo la principal a un prolongado aporte insuficiente de nutrientes.

La interpretación de los puntos graficados en la curva de crecimiento de la OMS es la siguiente:

- La línea más gruesa de la tabla se llama mediana o desviación estándar cero. El área sombreada entre +2 DE y -2 DE corresponde a normal.
- Si el punto del gráfico esta encima de +2 DE corresponde a talla alta para su edad.
- Si el punto del gráfico esta encima de +3 DE corresponde a talla muy alta.
- Si el punto del gráfico esta debajo de -2 DE corresponde a baja talla o retardo en la talla.
- Si el punto del gráfico esta debajo de -3 DE corresponde a baja talla severa.

IMC//Edad

En un índice antropométrico que permite determinar malnutrición por déficit o exceso. El procedimiento para calcularse es el resultado de la división del peso para talla en metros cuadrados.

Interpretación:

- Si el punto del grafico se encuentra en la línea sombreada, es decir entre +2 DE y -2 DE corresponde a normal.
- Si el punto del grafico esta encima de +1 DE corresponde a sobrepeso.
- Si el punto del grafico esta encima de +2 DE corresponde a obesidad
- Si el punto del grafico esta por debajo de -2 DE corresponde a emaciado o delgadez.
- Si el punto del grafico esta por debajo de -3 DE corresponde a severamente emaciado o delgadez severa.

Desnutrición

La desnutrición se define como un desequilibrio entre la ingesta y requerimientos de uno o varios nutrientes, a la que el organismo responde con un proceso de adaptación. Una deficiencia de nutrientes por un tiempo corto con el tratamiento oportuno y a tiempo se puede recuperar porque únicamente afectaría las reservas del organismo, pero si existe una ingesta insuficiente de nutrientes con una larga duración afectaría severamente funciones vitales (Yunga, 2015).

La desnutrición no es solo causa de una alimentación insuficiente, sino el producto de una combinación de factores socio ambientales como la pobreza, desempleo, malas condiciones de vivienda, analfabetismo y baja cobertura en salud. Estos factores son prevalentes en países en vía desarrollo (Roggiero & Di Sanzo, 2007).

Tipos de desnutrición

La desnutrición se clasifica en desnutrición crónica, desnutrición aguda y desnutrición global (Unicef, 2007).

Desnutrición crónica o retraso del crecimiento

Es aquella que se instala poco a poco, durante varios años, en los niños que no logran una ingesta de los nutrientes necesarios para el normal crecimiento y desarrollo, por lo que su organismo se acostumbra a la falta de nutrientes y provoca un retraso en su desarrollo físico y mental que se considera irreversible. El indicador utilizado es Talla/Edad. La desnutrición crónica provoca un retraso en el desarrollo mental, dificultad de concentración en la escuela, poca participación y poca sociabilidad.

Desnutrición aguda

Esta se genera en un niño de una forma inmediata, principalmente por carencia de alimentos, y que conlleva a un alto riesgo de mortalidad. El niño inicia con una desnutrición aguda leve, pasa a moderada y puede llegar hasta severa si la falta de alimentos continúa o se enferma, por lo que su estado nutricional se considera crítico y requiere tratamiento inmediato. El indicador utilizado es Peso/Talla.

Desnutrición global

Se identifica por el bajo n relación a la edad, señalando que existe una tendencia inadecuada de crecimiento. Puede deberse a enfermedades, falta de apetito, poca ingesta de alimentos u otras causas. El indicador usado es Peso/Edad.

Causas de la desnutrición

El 90% de los estados de desnutrición son ocasionados por una principal causa: la sub-alimentación del niño, bien sea por deficiencia en la calidad o por deficiencia en la cantidad de los alimentos ingeridos (Yunga, 2015).

Los trastornos nutricionales por deficiencia, esto es, la desnutrición, pueden tener un origen en causas inmediatas que son la falta de una alimentación adecuada en cantidad y en calidad, y la presencia de enfermedades e infecciones como la diarrea, causas subyacentes que tienen su origen en una serie de causas subyacentes como la falta de acceso a los alimentos, la falta de atención sanitaria, los sistemas de agua y saneamiento insalubres, y las prácticas deficientes de cuidado y alimentación y causas básicas que incluyen factores políticos y económicos (Unicef , 2011).

Por ejemplo, el crecimiento económico de un país no se transforma necesariamente en una mejor nutrición de la población. Son fundamentales las políticas multisectoriales e intervenciones encaminadas en la equidad para llegar a los sectores más vulnerables de la sociedad (Unicef , 2011).

Consecuencias de la desnutrición en el escolar

La presencia de desnutrición en la etapa infantil presenta impedimentos cognitivos y evitan el desarrollo de su potencial físico. Así mismo, las consecuencias de la desnutrición, durante la infancia y la edad preescolar se asocian con retardo en el crecimiento y el desarrollo psicomotor, aumento del riesgo de morbilidad con efectos adversos a largo plazo, incluyendo disminución en la capacidad de trabajo físico y en el desempeño intelectual en la edad escolar, la adolescencia y la edad adulta, lo que afecta en la capacidad del individuo para generar ingresos. Y en ocasiones, incrementa la propensión a enfermedades como obesidad, diabetes, hipertensión, dislipidemia e incapacidades (Unicef , 2011).

Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad en edad escolar se definen como un peso no saludable relacionado con la estatura, se caracteriza por presentar exceso de grasa en los tejidos y es un factor de riesgo para la salud (Yunga, 2015).

El sobrepeso y la obesidad es un trastorno por exceso o sobrenutrición que obedecen a la incorporación de la molécula calórica por encima de las necesidades diarias de un individuo. Independientemente de que ésta proceda de la ingesta excesiva de lípidos, carbohidratos o proteínas, el exceso se almacena en forma de grasa dando origen a la obesidad (Martinez, 2007).

El desarrollo de la obesidad necesita de la interaccion sinérgica entre un componente genético poligénico y otro ambiental (nutrición, actividad física, flora intestinal). El genoma es un factor condicionante entre un 60% a 70% de la masa grasa de individuo (Farreras, 2014)

Según la OMS 2014, el sobrepeso y obesidad es el quinto factor de mortalidad en la población infantil. A nivel mundial existe un 10% de niños en edad escolar (entre 5 y 17 años) que presentan sobrepeso u obesidad. En los Estados Unidos, la tasa de obesidad y sobrepeso en niños y adolescentes de 6 a 18 años, con el paso de los años se van incrementando el sobrepeso en la población infantil alcanzando niveles de hasta el 35%.

Indicadores antropométricos de sobrepeso y obesidad

Según la OMS (2009), existen indicadores antropométricos que nos ayudan a identificar sobrepeso y obesidad a continuación, se describe cada indicador.

Peso//talla. - Este indicador nos indica si el escolar presenta un peso bajo para edad determinando desnutrición y también nos permite la interpretación de niños con peso elevado para la talla, presentado un riesgo de sobrepeso u obesidad.

IMC//Edad. - El indicador antropométrico nos permite determinar sobrepeso u obesidad en el escolar es el IMC a partir del peso y la talla a través de tablas referencia recomendadas por la OMS.

Causas de la obesidad infantil

El sobrepeso y la obesidad son situaciones que se originan después de mantener por un tiempo prolongado hábitos alimentarios inadecuados y disminución o abandono de la práctica habitual de actividad física. Por ello, es recomendable tener hábitos de vida saludables y se los debe mantener de por vida (Schinkel, 2013).

Según Solano (2018), la obesidad infantil se relaciona con los malos hábitos de vida, entre ellos los hábitos alimentarios inadecuados que han hecho que la base de la dieta diaria sea rica en alimentos con un alto contenido energético y bajo en frutas y verduras. Por otro lado, los niños han disminuido la actividad física, destinando el tiempo libre a ver televisión o estar en la computadora generando así un aumento del sedentarismo.

El componente genético de la obesidad requiere una interaccion con un ambiente obesogénico. Entre los factores ambientales obesogénicos están los factores nutricionales relacionados con alteraciones cualitativas de la composición lipídica y procesado de macronutrientes, así como el hábito sedentario característico de las sociedades avanzadas (Farreras, 2014).

Aunque la predisposición genética es considerada un factor importante en el desarrollo de la obesidad esta no solo puede explicarse por criterios genéticos sino que hay factores que contribuyen a una excesiva ingesta energética en la población pediátrica como el fácil acceso a los lugares donde expenden alimentos, las comidas asociadas a actividades sedentarias, la mayor capacidad de decisión de los niños en el momento de elegir comidas y alimentos, las raciones más grandes y una menor actividad física (Mahan, 2013)

Consecuencias de la obesidad infantil

La presencia de la obesidad en la edad infantil no es un estado benigno, a pesar de la creencia popular según la cual los niños con sobrepeso superarán con la edad dicho estado. Cuanto más tiempo mantiene un niño el sobrepeso, más probabilidades tiene de presentar sobrepeso u obesidad en la adolescencia y en la edad adulta (Mahan, 2013).

Las consecuencias del sobrepeso y la obesidad en niños son dificultades psicosociales entre ellas la discriminación, baja autoestima, depresión y problemas de socialización. Muchos niños con sobrepeso presentan uno o más factores de riesgo cardiovascular, como hiperlipidemia, hipertensión o hiperinsulinemia. Una consecuencia de la obesidad infantil incluso más grave para la salud es la mayor incidencia de diabetes tipo 2 en niños y adolescentes (Mahan, 2013).

Prevención la obesidad en el escolar

La reducción de las conductas sedentarias puede aumentar el gasto calórico y reducir los impulsos de comer; la Academia Americana de Pediatría (AAP) recomienda limitar el tiempo que pasa el niño viendo la televisión o cualquier otra pantalla a un máximo de 2 h al día (Mahan, 2013).

La familia es esencial para modelar los hábitos alimentarios y las actividades en el tiempo libre de los hijos. Existe una prevalencia más baja de obesidad entre los niños que cenan en familia, duermen las horas adecuadas y limitan el tiempo ante el televisor (Mahan, 2013).

Las escuelas son un entorno natural e idóneo para la labor de prevención de la obesidad, que contempla la inclusión de materias curriculares sobre nutrición y salud, la práctica de actividad y educación física de forma regular, y el control de las comidas escolares (Mahan, 2013).

Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios empiezan a definirse desde el inicio de la alimentación complementaria y están consolidados antes de finalizar la primera década de la vida, manteniendo en gran mayoría en la adultez. En la elección de alimentos, influyen factores genéticos, aunque tiene mayor importancia los procesos de observación e imitación (Moreno, 2015).

Según exponen diferentes estudios, los patrones culturales de la alimentación están cada vez más deteriorados por efecto de una creciente desestructuración de los ritmos y hábitos alimenticios: comidas fuera de casa, comer en familia es menos habitual, la presencia de la TV y de otras tecnologías de la información y comunicación (TICs) a la hora de comer y mayor capacidad de decisión de los niños a la hora de la comida. Todo ello trae como consecuencia no sólo la pérdida de la relación social, sino también la afectiva algo que repercute de manera especial en los escolares, que invitaría a tener otras fuentes de placer menos sanas como snack o bebidas gaseosas (Burgos, 2007).

Las actitudes en materia de alimentación de los padres pueden ser fuertes factores predictivos de los gustos alimentarios y del valor nutricional de la dieta del

niño en la etapa de educación primaria. Los padres deben de proporcionar la cantidad de nutrientes necesarios y también crear un ambiente positivo para que el niño desarrolle y fortalezca hábitos alimentarios saludables. Es probable que las similitudes entre las preferencias alimentarias de los niños y sus padres reflejen influencias de orden genético y ambiental (Mahan, 2013).

Por otro lado, existen evidencias de que cuando los padres controlan de forma excesiva la alimentación de sus hijos, estos tienen una peor regulación de su ingesta energética, por lo que el control familiar rígido o estricto de la dieta de los niños es un factor negativo para su respuesta a la densidad calórica (Moreno, J & Galiano, M., 2015).

En otro punto es importante destacar que la Organización Mundial de la Salud en el 2010 aprobó la resolución que insta a los gobiernos a restringir la promoción y publicidad de los alimentos y bebidas con alto aporte energético y escaso valor nutricional. Acorde con esta resolución, en Ecuador se ha visto la necesidad de realizar acciones conjuntas entre las empresas de alimentos y las autoridades de salud para contribuir a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, por lo que el Ministerio de Salud mediante el Art. 12 dicta la etiqueta semáforo en nutrientes como azúcar, grasa y sodio (Ministerio de Salud Pública, 2013).

Alimentación en el escolar

El crecimiento entre los 6 y los 12 años de edad es lento pero constante, caracterizado por un aumento de la ingesta de la ingesta alimentaria. En esta etapa los niños están en la escuela la mayor parte del día y comienzan a formar grupos y participar en actividades deportivas y programas de tiempo libre por eso los profesores o tutores influye considerablemente en el desarrollo de hábitos saludables (Mahan et al, 2013).

En la etapa escolar el problema más frecuente es mantener una alimentación inadecuada, ocasionando un aumento de apetito, si no se controla en el momento indicado la ingesta de alimentos en cuanto a calidad y cantidad de los alimentos puede originar desnutrición o sobrepeso y obesidad y con ellos problemas graves de salud. (FAO, 2014).

Las comidas en la escuela se ven condicionadas también por las actividades escolar diaria y por la cantidad de tiempo que los niños tienen para comer. Cuando el descanso se programa antes de la comida en lugar de después, los niños comen mejor. Un estudio piloto sobre la programación del descanso antes de la comida documentó una mejoría del ambiente y del comportamiento de los estudiantes a la hora de comer. Los problemas de disciplina en el patio, en el comedor y en las clases disminuyeron (Mahan, 2013).

Requerimientos nutricionales en el escolar

Los nutrientes se encuentran en los alimentos, sin llegar a ser ninguno de ellos es completo. Por lo tanto, en la dieta deben de estar presente alimentos de los diferentes grupos: cereales, verduras y frutas, grasas y aceites, carne, pescado, leche, huevos, leguminosas y otros, para constituir una dieta variada que, además de energía, proporcione los tres tipos de macronutrientes (energéticos, plásticos y sustancias reguladoras) en cantidad y calidad suficiente (Moreno, 2015).

Las proporciones recomendadas para la ingesta energética son del 45 al 65% en forma de hidratos de carbono, del 25 al 35% en forma de grasa y del 10 al 30% en forma de proteínas para niños de 4 a 18 años de edad (Mahan, 2013).

Necesidades de proteínas

Las proteínas tienen una función principal que es el crecimiento y mantenimiento de la estructura corporal. Una dieta equilibrada debería proporcionar entre un 11 y un 15% de la energía total como proteínas. El 65-70% de la ingesta proteica debería ser de alto valor biológico y el 30-35% de origen vegetal (Moreno, 2015).

Necesidades de grasas

La grasa en una fuente importante de energía, sirve de trasportar vitaminas liposolubles y provee de ácidos grasos esenciales (linolénico-omega 3, y linoleico-omega 6). La ingesta total de grasa debe estar entre el 25 y 35% de la ingesta energética para niños de 4 a 18 años (Moreno, 2015).

Carbohidratos

Los carbohidratos son la principal fuente de energía y soporte para el transporte de vitaminas, minerales y elementos traza. Tener una ingesta adecuada de carbohidratos representa una ingesta suficiente de fibra, hierro, tiamina, niacina, riboflavina y ácido fólico. Los carbohidratos deberían constituir el 50-60% del total de energía. Proceden mayoritariamente de los vegetales: cereales, verduras, hortalizas, frutas y legumbres (Moreno, 2015).

Características de la Dieta

Una dieta saludable es aquella que tiene niveles adecuados de nutrientes según las características de los individuos y es variada en alimentos. Además, los alimentos que la integran son aptos para el consumo desde el punto de vista de la

higiene y la seguridad alimentaria y la preparación y presentación es respetuosa con la cultura y características de quien la consume. Los principios básicos de una dieta saludable pueden resumirse en variedad y equilibrio (Moreno, 2015).

Minerales y vitaminas

Hidalgo & Güemes (2011) sostienen que, en la infancia y adolescencia, excepto en determinadas situaciones, no son necesarios los suplementos vitamínicos y minerales, es suficiente una dieta equilibrada y variada. Es importante añadir a la dieta diaria frutas y verduras para garantizar la ingesta adecuada de vitaminas, minerales y antioxidantes.

Pirámide alimenticia

La pirámide alimenticia es una guía educativa gráfica que intenta reflejar, de una manera sencilla, las relaciones cuantitativas y cualitativas entre los 7 grupos de alimentos, siendo el vértice el área de restricción y limitación, permite adoptar hábitos alimenticios saludables. Esta se basa en la variedad y flexibilidad porque tiene una amplia selección de alimentos dentro de cada grupo, sin determinar las preferencias alimentarias y se adapta a cada individuo, reflejada por el equilibrio cuantitativo la limitación y restricción de unos alimentos con respecto a otros (Serna, 2009) (Peña, 2012)

Niveles de la pirámide

Primer nivel. La Pirámide o base la integran alimentos que se consumen diariamente, y allí se encuentran: Los cereales, el arroz, el pan, los fideos, plátano y las patatas. Todos los alimentos de este nivel son energéticos (carbohidratos) y

aportan la mayor parte de las calorías que un individuo sano consume al día. Además, se incorpora a este nivel la actividad física y la ingesta habitual de agua pura, para evitar el sedentarismo que posteriormente puede llevarnos al sobrepeso u obesidad (Peña, 2012).

Segundo Nivel. Está dividido en dos bloques paralelos, en cada uno de ellos se encuentran: las verduras y las frutas, estos grupos son muy importantes por su alto aporte de agua, fibra, antioxidantes, vitaminas y minerales. Se recomienda el consumo diario en todos los grupos de edad (Peña, 2012).

Tercer nivel. Proporcionalmente menor que los anteriores, está subdividido en dos partes: legumbres y frutos secos, se destacan por el aporte de proteínas de origen vegetal, fibra y vitaminas del complejo B. El grupo de los lácteos (leche, quesos, yogures y otros derivados lácteos) es importante por su aporte de calcio y proteínas de alto valor biológico. Todas las personas deben consumir lácteos diariamente especialmente los niños para una mejor formación de la estructura ósea (Peña, 2012).

Cuarto nivel. En el grupo de las carnes se promueve el consumo de pescado, por el aporte de proteínas de alto valor biológico, hierro y, en especial, porque aporta grasas saludables con efecto preventivo sobre los factores de riesgo cardiovasculares. Después del pescado, se recomienda elegir las carnes blancas, por contenido menor de grasas y, en el caso de las carnes rojas, las carnes magras. El grupo de las carnes también incluye los huevos, y se caracteriza por su aporte de proteínas de alto valor biológico, hierro y zinc, minerales esenciales de alta biodisponibilidad (Peña, 2012).

Pico de la pirámide. Es un bloque pequeño en las que se encuentran: las carnes grasas, embutidos, dulces en general que tienen un alto contenido energético, de gran preferencia por lo niños y niñas por su sabor y presentación, se recomienda la ingesta de manera ocasional (Peña, 2012).

Alimentos procesados

Según Burgos (2007), en la mayoría de la población infantil en edad escolar es evidente el aumento del consumo de comida chatarra y procesada, mientras que la comida casera y los alimentos de origen natural parecen estar siendo erradicados de nuestras mesas. Mantener estas opciones alimenticias en las nuevas generaciones podrían ayudarles a lograr un mejor desempeño escolar y en la vida diaria.

Los alimentos procesados han sido modificados naturalmente, esto implica modificaciones en la digestión y utilización en el organismo. Ciertos aditivos como el jarabe de maíz alto en fructosa y el azúcar que componen los alimentos procesados se vinculan con el desarrollo del sobrepeso y la obesidad (Lau, 2010).

Los alimentos más procesados que hay en los mercados del mundo y que son consumidos constantemente son las margarinas, los cereales de caja, embutidos, las galletas, los yogures con frutas, helados, los alimentos enlatados y congelados y mermeladas. Durante el procesamiento se le resta valor biológico y se generan cambios irreversibles, se agregan aditivos que el cuerpo humano no es capaz de reconocer (Lau, 2010).

Frecuencia de consumo

En este método se evalúa la frecuencia de consumo mensual de alimentos o bebidas en concreto. Las categorías de este tipo de frecuencia van desde nunca o menos de una vez al mes, hasta 6 o más veces en el día y los encuestados deben de elegir una de estas opciones. Las preguntas independientes se pueden presentar con diferentes formatos y en ocasiones se utilizan con que las preguntas sean con respuesta de opción múltiple. En otros casos se utilizan formatos parcialmente abiertos, en los que se solicita información acerca si el consumo es diario, semanal, mensual o anual (Martinez, 2015).

Ventajas del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

- El esfuerzo para el encuestado es moderado
- Es de bajo costo
- Identifica mejor los patrones de ingesta
- No influye sobre conductas alimentarias.
- Se clasifica de acuerdo a las categorías de consumo de alimentos.
- Se puede trabajar solo con preguntas cerradas para mayor facilidad de procesar la información.

Limitaciones de la frecuencia de consumo

- La frecuencia de consumo y el tamaño de las raciones pueden que no representen la ingesta usual de la persona encuestada.
- Es un instrumento que requiere tiempo y también es trabajoso.
- Su validez para personas o grupos con patrones de alimentación es han puesto en duda.

Actividad física

Según la (OMS, 2018), la actividad física se define como cualquier movimiento ejecutados por los músculos esqueléticos produciendo gasto energético al de reposo, esta actividad comprende un comportamiento humano complejo, voluntario y autónomo, con componentes de orden biológico y psico-sociocultural, que produce un conjunto de beneficios de la salud en general, ejemplificada por deportes, ejercicios físicos, bailes y determinadas actividades de recreación y actividades cotidianas, y en la actualidad se considera como un derecho fundamental.

La actividad física está estrechamente vinculada al concepto de salud y calidad de vida porque mejora la autopercepción, el nivel de satisfacción de las necesidades individuales y colectivas y trae beneficios biológicos, psicosociales y cognitivos, además, evita la instauración de enfermedades crónicas (Vidarte, 2011).

Beneficios de la actividad física

La actividad física regular ayuda a controlar el peso corporal, favorece la fuerza y la resistencia física, mejora la autoestima y reduce la ansiedad y el estrés. El ejercicio físico, combinado con una ingesta óptima de calcio, se asocia a aumento de la densidad mineral de los huesos en niños y adolescentes (Mahan, 2013).

Durante mucho tiempo se sustenta la relación directa entre cantidad de actividad física y beneficios para la salud. Sin embargo, hoy día se cuestiona abiertamente que solo se resalte la relación entre beneficios para la salud corporal y altas cantidades e intensidades de actividad física, sino que la práctica de actividad física ayuda a tener un contacto con uno mismo, mejorando la autoimagen, la conciencia de la realidad, la motivación y la socialización con otras personas y mejora los procesos de autorrealización en la vida (Vidarte, 2011).

Los beneficios desde el punto de vista puramente físico: más fuerza muscular, huesos más resistentes, mejor funcionamiento del corazón y los pulmones, aumento de la resistencia al esfuerzo, disminución de la grasa corporal y mejora la postura y el equilibrio. Y además ayuda al bienestar psicológico, mejora la autoestima y el humor, mejora el aprendizaje y la capacidad de concentración. Y desde el lado social: se hacen amigos y se adquieren y fortalecen habilidades sociales (Rubio, 2014).

Educación física

Es una parte de proceso educativo y consiste en el movimiento corporal con el propósito de mejorar y fortalecer las capacidades físicas, cognitivas y afectivas del individuo (Rubio, 2014).

Niveles de actividad física

Según la (OMS, 2015), los niveles de actividad física se categorizan en actividad ligera, moderada e intensa la población escolar también es incluida en esta clasificación.

Actividad Ligera

Los niños con un estilo de vida ligeramente activos son aquellos que pasan horas en la escuela, que normalmente se movilizan en automóviles o autobuses, o que no practican algún deporte regular el tiempo que se considera para este tipo de actividad son menos de 30 minutos al día.

Actividad Moderada

Los niños con un estilo de vida moderadamente activa son los que diariamente realizan deporte por ejemplo recorren largas distancias en bicicletas, caminen grandes distancias durante 30 minutos. Esta actividad requiere un esfuerzo moderado, que acelera de forma perceptible el ritmo cardiaco.

Actividad Intensa

Los niños con un estilo de vida vigorosamente activo son los que practican con frecuencias deportes que demandan un alto esfuerzo físico como natación, futbol, o

baloncesto, el tiempo que se determina para este tipo de ejercicio son más de 30 minutos. Requieren un gran esfuerzo y aumenta la respiración considerablemente y un incremento sustancial de la frecuencia cardiaca.

Recomendaciones de actividad física en escolares

Las actuales recomendaciones en relación con la actividad física en la población de 5 a 17 años de edad es un mínimo de 60 min o más de actividad física diaria, preferentemente de intensidad aeróbica moderada o intensa a vigorosa al menos 5 días de la semana (Organizacion mundial de la salud, 2018).

Sedentarismo

En términos de gasto energético, se considera que un individuo sedentario, si su actividad cotidiana no aumenta más del 10% de metabolismo basal. La inactividad física es un factor determinante de la obesidad, tanto si se debe al tiempo que pasa el niño frente al televisor, como a las mínimas oportunidades para realizar actividad física o a la preocupación por la seguridad de los niños, esto impide que jueguen al aire libre. Un informe sugiere que el mayor riesgo de sobrepeso tiene relación con un uso excesivo de la televisión sumado a un bajo nivel de actividad (Mahan, 2013).

La falta de actividad física, es afectada por hábitos nocivos del estilo de vida contemporáneo entre ellos la sobrealimentación, tabaco, estrés, uso inadecuado del tiempo libre, drogadicción, entre otros y genera la segunda revolución epidemiológica, marcada por el predominio de las enfermedades crónicas degenerativas sobre las enfermedades infecciosas agudas (Vidarte, 2011).

Causas del sedentarismo

Yépez, Baldeón & López (2008), determinan que es un hecho asociado con la urbanización, en las ciudades predominan las ocupaciones sedentarias, debido a que la mayoría de medios de transporte son motorizado, hay ascensores en la mayoría de los edificios públicos y cada vez más escaleras eléctricas en los centros de consumo. Abundan decenas de dispositivos que ahorran actividad física en el lugar de trabajo y en el hogar. Según Márquez & Garatachea (2013) las plazas, parques y jardines, calles y veredas, son lugares inseguros que hace mucho dejaron de ser sitios de esparcimiento.

2.1.1.Marco Conceptual

Edad escolar. - Es el periodo que antecede a la etapa de la adolescencia que comprende entre los 6 y 11 ó 12 años.

Estado nutricional. – Es aquel que determina como se encuentra un individuo de acuerdo a la proporción de ingesta y al gasto energético.

Valoración nutricional. - Es el que encarga de evaluar los indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o de una población, relacionados con la nutrición para identificar la presencia de problemas nutricionales.

Malnutrición. - Es una condición fisiológica defectuosa ocasionada por desequilibrios en la ingesta de nutrientes.

Obesidad. - La obesidad en edad escolar se define como un peso no saludable relacionado con la estatura, se caracteriza por presentar exceso de grasa en los tejidos.

Desnutrición. - Estado de deterioro de actividad o desarrollo biológico debido a un desequilibrio entre el suministro de nutrientes y la demanda de éstos en las células.

Hábitos alimenticios. - Son comportamientos conscientes y repetitivos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en la salud, nutrición y bienestar.

Alimentos. -Son aquellos productos o sustancias (líquidas o sólidas) que, ingerida, aporta materias asimilables que cumplen con los requisitos nutritivos de un organismo para mantener el crecimiento y el bienestar.

Alimentación. - Es el conjunto de eventos que tienen lugar en un individuo y depende del poder adquisitivo, estados de ánimo, edad, cultura, religión y

disponibilidad de alimentos según se viva en la costa o en la sierra. Es un acto voluntario, pues el individuo puede decidir el tipo y la cantidad de alimentos que va a consumir, y es un acto periódico o discontinuo (Peralta, 2012).

Nutrición. - Es el conjunto de procesos que afectan al crecimiento, desarrollo, mantenimiento y reparación del organismo vivo. Es una ciencia que estudia de los alimentos, los nutrientes y otras sustancias similares; su acción, interacción y equilibrio en relación con la salud y la enfermedad y los procesos por los cuales el organismo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y excreta las sustancias alimenticias.

Nutrientes. - Son las sustancias químicas provistas por los alimentos que el cuerpo requiere para su crecimiento, mantenimiento y reparación (Lutz & Przytulski, 2011).

Actividad física. - Se considerada como cualquier movimiento que se realiza ya sea en una área recreativa o espacios limitados ejecutados por los músculos esqueléticos que van a producir energía produciendo un aumento en el gasto energético y el metabolismo basal (OMS, 2015).

Educación física. - Es una parte de proceso educativo y consiste en el movimiento corporal con el propósito de mejorar y fortalecer las capacidades físicas, cognitivas y afectivas del individuo.

2.1.2. Antecedentes investigativos

Un estudio realizado en Ecuador a 2829 estudiantes en escuelas privadas y públicas en la Provincia del Guayas en el que se valoró el estado nutricional y hábitos alimenticios dio como resultado problemas de sobrepeso y obesidad, en las escuelas privadas hubo mayor porcentaje de estudiantes con un exceso de peso (25,3%) a comparación de los colegios públicos (18.9%), siendo más frecuente en mujeres (21.5%). Se demostró que los niños consumen pocas frutas y verduras, mientras que la ingesta de grasas es alta (Oleas, 2010).

En Chile se han realizados estudios sobre hábitos alimentarios en escolares demostrando que existe un excesivo consumo de alimentos energéticos, ricos en grasas, azúcar, sal, y la disminución de actividad física, estos hábitos forman parte del estilo de vida de los niños chilenos. La prevalencia de obesidad se presenta debido a un desbalance entre la ingesta y la utilización de la energía (Bustos & Olivares C, 2006).

Un estudio realizado a 1559 niños de 6 a 12 años en Sevilla en el que se realizó valoración antropometría se encontró que el 70,2% tenía un peso normal, 15,2% presentaba obesidad, el 14,2% obesidad y el 0,3% bajo peso (Carrion, 2017).

En el 2017 un estudio realizado en Loja a 167 niños escolares se evidenció que el 58% tiene peso normal, el 15% riesgo de sobrepeso, 13% sobrepeso y el 4% bajo peso (Carrion, 2017).

2.2. Hipótesis

2.2.1. Hipótesis general

Los hábitos alimenticios y la actividad física se relacionan con el estado nutricional en Escolares de la Escuela de Educación Básica “Bahía de Caráquez” Recinto Estero Lagarto, Vinces-Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019.

2.3. Variables

2.3.1. Variables Independientes

Hábitos alimenticios

Actividad física

2.3.2. Variables Dependientes

Estado nutricional

2.3.3. Operacionalización de Variables

Tabla 1. Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Índice
Estado Nutricional	El estado nutricional de un individuo es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes.	**Peso/Edad**	<-3DE Bajo peso severo -2 a -3DE Bajo peso +2 a -2DE Normopeso +2 a +3DE Peso elevado +3DE Peso muy elevado	Porciento
		Talla/Edad	+2 a -2DE Talla normal -2 a -3DE Baja talla <-3DE Baja talla severa	Porciento
		IMC/Edad	<-3DE Delgadez severa -2 a -3DE Delgadez +1 a -2DE Normal +1 a +2DE Sobrepeso +2 DE Obesidad	Porciento
Hábitos alimenticios	Son comportamientos conscientes y repetitivos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en la salud, nutrición y bienestar.	**Frecuencia de consumo por grupo de alimentos**	Muy frecuente Frecuente Poco frecuente Eventual	Porciento
Actividad física	Es cualquier movimiento ejecutados por los músculos esqueléticos produciendo un aumento en el gasto energético.	**Nivel de actividad física**	Actividad física ligera Actividad física moderada Actividad física intensa	Porciento

Elaborado por: Diego Llaguno Muñoz

CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. Método de investigación

El método que se empleó en este proyecto de investigación fue el deductivo, partiendo de lo general a lo particular, por medio de la obtención de datos del estudio.

3.2. Modalidad de investigación

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo analizando los datos antropométricos, dietéticos y datos de actividad física generando de esta manera estadísticas para establecer análisis.

3.3. Tipo de investigación

La presente investigación es de diseño metodológico no experimental de tipo transversal y se relacionó los hábitos alimenticios y la actividad física con el estado nutricional en escolares de la Escuela de Educación Básica “Bahía de Caráquez”.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la Información

3.4.1. Técnicas

Las técnicas que se emplearon durante la recolección de datos fueron las siguientes:

Encuestas: permitieron obtener una base de datos que ayudó a determinar la frecuencia de consumo de alimentos y nivel de actividad física de los escolares.

Valoración antropométrica: Determinó el peso, talla, IMC según la edad, lo cual nos ayudó a evaluar el estado nutricional de los escolares.

3.4.2. Instrumentos

Para obtener la información se necesitó los siguientes instrumentos:

Tallímetro: Permitió conocer la talla en niños escolares.
Balanza: Permitió conocer el peso corporal del niño.
Calculadora: Permitió realizar todo tipo de cálculos.
Patrones de crecimiento de la OMS: Permitió evaluar el P/E, T/E é IMC/E
Registro fotográfico: Este instrumento nos permitió evidenciar la investigación.

Procedimientos:

Toma de peso: el peso se tomó con una balanza marca Omron. Se ubica la balanza en una superficie plana y lisa. Antes de subir en la balanza el niño debe sacarse los zapatos, tener la menor cantidad de ropa posible y la balanza debe estar en cero. Luego se pide al niño que suba al centro de la balanza sin tener contacto con nada a su alrededor, las palmas de las manos deben estar extendidas sobre los muslos. Se espera unos segundos hasta que los números de la pantalla de la balanza no varíen.

Luego se coloca frente a la pantalla de la balanza, se toma lectura del resultado, se lee en voz alta y se anota el peso en kilogramos en la hoja de evaluación y se pide al niño que se baje de la balanza.

Toma de talla: la talla se tomó con un tallímetro portátil marca seca.
Se ubica el tallímetro en una pared plana sujetado con un tornillo. Se indica al niño o niña que retire los zapatos, moños, vinchas o cualquier otro elemento que impide tomar la talla de forma adecuada, el niño debe recostarse en la pared donde está colocado el tallímetro con la mirada de frente a la persona que lo está tallando adoptando la posición en el plano de Frankfort, el niño debe colocar los pies juntos y que el talón toque la pared. Luego se debe bajar la escuadra del tallímetro, se da lectura de la marcación en cm y se anota en la hoja de evaluación.

Hábitos alimenticios

Para determinar los hábitos alimenticios se empleó la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos, se necesitó de la presencia de los padres para el llenado de la encuesta en la cual se les consulto la frecuencia en la que sus representados consumían los alimentos que estaban en los casilleros, están ordenado por grupos de alimentos y se anotaron los alimentos más frecuentes. Luego se realizó el puntaje por cada grupo de alimentos y se clasificó la frecuencia de consumo en: muy frecuente, frecuente, poco frecuente y eventual. **Anexo 5.**

Actividad física

Para identificar el nivel de actividad física de esta población de estudio se usó una encuesta de actividad física, fue necesario la presencia de los padres de familia y la colaboración de los docentes para el llenado de la misma. Luego se realizó el puntaje de la encuesta y se identifica el nivel de actividad física del escolar que se clasifica en: leve, moderada e intensa. **Anexo 6.**

3.5. Población y Muestra

3.5.1. Población

La población objeto de estudio fueron 80 escolares en edad comprendida entre 6 a 12 años que acuden a la Escuela de Educación Básica “Bahía de Caráquez” Recinto Estero Lagarto, Vinces-Los Ríos.

3.5.2. Muestra

Para la obtención de la muestra escogida en la presente investigación se tomó al 100% de los estudiantes de 6 a 12 años de edad de la Escuela de Educación Básica “Bahía de Caráquez”.

Criterios de inclusión

- Niños que estén matriculados legalmente en la Escuela de Educación Básica “Bahía de Caráquez”.
- Niños cuyas edades estén comprendidas entre 6-12 años de edad.

Criterios de exclusión

- Niños que no estén matriculados legalmente en la Escuela de Educación Básica “Bahía de Caráquez”.
- Niños que no asistan durante los días en que se realice la recolección de datos.
- Niños que presenten algún tipo de patología que comprometa su estado nutricional.
- Niños cuyos padres no accedieron a la participación del estudio

3.6. Cronograma del proyecto

Tabla 2. Cronograma del proyecto

Nº	Meses / Sem Actividades	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección de Tema		x	x	X	x																							
2	Aprobación del tema						x																						
3	Recopilación de la Información							x	x																				
4	Desarrollo del capítulo I									x	x																		
5	Desarrollo del capítulo II											x	x																
6	Desarrollo del capítulo III													x	x														
7	Sustentación de la segunda fase															x													
8	Aplicación de las encuestas																x	x											
9	Tamización de la información																		x	x									
10	Desarrollo del capítulo IV																				x	x							
11	Desarrollo del capítulo V																						x	x	x				
12	Presentación de la Tesis																									x			
13	Sustentación de la previa																										x		
14	Sustentación																											x	

Elaborado por: Diego Llaguno Muñoz

3.7. Recursos

3.7.1. Recursos humanos

Tabla 3. Recurso Humanos

Recursos Humanos	Nombres
Investigador	Diego Rommel Llaguno Muñoz
Asesora del proyecto de investigación	N.D. Karla Velásquez Paccha, MSC

Elaborado por: Diego Llaguno Muñoz

3.7.2. Recursos económicos

Tabla 4. Recursos Económicos

RECURSOS	Valor
Balanza Omron	160
Tallímetro Seca	30
Impresiones y anillado	80
Materiales de escritorio	15
Internet	75
Transporte	80
Laptop	250
Total	**690**

Elaborado por: Diego Llaguno Muñoz

3.8. Plan de tabulación y análisis

3.8.1. Bases de datos

El programa utilizado fue Excel 2016 para la realización de la base de datos obtenidos mediante las técnicas, autorizadas por la directora de la Unidad Educativa, toma de medidas antropométricas, encuesta de frecuencia de consumo de alimentos y cuestionario de actividad físicas. Además, se utilizó el programa estadístico JMP 5.

3.8.2. Procesamiento y análisis de los datos

Para el procesamiento y analizar de los datos obtenidos se siguieron los siguientes pasos:

1. El estado nutricional se clasifico según los puntos de cortes de los indicadores peso//edad, talla//edad e imc//edad.
2. Los datos de la frecuencia de consumo se obtuvieron mediante puntaje por cada grupo de alimentos en las cual se determinó el consumo muy frecuente, frecuente, poco frecuente y eventual.
3. Los datos de la encuesta de actividad física se obtuvieron mediante puntajes en la que se clasifico el nivel de actividad física de la población en leve, moderada e intensa.
4. Tabulación de datos: se realizó la base de datos en Excel, teniendo en cuenta los datos de las variables del estudio que son hábitos alimenticios, actividad física y estado nutricional.
5. Se realizó análisis y correlación de las variables mediante el programa estadístico JMP5.
6. Se diseñaron tablas y gráficos, para tener una mejor interpretación y análisis de los datos.
7. Se realizó el análisis estadístico de los datos para la presentación de los resultados del proyecto de investigación.

CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

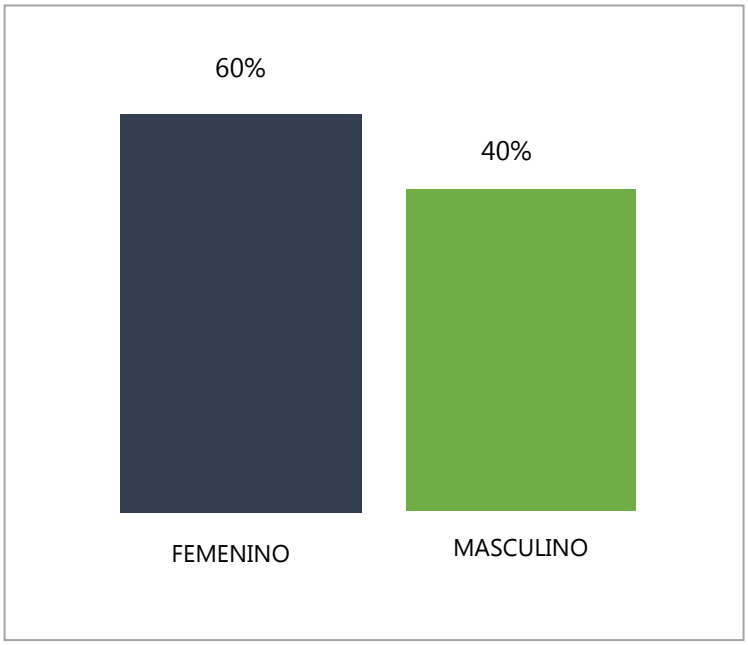
1.1. Resultados obtenidos de la investigación

Tabla 5. Distribución de la población según el género

GENERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HOMBRES	32	40%
MUJERES	48	60%
TOTAL	80	100%

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

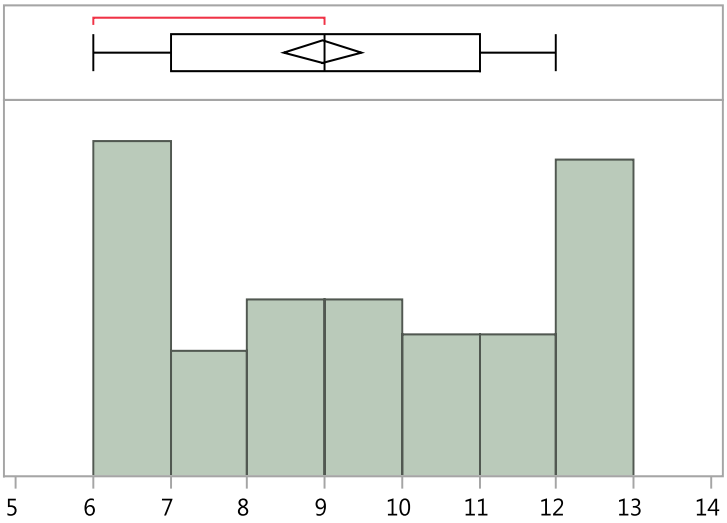
Gráfico 1. Distribución de la población según el género



Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

En este grafico se observa el género de los estudiantes escolares el cual representa en un 60% a las mujeres lo que equivale a 48 y el 40% a los hombres lo que equivale a 32.

Gráfico 2. Distribución de la población según la edad

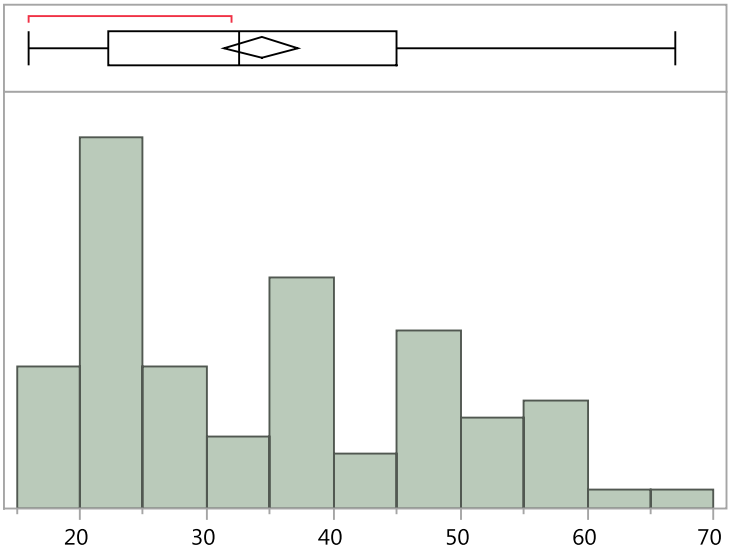


Valor máximo	Valor mínimo	Promedio	Mediana	Desvío Estándar
12	**6**	**8,96**	**9**	**2,28**

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Al analizar la población de estudio respecto a la edad se encontró que el valor máximo fue de 12 años; el mínimo de 6 años; el promedio de 8,96 años; la mediana de 9 años y la desviación estándar de 2,28.

Gráfico 3. Distribución de la población según peso en kg

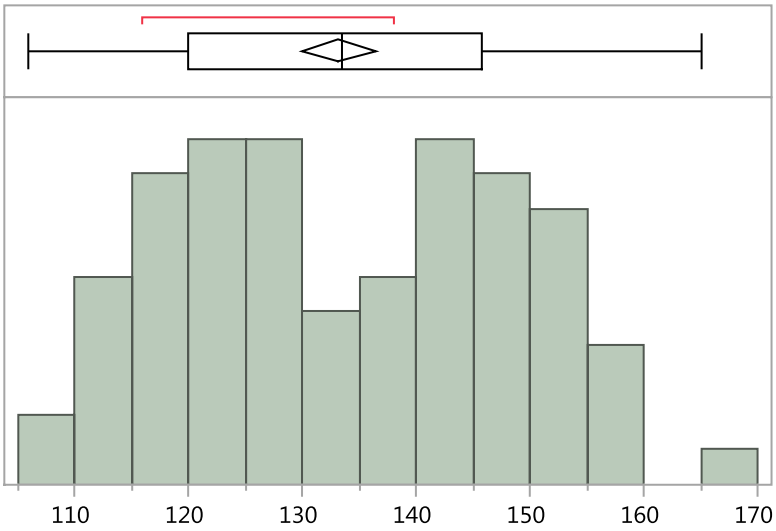


Valor máximo	Valor mínimo	Promedio	Mediana	Desvío Estándar
67	**16**	**34,27**	**32,50**	**13,35**

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Al analizar la población de estudio respecto al peso el valor máximo fue de 67kg; el mínimo de 16kg; el promedio de 34,27kg; la mediana de 32,50kg y la desviación estándar de 13,35.

Gráfico 4. Distribución según talla cm

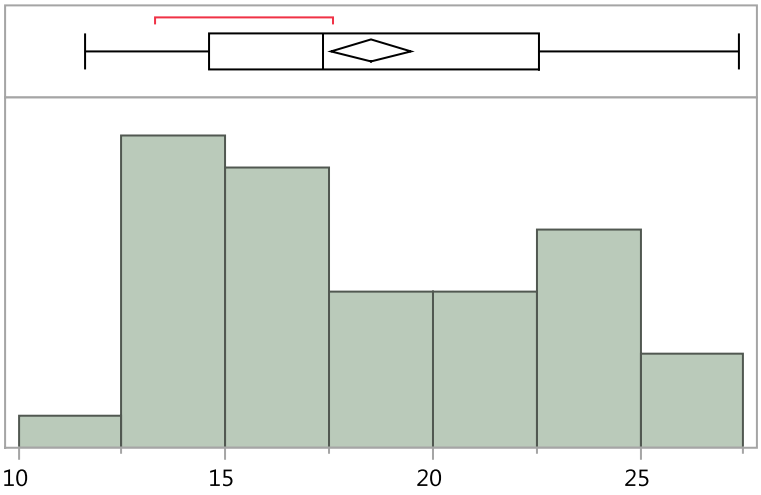


Valor máximo	Valor mínimo	Promedio	Mediana	Desvío Estándar
165	**106**	**133,16**	**133,50**	**14,60**

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Al analizar la población respecto a la talla se encontró que el valor máximo fue de 165cm, el mínimo de 106cm; el promedio de 133,16cm; la mediana de 133,50cm y la desviación estándar de 14,60.

Gráfico 5. Distribución según IMC



Valor máximo	Valor mínimo	Promedio	Mediana	Desvío Estándar
27,40	**11,60**	**18,52**	**17,35**	**4,32**

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

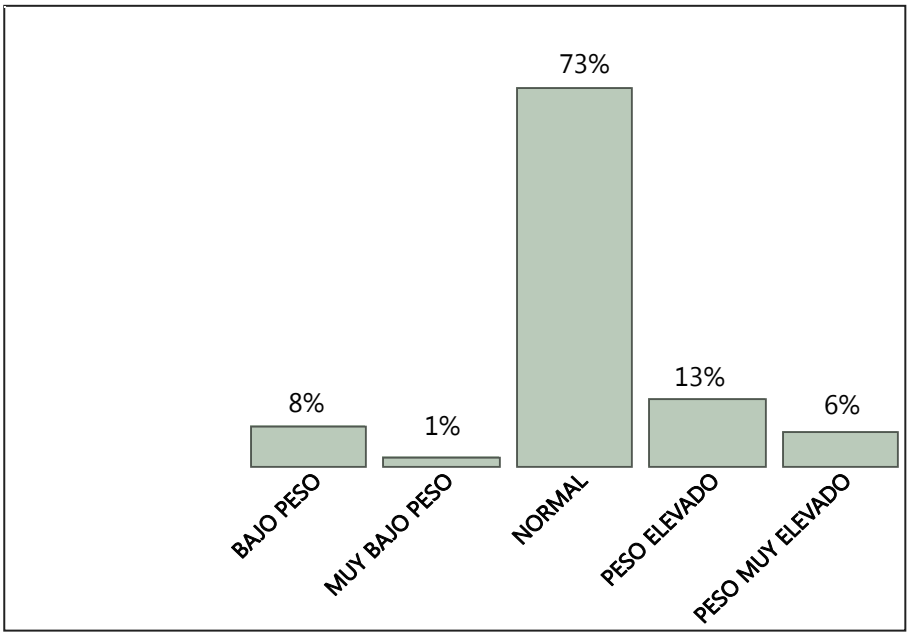
Al analizar la muestra de estudio respecto al IMC se evidencio el valor máximo fue de 27,40kg/m^2; el mínimo de 11,60 kg/m^2; el promedio de 18,52 kg/m^2; la mediana de 17,35 kg/m^2 y la desviación estándar de 4,32.

Tabla 6. Distribución de la población según Peso//Edad

Nivel	Conteo	Prob.
BAJO PESO	6	0,07500
MUY BAJO PESO	1	0,01250
NORMAL	58	0,72500
PESO ELEVADO	10	0,12500
PESO MUY ELEVADO	5	0,06250
Total	80	1,00000

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Gráfico 6. Distribución de la población según Peso//Edad



Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

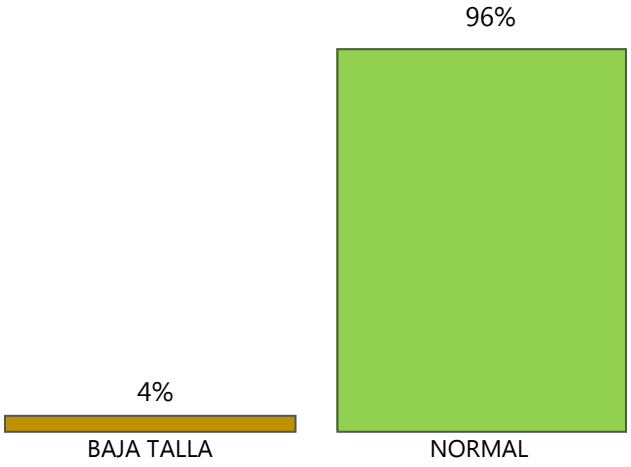
Al realizar el análisis dio como resultado en la evaluación antropométrica según el indicador Peso/Edad, del total de la muestra el 8% presenta bajo peso, el 1% presenta muy bajo peso, el 73% se encuentra con un peso normal, el 13% con un peso elevado y el 6% representa a los niños con peso muy elevado para su edad.

Tabla 7. Distribuciones de la población según Talla//Edad

Nivel	Conteo	Prob.
BAJA TALLA	3	0,03750
NORMAL	77	0,96250
Total	80	1,00000

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Gráfico 7. Distribuciones de la población según Talla//Edad



Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

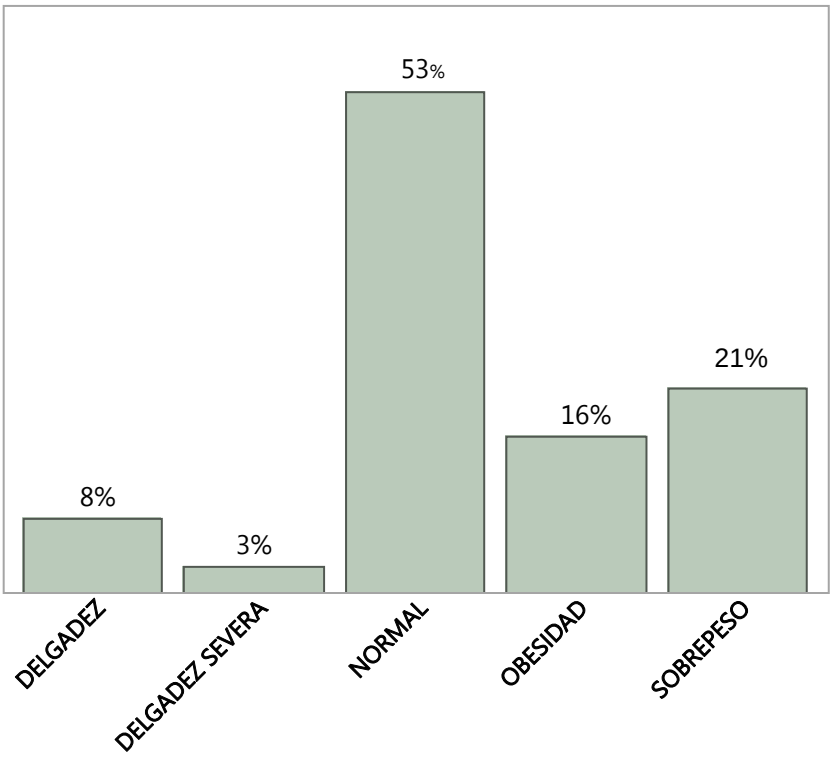
Al analizar este grafico de la evaluación antropométrica del indicador Talla/Edad revela un 4% de la población con baja talla y el 96% talla normal.

Tabla 8. Distribuciones de la población según el IMC//Edad

Nivel	Conteo	Prob.
DELGADEZ	6	0,07500
DELGADEZ SEVERA	2	0,02500
NORMAL	42	0,52500
OBESIDAD	13	0,16250
SOBREPESO	17	0,21250
Total	80	1,00000

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Gráfico 8. Distribuciones de la población según el IMC//Edad



Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

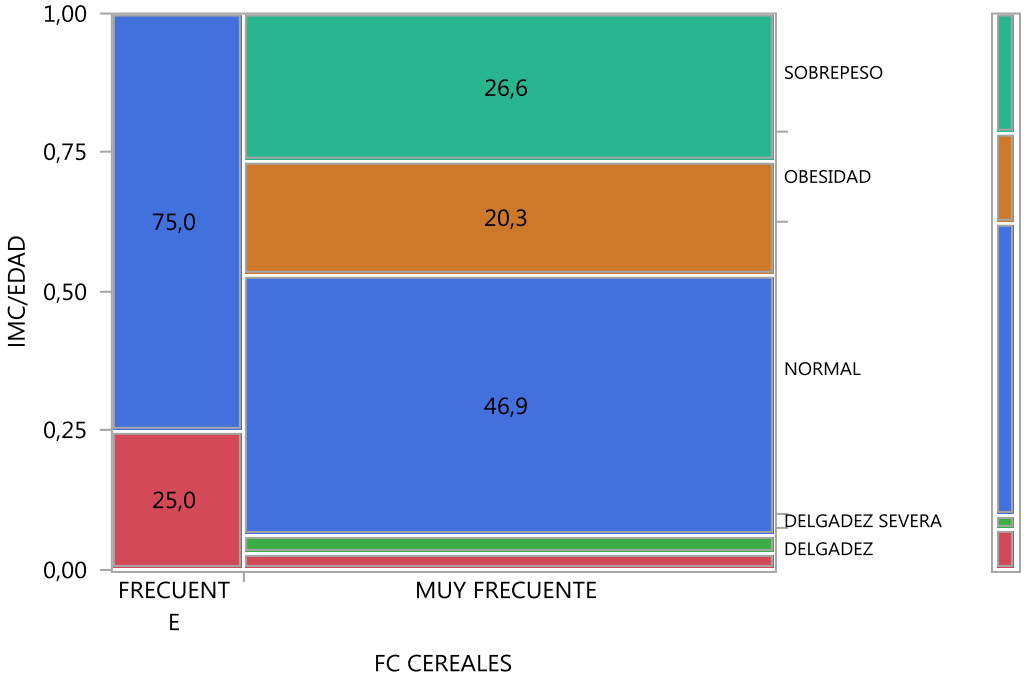
Al analizar el indicador IMC/Edad se determinó un 8% de la población con delgadez, el 3% presenta delgadez severa, el 53% normal, el 16% presenta obesidad y el 21% sobrepeso.

Tabla 9. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de Cereales

Conteo % total % columna % filas	**Delgadez**	**Delgadez severa**	**Normal**	**Obesidad**	**Sobrepeso**	**Total**
Frecuente	4 5,00 66,67 25,00	0 0,00 0,00 0,00	12 15,00 28,57 75,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	16 20,00
Muy frecuente	2 2,50 33,33 3,13	2 2,50 100,00 3,13	30 37,50 71,43 46,88	13 16,25 100,00 20,31	17 21,25 100,00 26,56	64 80,00
Total	6 7,50	2 2,50	42 52,50	13 16,25	17 21,25	80

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Gráfico 9. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de Cereales



Prueba	Ji cuadrado	Prob > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	22,172	0,0002*
Pearson	18,095	0,0012*

Al establecer la relación entre el estado nutricional determinado por el IMC/EDAD y la frecuencia de consumo de cereales se encontró que la población que mantiene un consumo frecuente en un 75% es normal y el 25% presenta delgadez, mientras que, en la población que consume muy frecuentemente se encontró un 26,6% de sobrepeso, el 20,3% de obesidad, el 46,9% normal, y tanto la delgadez como la delgadez severa presentaron un 3,13%.

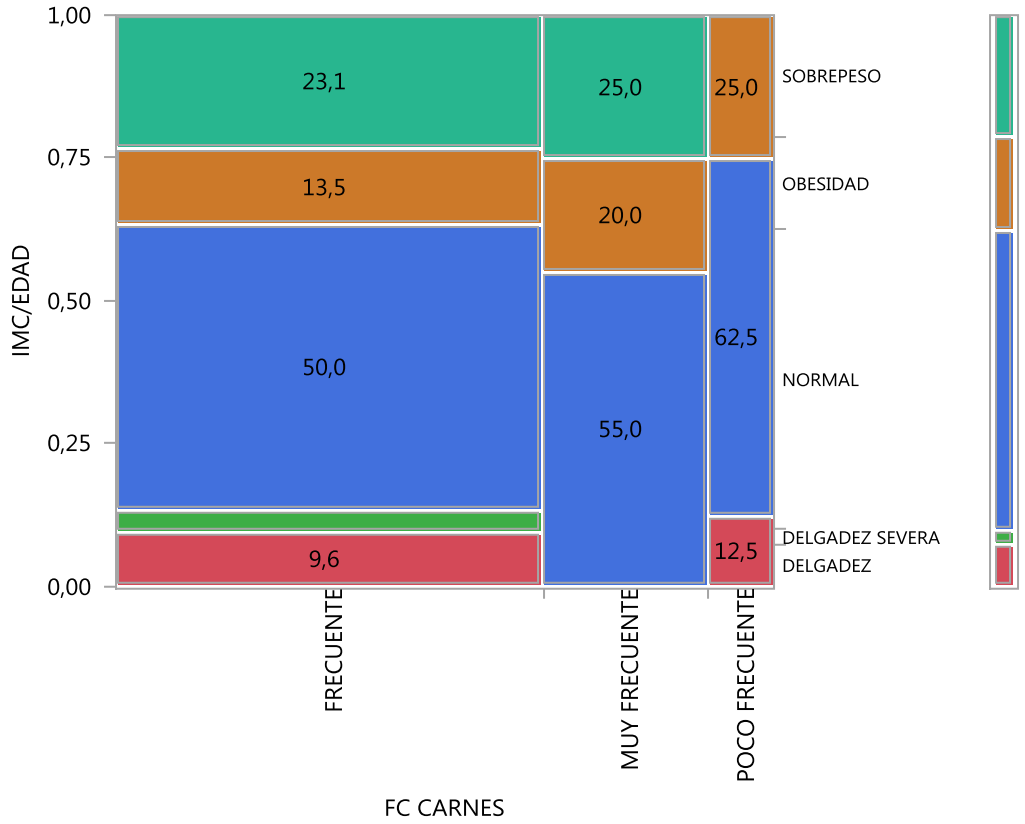
Las diferencias encontradas en cuanto al estado nutricional y la frecuencia de consumo de cereales, fueron estadísticamente significativas, puesto que el valor de **p** de la prueba correspondiente **es menor que 0,05.**

Tabla 10. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de CARNES

Conteo % total % columna % filas	**Delgadez**	**Delgadez severa**	**Normal**	**Obesidad**	**Sobrepeso**	**Total**
Frecuente	5 6,25 83,33 9,62	2 2,50 100,00 3,85	26 32,50 61,90 50,00	7 8,75 53,85 13,46	12 15,00 70,59 23,08	52 65,00
Muy frecuente	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	11 13,75 26,19 55,00	4 5,00 30,77 20,00	5 6,25 29,41 25,00	20 25,00
Poco frecuente	1 1,25 16,67 12,50	0 0,00 0,00 0,00	5 6,25 11,90 62,50	2 2,50 15,38 25,00	0 0,00 0,00 0,00	8 10,00
Total	6 7,50	2 2,50	42 52,50	13 16,25	17 21,25	80

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Gráfico 10. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de CARNES



Prueba	Ji cuadrado	Prob > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	9,813	0,2784
Pearson	6,105	0,6355

Al establecer la relación entre el estado nutricional determinado por el IMC/EDAD y la frecuencia de consumo de carnes se encontró que la población que realiza un consumo frecuente en un 23,1%% presenta sobrepeso, 13% obesidad, 50% normal, 3,8% delgadez severa y el 9,6% delgadez; los que consumen carne muy frecuente el

55% están normales, 20% obesidad y 25% sobrepeso, en cambio, los que consumen poco frecuente el 12,5% tienen delgadez, 62,5% normal y 25% sobrepeso.

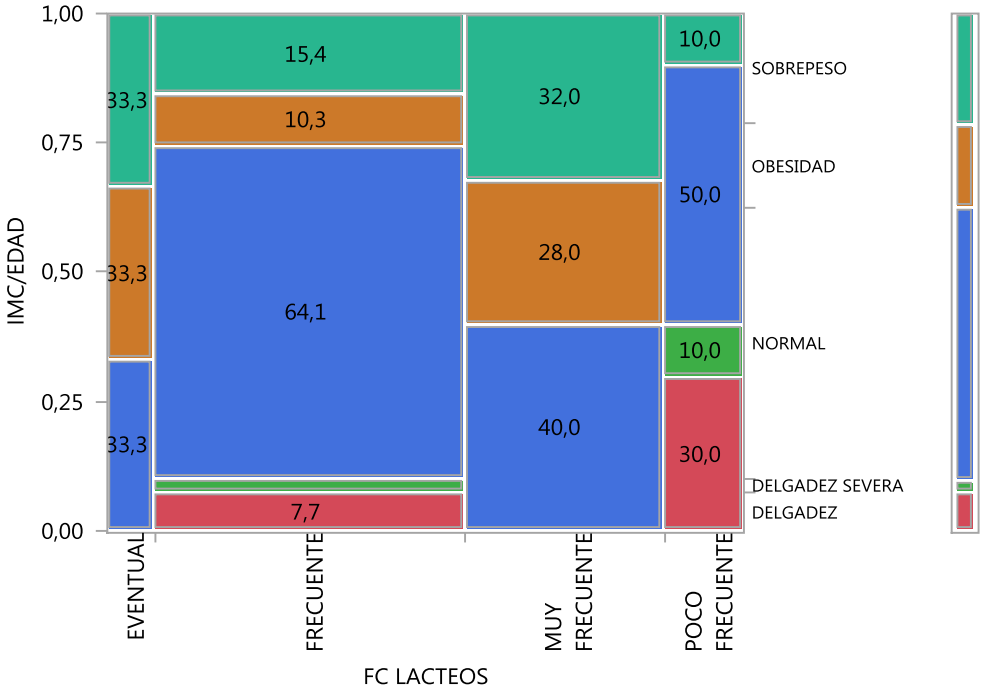
Las diferencias encontradas en cuanto al estado nutricional y la frecuencia de consumo de carne, no fueron estadísticamente significativas.

Tabla 11. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de LACTEOS

Conteo % total % columna % filas	**Delgadez**	**Delgadez severa**	**Normal**	**Obesidad**	**Sobrepeso**	**Total**
Eventual	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	2 2,50 4,76 33,33	2 2,50 15,38 33,33	2 2,50 11,76 33,33	6 7,50
Frecuente	3 3,75 50,00 7,69	1 1,25 50,00 2,56	25 31,25 59,52 64,10	4 5,00 30,77 10,26	6 7,50 35,29 15,38	39 48,75
Muy frecuente	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	10 12,50 23,81 40,00	7 8,75 53,85 28,00	8 10,00 47,06 32,00	25 31,25
Poco frecuente	3 3,75 50,00 30,00	1 1,25 50,00 10,00	5 6,25 11,90 50,00	0 0,00 0,00 0,00	1 1,25 5,88 10,00	10 12,50
Total	6 7,50	2 2,50	42 52,50	13 16,25	17 21,25	80

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Gráfico 11. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de LÁCTEOS



Prueba	Ji cuadrado	Prob > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	23,310	0,0252*
Pearson	22,966	0,0280*

Al establecer la relación entre el estado nutricional determinado por el IMC/EDAD y la frecuencia de consumo de lácteos se encontró que la población que mantiene un consumo eventual tiene similitud del 33,3% en normal, sobrepeso y obesidad; la población que con consume con frecuencia tiene un 15,4% sobrepeso, 10,3% obesidad, 64,1% normal, 2,6% delgadez severa y 7,7% delgadez; consumo muy frecuente el 32% sobrepeso, 28% obesidad y 40% normal; consumo poco frecuente el 10% sobrepeso, 50% normal, 10% delgadez severa y 30% delgadez.

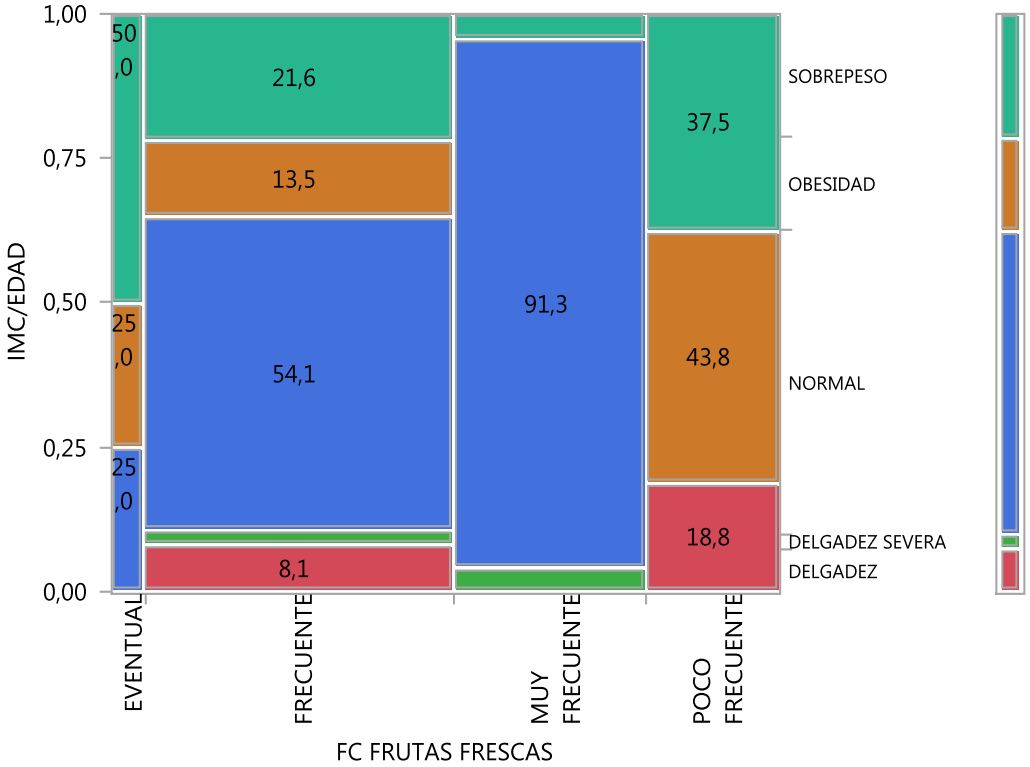
Las diferencias encontradas en cuanto al estado nutricional y la frecuencia de consumo de lácteos, fueron estadísticamente significativas, puesto que el valor de **p** de la prueba correspondiente **es menor que 0,05.**

Tabla 12. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de FRUTAS FRESCAS

Conteo % total % columna % filas	**Delgadez**	**Delgadez severa**	**Normal**	**Obesidad**	**Sobrepeso**	**Total**
Eventual	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	1 1,25 2,38 25,00	1 1,25 7,69 25,00	2 2,50 11,76 50,00	4 5,00
Frecuente	3 3,75 50,00 8,11	1 1,25 50,00 2,70	20 25,00 47,62 54,05	5 6,25 38,46 13,51	8 10,00 47,06 21,62	37 46,25
Muy frecuente	0 0,00 0,00 0,00	1 1,25 50,00 4,35	21 26,25 50,00 91,30	0 0,00 0,00 0,00	1 1,25 5,88 4,35	23 28,75
Poco frecuente	3 3,75 50,00 18,75	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	7 8,75 53,85 43,75	6 7,50 35,29 37,50	16 20,00
Total	6 7,50	2 2,50	42 52,50	13 16,25	17 21,25	80

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Gráfico 12. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de FRUTAS FRESCAS



Prueba	Ji cuadrado	Prob > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	50,379	<,0001*
Pearson	39,335	<,0001*

Al establecer la relación entre el estado nutricional determinado por el IMC/EDAD y la frecuencia de consumo de frutas frescas se encontró que la población que realiza un consumo eventual tienen un 50% sobrepeso, 25% obesidad y 25% normal; consumo frecuente el 21,6% presenta sobrepeso, 13,5% obesidad, 54,1% normal, 2,7% delgadez severa y 8,11% delgadez; consumo muy frecuente el 4,35% presenta

sobrepeso, 91,3% normal y 4,35% delgadez severa; consumo poco frecuente el 37,5% presenta sobrepeso, 43,8% obesidad y 18,8% delgadez.

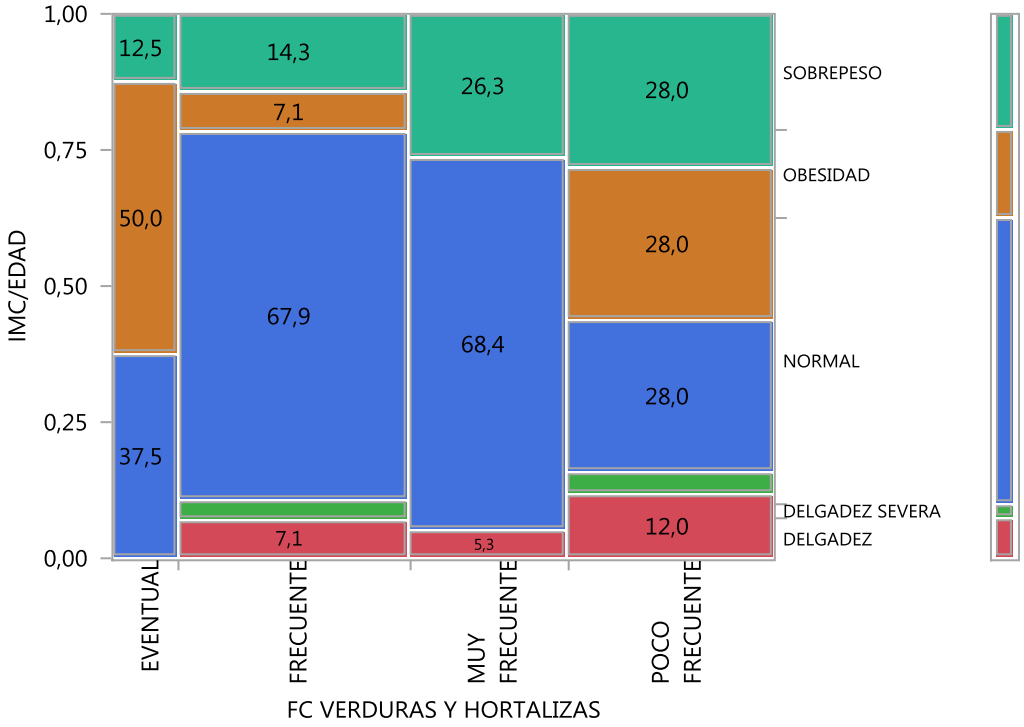
Las diferencias encontradas en cuanto al estado nutricional y la frecuencia de consumo de frutas frescas, fueron estadísticamente significativas, puesto que el valor de **p** de la prueba correspondiente **es menor que 0,05.**

Tabla 13. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de VERDURAS Y HORTALIZAS

Conteo % total % columna % filas	**Delgadez**	**Delgadez severa**	**Normal**	**Obesidad**	**Sobrepeso**	**Total**
Eventual	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	3 3,75 7,14 37,50	4 5,00 30,77 50,00	1 1,25 5,88 12,50	8 10,00
Frecuente	2 2,50 33,33 7,14	1 1,25 50,00 3,57	19 23,75 45,24 67,86	2 2,50 15,38 7,14	4 5,00 23,53 14,29	28 35,00
Muy frecuente	1 1,25 16,67 5,26	0 0,00 0,00 0,00	13 16,25 30,95 68,42	0 0,00 0,00 0,00	5 6,25 29,41 26,32	19 23,75
Poco frecuente	3 3,75 50,00 12,00	1 1,25 50,00 4,00	7 8,75 16,67 28,00	7 8,75 53,85 28,00	7 8,75 41,18 28,00	25 31,25
Total	6 7,50	2 2,50	42 52,50	13 16,25	17 21,25	80

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Gráfico 13. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de VERDURAS Y HORTALIZAS



Prueba	Ji cuadrado	Prob > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	24,471	0,0175*
Pearson	21,753	0,0404*

Al establecer la relación entre el estado nutricional determinado por el IMC/EDAD y la frecuencia de consumo de verduras y hortalizas se encontró que la población que mantiene un consumo eventual presentan 12,5% de sobrepeso, 50% obesidad y 37,5% normal; consumo frecuente el 14,3% presentan sobrepeso, 7,1% obesidad, 67,9% normal, 3,8% delgadez severa y 7,1% delgadez; consumo muy frecuente el 26,3 presento sobrepeso, 68,4% normal y 5,3% delgadez; consumo poco frecuente

el 28% presento paralelamente sobrepeso, obesidad y normalidad, el 4% delgadez severa y el 12% delgadez.

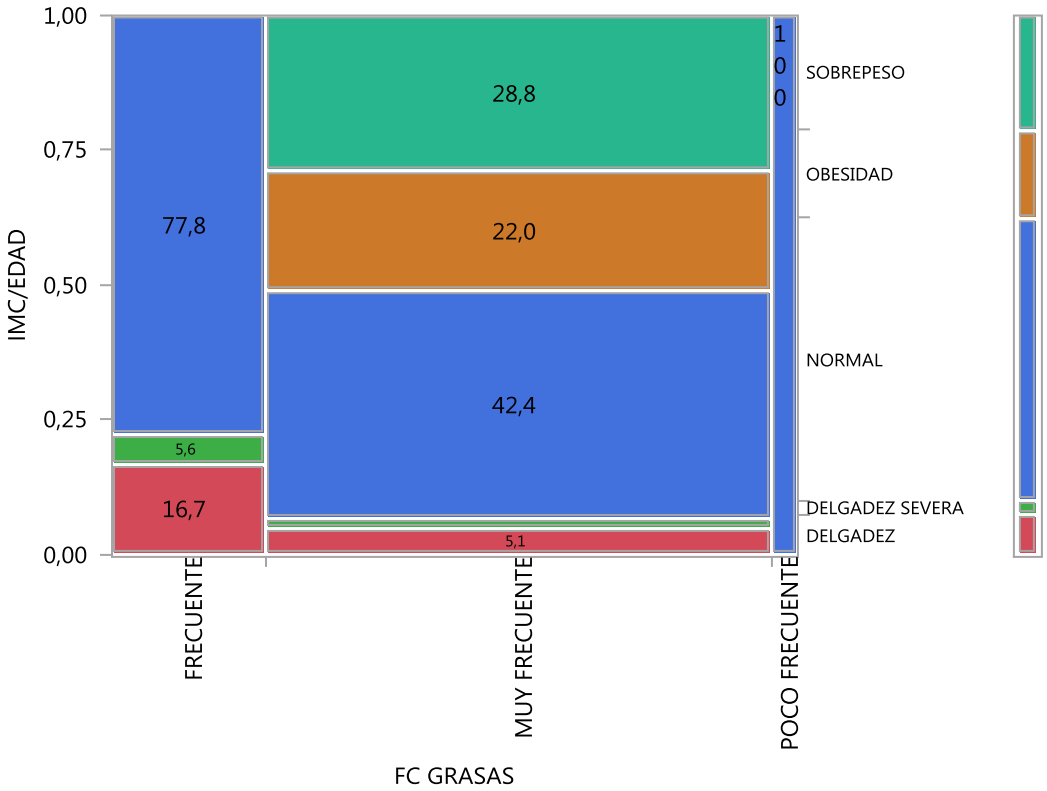
Las diferencias encontradas en cuanto al estado nutricional y la frecuencia de consumo de verduras y hortalizas, fueron estadísticamente significativas, puesto que el valor de **p** de la prueba correspondiente **es menor que 0,05.**

Tabla 14. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de GRASAS

Conteo % total % columna % filas	**Delgadez**	**Delgadez severa**	**Normal**	**Obesidad**	**Sobrepeso**	**Total**
Frecuente	3 3,75 50,00 16,67	1 1,25 50,00 5,56	14 17,50 33,33 77,78	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	18 22,50
Muy frecuente	3 3,75 50,00 5,08	1 1,25 50,00 1,69	25 31,25 59,52 42,37	13 16,25 100,00 22,03	17 21,25 100,00 28,81	59 73,75
Poco frecuente	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	3 3,75 7,14 100,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	3 3,75
Total	6 7,50	2 2,50	42 52,50	13 16,25	17 21,25	80

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Gráfico 14. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de GRASAS



Prueba	Ji cuadrado	Prob > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	25,704	0,0012*
Pearson	18,911	0,0153*

Al establecer la relación entre el estado nutricional determinado por el IMC/EDAD y la frecuencia de consumo de grasas se encontró que la población que consume frecuentemente el 77,8% esta normal, 5,6% delgadez severa y 16,7% delgadez; consumo muy frecuente el 28,8% presentaron sobrepeso, 22% obesidad, 42,4% normal, 1,7% delgadez severa y 5,1% delgadez; consumo poco frecuente el 100% presento normalidad.

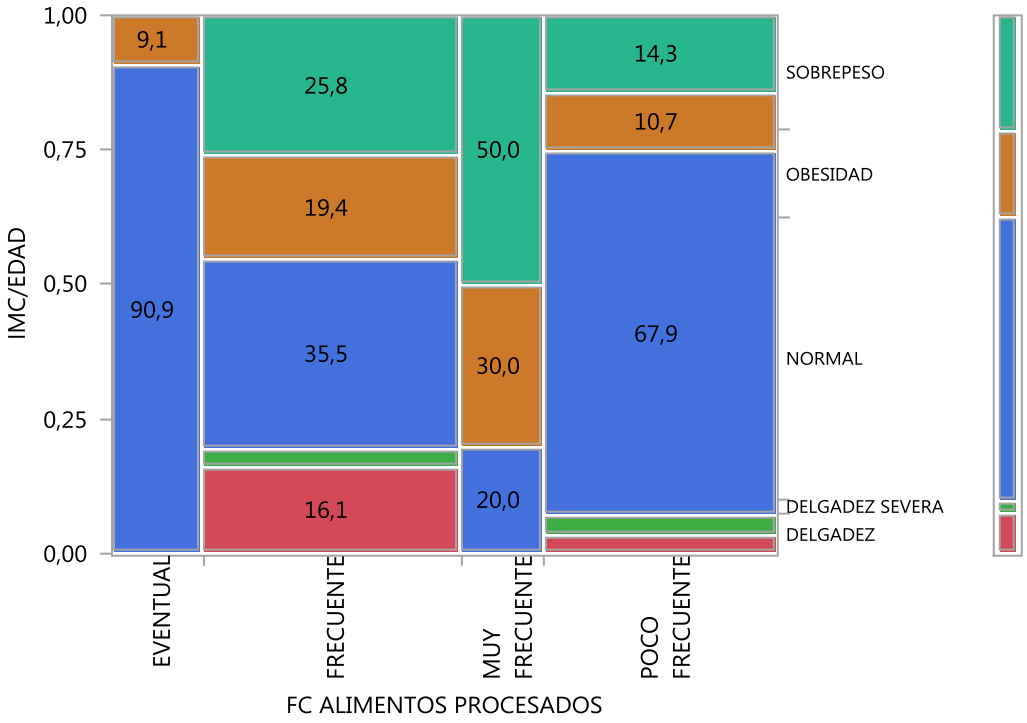
Las diferencias encontradas en cuanto al estado nutricional y la frecuencia de consumo de grasas, fueron estadísticamente significativas, puesto que el valor de **p** de la prueba correspondiente **es menor que 0,05.**

Tabla 15. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de ALIMENTOS PROCESADOS

Conteo % total % columna % filas	**Delgadez**	**Delgadez severa**	**Normal**	**Obesidad**	**Sobrepeso**	**Total**
Eventual	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	10 12,50 23,81 90,91	1 1,25 7,69 9,09	0 0,00 0,00 0,00	11 13,75
Frecuente	5 6,25 83,33 16,13	1 1,25 50,00 3,23	11 13,75 26,19 35,48	6 7,50 46,15 19,35	8 10,00 47,06 25,81	31 38,75
Muy frecuente	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	2 2,50 4,76 20,00	3 3,75 23,08 30,00	5 6,25 29,41 50,00	10 12,50
Poco frecuente	1 1,25 16,67 3,57	1 1,25 50,00 3,57	19 23,75 45,24 67,86	3 3,75 23,08 10,71	4 5,00 23,53 14,29	28 35,00
Total	6 7,50	2 2,50	42 52,50	13 16,25	17 21,25	80

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Gráfico 15. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por Frecuencia de Consumo de ALIMENTOS PROCESADOS



Prueba	Ji cuadrado	Prob > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	26,254	0,0099*
Pearson	23,410	0,0244*

Al establecer la relación entre el estado nutricional determinado por el IMC/EDAD y la frecuencia de consumo de alimentos procesados se encontró que la población que consume eventualmente el 9,1% tiene obesidad y el 90,9% normalidad; consumo frecuente el 25,8% presento sobrepeso, 19,4% obesidad, 35,5% normal, 3,2% delgadez severa y 16,1% delgadez; consumo muy frecuente el 50% presento sobrepeso, 30% obesidad y 20% normal; consumo poco frecuente el 14,3% presento

sobrepeso, 10,7% obesidad, 67,9% normal y 3,6% delgadez y delgadez severa cada diagnóstico.

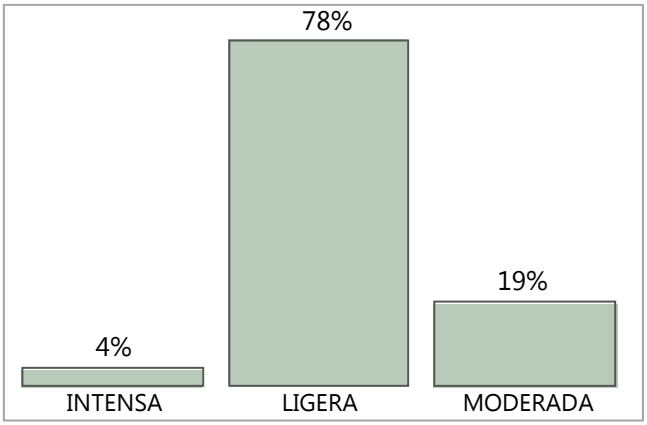
Las diferencias encontradas en cuanto al estado nutricional y la frecuencia de consumo alimentos procesados, fueron estadísticamente significativas, puesto que el valor de **p** de la prueba correspondiente **es menor que 0,05.**

Tabla 16. Distribuciones del Nivel de Actividad Física

Nivel	Conteo	Prob.
INTENSA	3	0,03750
LIGERA	62	0,77500
MODERADA	15	0,18750
Total	80	1,00000

Fuente: Encuestas. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Gráfico 16. Distribuciones del Nivel de Actividad Física



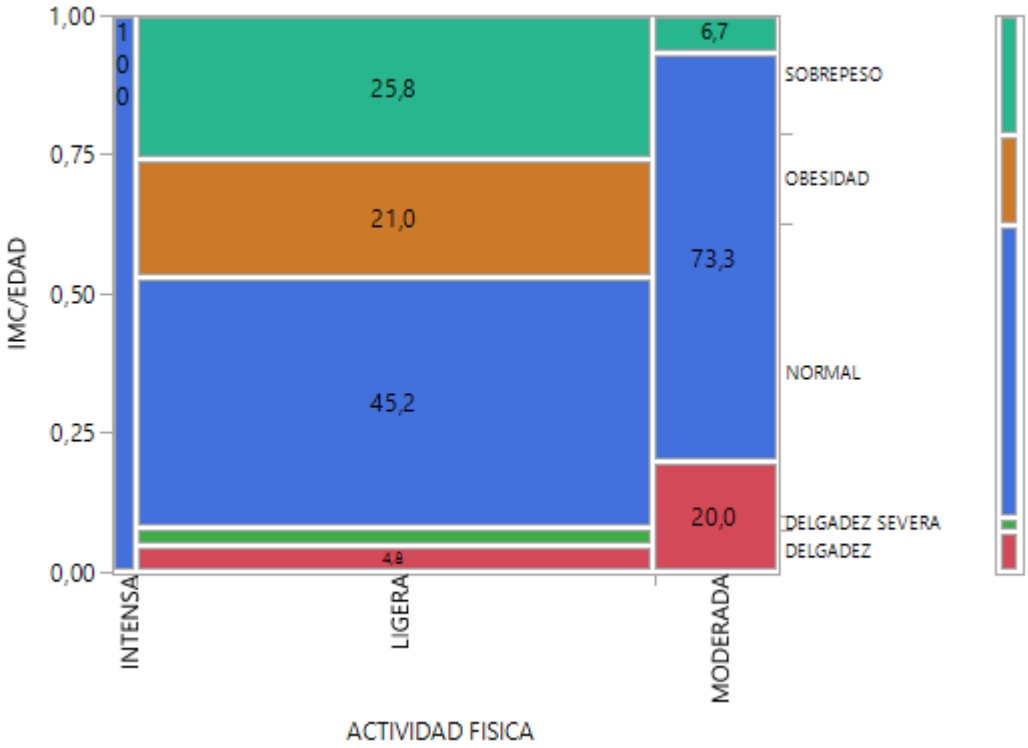
Al analizar este grafico sobre el nivel de actividad física de la población encontramos que el 4% realiza actividad física intensa, el 78% ligera y el 19% moderada.

Tabla 17. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por ACTIVIDAD FÍSICA

Conteo % total % columna % filas	**Delgadez**	**Delgadez severa**	**Normal**	**Obesidad**	**Sobrepeso**	**Total**
Intensa	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	3 3,75 7,14 100,00	0 0,00 0,00 0,00	0 0,00 0,00 0,00	3 3,75
Ligera	3 3,75 50,00 4,84	2 2,50 100,00 3,23	28 35,00 66,67 45,16	13 16,25 100,00 20,97	16 20,00 94,12 25,81	62 77,50
Moderada	3 3,75 50,00 20,00	0 0,00 0,00 0,00	11 13,75 26,19 73,33	0 0,00 0,00 0,00	1 1,25 5,88 6,67	15 18,75
Total	6 7,50	2 2,50	42 52,50	13 16,25	17 21,25	80

Fuente: Encuesta. **Elaborado por:** Diego Llaguno Muñoz

Gráfico 17. Análisis de contingencia de IMC/EDAD por ACTIVIDAD FÍSICA



Prueba	Ji cuadrado	Prob > Ji cuadrado
Razón de verosimilitud	17,587	0,0245*
Pearson	14,200	0,0767

Al establecer la relación entre el estado nutricional determinado por el IMC/EDAD y el nivel de actividad física se encontró que el 100% de la población que realiza actividad física intensa tiene un estado nutricional normal, la población que realiza actividad física ligera el 25,8% presentó sobrepeso, el 21% obesidad, el 45,2% normal, el 3,2% delgadez severa y el 4,8% delgadez y quienes realizaban actividad física moderada el 6,7% presento sobrepeso, 73,3% normal y el 20% delgadez.

1.2. Análisis e interpretación de datos

Los datos de la población de estudio respecto al género el 60% representan a 48 niñas y el 40% que representa a 32 niños de un total de 80 estudiantes. El indicador IMC/Edad demuestra el estado nutricional actual de los escolares, y se encontró que el 53% se encuentra en estado normal, el 8% delgadez y el 3% delgadez severa, mientras que el 37% presentan sobrepeso y obesidad comparado con los datos del ENSANUT-ECU 2011-2013 que da como prevalencia un 29.9% esto indica una mayor prevalencia en la población de estudio.

Al establecer la relación entre la frecuencia de consumo de alimentos y el estado nutricional nos dio como resultados significativos que el consumo muy frecuente de cereales se relaciona con el 26,6% de sobrepeso y el 20,3% con obesidad. Mientras la población que consumía frecuentemente cereales no presentaron sobrepeso ni obesidad y un 25% presento delgadez.

La frecuencia de consumo de lácteos y la relación con el estado nutricional demostró una relación significativa en la cual la población que consumía frecuentemente y muy frecuente presentaron el 15,4% y 32% de sobrepeso respectivamente, el 10,3% de la población que consume lácteos con frecuencia presentaron obesidad así mismo 28% quienes lo hacían muy frecuentemente.

En la relación entre la ingesta de frutas y el estado nutricional nos muestra que la población que consume muy frecuente presentaron un 91,3% de IMC/Edad normal en comparación con la población que lo hizo con frecuencia que solo el 54,1% están normal. Y mientras que el consumo poco frecuente nos dio como resultado un 37,5% con sobrepeso, 43,8% con obesidad y 18,8% delgadez.

Al establecer la relación entre la frecuencia de consumo de verduras y hortalizas y el estado nutricional dio como resultado que la población que consume con frecuencia el 14,3% tiene sobrepeso, el 7,1% obesidad, 67,9% normal, mientras

que la población que tienen un consumo poco frecuente presento el 28% tanto sobrepeso, obesidad y normalidad.

En cuanto a la ingesta de grasa y la relación con estado nutricional se evidenció el 28,8% de sobrepeso, 20% de obesidad, 42% normal en la población que ingiere muy frecuentemente grasas y en la población que consumen frecuente el 77,8% esta normal, 5,6% delgadez severa y el 16,7% delgadez. Estos resultados permiten observar que el consumo excesivo de grasas tiene relación el estado nutricional actual de los niños.

Los alimentos procesados y la relación con el estado nutricional dieron como resultado el 25,8% que la población que consumen con frecuencia presentó sobrepeso mientras que la población que tiene un consumo poco frecuente presentó un 14,3% de sobrepeso. Por otro lado, la población que consume alimentos procesados con frecuencia tiene un 35,5% normalidad es su estado nutricional frente al 67,9% de quienes lo hacen poco frecuente. Con esto se puede mencionar que el aumento del consumo de alimentos procesados se relaciones con el exceso de peso.

Al establecer relación entre el consumo de carnes y el estado nutricional no fue estadísticamente significativa dicha relación.

Al establecer la relación entre la actividad y el estado nutricional se encontró que la población que realiza actividad física ligera tiene el 25,8% de sobrepeso, el 21% obesidad y el 45,2% normal, mientras tanto la población con actividad física moderada tiene el 6,7% sobrepeso y 73,3% normal. Se evidencia que el nivel de actividad física ligera es predominante en los escolares y un riesgo para desarrollar sobrepeso y obesidad en la vida adulta.

1.3. Conclusiones

Con respecto al cumplimiento de los objetivos se concluye que su cumplimiento fue de forma satisfactoria.

En conclusión, se determinó que el 37% de la población tiene sobrepeso y obesidad considerando que existe un problema de salud serio en cuento al estado nutricional de los escolares de la Escuela Bahía de Caráquez.

Al analizar el indicador talla/edad la mayor parte de la población de estudio presento una talla normal para la edad con un 96% normal y el 4% baja talla.

La encuesta de frecuencia de consumo nos dio como resultado que los niños y niñas que consumen frecuente y muy frecuente alimentos procesados, cereales y grasas hay más casos de sobrepeso y obesidad, mientras que la población que consume muy frecuente frutas, verduras y hortalizas tienen un estado nutricional normal.

El nivel de actividad física de la población de estudio fue de 78% ligera que es afectado negativamente por las actividades que requieren poca actividad física y un minino realizan actividad física moderada o intensa y esto tiene relación sobre el estado nutricional.

La falta de actividad física, la sobrealimentación y el uso adecuado del tiempo libre es lo que genera predominio de las enfermedades crónicas no transmisibles.

1.4. Recomendaciones

- Dar a conocer a los docentes los resultados de la investigación, para la planificación de charlas y talleres periódicos con los niños y niñas y padres de familia sobre temas de alimentación y nutrición para promover hábitos alimenticios saludables con los alimentos de la zona, que tengan un alto valor nutritivo y de fácil acceso económico y motivar a los padres a dar una mejor alimentación a sus hijos.

- Motivar a los niños y niñas a ingerir diariamente frutas y verduras como parte de un estilo de vida saludable conjuntamente realizar actividad física ya que influye positivamente en la salud física y mental.

- Realizar mínimo una valoración nutricional a los niños durante el año lectivo para tener registros del estado nutricional y detectar los cambios del estado nutricional en la población.

- Es importante que los niños realicen más actividad física y que se disminuya el tiempo que pasan frente a la televisión, celulares u otras TICs.

- Si el escolar presenta sobrepeso y obesidad, se debe promover la actividad fisca y debe ser interferido al nutricionista.

CAPITULO V: PROPUESTA TEÓRICA DE LA APLICACIÓN

5.1. Título de la Propuesta de Aplicación

Título: Educación alimentaria y nutricional para padres de familia de la Unidad Educativa Bahía de Caráquez.

Beneficiarios: Padres de familia y estudiantes.

Ubicación: Cantón Vinces sector Estero Lagarto

5.2. Antecedentes

La propuesta se basa en los resultados encontrados en el estudio realizado en la Unidad Educativa Bahía de Caráquez, en el que se relacionó hábitos alimenticios y actividad física con el estado nutricional de los niños de 6 a 12 años, en este estudio se observa un alto índice de sobrepeso y obesidad y mantiene similitud con prevalencia de otros estudios, dicha problema es el origen de las enfermedades crónicas no transmisibles en la vida adulta o en la adolescencia que hoy en día tienen una gran prevalencia.

Existe una alimentación en la que los niños prefieren comer con más frecuencia alimentos procesados que las frutas y verduras, esto también se debe al habito que han adquirido de sus padres y familiares. La poca promoción de hábitos alimenticios sanos en la escuela se relaciona con las preferencias de los alimentos.

El nivel de actividad física de los escolares de esta población es poco activo debido a que los niños llegan en vehículo hasta la puerta de la escuela, pasan muchas horas sentados en clases y el tiempo de educación física es limitado, ahora es más teórica que practica, en casa los niños prefieren jugar en los celulares o ver la Tv y no hacer algún deporte con sus amigos.

Al realizar las encuestas a los padres se evidenció que existe una alta frecuencia de consumo de alimentos procesados que se expenden en los alrededores de la escuela por medio de los vendedores informales ya que la escuela no tiene un bar escolar y los niños en su mayoría no llevan ningún alimento a la escuela, además durante las visitas se observó la carencia de materiales educativos sobre alimentación y nutrición.

5.3. Justificación

Fortalecer la promoción de la salud en los planteles educativos es imprescindible para involucrar a los docentes, niños y padres de familia en adquirir más conocimientos sobre salud y nutrición y ponerlos en práctica. El entorno más importante es la familia que es el modelo principal de alimentación de los niños por eso es necesario educar esencialmente a los padres de familia para reforzar y promover la práctica de hábitos saludables, son ellos quienes tienen relación directa con sus hijos y moldean en gran medida las preferencias alimentarias de ellos.

Al ser evidente el consumo escaso de frutas y verduras y un frecuente consumo de alimentos no aconsejados es necesario realizar charlas en las cuales se explique porque no se deben de ingerir ciertos alimentos y que grupos de alimentos son recomendados para una alimentación saludable en los niños escolares.

Por otro lado, la disminución de la actividad física de los niños escolares es un problema considerable junto con los nuevos modelos de alimentación que prevalecen los alimentos procesados y con alto contenido de grasas saturadas, azucares y sal hacen que los niños sean más proclives a elegir estos alimentos, por eso se debe dar mayor información a los niños y padres sobre las enfermedades que pueden traer estas prácticas alimenticias como la diabetes, dislipidemias, obesidad y algunos canceres.

5.4. Objetivos

5.4.1. Objetivos generales

Mejorar es estado nutricional de los escolares de la Unidad Educativa Bahía de Caráquez mediante charlas educativas.

5.4.2. Objetivos específicos

1. Promover prácticas de alimentación saludable en los escolares y padres de familia mediante educación alimentaria.
2. Incentivar la actividad física permanente de los escolares por medio de la práctica de juego ancestrales y deportes.
3. Evaluar los conocimientos adquiridos de las charlas impartidas a los padres de familia mediante evaluación y seguimiento.

5.5. Aspectos básicos de la propuesta de aplicación

5.5.1. Estructura general de la propuesta

Tabla 18. Estructura general del proyecto

Fases	Etapas	Actividades	Metas	Tiempo	Responsable
Primera	Planificación los temas para las capacitaciones	Elaborar los materiales educativos para las capacitaciones	Tener un material que sea de fácil comprensión de los beneficiarios	2 días	Diego Llaguno Muñoz
Segunda	Desarrollo de las capacitaciones sobre educación alimentaria y nutricional	Ejecutar las capacitaciones con los padres de familia y niños escolares	Concientizar a los beneficiarios sobre la importancia de los buenos hábitos alimenticios	2 horas 3 veces por semana	Diego Llaguno Muñoz

Elaborado por: Diego Llaguno Muñoz

5.5.2. Componentes

Tema 1: Alimentación saludable

Objetivo: Capacitar a los padres sobre la importancia de la alimentación saludable

Metas a alcanzar: Participación de los beneficiarios en el tema y comprensión del contenido.

Duración: 2 horas por cada charla

Procedimiento: Dinámica grupal

Contenido:

Alimentación Saludable

La alimentación saludable es aquella que aporta a cada individuo todos los nutrientes necesarios para cubrir sus necesidades nutricionales, en las diferentes etapas de la vida (infancia, adolescencia, edad adulta y envejecimiento), y en situación de salud. Cada persona tiene requerimientos nutricionales en función de su edad, sexo, talla, actividad física que desarrolla y estado de salud o enfermedad.

Para mantener la salud y prevenir la aparición de muchas enfermedades en la vida adulta hay que tener un estilo de vida saludable; es decir, hay que elegir una alimentación equilibrada, realizar actividad o ejercicio físico de forma regular (como mínimo caminar al menos 30 minutos al día).

Características debe de tener una alimentación saludable

Una dieta saludable tiene que reunir las características siguientes:

- **Tiene que ser completa:** debe aportar todos los nutrientes que necesita el organismo: hidratos de carbono, lípidos, proteínas, vitaminas, minerales y agua.
- **Tiene que ser equilibrada:** los nutrientes deben estar repartidos proporcionalmente entre sí. Así, los hidratos de carbono (CHO) han de suponer entre un 55 y un 60% de las kcal totales al día; las grasas, entre un 25 y un 30%; y las proteínas, entre un 12 y un 15%. Además, hay que beber de 1,5 a 2 litros de agua al día.

- **Tiene que ser suficiente:** la cantidad de alimentos ha de ser la adecuada para mantener el peso adecuado y lograr un crecimiento y desarrollo proporcional de los escolares.
- **Tiene que ser adaptada** a la edad, al sexo, a la talla, a la actividad física que se realiza, al trabajo que desarrolla la persona y a su estado de salud.
- **Tiene que ser variada:** debe contener diferentes alimentos y colores de cada uno de los grupos (lácteos y derivados, frutas, verduras y hortalizas, cereales y derivados, legumbres, carnes y aves, pescados, etc.), no solo porque con ello será más agradable, sino porque, a mayor variedad, habrá también una mayor seguridad de ingesta de todos los nutrientes necesarios.

Hábitos alimentarios saludables desde la niñez

Los hábitos son conductas aprendidas que se repiten una y otra vez, convirtiéndose en comportamientos automáticos que definen un estilo o manera de hacer las cosas. Pueden ser sanos o insanos. Los hábitos sanos son todas aquellas conductas que favorecen el crecimiento, el desarrollo y el modo correcto de hacer las cosas, siendo insanos todos aquellos hábitos que contradicen lo anterior.

La adquisición de hábitos sanos o insanos depende, en un primer momento, de la influencia de las personas que nos rodean, primeramente, de la familia, luego en la escuela y posteriormente en el resto de los ambientes donde nos desenvolvemos. Un hábito se mantiene en el tiempo gracias a sus consecuencias, a las recompensas que se reciben del entorno; es por esto que las personas encargadas de la crianza deben actuar de forma consciente, es decir, con intención y trascendencia.

Una de las tareas que tenemos que aprender para estar saludables es alimentarnos para nutrirnos y hacer ejercicios regularmente, alimentarnos para vivir sanos implica la ingesta de alimentos que nos proporcionen la energía y los nutrientes necesarios para que nuestro organismo cumpla a cabalidad con sus

diferentes funciones. Esto se logra a través del hábito de comer de forma balanceada y variada todos los días.

Grupos básicos de los alimentos

Los principales nutrientes (carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales) se encuentran distribuidos en los diferentes alimentos. Según la proporción de un determinado nutriente. Los alimentos se han clasificado atendiendo a la función del nutriente predominante.

Tabla 19. Clasificación Funcional de los Alimentos

Plásticos	Energéticos	Reguladores
• Leche y derivados • Carne • Pescados • Huevos (clara) • Legumbres • Frutos secos	• Grasas • Frutos secos • Cereales • Tubérculos • Huevo (yema)	• Verduras • Frutas

Elaborado por: Diego Llaguno Muñoz

Grupos básicos de los alimentos

Los alimentos se han clasificado de acuerdo a su valor nutritivo en los siguientes grupos básicos:

Cereales, tubérculos y derivados

Este grupo contiene gran cantidad de hidratos de carbono, de tal forma que son los utilizados para el suministro de calorías en la dieta. También poseen cantidades de algunos minerales y vitaminas del complejo B. La digestibilidad puede ser variable en función del contenido en materia no degradable. Se recomienda 6 - 8 porciones al día.

Leche y derivados

Este grupo no sólo incluye la leche de diferentes orígenes sino también sus derivados como los quesos, yogures, etc. Estos alimentos tienen una alta digestibilidad y su valor nutritivo se fundamenta en la alta calidad de las proteínas y de lactosa, así como niveles altos de minerales, como calcio, fósforo, de vitaminas del complejo B y de vitamina A. En ocasiones los productos lácteos están reforzados con vitamina D o hierro y son buenas fuentes de estos nutrientes. Se recomienda 3 porciones al día.

Carnes, pescados o huevos

Este grupo está formado por alimentos diversos, pero con valores nutritivos muy similares, entre los que se encuentran las carnes y pescados de distinta procedencia y los huevos. Los alimentos de este grupo aportan, fundamentalmente, proteínas, que son de alto valor biológico. Además, son ricos en ciertos minerales como hierro, fósforo, magnesio, zinc y vitaminas del complejo B. Los pescados son excelentes fuentes de yodo y flúor. De este grupo de alimentos se recomienda 2 - 3 porciones al día.

Frutas, frutos secos, verduras y hortalizas

Está constituido por un grupo de alimentos cuyo valor nutritivo se atribuye al aporte de vitaminas hidrosolubles (B y C), carotenoides (precursores de la vitamina A) y minerales, tales como el hierro, calcio y magnesio. La digestibilidad de los componentes de este grupo de alimentos es variable, en función del contenido en fibra dietética. Los frutos secos son ricos en ácidos grasos mono y poliinsaturados. Se recomienda 2 porciones diarias de verduras, de 3 - 4 porciones de frutas al día y los frutos secos de 3 veces por semana.

Grasas y aceites

Función energética. El aporte calórico debe proceder tanto de este grupo como del anterior, por la diferencia de elementos que tiene cada uno. Este grupo es rico en ácidos grasos y vitaminas liposolubles. Se recomienda de 2 porciones diarias.

Recomendaciones para conservar de nutrientes de frutas y hortalizas

- Siempre que sea posible cocinar los vegetales enteros y con su cáscara.
- Prefiera las frutas enteras en vez de jugos.
- Reduzca al mínimo el tiempo y la cantidad de líquido de cocción.
- Prefiera cocción al vapor.
- Trate de conservar a baja temperatura y en recipientes herméticos.

Alimentos Procesados

Productos comestibles altamente procesados: son elaborados básicamente con ingredientes industriales, que normalmente contienen poco o ningún alimento entero. El consumo de estos alimentos debe ser de forma moderada.

El objetivo del ultraprocesamiento es elaborar productos durables, altamente apetecibles, y lucrativos. La mayoría están diseñados para ser consumidos como snacks y bebidas, por sí solos o en combinaciones con otros productos ultraprocesados.

La mayoría de los ingredientes de los productos ultraprocesados son aditivos, que incluyen entre otros, conservantes, estabilizantes, emulsionantes, disolventes, aglutinantes, aumentadores de volumen, edulcorantes, resaltadores sensoriales, sabores y colores. El aumentador de volumen puede ser aire o agua. Se puede añadir micronutrientes sintéticos para fortificar los productos.

Ejemplos: sopas enlatadas o deshidratadas, sopas y fideos empaquetados, margarinas, cereales de desayuno, papas fritas, gaseosas, jugos, galletas, caramelos, mermeladas, salsas, helados, chocolates, fórmulas infantiles, leches para niños pequeños y productos para bebés, barras de energéticas, muchos tipos de panes, tortas, postres, pasteles y snacks.

Las características nutricionales, metabólicas, sociales, económicas y ambientales de los productos ultraprocesados afectan la salud.

1. Son nutricionalmente desequilibrados.
2. Son de alto contenido energético.
3. Pueden crear hábitos de consumo y adicción.
4. Son fáciles de consumir por lo que pueden fácilmente desplazar comidas y platos preparados a partir de alimentos que son nutritivos.
5. Se promueven y se ofrecen mecanismos engañosos que pretenden imitar a los alimentos naturales o platos tradicionales, empleando aditivos que reproducen aromas, sabores y colores.

6. Crean una falsa impresión de ser saludables, mediante la adición de vitaminas sintéticas, minerales y otros compuestos, lo que permite a los fabricantes hacer alegaciones de salud, que no han sido comprobadas.
7. La mayoría de estos productos son altamente rentables porque son producidos por empresas transnacionales y otras grandes corporaciones que operan economías de escala, comprando o manufacturando a precios muy bajos los ingredientes de su composición.
8. Las apreciables ganancias obtenidas son parcialmente invertidas en propaganda y mercadeo con el objetivo de tornar estos productos más atractivos y hasta glamorosos, especialmente para los consumidores vulnerables, como los niños y los jóvenes.

Recursos: Material didáctico

Evaluación: preguntas referentes al tema

Tema 2: Actividad física

Objetivo: Dar a conocer la importancia de la actividad física

Metas a alcanzar: Participación de los asistentes y concientización de la importancia de la actividad física.

Duración: 2 horas.

Procedimiento: Dinámica grupal

Contenido:

Actividad Física

Durante la infancia, la actividad física es casi siempre es espontánea. Esto debe facilitarse en el hogar, en la escuela y en los tiempos libres. Los niños y las niñas deben ser motivados a moverse todos los días ya que los hábitos de vida saludable se deben establecer cuanto antes. Parte de su tiempo libre lo deben dedicar a participar en juegos, deportes y cualquier otra actividad en que muevan su cuerpo, para que así puedan desarrollar todos los aspectos de la buena forma física.

Beneficios

- Desde el punto de vista puramente físico: mayor fuerza muscular; huesos más resistentes; mejor funcionamiento del corazón y los pulmones; mayor resistencia al esfuerzo y menos grasa corporal; mejora la postura y el equilibrio.
- Excelente para el bienestar psicológico: mejora la autoestima y el humor; mejora el aprendizaje y la capacidad de concentración de los escolares.
- Y desde el punto de vista social: se hacen amigos y se adquieren habilidades sociales.

Recomendaciones sobre actividad física

- Entre 2-4 años: no deben pasar más de 1 hora al día delante de una pantalla.
- Entre 5-17 años: no deben pasar más de 2 horas al día delante de una pantalla.
- Todos los niños en edad escolar y los adolescentes deben participar regularmente en alguna actividad física por mínimo 60 min/día. Esto formará parte del estilo de vida saludable del niño.

- Los padres deben de participar en los programas de actividad física. Asesorar a la familia y la escuela.
- Los deportes organizados son recomendados a partir de los 6 años. Siempre por deseo del niño y con el objetivo de disfrutar.
- Se debe supervisar si la actividad es adecuada para el niño (desde el punto de vista motor, social, médico).

Recursos: Material didáctico

Evaluación: Preguntas referentes al tema

5.6. Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación

5.6.1. Alcance de la alternativa

Durante el proceso educativo mediante las charlas dictadas a los padres de los niños escolares de la Unidad Educativa Bahía de Caráquez se logró:

- Comprender el contenido de los temas alimentación saludable y actividad física.
- Que todos los beneficiarios que participaron en las capacitaciones sobre educación alimentaria y nutricional y pudieron resolver las dudas sobre los temas tratados.
- Emplear el material educativo de la mejor manera y que se muestre a los niños, familiares y a la comunidad para que se beneficien de esta propuesta.
- Concientizar sobre los beneficios de los hábitos alimenticios saludables y la actividad física

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Brown, J. (2014). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. México: McGraw-Hill Interamericana.

2. Burgos, N. (2007). Alimentación y nutrición en edad escolar. Revista Digital Universitaria. Num. 4, 3-7.

3. Castro Burbano, J., & Fornasini, M. (2003). Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso en colegialas de 12 a 19 años en una región semiurbana del Ecuador. Revista Panamericana de salud.

4. Cervera, P., Clapés, J., & Rigolfas, R. (2004). Alimentación y Dietoterapia. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.

5. ENSANUT-ECU. (2011-2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Recuperado el 5 de octubre del 2018 en: de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Publicacion%20ENSANUT%202011-2013%20tomo%201.pdf.

6. FAO, FIDA, OMS, PMA, & UNICEF. (2017). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017. Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria. 1-144.

7. Farreras, R. (2014). Metabolismo y Nutrición Endocrinología. Barcelona: Elsevier.

8. Freire WB., Ramírez-Luzuriaga MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva-Jaramillo MK., Romero N., Saenz K., Pineiros P., Gómez LF., Monge R. (2014). Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a

59 años. ENSANUT-ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador.

9. Hernández, M. (2008). Temas de Nutrición. Dietoterapia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

10. Hidalgo, M., & Güemes, M. (2011). Nutrición del preescolar, escolar. PEDIATRIA INTEGRAL, 351-368.

11. Liria, R. (2012). Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica.

12. Macías, A., Gordillo, L. & Camacho, E. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Rev Chil Nutr. Vol. 39, 40-41.

13. Mahan, K, Escott-Stump. S, & Raymond. J. (2013). Krause Dietoterapia. Barcelona, España: ELSEVIER.

14. Márquez, S., & Garatachea, N. (2013). Actividad Física y salud. Madrid, España: Díaz de Santos.

15. Martínez, C., & Martínez, L. (2007). Manual Práctico de Nutrición en Pediatría. Madrid: Ergon.

16. Martinez, J. (2012). Nutrición y alimentación en el ámbito escolar. Madrid, España: Ergon.

17. Mataix, J. (2005). Nutrición y Alimentación Humana: situaciones fisiológicas y patológicas. España. Editorial Océano-Ergon.

18. Moreno, J. & Galiano, M. (2015). Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. Pediatr Integral. Num. 19, 268-271.

19. OMS (2018). Actividad física. Recuperado el 17 de octubre del 2018 en: https://www.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity

20. OMS. (2014). Recuperado el 14 de marzo del 2019 en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/

21. OMS. (2017). Malnutrición. Recuperado 6 de noviembre del 2018 en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/malnutrition/es/

22. Organización Mundial de la Salud (2018). Obesidad y sobrepeso. [Consultado 7 de diciembre del 2018]. Recuperado 20 de febrero del 2019 en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight.

23. Organización Mundial de la Salud. (2006). Patrones Internacionales de crecimiento infantil de la OMS. Recuperado 4 de enero del 2019 en: http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/maternoinfantil/files/2012/05/1-evaluacion_curvas_final1.pdf.

24. Peña Quintana L, Ros Mar L, González Santana1 D, Rial González R; (2012) Alimentación escolar y preescolar; Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil. Las Palmas de Gran Canaria. Universidad Las Palmas de Gran Canaria. Hospital Universitario Miguel Servet Zaragoza. Cap. 3. Pág. 297-305.

25. Peralta, C. (2012). Fisiología de la Nutrición. México D.F. Editorial: McGRAW-HILL INTERAMERICANA.

26. Rodríguez, L., Martínez García, E., & Machín Valtueña, M. (2004). Influencia de los aspectos higiénico-culturales del entorno familiar en los patrones dietéticos del niño escolar. Revista Medica Clínica.

27. Rodríguez-Hernández, A., De la Cruz-Sánchez, E., Feu, S., & Martínez-Santos, R. (2011). Sedentarismo, obesidad y salud mental en la población española de 4 a 15 años de edad. Revista Española de Salud Pública.

28. Roggiero, E. & Di Sanzo, M. (2007). Desnutrición Infantil. Rosario: Argentina. Corpus.

29. Rozman, C., & Cardellach, F. (2014). Metabolismo Y Nutrición Endocrinología. Barcelona, España: Elsevier.

30. Rubio, A. (2014). La actividad física en la etapa escolar: diversión, coordinación, fuerza y disciplina. Recuperado en 10 de diciembre del 2018 en: http://www.familiaysalud.es/crecemos/la-edad-escolar-6-11-anos/la-actividad-fisica-en-la-etapa-escolar-diversion-coordinacion.

31. Schinkel, C. (2013). Recuperado el 1 de diciembre del 2018 en: http://www.hablemosclaro.org/carrusel/c_ensanut.aspx#.VFCGe3J5PU8.

32. Serna, I. (2009). La pirámide de la alimentación. Guía de alimentación y nutrición saludable. Valencia.

33. Serón, P., Muñoz, S. & Lanas, F. (2010). Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. Rev Med Chile, núm. 138, 1232-1234.

34. Solano, A. (2018). Hábitos alimentarios y su relación con el estado nutricional de los niños en edad preescolar que asisten a la Unidad Educativa “Vicente

Rocafuerte” del Cantón el Triunfo- Guayas en el periodo de octubre – febrero del 2018. (Tesis de grado). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

35. Suverza, A., & Haua, K. (2010). El ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

36. Unicef. (2011). La desnutrición infantil. Recuperado el 22 de octubre del 2018 en:https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Informe_La_desnutricion_infantil.pdf.

37. Unicef. (2012). Recuperado el 12 de septiembre del 2018 en: http://www.unicef.es/actualidad-documentacion/publicaciones/la-desnutricion-infantil.

38. Vidarte, j., Vélez, C., Sandoval, C. & Alfonso, M. (2011). Actividad física: estrategia de promoción de la salud. Hacia la Promoción de la Salud, Volumen 16, No.1, 205-208.

39. Yépez, R., Baldeón, M., & López, P. (2008). Obesidad (SECIAN ed.). Quito, Ecuador: Terán.

40. Yunga, C. (2015). Relación De Hábitos Alimentarios Y Actividad Física Con El Estado Nutricional En Escolares De La Escuela Mercedes González. (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica Del Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Formulario de investigación para niños de 6 hasta 12 años de edad que asisten a la Escuela de Educación Básica "Bahía de Caráquez", Recinto Estero Lagarto del Cantón Vinces – Los Ríos.

Fecha de toma de datos: ……Fecha de Nacimiento: ……

Nombres y Apellidos: …….

Sexo: ……Edad: ……

Peso: ……Talla: ……

IMC: …….

INDICADORES	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	DIAGNÓSTICO
PESO/EDAD		
TALLA/EDAD		
IMC/EDAD		

Anexo 2

ENCUESTA DE HABITOS ALIMENTARIOS

FRECUENCIA DE CONSUMO							
Grupos de Alimentos	**Alimentos más frecuentes**	**0 < 1 vez al mes**	**1 2 - 3 veces al mes**	**2 1 - 2 veces a la semana**	**3 3 - 4 veces a la semana**	**4 5 o más veces a la semana**	**Puntos**
Cereales tubérculos y derivados	Avena						
	Pan						
	Fideos						
	Choclo						
	Arroz						
	Papa						
	Yuca						
	Zanahoria						
	Beteraba						
Carnes	Res						
	Cerdo						
	Pescados						
	Mariscos						
	Huevo						
	Pollo						
	Vísceras						
	Embutidos						
Leche y derivados	Leche						
	Yogurt						
	Queso						
	Manzana						
	Pera						

Frutas frescas	Mango						
	Uvas						
	Guineo						
	Naranja						
	Mandarina						
	Piña						
	Melón						
	Sandía						
	Papaya						
	Plátano verde						
Verduras y hortalizas	Brócoli						
	Cebolla						
	Lechuga						
	Pimiento						
	Tomate						
	Pepino						
	Apio						
	Habas						
	Acelga						
	Nabo						
	Coliflor						
	Arvejas						
	Col						
	Frejoles						
	Zapallo						
	Aguacate						
Grasas	Aceite vegetal						
	Mantequilla						

	Manteca						
Alimentos procesados	Bebidas gaseosas						
	Helados						
	Dulces						
	Jugos artificiales						
	Tostitos, cachitos y doritos						
	Hamburguesas						
	Salchipapas						
	Hot dog						

Aprobada por: N.D. Karla Velásquez Paccha

Anexo 3

ENCUESTA DE ACTIVIDAD FÍSICA

Dirigida al padre de familia y al profesor del niño escolar.

Colocar la cantidad de horas en que su niño/a realiza cada actividad.

1.- Acostado (h/día) Puntos

a) Durmiendo de noche	----------	<8h = 2
b) Siesta en el día	---------- =	8 -12h = 1
		> 12 h = 0

2.- Sentado

a) En clase	---------	<6 h = 2
b) Tareas escolares, leer, dibujar	---------	6-12h =1
c) En comer	---------	>12h = 0
d) En auto o en transporte	---------	
e) Ver televisión	---------	
f) Jugar videojuegos	-------- =	

3.- Caminando (cuadras/día)

a) Hacia o desde la escuela		>15 cdras = 2
o a cualquier lugar rutinario	--------- =	5-15 cdras =1
		<5 cdras = 0

4.- Juegos al aire libre (min/día)1 >60 min = 2

Bicicleta, pelota, correr etc. ---------- =	30-60 min = 1
	<30 min = 0

5.- Ejercicio o deporte programado (h/sem) >4 h = 2

a) Educación física	----------	2-4 h = 1
b) Deportes programados	---------- =	<2 h = 0

Puntaje total de AF

Anexo 4

El puntaje de la frecuencia de consumo por grupo de alimentos

Grupos de alimentos	**Escala y puntaje**			
	Muy frecuente	**Frecuente**	**Poco frecuente**	**Eventual**
Cereales, tubérculos y derivados	28 o más	19 a 27	10 a 18	9 o menos
Carnes	25 o más	17 a 24	9 a 16	8 o menos
Lácteos y derivados	10 o más	7 a 9	4 a 6	3 o menos
Frutas frescas	40 o más	27 a 39	14 a 26	13 o menos
Verduras y hortalizas	49 o más	33 a 48	17 a 32	16 o menos
Grasas	10 o más	7 a 9	4 a 6	3 o menos
Alimentos procesados	22 o más	15 a 21	8 a 14	7 o menos

Anexo 5

Puntaje del nivel de actividad física

	Escala	**Puntos**
Nivel de actividad física	Ligera	0 a 4
	Moderada	5 a 9
	Intensa	10

ANEXO 6

AUTORIZACION DE LA DIRECTORA DE LA ESCUELA

Ministerio de Educación

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA
"BAHÍA DE CARAQUEZ"
Rcto. Estero Lagarto - Vinces – Los Ríos – Ecuador
Código (12H01383)
C.E: eebbahiadecaraquez@gmail.com
Distrito 12D05 Palenque - Vinces

AUTORIZACIÓN

Yo, **LCDA. JULISA NARANJO DEL ROSARIO** en calidad de Directora de la Escuela de Educación Básica "Bahía de Caraquez", **AUTORIZO** que los estudiantes de la Unidad Educativa a la que represento formen parte del proyecto de investigación "Hábitos Alimenticios y Actividad Física y su relación con el Estado Nutricional en Escolares. Escuela de Educación Básica "Bahía de Caraquez" Recinto Estero Lagarto, Vinces-Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019", realizado por el egresado **DIEGO ROMMEL LLAGUNO MUÑOZ** de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica de Babahoyo, en el cual mis representados serán evaluados a través de medidas antropométricas y encuestas de hábitos alimenticios y actividad física.

En la ciudad de Vinces, a los 28 días del mes de enero del año 2019

Atentamente

Naranjo del Rosario

Lcda. Julisa Naranjo Del Rosario
DIRECTORA

Escuela de Educación Básica
BAHÍA DE CARAQUEZ
Rcto. Estero de Lagarto Creada 18/06/42

Anexo 7

Matriz de contingencia

Problema General	**Objetivo General**	**Hipótesis General**
¿Cuál es la relación entre los hábitos alimenticios y actividad física con el Estado Nutricional en Escolares de la Escuela de Educación Básica “Bahía de Caráquez” Recinto Estero Lagarto, Vinces-Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019?	Determinar la relación entre los hábitos alimenticios y actividad física con el estado nutricional en escolares de la Escuela de Educación Básica “Bahía de Caráquez” Recinto Estero Lagarto, Vinces-Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019.	Los hábitos alimenticios y la actividad física se relacionan con el estado nutricional en Escolares de la Escuela de Educación Básica “Bahía de Caráquez” Recinto Estero Lagarto, Vinces-Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019.

Anexo 8

Toma de medidas antropométricas y aplicación de encuestas

DOCUMENTOS DE LA PRIMERA ETAPA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Babahoyo, 11 de Diciembre del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente yo, **DIEGO ROMMEL LLAGUNO MUÑOZ,** con cédula de ciudadanía **1207589431,** egresado de la Carrera de **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA,** de la Facultad de Salud y Bienestar, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de Perfil o Tema del Proyecto de Investigación (Primera Etapa): **HABITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FISICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES. ESCUELA DE EDUCACION BASICA "BAHIA DE CARAQUEZ" RECINTO ESTERO LAGARTO, VINCES-LOS RIOS, OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019,** el mismo que fue aprobado por la Docente Tutora: **N.D. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA. MSC**

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente

Diego Llaguno M.
.....
Diego Rommel Llaguno Muñoz
C.I 1207589431

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietéticas
FCS - U.T.B.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
RECIBIDO
FECHA: 11/12/18 HORA: 8:48
Ing. Luis Caicedo Hinojosa, Mba.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
UNIDAD DE TITULACIÓN

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **N.D. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA. MSC** en calidad de Tutora del Perfil o Tema del Proyecto de investigación (Primera Etapa): "**HABITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FISICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES. ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "BAHÍA DE CARAQUEZ" RECINTO ESTERO LAGARTO, VINCES-LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019**", elaborado por el estudiante: **DIEGO ROMMEL LLAGUNO MUÑOZ** de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Escuela de Salud y Bienestar en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 11 días del mes de diciembre del año 2018

N.D. Karla Gisella Velásquez Paccha. MSC
CI: 0604817205

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietéticas
FCS - U.T.B.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
RECIBIDO
FECHA: 11/1/18 HORA: 15:01
Ing. Luis Caicedo Hinojosa, Mba.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE TITULACIÓN
PERÍODO OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 11/12/2018

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PRIMERA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTORA: N.D. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA. MSC FIRMA DOCENTE: Karla G.

TEMA DEL PROYECTO: HABITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FISICA Y SU RELACION CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES. ESCUELA DE EDUCACION BASICA "BAHIA DE CARAQUEZ" RECINTO ESTERO LAGARTO, VINCES-LOS RIOS, OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: DIEGO ROMMEL LLAGUNO MUÑOZ

CARRERA: NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Pag. Nº.

Horas de Tutorias	Fecha de Tutorias	Tema tratado	Tipo de tutoria		Porcentaje de Avance	FIRMAN	
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante
1hora	29/11/2018	Estructura del tema de investigación	X		10	Karla G	Diego Llaguno M.
1hora	30/11/2018	Perfil del proyecto	X		20	Karla G	Diego Llaguno M.
30min	4/12/2018	Objetivo general		X	25	Karla G	Diego Llaguno M.
30min	5/12/2018	Planteamiento del problema		X	40	Karla G	Diego Llaguno M.
45min	6/12/2018	Justificación		X	50	Karla G	Diego Llaguno M.
1hora	7/12/2018	Marco teórico preliminar	X		75	Karla G	Diego Llaguno M.
1hora	8/12/2018	Normas APA y metodología	X		90	Karla G	Diego Llaguno M.
45min	10/12/2018	Revisión y corrección del perfil del Proyecto	X		100	Karla G.	Diego Llaguno M.

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietéticas
FCS - U.T.B.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
RECIBIDO
FECHA: 08/04/19 HORA: 15:03
Ing. Luis Caicedo Hinojosa, Mba.

DOCUMENTOS DE LA SEGUNDA ETAPA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Babahoyo, 15 de Enero del 2019

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente yo, **DIEGO ROMMEL LLAGUNO MUÑOZ,** con cédula de ciudadanía **1207589431,** egresado de la Carrera de **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA,** de la Facultad de Salud y Bienestar, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega del Tema de Proyecto de Investigación (Segunda Etapa): "**HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES. ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "BAHÍA DE CARAQUEZ" RECINTO ESTERO LAGARTO, VINCES-LOS RÍOS, OCTUBRE 2018-ABRIL 2019,** el mismo que fue aprobado por la Docente Tutora: **N.D. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA. MSC**

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

Atentamente

Diego Llaguno M.
.....
Diego Rommel Llaguno Muñoz
C.I 1207589431

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietéticas
FCS - U.T.B.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
RECIBIDO
FECHA: 15-01-19 HORA: 16:00
Ing. Luis Calderón Hinojosa, Mba.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
UNIDAD DE TITULACIÓN

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **N.D. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA. MSC** en calidad de Tutora del Tema de Proyecto de investigación (Segunda Etapa): "**HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES. ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "BAHÍA DE CARAQUEZ" RECINTO ESTERO LAGARTO, VINCES-LOS RÍOS, OCTUBRE 2018-ABRIL 2019**", elaborado por el estudiante: **DIEGO ROMMEL LLAGUNO MUÑOZ** de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Escuela de Salud y Bienestar de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 15 días del mes de enero del año 2019

N.D. Karla Gisella Velásquez Paccha. MSC
CI: 0604817205

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietéticas
FCS - U.T.B.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
RECIBIDO
FECHA: 15/01/19 HORA: 16:00
Ing. Luis Caicedo Hinojosa, Mba.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE TITULACIÓN
PERÍODO OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 15/01/2019

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (SEGUNDA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTORA: N.D. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA, MSC FIRMA DOCENTE: Kharla

TEMA DEL PROYECTO: HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES. ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "BAHÍA DE CARAQUEZ" RECINTO ESTERO LAGARTO, VINCES-LOS RÍOS, OCTUBRE 2018-ABRIL 2019

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: DIEGO ROMMEL LLAGUNO MUÑOZ

CARRERA: NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Pag. Nº. ____

Horas de Tutorias	Fecha de Tutorias	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN	
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante
30min	26/12/18	Situación problemática y delimitación del proyecto		X	20	Kharla	Diego Llaguno M.
30min	27/12/18	Objetivos específicos y marco conceptual		X	30	Kharla	Diego Llaguno M.
1hora	28/12/18	Antecedentes investigativos	X		40	Kharla	Diego Llaguno M.
1hora	2/01/19	Operacionalización de variables	X		60	Kharla	Diego Llaguno M.
45min	3/01/19	Métodos de investigación		X	70	Kharla	Diego Llaguno M.
1hora	7/01/19	Realización de encuestas	X		80	Kharla	Diego Llaguno M.
1hora	9/01/19	Población, muestra y cronograma		X	90	Kharla	Diego Llaguno M.
1hora	10/01/19	Revisión del proyecto y corrección	X		100	Kharla.	Diego Llaguno M.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
RECIBIDO
FECHA: 15/01/19 HORA: 16:00
Ing. Luis Quijada Hinojosa, MSc.

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietéticas
FCS - U.T.B

DOCUMENTOS DE LA TERCERA ETAPA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

Babahoyo, 9 de Abril del 2019

ING. LUIS CAICEDO HINOJOSA
COORDINADOR(A) DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **Diego Rommel Llaguno Muñoz**, con cédula de ciudadanía **120758943-1**, egresado de la Escuela Salud y Bienestar de la carrera de **Nutrición y Dietética**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida posible para realizar la entrega de los tres anillados requeridos del Informe Final del Proyecto de Investigación (tercera etapa), tema: **HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES. ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "BAHÍA DE CARAQUEZ" RECINTO ESTERO LAGARTO, VINCES-LOS RÍOS, OCTUBRE 2018-ABRIL 2019,** para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el Consejo Directivo.

Saludos cordiales, quedo de usted muy agradecido.

Diego Llaguno M

Diego Rommel Llaguno Muñoz
1207589431-1

COORDINACIÓN DE TITULACIÓN
Carrera de Nutrición y Dietética
FCS

Recibido 9/04/19

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo **N.D. KARLA GISELLA VELASQUEZ PACCHA. MSC**, en calidad de tutor(a) del Informe Final del Proyecto de Investigación (Tercera etapa) con el tema: **HÁBITOS ALIMENTICIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES. ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "BAHÍA DE CARAQUEZ" RECINTO ESTERO LAGARTO, VINCES-LOS RÍOS, OCTUBRE 2018-ABRIL 2019,** elaborado por el estudiante **DIEGO ROMMEL LLAGUNO MUÑOZ**, de la Carrera de Nutrición y Dietética, de la Escuela de Salud y Bienestar, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 04 días del mes de abril del año 2019

N.D. Karla Gisella Velásquez Paccha. MSC
CI: 0604817205

COORDINACION DE TITULACION
Carrera de Nutrición y Dietética
FCS - U.T.B.
Andrea Prado Rodríguez
Recibido 8/04/19

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE TITULACIÓN
PERÍODO OCTUBRE-ABRIL 2019

FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 09/04/2019

REGISTRO DE TUTORIAS DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (TERCERA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: M.D. Karla Gisella Velasquez Paccha FIRMA: Kharlad

TEMA DEL PROYECTO: Hábitos alimenticios y actividad física y su relación con el estado nutricional en Escolares. Escuela de Educación Básica "Beatriz de Narváez" Recinto Estero Lagarto, Vinces-Los Ríos Octubre 2018 - Abril 2019

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Diego Rommel Flaguno Muñoz

CARRERA: Nutrición y Dietética

Pag. Nº. _____

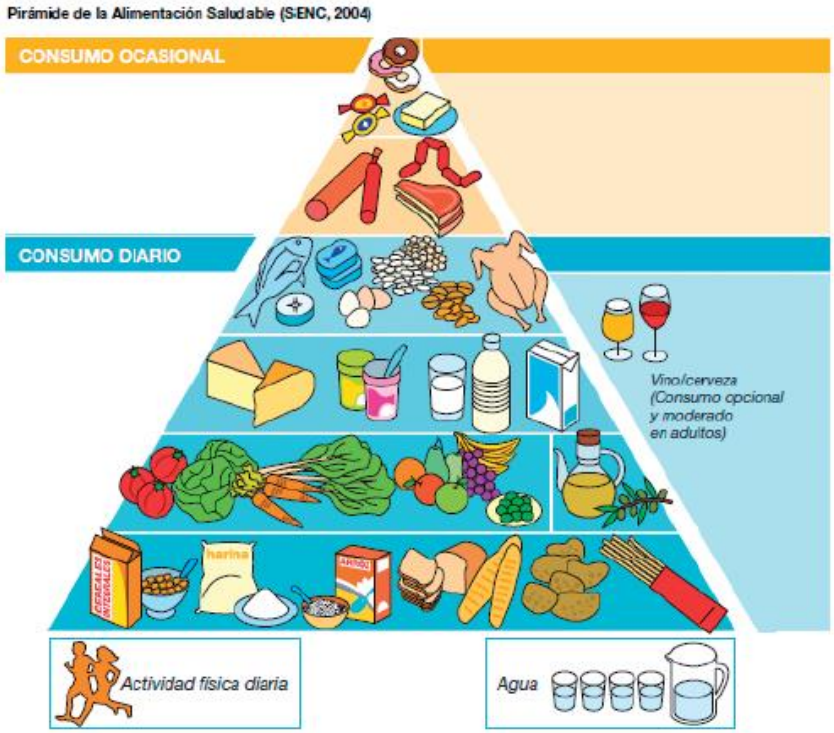
Horas de Tutorias	Fecha de Tutorias	Tema tratado	Tipo de tutoria		Porcentaje de Avance	FIRMAN	
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante
2	11/02/2019	Revisión y correcciones de resultados	✓		100%	Kharlad	Diego Flaguno M.
1	15/02/2019	Aprobación de resultados	✓		100%	Kharlad	Diego Flaguno M.
2	21/02/2019	Revisión y corrección de conclusiones		✓	100%	Kharlad	Diego Flaguno M.
2	25/02/2019	Revisión de la propuesta	✓		100%	Kharlad	Diego Flaguno M.
1	11/03/2019	Revisión y corrección de los objetivos		✓	100%	Kharlad	Diego Flaguno M.
2	28/03/2019	Revisión y corrección de los antecedentes	✓		100%	Kharlad	Diego Flaguno M.
2	2/04/2019	Revisión del contenido de la propuesta	✓		100%	Kharlad	Diego Flaguno M.
2	4/04/2019	Revisión total del proyecto	✓		100%	Kharlad	Diego Flaguno M.

COORDINACIÓN DE TITULACIÓN
Carrera de Nutrición y Dietética
FCS - U.T.B.

Recibido 9/04/19

Material Educativo

Pirámide alimenticia



Colores de los alimentos ROJO-VERDE

COLORES DE LOS ALIMENTOS NARANJA-MORADO-AMARILLO