



**FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE  
BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA**

**TESIS**

**Título:**

**“FACTORES DE RIESGO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES  
DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E. PETRONILA PEREA DE  
FERRANDO. PUNCHANA 2017”**

**AUTORES:**

Br. SATALAYA TORRES LUZ AMANDA

Br. ROJAS RUIZ MILDRED MIGUELINA

**ASESORES:**

Ing. Alenguer Gerónimo Alva Arévalo. Dr.

Lic. Fernando Luciano Salcedo Loayza

Lic. Olga Isuiza Mozombite. Mg.

**Iquitos – Perú**

**2019**

## AUTORIZACIÓN DEL ASESOR

Dr. Alenguer Gerónimo Alva Arévalo, docente principal del Departamento de Alimentos de la Facultad de Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Lic. Olga Isuiza Mozombite, Mg, docente asociada de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Lic. Fernando Luciano Salcedo Loayza, Monitor de salud del colegio de alto rendimiento.

**INFORMAMOS** Que: la Br. Luz Amanda Satalaya Torres y la Br. Mildred Miguelina Rojas Ruiz, han realizado bajo nuestra dirección, el trabajo contenido en el estudio de investigación intitulada: "FACTORES DE RIESGO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E. PETRONILA PEREA DE FERRANDO. PUNCHANA 2017", y considerando que el mismo reúne los requisitos necesarios para ser presentado ante el jurado calificado, a tal efecto para la obtención del título de licenciados en Bromatología y Nutrición Humana.

**AUTORIZAMOS:** A los citados Bachilleres la tesis, para proceder a su sustentación cumpliendo así con la normativa vigente que regula los Grados y Títulos de la Facultad de Industrias Alimentarias en la escuela profesional de Bromatología y Nutrición Humana de la Universidad de la Amazonía Peruana.



Dr. Alenguer Gerónimo Alva Arévalo



Lic. Olga Isuiza Mozombite



Lic. Fernando Luciano Salcedo Loayza

## MIEMBROS DEL JURADO

Tesis aprobada en la sustentación pública el 12 de Febrero 2019 por el jurado nombrado por la dirección de la escuela de la formación profesional de Bromatología y Nutrición Humana para optar el título de:

### LICENCIADO EN BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN HUMANA



**Presidente**  
**Jorge Torres Lupardi**  
Ingeniero en Industrias Alimentarias  
CIP. 23850



**Miembro Titular**  
**Juan Alberto Flores Garza**  
Ingeniero en Industrias Alimentarias  
CIP 11648



**Miembro Titular**

**JUAN PIERRE CASTILLO ORNELA**  
LICENCIADO EN NUTRICIÓN  
CIP 4547



**ACTA DE SUSTENTACIÓN**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 12:35 horas del día 12 de febrero del 2019, en las instalaciones de la Sala de Reuniones de la Decanatura, ubicado en el Campus SL11 Puerto Almendra de la Facultad de Industrias Alimentarias sito al margen derecho del rio Nanay, Distrito de San Juan Bautista, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis: **“FACTORES DE RIESGO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E. PETRONILA PEREA DE FERRANDO. PUNCHANA 2017”**, presentado por las Bachilleres **LUZ AMANDA SATALAYA TORRES** y **MILDRED MIGUELINA ROJAS RUIZ**, con el asesoramiento de don Alenguer Gerónimo Alva Arévalo, doña Olga Isuiza Mozombite y don Fernando Luciano Salcedo Loayza.

Estando el Jurado Calificador conformado por los siguientes miembros, según Resolución Decanal N° 018-FIA-UNAP-2019, del 22 de enero del 2019.

- Ing° **JORGE AUGUSTO TORRES LUPERDI** : **Presidente**
- Ing° **JUAN ALBERTO FLORES GARAZATUA** : **Miembro**
- Lic° **JEAN PIERRE CASTILLO ORIHUELA** : **Miembro**

Siendo las 13:20 horas del mismo día, se dio por concluida la sustentación, habiendo sido APROBADO con la nota de 16 y el calificativo de BUENA, estando las bachilleres aptas para obtener el Título Profesional de Licenciadas en Bromatología y Nutrición Humana.

El Jurado Calificador alcanzará a la sustentante, si el caso lo requiere, las correcciones u observaciones presentadas.

Jorge Torres Luperdi  
Ingeniero en Industrias Alimentarias  
CIP. 23850  
**Presidente**

Juan Alberto Flores Garazatua  
Ingeniero en Industrias Alimentarias  
CIP. 24816  
**Miembro**

Jean Pierre Castillo Orihuela  
Licenciado en Nutrición Humana  
**Miembro**

Alenguer Gerónimo Alva Arévalo  
Ingeniero en Industrias Alimentarias  
CIP. 24137  
**Asesor**

Lic. OLGA ISUIZA MOZOMBITE  
CPPe: 295971  
**Asesor**

Lic. Fernando Salcedo Loayza  
NUTRICIONISTA  
C.N.P. 4302  
**Asesor**



TESIS:

Título: "FACTORES DE RIESGO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E. PETRONILA PEREA DE FERRANDO. PUNCHANA 2017"

## DEDICATORIA

En primer lugar, agradezco a Dios por regalarme la vida y buena salud, permitirme culminar mis estudios y darme la fortaleza para seguir siempre adelante con mis proyectos.

A mi familia por confiar en mí y darme su apoyo incondicional.

*Luz Amanda Satalaya Terres*

En primer lugar a Dios por la vida y la salud.

A mis padres por el apoyo incondicional que me brindaron durante todo el periodo de mi formación universitaria.

*Mildred Miguelina Rojas Ruiz*

## AGRADECIMIENTO

Al Colegio Petronila Perea de Ferrando por abrirnos las puertas para el desarrollo de esta investigación.

A la universidad nacional de la Amazonía peruana por brindarnos los conocimientos y formarnos como profesionales.

Al Ing. Alenguer Gerónimo Alva Arévalo por su asesoramiento para este proyecto.

Y para finalizar, agradecemos también a todas las personas que nos brindaron su ayuda directa e indirectamente para la realización del presente estudio.

*Luz Amanda Satalaya Torres*

*Mildred Miguelina Rojas Ruiz*

## ÍNDICE

Pág.

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
1.1. Antecedentes de estudio	5
1.1.1. A nivel internacional	5
1.1.2. A nivel nacional	6
1.1.3. A nivel local	7
1.2. Bases teóricas	8
1.2.1. Valoración o evaluación nutricional	8
1.2.2. Valoración o evaluación nutricional antropométrica	8
1.2.3. Estado nutricional	8
1.2.4. Estado nutricional en los diferentes periodos de la vida	8
1.2.5. La antropometría	9
1.2.6. Variaciones del estado nutricional	9
1.2.6.1. Desnutrición	9
1.2.6.2. Obesidad	10
1.2.7. Estado nutricional en la edad escolar	10
1.2.8. Alimentación en la adolescencia	10
1.2.9. Riesgo de trastorno de conducta alimentaria	11
1.2.10. Hábitos alimentarios adecuados o suficientes	11
1.2.11. Antropometría nutricional	11
1.2.11.1. Peso	12
1.2.11.2. Talla	12
1.2.11.3. Talla - edad	12
1.2.11.4. Índice de masa corporal IMC	13
1.2.11.5. Índice de masa corporal para la edad (IMC/EDAD)	13
1.2.11.6. Mediciones antropométricas	13
1.2.12. Materiales antropométricos	13
1.2.12.1. Tallímetro o estadiómetro	13
1.2.12.2. Báscula o balanza	13
1.2.13. Estado nutricional mediante antropometría	23
1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	14
1.3.1. Hábitos alimentarios	14
1.3.2. Hábitos alimentarios no saludables	14
1.3.3. Hábitos alimentarios saludables	15
1.3.4. Nivel socioeconómico	15
1.3.5. Nivel socioeconómico alto	15
1.3.6. Nivel socioeconómico medio	15
1.3.7. Nivel socioeconómico bajo	15
1.3.8. Actividad física	15
1.3.8.1. Niveles de actividad física	16
1.3.8.2. Beneficios de la actividad física en adolescencia	16
1.3.9.1. frecuencia alimentaria diaria	16
CAPÍTULO II. HIPÓTESIS Y VARIABLES	17



2.1. Formulación de hipótesis	18
2.2. Variable y su operacionalización	19
<b>CAPÍTULO III METODOLOGÍA</b>	<b>20</b>
3.1. Tipo y diseño de estudio	21
3.2. Diseño muestral	22
3.3. Procedimiento de recolección de datos	25
3.4. Procedimiento y análisis de datos	26
3.5. Aspectos éticos	27
3.6. Infraestructura/equipo y medios físico existentes a utilizar en el proyecto infraestructura	27
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS</b>	<b>28</b>
4. Resultados	29
4.1. Análisis de las medidas antropométricas que dan lugar a la variable dependiente estado nutricional según talla/edad e IMC, según sexo	29
4.2. Análisis del peso	29
4.3. Evaluación de la variable independiente: hábitos Alimentarios, nivel de actividad física y nivel Socioeconómico según sexo.	38
4.4. Evaluación de la relación de las variables Independientes hábitos alimentarios, nivel de actividad Física y socioeconómico con la variable dependiente Estado nutricional según talla/edad y según IMC	42
<b>CAPÍTULO V. DISCUSIÓN</b>	<b>53</b>
5. Discusión	54
<b>CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN</b>	<b>57</b>
6. Conclusión	58
<b>CAPÍTULO VII. RECOMENDACIONES</b>	<b>59</b>
7. Recomendaciones	60
<b>CAPÍTULO VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>61</b>
8. Referencias bibliográficas	62
<b>CAPÍTULO IX. ANEXO</b>	<b>71</b>
9. Anexo	72

<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>Pág.</b>
<b>TABLA N° 1:</b> Evaluación del Peso según sexo	29
<b>TABLA N° 2:</b> Evaluación de la Talla según sexo	31
<b>TABLA N° 3:</b> Evaluación del Índice de Masa Corporal según sexo	32
<b>TABLA N° 4:</b> Evaluación de la Edad según sexo	34
<b>TABLA N° 5:</b> Estado nutricional según Talla/Edad, por sexo	35
<b>TABLA N° 6:</b> Estado nutricional según IMC, por sexo	37
<b>TABLA N° 7:</b> Hábitos Alimentarios por sexo	38
<b>TABLA N° 8:</b> Nivel de Actividad Física por sexo	40
<b>TABLA N° 9:</b> Nivel Socioeconómico por sexo	41
<b>TABLA N° 10:</b> Relación de Hábitos alimentarios y el estado Nutricional talla/edad	43
<b>TABLA N° 11:</b> Relación entre el Nivel de Actividad Física y el Estado nutricional talla/edad	45
<b>TABLA N° 12:</b> Relación entre el Nivel Socioeconómico y el Estado nutricional talla/edad	46
<b>TABLA N° 13:</b> Relación entre los Hábitos Alimentarios y el Estado nutricional según IMC	48
<b>TABLA N° 14:</b> Relación entre Nivel de Actividad Física y el Estado nutricional según IMC	50
<b>TABLA N° 15:</b> Relación entre Nivel Socioeconómico y el Estado nutricional según IMC	51

<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>Pág.</b>
<b>Figura N° 1:</b> Peso promedio según sexo	30
<b>Figura N° 2:</b> Evaluación de promedio de la Talla según sexo	31
<b>Figura N° 3:</b> Evaluación de promedio del IMC según sexo	33
<b>Figura N° 4:</b> Evaluación promedio de la Edad según sexo	34
<b>Figura N° 5:</b> Estado nutricional según Talla/Edad por sexo	36
<b>Figura N° 6:</b> Estado nutricional según IMC, por sexo	37
<b>Figura N° 7:</b> Hábitos Alimentarios por sexo	39
<b>Figura N° 8:</b> Nivel de Actividad Física por sexo	40
<b>Figura N° 9:</b> Nivel Socioeconómico por sexo	42
<b>Figura N° 10:</b> Relación de Hábitos alimentarios y el Estado nutricional talla/edad	44
<b>Figura N° 11:</b> Relación del Nivel de Actividad Física y el Estado nutricional Talla/edad	45
<b>Figura N° 12:</b> Relación entre el Nivel Socioeconómico y el Estado nutricional talla/edad	47
<b>Figura N° 13:</b> Relación entre los Hábitos Alimentarios y el Estado nutricional según IMC	49
<b>Figura N° 14:</b> Relación entre Nivel de Actividad Física y el Estado nutricional según IMC	50
<b>Figura N° 15:</b> Relación entre Nivel Socioeconómico y el Estado nutricional según IMC	52

## RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo determinar el efecto de los hábitos alimentarios, el nivel socioeconómico y la actividad física en el estado nutricional de los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017. Es una investigación de tipo cuantitativo, no experimental, de diseño correlacional. La muestra fue de 170 (sexo masculino: 88/sexo femenino: 82). Los instrumentos utilizados fueron: encuesta de hábitos alimentarios, encuesta de nivel socioeconómico, encuesta de actividad física, ficha de evaluación nutricional. Se encontró que el 77% de los alumnos presenta estado nutricional normal, 27% desnutrición, 12% sobrepeso; el 54,7% presenta un nivel socioeconómico medio, 45,3% bajo y ninguno se ubicó en el nivel socioeconómico alto. El nivel de actividad física de los estudiantes fue: 29,4% actividad física ligera, 50,6% actividad física moderada y 20% actividad física intensa. En relación a los hábitos alimentarios se observó que, el 64,7% presentó hábitos saludables y el 35,3% hábitos no saludables. En relación al estado nutricional según talla/edad, el 79,4% presentó talla normal, mientras que el 20,6% presentó talla baja; ninguno se ubicó en talla alta. Conclusión: Se encontró relación entre los hábitos alimentarios y el nivel socioeconómico.

**Palabras claves:** estado nutricional, hábitos alimentarios, nivel socioeconómico, actividad física.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the effect of eating habits, socioeconomic status and physical activity on the nutritional status of students at the secondary level of the I.E. Petronila Perea de Ferrando. Puchana 2017. It is a quantitative research, not experimental, correlational design. The sample was 170 (male: 88 / female: 82). The instruments used were: food habits survey, socioeconomic level survey, physical activity survey, nutritional evaluation file. It was found that 77% of the students presented normal nutritional status, 27% malnutrition, 12% overweight; 54,7% presented an average socioeconomic level, 45,3% low and none was located in the high socioeconomic level. The level of physical activity of the students was: 29,4% light physical activity, 50,6% moderate physical activity and 20% intense physical activity. Regarding eating habits, it was observed that 64.7% presented healthy habits and 35.3% unhealthy habits. In relation to the nutritional status according to size / age, 79,4% presented normal size, while 20,6% presented short stature; none was placed in tall size. Conclusion: A relationship was found between eating habits and socioeconomic status.

Key words: nutritional status, eating habits, socioeconomic status, physical activity.

## INTRODUCCIÓN

La adolescencia es un período de transición entre la infancia y la adultez, en este período ocurren profundos cambios biológicos, psicológicos y socioculturales destinados al logro de la madurez de los seres humanos. <sup>(1)</sup>

Según la OMS (2008), esta etapa comprende desde los 11 hasta 19 años y puede subdividirse en dos fases: la adolescencia temprana que comprende de los 11 a los 14 años y la adolescencia tardía de los 15 a los 19 años. <sup>(2)</sup>

Durante la adolescencia, la nutrición adecuada sigue desempeñando un rol importante, debido a que influye sobre el desarrollo mental y físico, es entonces cuando los hábitos alimentarios poco saludables, las situaciones ambientales y la percepción de alimentación saludable inadecuadas que existen alrededor de la comida pueden contribuir negativamente a desarrollar la malnutrición, que va desde desnutrición hasta el sobrepeso y la obesidad. <sup>(3)</sup>

Durante la adolescencia hay distintos cambios en el organismo debido a la composición y funciones fisiológicas según el sexo, como es el caso de las mujeres que menstrúan. Hay mayor necesidad de alimentos ricos en hierro y un mayor requerimiento de alimentos que forman masa muscular en los varones. <sup>(4)</sup>

En el Perú, por mucho tiempo el tema hacia el cual se han centrado fue la desnutrición infantil. Pero, de forma paralela, el sobrepeso y la obesidad están aumentando a 11% y afectan al 3,3% de adolescentes, respectivamente, estableciéndose como un preocupante problema de salud pública, que requiere un abordaje especial de acuerdo a cada grupo etario. <sup>(5)</sup>

Los datos obtenidos por la OMS entre 2012-2013 según la condición pobreza en adolescentes peruanos: No pobre con 19,8% con sobrepeso – 8,2% con obesidad; Pobre 14,0% sobrepeso – 4,3% obesidad; Pobre extremo 7,3% sobrepeso – 1,0% obesidad. <sup>(6)</sup>

Distribución porcentual del estado nutricional en adolescentes OMS 2013 – 2014: Delgadez severo 0,3%, Delgadez 1,0%, Normal 72,7%, Sobrepeso 18,5%, Obesidad 7,5%<sup>(7)</sup>

Otras de las causas se refieren que a esa edad está sometido a horarios escolares extraacadémicas. Algunos jóvenes de nivel socioeconómico bajo emplean sus escasos recursos económicos para cubrir las necesidades mínimas familiares, lo cual en ocasiones genera la omisión de algunas comidas, especialmente el desayuno. <sup>(8)</sup>

Se ha estimado que, durante el período de la adolescencia (11-19 años de edad), la anemia es el principal problema nutricional. La anemia en las adolescentes y adultas jóvenes puede tener efectos negativos sobre su rendimiento cognitivo y sobre su crecimiento. <sup>(9) (10)</sup>

En el Perú, el 19% de las mujeres entre 12 y 49 años padecen de anemia, siendo mayor en el área rural (22%) y en zonas con pobreza extrema (26%). Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en su versión 2011, la prevalencia nacional de anemia en gestantes fue 27,8%, presentándose una tendencia decreciente conforme aumenta el rango de edad, siendo de 23,7% para el rango entre 10 a 15 años. <sup>(11)</sup>

Desarrollar en la adolescencia unos buenos hábitos de alimentación sana. Asimismo, reducir el consumo de azúcares o sal, y ofrecer acceso a alimentos sanos e incentivar hacer actividad física que son medidas importantes para todos, pero en particular para los niños y los adolescentes. <sup>(12),(13)</sup>

Los gobiernos están llamados a promover una agricultura que mejore la nutrición, integrando los objetivos nutricionales en el diseño e implementación de programas agrícolas, garantizando la seguridad alimentaria y promoviendo dietas saludables. <sup>(13)</sup>

Con los resultados del presente estudio se espera que implementen dentro de la currícula educativa del nivel primario y secundario, cursos de alimentación saludable que contribuyan a incrementar los conocimientos y las prácticas alimentarias adecuadas en los escolares. Se sugiere que se promueva el desarrollo de la actividad física sobre todo en las instituciones educativas de tal manera que se establezcan hábitos saludables de salud. <sup>(14)</sup>

Se espera que las instituciones encargadas como el sector de salud, educación y agricultura, promuevan el desarrollo de actividades productivas comunitarias

como políticas nacionales que provean de alimentos, tanto de origen animal y vegetal que permita cubrir los requerimientos nutricionales de la población, sobre todo en las zonas pobres y de extrema pobreza. <sup>(14)</sup>

En el Perú es necesario promover hábitos de alimentación correctos y estilos de vida saludables que favorezcan la prevención de enfermedades como la desnutrición, anemia, diabetes mellitus, obesidad, hipertensión, enfermedades del corazón entre otras. Se debe dar la importancia del desayuno consistente para cubrir sus necesidades de energía durante las actividades intelectuales y físicas que realiza. <sup>(15),(16)</sup>



# **CAPÍTULO I:**

## 1. ANTECEDENTES

### ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

➤ A nivel internacional

Alvarado M. (2016) <sup>(17)</sup> estudió hábitos alimentarios, estado nutricionales de los estudiantes de secundaria de la ciudad ecuatoriana de Cuenca. La muestra fue 170 estudiantes que estuvo constituida por el 52% del género femenino y el 48% del masculino, de la cual el 75,3% presentó un estado nutricional normal; el 10% delgadez; el 11,2% sobrepeso y el 3,5% presentó obesidad. El 87% de los adolescentes presentaron hábitos alimentarios inadecuados mientras que tan sólo el 13% de los adolescentes mostraron hábitos alimentarios adecuados.

Albito T. (2014) investigó los estados relacionados con la nutrición de estudiantes de la ciudad ecuatoriana de Zamora. <sup>(18)</sup> Como principales resultados se encontró que 13,60% de adolescentes se alimentan adecuadamente, 86,40% inadecuadamente, esto se deriva por distintos factores como motivos laborales con los que tienen que cumplir los jóvenes, la falta de tiempo y la desorganización que en consecuencia se encuentra un infra peso en los adolescentes con 11,10% y sobrepeso con 2,80%. Para contribuir en la formación de adecuados hábitos alimentarios se desarrolló el plan de acción para prevenir y mejorar el estilo de vida, fomentando una adecuada nutrición y la actividad física, el cual va dirigido a los adolescentes que forman parte de la investigación.

➤ Nivel nacional

Nolly I. (2017) <sup>(19)</sup> determinó el estado nutricional y nivel socioeconómico de los estudiantes de la I.E.P "Ciro Alegría". Su muestra fue 107 estudiantes del distrito de El Porvenir. El 65% contaron con estado nutricional normal, 25,2% presentó sobrepeso, 8,4% obesidad y 1,8% desnutrición severa. En cuanto al nivel socioeconómico 81% se encontró en el nivel bajo, además 63,5% se encontraron con nivel nutricional normal y un 13,10% estuvo con sobrepeso; el 17% con nivel económico medio el 11,2 tuvieron obesidad y 0% nivel socioeconómico alto.

Morales J. (2016) <sup>(20)</sup> en un estudio descriptivo transversal, determinó el nivel de actividad física y la asociación con el uso excesivo de internet entre los adolescentes del distrito limeño de "Mi Perú". Investigó a 272 adolescentes de ambos sexos de 15 a 19 años de edad. El resultado total de participantes fue que el 59% obtuvieron nivel alto de actividad física, 25,8% nivel moderado y 15,2% nivel bajo. Concluyó que los estudiantes de su muestra presentaron un nivel alto de actividad física; no encontró asociación entre el nivel de actividad física y el uso excesivo de Internet en la población estudiada.

## A nivel local

Zúñiga L. y Panduro S. (2017) <sup>(21)</sup> investigaron la relación entre hábitos alimentarios, actividad física, rendimiento académico y el estado nutricional de estudiantes de educación secundaria de un colegio de la periferia de Iquitos. Su muestra fue 110 estudiantes de ambos sexos. Al relacionar hábitos alimentarios y estado nutricional normal, encontró que el 54,5% de estudiantes presentaban hábitos alimentarios saludables; mientras que, el 27,3% se ubicaba en no saludables. En cuanto a la actividad física y estado nutricional normal, halló que el 48,2% de estudiantes presentaba actividad física intensa; el 26,4% moderada y el 7,3% ligera.

Arévalo C. (2016) <sup>(22)</sup> Este trabajo de investigación fue para determinar el estado nutricional y rendimiento académico en escolares. Los resultados obtenidos muestran que de 53 (100%) estudiantes, el 73,61% presentaron un estado nutricional normal, 15,28% sobrepeso y 11,11% obesidad; 8,33% presentaron talla baja y 91,67% talla normal. El 34,72% estudiantes pertenecía al estrato económico bajo y el 61,11% al estrato económico medio.

## 1.2 . BASES TEÓRICAS

### 1.2.1. VALORACIÓN O EVALUACIÓN NUTRICIONAL

Es el conjunto de procedimientos que permite determinar el estado nutricional de una persona, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y determinar los posibles riesgos de salud que puede presentar con relación a su estado nutricional. <sup>(23)</sup>

### 1.2.2. VALORACIÓN O EVALUACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA

Es la determinación de la valoración nutricional de la persona adolescente, mediante la toma de peso, medición de la talla, medición del perímetro abdominal y otras medidas antropométricas. <sup>(23)</sup>

### 1.2.3. ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es el resultado final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas. <sup>(24) (25)</sup>

### 1.2.4. ESTADO NUTRICIONAL EN LOS DIFERENTES PERÍODOS DE LA VIDA:

- 0 – 6 meses: La alimentación es exclusiva con leche materna. <sup>(26)</sup>  
El infante en esta etapa de vida debe ganar de 20 a 30 gr. diarios y aumentar 2.5 cm. al mes.
- 6 – 12 meses: En esta edad, acrecienta el peligro de que enfermen por infecciones o sufran de desnutrición. La atención alimentación es complementaria (además de la lactancia materna) con alimentos ricos en hierro, para evitar la anemia. El niño debe ganar en peso desde 85 a 140 g. <sup>(26)</sup>

- 12 – 24 meses: En esta edad comparten la alimentación con la familiar y recibe la dieta repartida en cinco tiempos al día. <sup>(26)</sup> A partir del primer año de vida, hasta los 2 años y medio, el niño cuadriplica su peso de nacimiento, es decir, anualmente aumenta de 2 a 3 kg; en el 2do año de vida crecen aproximadamente 1 cm por mes.
- Pre – Escolar: De 2 a 5 años. En esta edad se acrecienta el riesgo de malnutrición. <sup>(26)</sup> El niño crece de 2 a 3 kg por año; en el tercer año de vida, el niño aumenta de 6 a 8 cm. y a partir de esta edad empieza a crecer de 5 a 7.5 cm por año.
- Escolar: De 6 a 11 años de edad. Durante la etapa escolar, el crecimiento del niño es estable. El promedio de crecimiento anual durante la edad escolar es de 3 a 3,5 kg de peso y 6 cm de talla. <sup>(27)</sup>
- Adolescente: 12 a 16 años de edad. La adolescencia es la segunda fase de rápido crecimiento y las consecuencias de la nutrición sobre el desarrollo cognitivo se encuentran relacionados. <sup>(27)</sup> En esta de vida el adolescente aumenta de 17.5 a 23.7 kg y crece de 20.5 a 27.5 cm.

#### 1.2.5. LA ANTROPOMETRÍA:

Contribuye a conocer la magnitud de los problemas de nutrición; comprende la recolección, proceso y análisis de un conjunto de medidas corporales como peso, estatura, etc., que son afectadas en dirección y magnitud, por factores determinantes del bienestar nutricional como la ingestión de alimentos y las condiciones de salud. <sup>(28)</sup>

#### 1.2.6. VARIACIONES DEL ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional es una de las medidas antropométricas que se puede presentar de la siguiente manera:

##### 1.2.6.1. DESNUTRICIÓN

Se muestra como retraso del crecimiento (talla baja para la edad) y peso inferior al normal (peso bajo para la edad). Además, la desnutrición en la

etapa preescolar y escolar afecta la capacidad de aprendizaje y atención en los niños. <sup>(29)</sup>

La desnutrición infantil puede catalogarse de la siguiente manera: Leve (10% déficit), moderada (20 – 40% de déficit) y severa (más de 40% de déficit). Las formas leves y moderadas muestran déficit de peso y talla.

#### 1.2.6.2. OBESIDAD

Es una dificultad común en la infancia y adolescencia, ya que intervienen mucho los medios de información que favorecen las comidas chatarra. <sup>(30)</sup>

#### 1.2.7. ESTADO NUTRICIONAL EN LA EDAD ESCOLAR

El estado nutricional del escolar está evaluado por indicadores como: Peso, Talla e Índice de Masa Corporal. Debido al rápido crecimiento y desarrollo en la etapa escolar, es importante la evaluación del estado nutricional para prevenir la malnutrición y las consecuencias que este ocasiona. Es una preocupación tanto de los países desarrollados como los países subdesarrollados, el control nutricional de su población, en especial los que se encuentran en edad escolar. <sup>(31)</sup>

#### 1.2.8. ALIMENTACIÓN EN LA ADOLESCENCIA

Los objetivos nutricionales son conseguir un crecimiento adecuado, evitar los déficits de nutrientes específicos y consolidar hábitos alimentarios correctos que permitan prevenir los problemas de salud de épocas posteriores de la vida que están influidos por la dieta, como son hipercolesterolemia, hipertensión arterial, obesidad y osteoporosis. <sup>(32)</sup>

La distribución calórica de la ingesta debe mantener una proporción correcta de principios inmediatos: 10-15% del valor calórico total en forma de proteínas, 50-60% en forma de hidratos de carbono y 30-35% como grasa. <sup>(32)</sup>

El reparto calórico a lo largo del día debe realizarse en función de las actividades desarrolladas, evitando omitir comidas o realizar algunas excesivamente copiosas. Es fundamental reforzar el desayuno, evitar picoteos entre horas y el consumo indiscriminado de piqueos. Se sugiere un régimen de cuatro comidas con la siguiente distribución calórica: desayuno, 25% del valor calórico total; almuerzo, 30%; merienda, 15-20%, y cena 25-30%. <sup>(32)</sup>

#### 1.2.9. RIESGO DE TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA

Evaluación de la aproximación referida al comportamiento distorsionado de la alimentación y una preocupación por la autoimagen y el peso corporal, orientado al desarrollo de algún tipo de trastorno alimentario como la anorexia nerviosa, la bulimia nerviosa o los trastornos alimentarios no específicos (TANE) <sup>(33,34)</sup>.

#### 1.2.10. HÁBITOS ALIMENTARIOS ADECUADOS O SUFICIENTES:

Es muy importante llevar una alimentación adecuada, ya que nos sirve para mantenernos sanos y fuertes, no sólo es importante la cantidad de alimentos que comemos, sino también su calidad, ya que ambas influyen en el mantenimiento adecuado de nuestra salud. Por eso es necesario saber qué nos aporta cada alimento, para así saber elegir un plato o menú más saludable. <sup>(35)</sup>

Cuando se habla de una alimentación variada significa que hay que preparar comidas con diferentes tipos de alimentos todos los días en la casa o en la escuela. Cuando se habla de equilibrada significa que en los menús preparados se encuentran el contenido de los nutrientes que el cuerpo necesita para realizar sus funciones vitales. <sup>(36)</sup>

#### 1.2. 11. ANTROPOMETRÍA NUTRICIONAL:

Se basa en el estudio de un reducido número de medidas somáticas. Las medidas antropométricas de mayor utilidad son el peso y la talla. Los índices de relación más utilizados para los adolescentes son: peso/ talla, talla/ edad, y el índice de masa corporal. <sup>(37)</sup>



#### 1.2.11.1. PESO

Es una variable muy usada para indicar tanto la normalidad como el deterioro y evaluar la rehabilitación nutricional de los niños; también es un indicador global de la masa corporal, fácil de obtener y reproducible. Para pesar al niño, se debe realizar cuando este se encuentre en ayunas, para obtener un peso exacto, y se debe contar con una balanza o báscula, la cual será calibrada después de pesar a cada niño; el niño procederá a retirarse la ropa y se le pedirá que suba a la balanza o báscula en la parte central y se coloque en posición firme evitando movimiento, y se procederá a pesar al niño. <sup>(38)</sup>

#### 1.2.11.2. TALLA

Es el parámetro más importante para el crecimiento en longitud, pero es menos sensible que el peso a las deficiencias nutricionales; por eso solo se afecta en las carencias prolongadas, sobre todo si se inicia en los primeros años de vida, y generalmente sucede en los países de vías de desarrollo. Para realizar la medición de la talla se realiza de la siguiente manera: el estudiado con los pies descalzos permanecerá de pie, guardando la posición de atención antropométrica con los talones, glúteos, espalda y región occipital en contacto con el plano vertical del tallímetro; posteriormente para la toma de medida, el estudiado hará inspiración profunda para compensar el acortamiento de los discos intervertebrales. <sup>(38)</sup>

#### 1.2.11.3. TALLA – EDAD

Es un indicador del crecimiento lineal y detecta la desnutrición crónica, al restringirse la alimentación, la velocidad del crecimiento, tanto el peso como la talla disminuyen, sin embargo, el peso puede recuperarse rápidamente al reanudarse una adecuada alimentación y un estilo de vida saludable, pero la talla es mucho más lenta de recuperar. <sup>(39)</sup>

#### 1.2.11.4. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

Es el indicador recomendado por la OMS para evaluar antropométricamente el estado nutricional de una población menor de 20 años, por su simpleza, bajo costo y adecuada correlación con la grasa corporal total. <sup>(39)</sup>

#### 1.2.11.5. ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD (IMC/EDAD)

Es un indicador resultante de comparar el IMC de la persona adolescente con el IMC de referencia correspondiente a su edad. Clasifica el estado nutricional en delgadez, normal, sobrepeso. <sup>(23)</sup>

#### 1.2.11.6. MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS

Para la toma de medidas antropométricas se utilizará como base, el Manual de la Medición del peso y talla del Ministerio de Salud (MINSa – INS – CENAN 2015) basado a su vez en protocolos dictados por la OMS. <sup>(40)</sup>

#### 1.2.12. MATERIAL ANTROPOMÉTRICO:

##### 1.2.12.1. Tallímetro (o estadiómetro)

Sirve para medir la estatura y la talla sentado, puede ser una cinta métrica apoyada a la pared y con un cursor deslizante para indicar la medición, o bien un aparato diseñado específicamente para esta medición. La precisión debe ser de 1mm. <sup>(40)</sup>

##### 1.2.12.2. Báscula (o balanza)

Sirve para medir el peso y debe tener un rango entre 0 y 150 kg, podrá ser mecánica o digital, pero deberá tener una precisión de al menos 100 g, aunque recomendable una precisión de 50g. <sup>(40)</sup>

### 1.2.13. ESTADO NUTRICIONAL MEDIANTE ANTROPOMETRÍA

El estado nutricional es el resultado de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingesta de los nutrientes contenidos en los alimentos que elige y consume cada individuo y que se modifica según el estado físico y psicológico así como también por el entorno cultural, social y económico. <sup>(41)</sup> <sup>(42)</sup>

La evaluación del estado nutricional mediante la antropometría es un método que nos permite estimar la composición corporal, utilizando el indicador del Índice de Masa Corporal (relación del peso y la talla). <sup>(43)</sup>

## 1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

### 1.3.1. HÁBITOS ALIMENTARIOS

Son la expresión de la creencia y tradiciones de las personas y están ligadas al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria. Existen factores de variadas índole que determinan o afectan la adquisición de los hábitos alimentarios a lo largo de la vida de un individuo. Estos provienen del ámbito genético, fisiológico, social, cultural, psicológico, etc. y se combinan entre ellos, por lo que el estudio del tema resulta complejo, una de las formas de investigar la adquisición de los hábitos alimentarios es identificar los alimentos preferidos en sujetos con la menor influencia social posible. <sup>(44)</sup><sup>(45)</sup>

### 1.3.2. HÁBITOS ALIMENTARIOS NO SALUDABLES:

Define al consumo de alimentos chatarra, el desorden alimenticio entre otros resultan del incumplimiento de una alimentación adecuada, lo cual trae consigo múltiples consecuencias que puede afectar su estado nutricional. <sup>(46)</sup>

### 1.3.3. HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES:

Una alimentación para ser saludable debe ser variada en alimentos y equilibrada para ayudar a promover la salud, y prevenir las enfermedades nutricionales. <sup>(47)</sup>

### 1.3.4 NIVEL SOCIOECONÓMICO

Es el ingreso familiar. Constituye un factor fundamental para el desarrollo de los niños. En tal sentido, un mayor ingreso puede facilitar el acceso de la familia hacia medios que permitan mantener un nivel nutricional adecuado de los niños. Asimismo, la infraestructura del hogar, si es óptima y se encuentra en buenas condiciones, contribuye a mejorar las condiciones de salud del niño. Si los hogares no cuentan con conexión a red pública de desagüe y al servicio de agua potable, los riesgos de que la salud se deteriore se incrementan considerablemente. <sup>(48)(49)</sup>

### 1.3.5. NIVEL SOCIOECONÓMICO ALTO

Cuenta con los servicios y recursos financieros y de seguridad que le permiten vivir con muy buena calidad de vida, así como planear su futuro sin problema. <sup>(50)</sup>

### 1.3.6. NIVEL SOCIOECONÓMICO MEDIO

Cuentan con los recursos y servicios que les permite tener una vida práctica y una adecuada calidad de vida, sin embargo no tiene lujos ni excedentes. <sup>(50)</sup>

### 1.3.7. NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO

Tiene los recursos mínimos para cubrir las necesidades más básicas de la familia, cuenta con las condiciones mínimas o deficiencias sanitarias, incluyendo en algunas ocasiones dejar de comer. <sup>(50)</sup>

#### i. ACTIVIDAD FÍSICA

Cualquier movimiento corporal que produce un mayor gasto de energía que en estado de reposo, implica la contracción del músculo esquelético y es un movimiento voluntario. <sup>(51)</sup>

### 1.3.8.1. NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA

- Ligera: (asistencia a la escuela, limpieza de la casa, moverse, etc).
- Moderada: (levantar objetos pesados, danza, etc)
- Intensa: (caminatas con la carga cuesta arriba, correr a grandes distancias, trepar a los árboles, agricultura, baloncesto, escalada, fútbol, natación). <sup>(51)</sup>

### 1.3.8.2. BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ADOLESCENCIA

- Desarrollo del aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones) en óptimo estado.
- Permite un mejor funcionamiento del sistema cardiovascular (corazón y pulmones).
- Ayuda a controlar el sistema neuromuscular (coordinación y control de los movimientos);
- Tener un peso corporal saludable. <sup>(51)</sup>

## ii. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS:

Se pide a los entrevistados que reporten su frecuencia usual de consumo de cada alimento de una lista de alimentos por un periodo específico. Se recolecta información sobre la frecuencia que consume sus alimentos.

<sup>(52)</sup>

### 1.3.9.1. FRECUENCIA ALIMENTARIA DIARIA

En proporción a la distribución de esta energía a lo largo del día, esta debería responder a un reparto aproximado de:

Desayuno	20%	del total energético
Media mañana	10%	del total energético
Comida	30 – 35%	del total energético
Merienda	10%	del total energético
Cena	25 – 30%	del total energético. <sup>(52)</sup>

# **CAPÍTULO II**

## **2. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

Existe relación estadísticamente significativa entre algunos factores de riesgo y el estado nutricional de los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Petronila Perea de Ferrando en el 2017.

## 2.2 Variables y su operacionalización

VARIABLE	Definición	Tipo por su naturaleza	indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categoría	Medio de verificación
Estado nutricional (OY)	Resultado del balance entre la disponibilidad de alimentos y utilización de nutrientes, la cual se determina por medidas antropométricas.	Cualitativo	Antropométrica	Nominal	Talla/edad Talla baja Talla normal Talla alta IMC/edad Delgadez Normal Sobrepeso obesidad	<-2 +2 a -2 > +2  < -2 +2 a -2 ≤ 2 ≥ +2	Ficha de evaluación nutricional. Obtenido de Arteaga y ríos, 2016. <sup>(64)</sup>
<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>							
Hábitos alimentarios (OX <sub>1</sub> )	Conjunto de sustancias alimentarias que se ingieren formando hábitos nutricionales y parte del estilo de vida.	Cualitativo	Frecuencia de alimento	Nominal	No Saludables  Saludables	P<25% (0-5 puntos en la encuesta)  P>75% (19- 24 puntos en la encuesta)	Encuesta sobre hábitos alimentarios. Coromoto et al.2011 (Instituto Nacional de Nutrición de Venezuela). <sup>(65)</sup>
Nivel Socioeconómico (OX <sub>2</sub> )	Clasificación de un hogar en niveles según sus características sociales y económicas.	cuantitativo	Nivel socioeconómico	ordinal	Alto Medio Bajo	4 a 6 7 a 12 13 a 20	Encuesta de nivel Socioeconómico del estudiante. Método de Graffar 1952 Adaptado por Méndez Castellano 1959. <sup>(65)</sup>
Actividad física (OX <sub>3</sub> )	Es la cual se determina a través del nivel de actividad física y el nivel de conducta sedentaria.	Cualitativo	niveles	nominal	Ligero Moderado Intenso Conducta sedentaria	3 horas semanales 6 horas semanales 4 a 5 horas diarias Conducta sedentaria	Encuesta A.F Validado por Prista y Col. FAO, OMS,UNU. <sup>(65)</sup>



## **CAPÍTULO III**

### 3. METODOLOGÍA

#### a. Tipo y diseño

Tipo de investigación. El presente estudio fue de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, porque plantea un problema delimitado y concreto sobre las variables de estudio, considera un marco teórico de las mismas, uso la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar la hipótesis establecida.

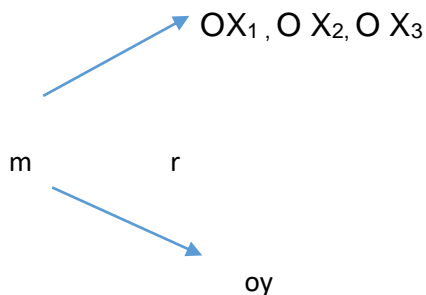
Diseño de investigación del presente estudio de investigación es:

**No experimental:** Porque se estudió una situación sin intervención, ni manipulación de las variables en estudio: hábito alimenticio, nivel socioeconómico y actividad física en estudiantes del nivel secundario de la I.E. Petronila Perea de Ferrando en el 2017.

**Transversal:** Porque las informaciones de las variables serán obtenidas en un solo momento.

**Descriptivo y Correlacional:** Porque se busca describir las variables: hábito alimenticio, nivel socioeconómico y la actividad física a partir de la información recolectada de manera independiente. Porque permitirá determinar el nivel de relación que existen entre el hábito alimenticio, nivel socioeconómico y la actividad física con el estado nutricional de los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Petronila Perea de Ferrando

El diagrama del diseño es el siguiente:



**m:** Es la muestra de estudiantes del nivel secundario de la I.E. Petronila Perea de Ferrando

**O<sub>x1</sub>:** Hábito alimentario

**O<sub>x2</sub>:** Nivel Socioeconómico

**O<sub>x3</sub>:** Actividad Física

**O<sub>y</sub>:** Estado nutricional de los estudiantes del nivel secundario de la I.E. Petronila Perea de Ferrando

**r:** Hace mención a la posible relación entre las variables

### 3.2 Diseño Muestral

#### Población

La población estuvo constituida por 304 estudiantes del 1ro a 2do grado del nivel secundario con las que actualmente cuenta la I.E. 60057 Petronila Perea de Ferrando matriculados en el 2017 y con la debida autorización del padre.

#### Muestra

El tamaño de la muestra se obtuvo aplicando la fórmula de proporciones para poblaciones finitas, siendo la fórmula siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{E^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

#### Dónde:

Tamaño de la población	N	<b>304</b>
Error Alfa	A	0.05
Nivel de Confianza	1-α	0.95
Z de (1-α)	Z (1-α)	<b>1.96</b>

Proporción de estudiantes con estado nutricional deficiente	P	<b>0.50</b>
Complemento de p	Q	0.50
Precisión	E	<b>0.05</b>
Tamaño de la muestra	N	<b>169.95</b>

Resolviendo se tiene:

$$n = \frac{304 * 1.96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (304 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 169,95 \approx 170$$

Se trabajó con 170 estudiantes de los dos grados y secciones respectivas la presente investigación.

El diseño muestral es el estratificado bietápico con afijación proporcional al tamaño de cada estrato, siendo los estratos en la primera etapa los grados de estudio (**E<sub>1</sub> = Primer año; E<sub>2</sub> = Segundo año**) y en la segunda etapa las secciones (**E<sub>1</sub> = Sección A; E<sub>2</sub> = Sección B; E<sub>3</sub> = Sección C; E<sub>4</sub> = Sección D y E<sub>5</sub> = Sección E**); **N<sub>i</sub>** = la subpoblación de cada estrato; **W<sub>i</sub> = Ni/N** es la proporción para cada estrato y **n<sub>i</sub> = n \* W<sub>i</sub>**, es el tamaño de muestra para cada estrato respectivamente.

### Primera etapa

<b>GRADOS</b>	N <sub>i</sub>	W <sub>i</sub> = Ni/N	n <sub>i</sub> = n * W <sub>i</sub>
Primero	169	0,56	<b>95</b>
Segundo	135	0,44	<b>75</b>
<b>Total</b>	304	1,00	<b>170</b>

**Estratificado Bietápico:** Es de los más usados en encuestas a gran escala y que requiere realizarse teniendo en cuenta criterios de estratificación. El primer paso es dividir en estratos la población objeto de estudio.

## Segunda etapa

SECCION	Ni	$W_i = Ni/N$	$n_i = n * W_i$
A	34	0,20	<b>19</b>
B	33	0,20	<b>19</b>
C	31	0,18	<b>17</b>
D	35	0,21	<b>20</b>
E	36	0,21	<b>20</b>
<b>TOTAL</b>	169	1,00	95

SECCION	Ni	$W_i = Ni/N$	$n_i = n * W_i$
A	29	0,21	<b>16</b>
B	27	0,20	<b>15</b>
C	27	0,20	<b>15</b>
D	32	0,24	<b>18</b>
E	20	0,15	11
<b>TOTAL</b>	135	<b>1,00</b>	<b>75</b>

<b>Total (N)</b>	304	<b>N</b>	<b>170</b>
------------------	-----	----------	------------

Se aplicó un muestreo aleatorio simple para elegir la cantidad de muestra a tomar para cada grado y sección, teniendo como marco muestral la lista de cada sección del primer y segundo grado de estudios, la selección será con la ayuda del programa estadístico SPSS versión 22 para Windows en español.

## b. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Para la realización del estudio se utilizó las siguientes herramientas:

Determinación del estado nutricional

Para el presente estudio se utilizó una ficha de evaluación nutricional. (ver anexo N° 01)

Instrumentos:

### **Hábitos alimentarios**

Cuestionario de Hábitos Alimentarios validado por el Instituto Nacional de Nutrición de Venezuela el cual fue modificado y adaptado a la población de estudio; el instrumento modificado, fue sometido a juicio de 10 expertos.

Para la determinación de los hábitos alimentarios se utilizó el cuestionario sobre frecuencia de consumo de alimentos. <sup>(65)</sup> (ver anexo N° 02)

### **Nivel socioeconómico**

La Encuesta Socioeconómica, aplicando el método de Graffar 1952 (adaptado por Méndez Castellano 1959), no hubo necesidad de validarlo porque ya que tiene suficiente solidez científica, demostrado en múltiples investigaciones por todo el mundo.

Determinar el nivel socioeconómico de los estudiantes de la I.E Petronila Perea de Ferrando. <sup>(65)</sup> (Ver anexo N° 03)

### **Actividad física**

Se usó el cuestionario de actividad física validado por Prista y col 1998 el cual fue modificado y adaptado a la población de estudio, fue sometido a juicio de 10 expertos.

Para la determinación de actividad física se utilizó un cuestionario de actividad física habitual. <sup>(65)</sup> (ver anexo N° 04)

Para la obtención de datos se tomó las medidas de peso y talla a los 170 estudiantes con los que cuenta la E.I. y que estaban matriculados en el año 2017, aplicando los criterios de inclusión y exclusión dados y adaptándonos al consentimiento de los padres y maestros. Además, se aplicó el cuestionario hábitos alimentarios y de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA) para recolectar datos de los hábitos alimentarios, un cuestionario para determinar el nivel socioeconómico y actividad física que presentan los estudiantes y los datos obtenidos en la evaluación nutricional.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes de secundaria de acuerdo al grado en que se encuentren (1ro a 2do) de turno tarde de las diferentes secciones.
- Estudiante que no presente alguna incapacidad física o presente supresión de algún miembro corporal

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que presenten alguna incapacidad física o presente supresión de algún miembro corporal.
- Estudiantes que padezcan de alguna enfermedad crónica que afecte su estado nutricional y aquellos que no fueron autorizados.

El estudiante no deberá haber ingerido abundante líquido, haber realizado actividad física y haber orinado por lo menos media hora antes de la prueba.

### **c. Procesamiento y análisis de datos**

#### **ANÁLISIS DE DATOS**

Con la información obtenida de la ejecución del estudio, se construyó la base de datos, en primer lugar, en Excel, para luego llevarla al programa estadístico SPSS versión 22 para Windows Xp, en el cual se llevó a cabo el procesamiento y análisis descriptivo de cada una de las variables del estudio,

utilizando tablas de frecuencias, porcentajes, gráficos, medidas de resumen como la media, desviación típica, máximo y mínimo.

El análisis inferencial, para contrastar la hipótesis de la investigación se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables categóricas y aleatorias,  $\chi^2$  de Pearson con un nivel de confianza del 95% y nivel de significancia de,  $\alpha = 0,05$ ; y valor  $p < 0,05$ , para aceptar la hipótesis planteada en la investigación, en la organización la información y redacción del informe final de la investigación se utilizó el Microsoft Word.

#### **d. Aspectos éticos**

- Participación de los sujetos de la muestra.

El estudio se realizó a los estudiantes del nivel secundario de la I.E. 60057 Petronila Perea de Ferrando Los datos fueron recolectados de manera anónima y participación voluntaria.

- Confidencialidad de la información obtenida

Con el fin de mantener la confidencialidad. Los datos recolectados a través de cuestionarios, fueron utilizados solamente para fines de investigación.

#### **e. Infraestructura/Equipos y Medios Físicos Existentes a Utilizar en el proyecto. Infraestructura**

- Colegio "Petronila Perea de Ferrando" Punchana
- Universidad Nacional de la Amazonía Peruana- Facultad de Industrias Alimentarias

#### **Materiales y Equipos**

- Balanza calibrada
- Tallimetro
- Laptop y computadora
- Lapiceros y plumones
- Papelería



# **CAPÍTULO IV**

## 4. RESULTADOS

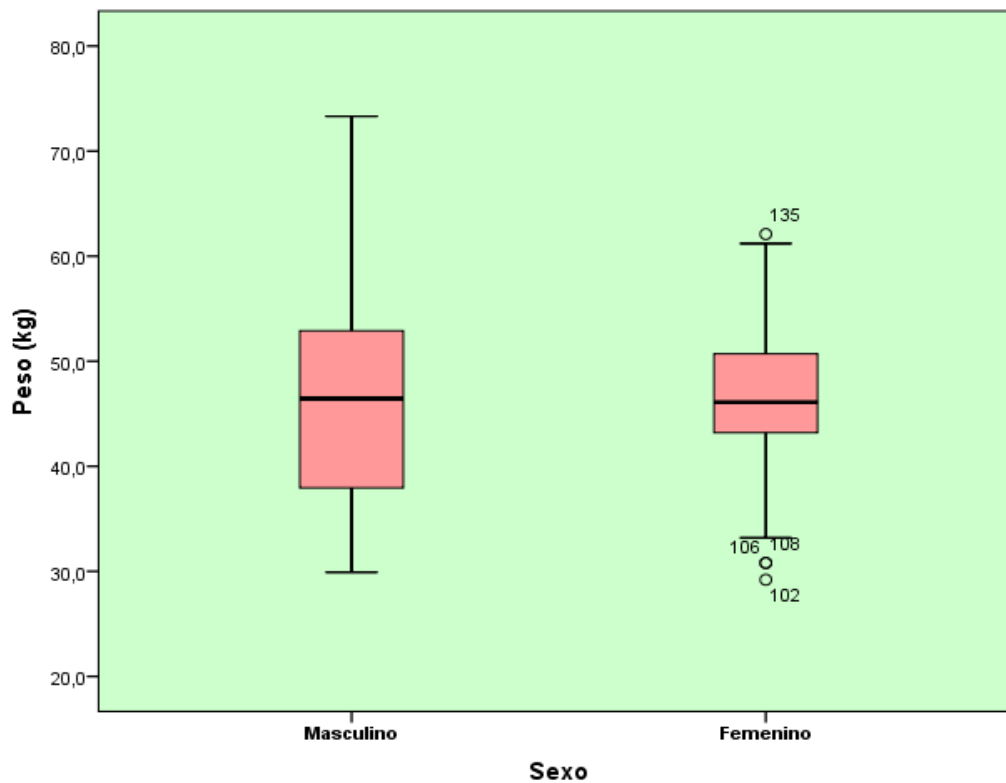
4.1. Análisis de las medidas antropométricas que dan lugar al variable dependiente estado nutricional según Talla/Edad e IMC, según sexo

### 4.2. Análisis del peso

En la Tabla 01 y Figura 01 se puede observar la evaluación del peso de los 170 estudiantes según sexo, de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. del distrito de Punchana durante el 2017”, se deduce que el promedio en los del sexo masculino fue de  $46,14 \pm 9,70$  kg y de  $46,26 \pm 6,74$  kg en las del sexo femenino. Siendo el peso mínimo en los masculinos de 29,9 kg y en las femeninas de 29,2 kg, el peso máximo fue de 73,3 kg en los masculinos y de 62,1 Kg en las femeninas.

**Tabla 01: Evaluación del Peso según Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Descriptivos	Peso	
	Masculino	Femenino
<b>Total</b>	88	82
<b>Promedio</b>	46,14	46,26
<b>D.S. ó D.T.</b>	9,70	6,74
<b>Mínimo</b>	29,9	29,2
<b>Máximo</b>	73,3	62,1

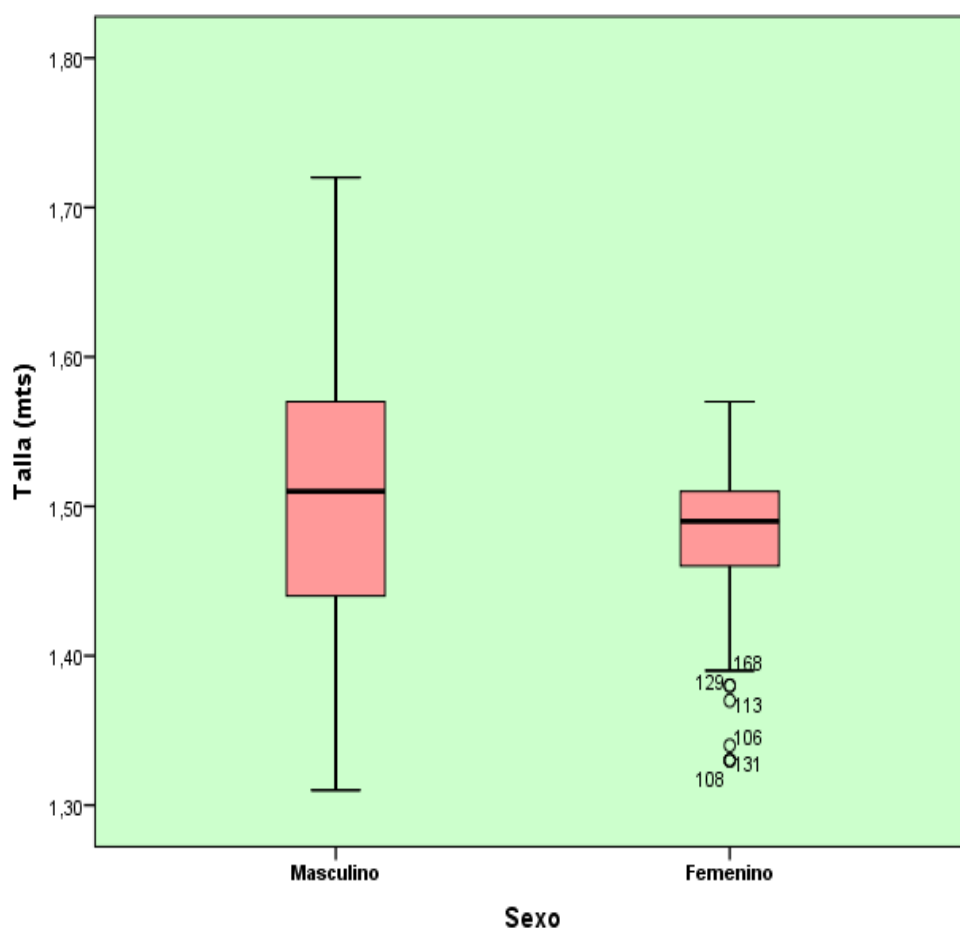


**Figura 01: Peso promedio según sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

En la Tabla 02 y Figura 02, se puede observar que la talla de los 170 estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. del distrito de Punchana durante el 2017”, el promedio fue de 1,50 m  $\pm$  0,09 m en los masculinos y de 1,33 m  $\pm$  0,05 m en las femeninas. La talla mínima y máxima en los masculinos fue de 1,31 m y 1,62 m. y en las femeninas de 1,33 m y 1,57 m respectivamente.

**Tabla 02: Evaluación de la Talla según Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Descriptivos	Talla	
	Masculino	Femenino
<b>Total</b>	88	82
<b>Promedio</b>	1,50	1,47
<b>D.S. ó D.T.</b>	0,09	0,05
<b>Talla Mínima</b>	1,31	1,33
<b>Talla Máxima</b>	1,62	1,57

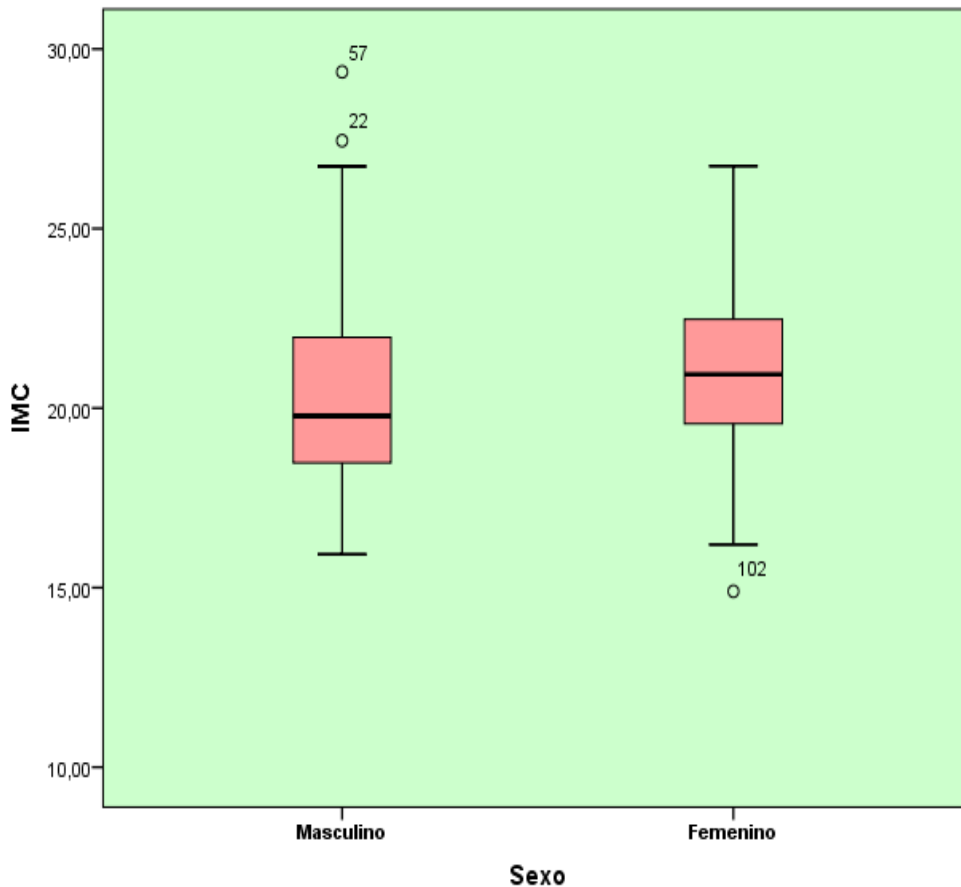


**Figura 02: Evaluación de promedio de la Talla según Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

En la Tabla 03 y Figura 03 se puede observar que el índice de masa corporal de los 170 estudiantes según sexo de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. del distrito de Punchana durante el 2017”, se concluye que el IMC promedio en los masculinos fue de  $20,33 \pm 2,58$  Kg/talla<sup>2</sup>; en las femeninas de  $21,07 \pm 2,56$  Kg/talla<sup>2</sup>. El IMC máximo y mínimo en los masculinos fue de 29,36 Kg/talla<sup>2</sup>, 15,93 Kg/talla<sup>2</sup> respectivamente y en las femeninas de 26,74 Kg/talla<sup>2</sup>; 14,90 Kg/talla<sup>2</sup> correspondientemente.

**Tabla 03: Evaluación del Índice de Masa Corporal según Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017.”**

Descriptivos	Índice de Masa Corporal	
	Masculino	Femenino
<b>Total</b>	88	82
<b>Promedio</b>	20,33	21,07
<b>D.S. ó D.T.</b>	2,58	2,56
<b>IMC Mínimo</b>	15,93	14,90
<b>IMC Máximo</b>	29,36	26,74

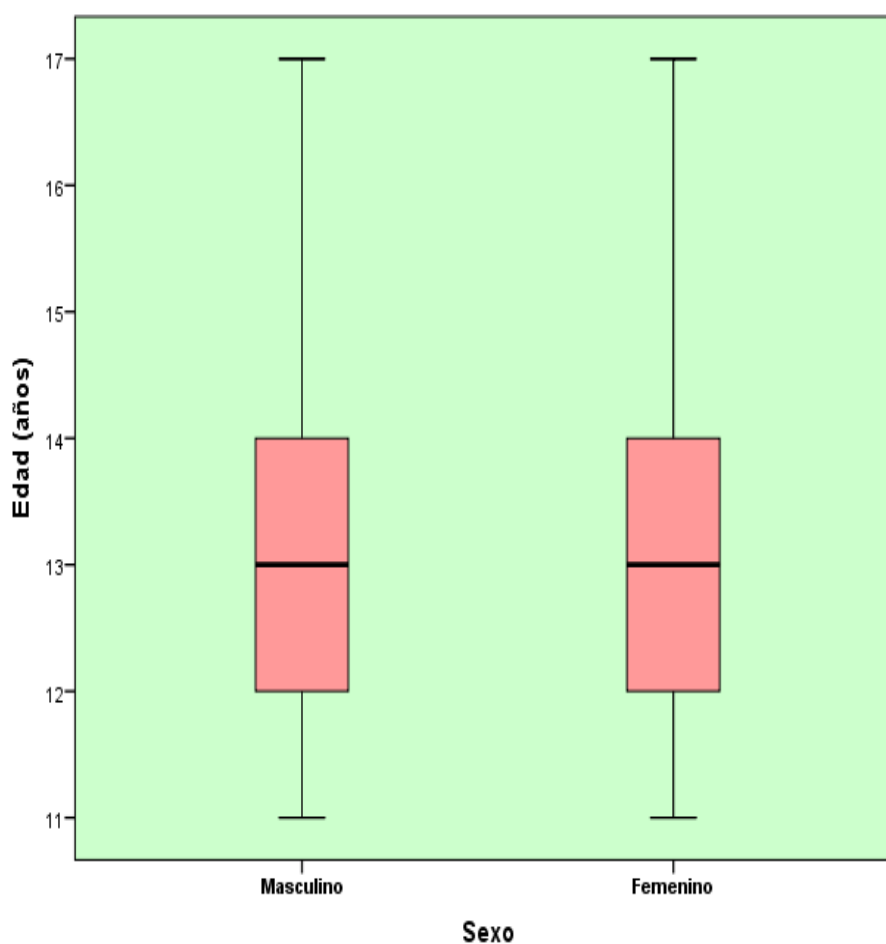


**Figura 03: Evaluación de promedio del Índice de Masa Corporal según Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

En la Tabla 04 y Figura 04 se observa evaluar la edad según sexo nos revela que el promedio en los masculinos fue de 13,24 años  $\pm$  1,28 años y en las femeninas de 13,33 años  $\pm$  1,35 años. La edad mínima y máxima en los masculinos y femeninas fue de fue de 11 y 17 años respectivamente.

**Tabla 04: Evaluación de la Edad según Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Descriptivos	Edad	
	Masculino	Femenino
<b>Total</b>	88	82
<b>Promedio</b>	13,24	13,33
<b>D.S. ó D.T.</b>	1,28	1,35
<b>Edad Mínima</b>	11	11
<b>Edad Máxima</b>	17	17



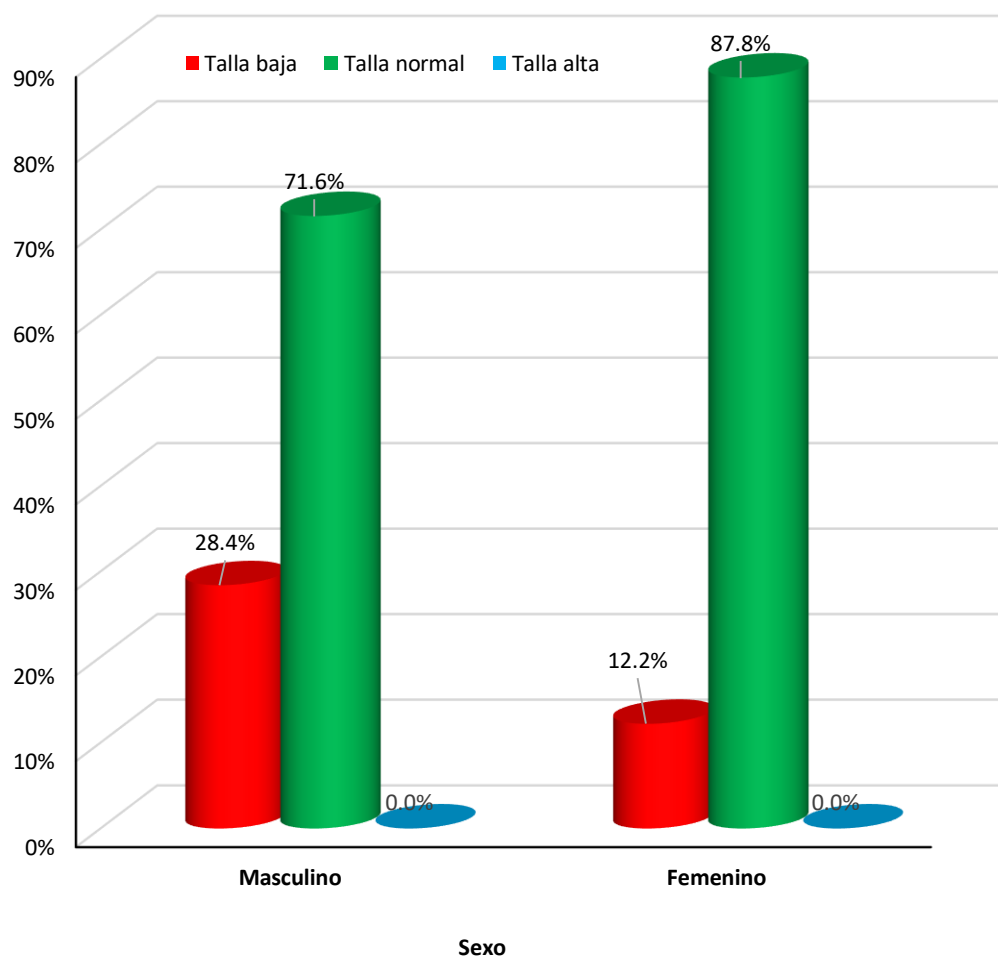
**Figura 04: Evaluación promedio de la Edad según Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

En la Tabla 05 y Figura 05 se observa la evaluación categórica del estado nutricional según Talla/Edad por sexo de los 170 estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. del distrito de Punchana durante el 2017”, se determina que, de los 88 masculinos, el 71,6% presentaron talla normal y el 28,4% talla baja respectivamente no hubo estudiante con talla alta. En las 82 femeninas tiene igual distribución, con 87,8% con talla normal y 12,1% con talla baja en ellas también no hubo estudiante con talla alta.

**Tabla 05: Estado nutricional según Talla/Edad, por Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Estado nutricional Talla/Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		N	%
	n	%	N	%		
Talla baja	25	28,4	10	12,2	35	20,6
Talla normal	63	71,6	72	87,8	135	79,4
Talla alta	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>	<b>170</b>	<b>100,0</b>



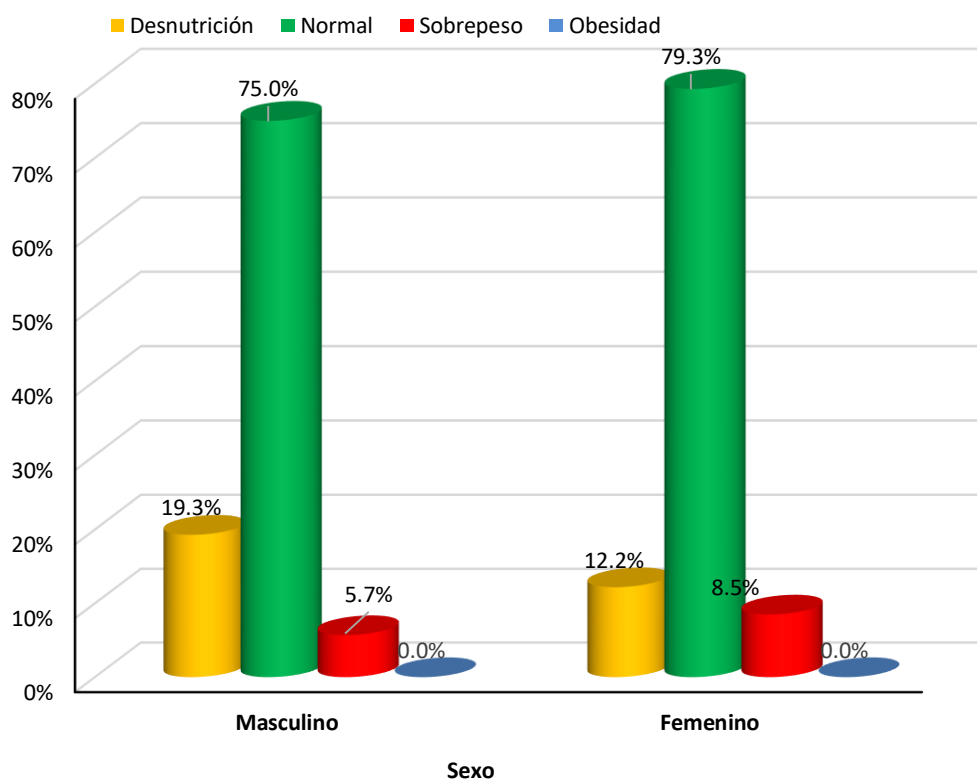


**Figura 05: Estado nutricional según Talla/Edad por Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

En la Tabla 06 y Figura 06 se observa evaluar cualitativamente el estado nutricional según el IMC por sexo en los 170 estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. del distrito de Punchana durante el 2017”, se concluye que, de los 88 masculinos, el 75,0% presentaron estado nutricional normal y 19,3% estado nutricional en desnutrición, no hubo estudiante masculino con estado nutricional en obesidad. En cuanto a las 88 femeninas, el 79,3% presentaron estado nutricional normal y 12,2% estado nutricional en desnutrición en ellas tampoco hubo estudiante con obesidad.

**Tabla 06: Estado nutricional según IMC, por Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Estado nutricional según IMC	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		n	%
	n	%	n	%		
<b>Desnutrición</b>	17	19,3	10	12,2	27	15,9
<b>Normal</b>	66	75,0	65	79,3	131	77,1
<b>Sobrepeso</b>	5	5,7	7	8,5	12	7,1
<b>Obesidad</b>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>	<b>110</b>	<b>100,0</b>



**Figura 06: Estado nutricional según IMC, por Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

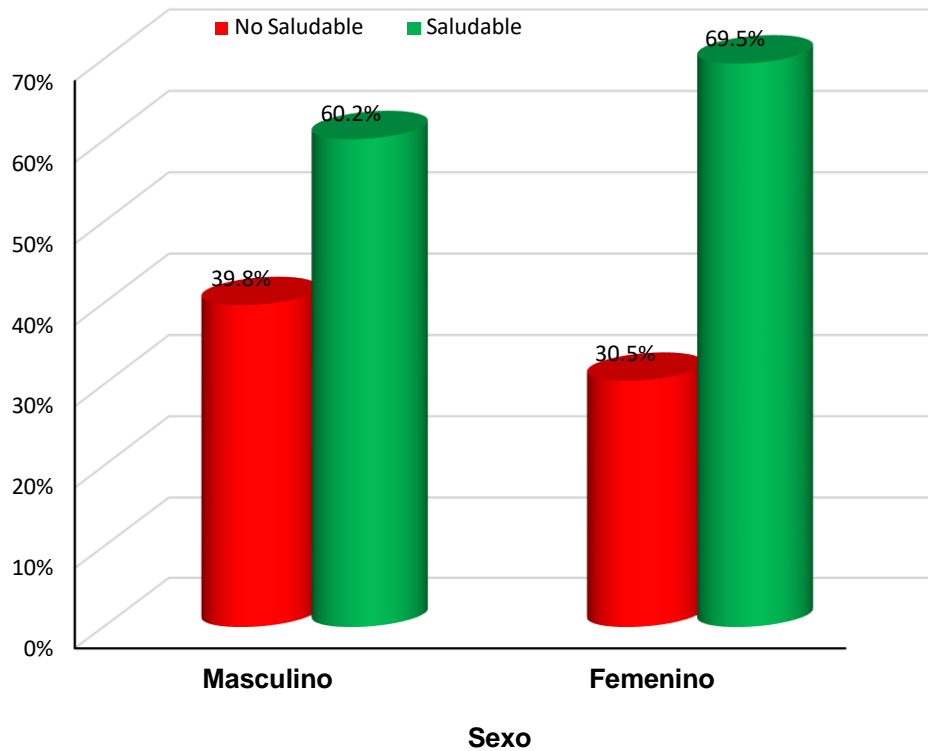
#### 4.3 Evaluación de la variable independiente: Hábitos alimentarios, nivel de actividad física y nivel socioeconómico según sexo

En la Tabla 07 y figura 07 se observa la evaluación de las variables independientes: hábitos alimentarios, nivel de actividad física y nivel socioeconómico por sexo en los 170 estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. del distrito de Punchana durante el 2017”, se tiene lo siguiente:

Sobre los 88 estudiantes masculinos, resultó que, el 60,2% presentaron hábitos alimentarios saludables y el 39,8% hábitos alimentarios no saludables respectivamente. Las 82 estudiantes femeninas tuvieron similar distribución, con el 69,5% de ellas con hábitos alimentarios saludables y el 30,5% de ellas hábitos alimentarios no saludables correspondientemente.

**Tabla 7: Hábitos Alimentarios por Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Hábitos Alimentarios	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		n°	%
	n°	%	n°	%		
<b>No Saludable</b>	35	39,8	25	30,5	<b>60</b>	<b>35,3</b>
<b>Saludable</b>	53	60,2	57	69,5	<b>110</b>	<b>64,7</b>
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>	<b>170</b>	<b>100,0</b>

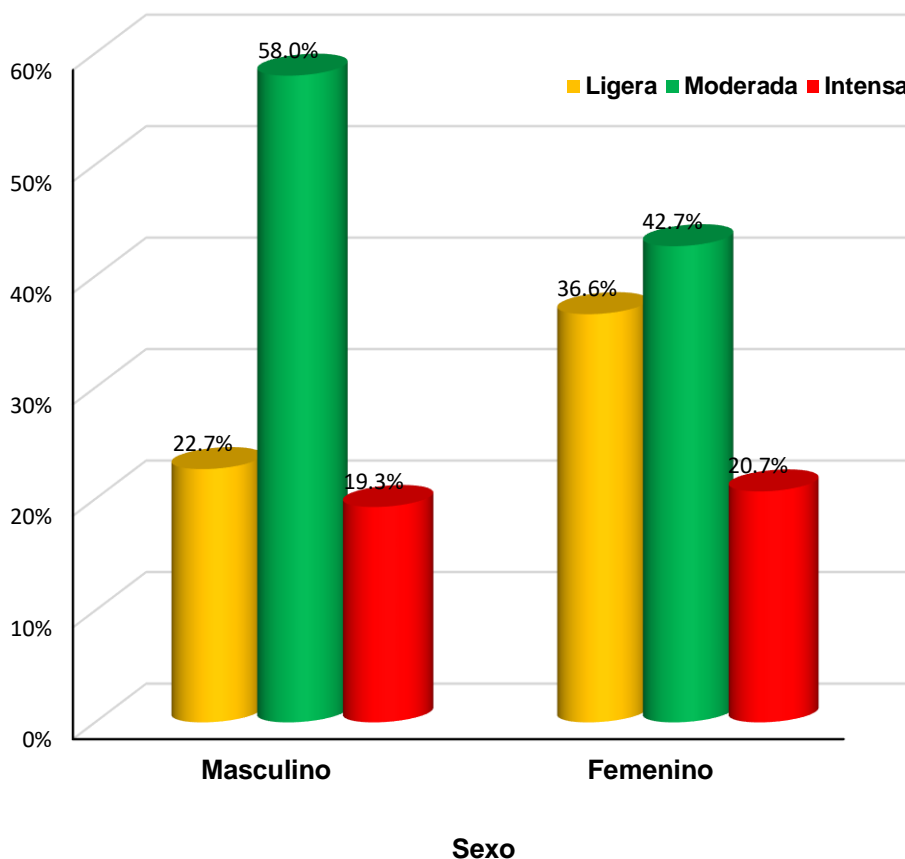


**Figura 7: Hábitos Alimentarios por Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

En la Tabla 08 y figura 08 observa evaluar el nivel de actividad física según el sexo, se concluye que, de los 88 estudiantes masculinos, el 58,0% presentaron nivel de actividad física moderada, 22,7% nivel de actividad física ligera y 19,3% nivel de actividad física intensa correspondientemente, en las 82 estudiantes femeninas se distribuyó de forma similar, el 42,7% con nivel de actividad física moderada, 36,6% nivel de actividad física ligera y 20,7% de ellas con nivel actividad física intensa respectivamente.

**Tabla 8: Nivel de Actividad Física por Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Nivel Actividad Física	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		n°	%
	n°	%	n°	%		
<b>Ligera</b>	20	22,7	30	36,6	<b>50</b>	<b>29,4</b>
<b>Moderada</b>	51	58,0	35	42,7	<b>86</b>	<b>50,6</b>
<b>Intensa</b>	17	19,3	17	20,7	<b>34</b>	<b>20,0</b>
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>	<b>170</b>	<b>100,0</b>

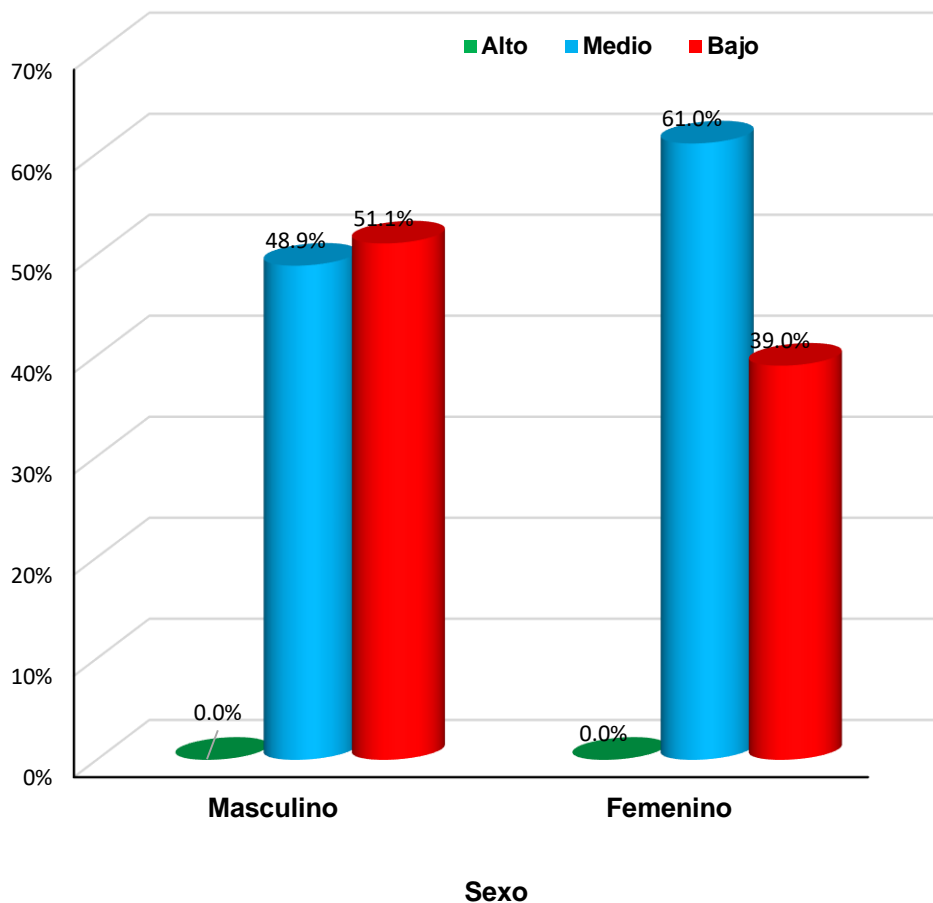


**Figura 8: Nivel de Actividad Física por Sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

En la Tabla 09 y figura 09 se observa el nivel socioeconómico según sexo, se determina que, de 88 estudiantes masculinos, el 51,1% presentaron nivel socioeconómico bajo y 48,9% nivel socioeconómico medio, no hubo estudiantes masculinos con nivel socioeconómico alto. De las 82 estudiantes femeninas se tiene que, el 61,0% presentó nivel socioeconómico medio y 39,0% de ellas nivel socioeconómico bajo respectivamente no hubo estudiante femenina con nivel socioeconómico alto.

**Tabla 09: Nivel Socioeconómico por sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

<b>Nivel Socioeconómico</b>	<b>Sexo</b>				<b>Total</b>	
	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>		<b>n°</b>	<b>%</b>
	<b>n°</b>	<b>%</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>		
<b>Alto</b>	0	0,0	0	0,0	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Medio</b>	43	48,9	50	61,0	<b>93</b>	<b>54,7</b>
<b>Bajo</b>	45	51,1	32	39,0	<b>77</b>	<b>45,3</b>
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>	<b>129</b>	<b>100,0</b>



**Figura 09: Nivel Socioeconómico por sexo en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

#### **4.4 Evaluación de la relación de las variables independientes: hábitos alimentarios, nivel de actividad física y nivel socioeconómico con la variable dependiente estado nutricional según Talla/Edad y según IMC.**

En la Tabla 10 y figura 10 se observa la evaluación de la relación de los hábitos alimentarios con el estado nutricional según Talla/Edad de los 170 estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”, se determina que, de 35 (20,6%) estudiantes con estado nutricional de talla baja, el 11,2% de ellos presentaron hábitos alimentarios no saludables y 9,4% hábitos alimentarios saludables. De los 135 (79,4%) estudiantes con estado nutricional de talla normal, el 55,3% de ellos resultaron tener hábitos alimentarios saludables y 24,1% hábitos alimentarios no

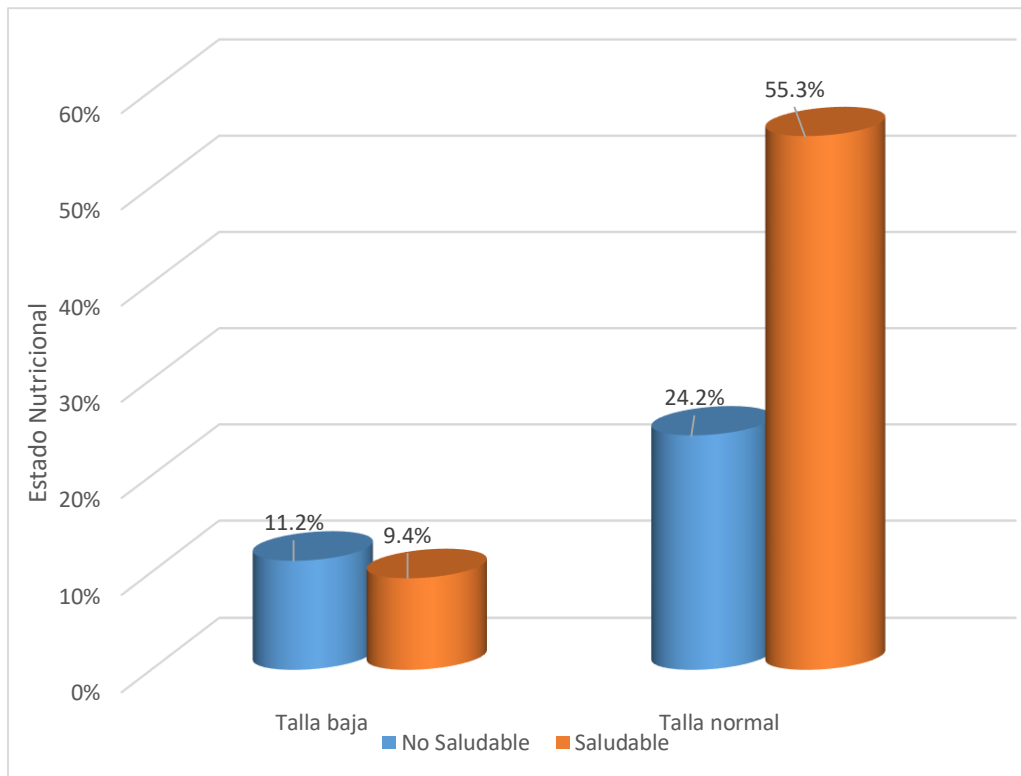
saludables correspondientemente. De la evaluación de la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional según Talla/Edad, se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables categóricas  **$\chi^2$  de Pearson**, la misma que determina, que existe relación estadística significativa ( **$p < 0,05$** ) entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional según Talla/ Edad, con valor de significancia bilateral  **$p = 0,008$** .

**Tabla 10: Relación de Hábitos alimentarios y el estado nutricional (Talla/Edad) en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Hábitos alimentarios	Estado Nutricional (Talla/Edad)				Total	
	Talla baja		Talla normal		n°	%
	n°	%	n°	%		
No saludable	19	11,2	41	24,1	<b>60</b>	<b>35,3</b>
Saludable	16	9,4	94	55,3	<b>110</b>	<b>64,7</b>
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>20,6</b>	<b>135</b>	<b>79,4</b>	<b>170</b>	<b>100,0</b>

**$\chi^2 = 6,961$  ; Valor  $p: 0,008$**





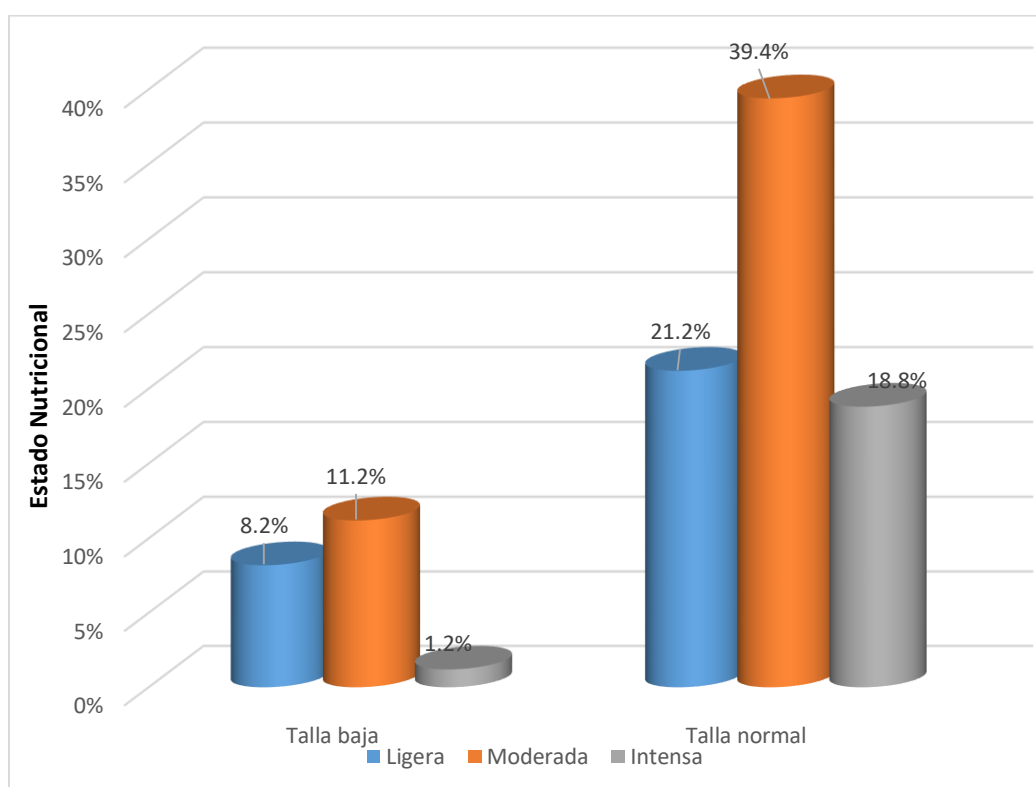
**Figura 10: Relación de Hábitos alimentarios y el estado nutricional (Talla/Edad) en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

En la Tabla 11 y figura 11 se observa, con respecto a la evaluación de la relación entre el nivel de actividad física y el estado nutricional según Talla/Edad en los 170 estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017” detallada en ella se determina que, de 35 (20,6%) estudiantes con estado nutricional de talla baja, el 11,2% de ellos presentaron nivel de actividad física moderada, 8,2% nivel de actividad física ligera y solo 1,2% nivel de actividad física intensa respectivamente. En cuanto a los 135 (79,4%) estudiantes con estado nutricional de talla normal, el 39,4% de ellos resultaron tener nivel de actividad física moderada, 21,2% nivel de actividad física ligera y 18,8% nivel de actividad intensa correspondientemente. Al evaluar la relación entre el nivel de actividad física y el estado nutricional según Talla/Edad, con la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables categóricas  **$\chi^2$  de Pearson**, se demuestra que existe relación estadística significativa ( **$p < 0,05$** ) entre el nivel de actividad física y el estado nutricional según Talla/ Edad, con valor de significancia bilateral  **$p = 0,043$** .

**Tabla 11: Relación entre el Nivel de Actividad Física y el Estado nutricional (Talla/Edad) en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Nivel de Actividad Física	Estado Nutricional (Talla/Edad)				Total	
	Talla baja		Talla normal		n°	%
	n°	%	n°	%		
Ligera	14	8,2	36	21,2	<b>50</b>	<b>29,4</b>
Moderada	19	11,2	67	39,4	<b>86</b>	<b>50,6</b>
Intensa	2	1,2	32	18,8	<b>34</b>	<b>20,0</b>
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>20,6</b>	<b>135</b>	<b>79,4</b>	<b>170</b>	<b>100,0</b>

$\chi^2 = 6,296$  ; Valor p: 0,043



**Figura 11: Relación del Nivel de Actividad Física y el estado nutricional (Talla/Edad) en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

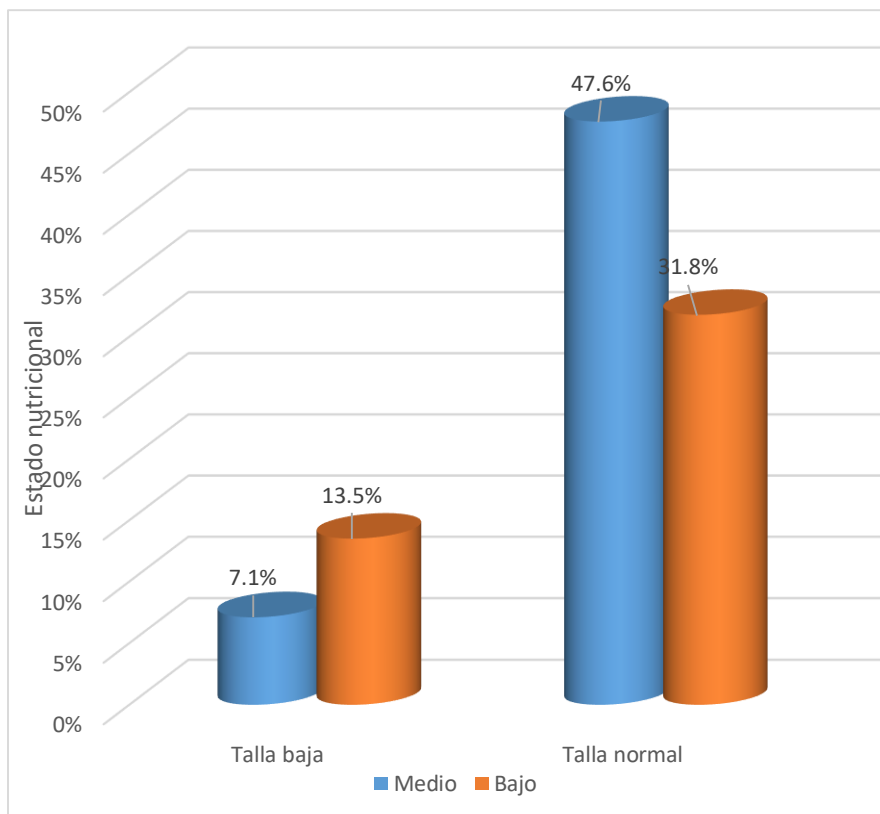
En la Tabla 12 y figura 12 Se observa la evaluación de la relación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional según Talla/Edad en los 170 estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”, se determina que, de 35 (20,6%) estudiantes con estado nutricional de talla baja, el 13,5% de ellos presentaron nivel socioeconómico bajo y 7,1% nivel socioeconómico medio respectivamente. Sobre los 135 (79,4%) estudiantes con estado nutricional de talla normal, el 47,6% de ellos presentaron nivel socioeconómico medio y 31,8% nivel socioeconómico bajo correspondientemente. De la evaluación de la relación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional según Talla/Edad, utilizando la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables categóricas  **$\chi^2$  de Pearson**, se determina la existencia de relación estadística significativa ( **$p < 0,05$** ) entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional según Talla/ Edad, cuyo valor de significancia bilateral es de  **$p = 0,043$** .

**Tabla 12: Relación entre el Nivel Socioeconómico y el Estado nutricional (Talla/Edad) en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Nivel Socioeconómico	Estado Nutricional (Talla/Edad)				Total	
	Talla baja		Talla normal		n°	%
	n°	%	n°	%		
Medio	12	7,1	81	47,6	<b>93</b>	<b>54,7</b>
Bajo	23	13,5	54	31,8	<b>77</b>	<b>45,3</b>
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>20,6</b>	<b>135</b>	<b>79,4</b>	<b>170</b>	<b>100,0</b>

$\chi^2 =$

**7,417 ; Valor  $p$ : 0,006**



**Figura 12: Relación entre el Nivel Socioeconómico y el Estado nutricional (Talla/Edad) en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

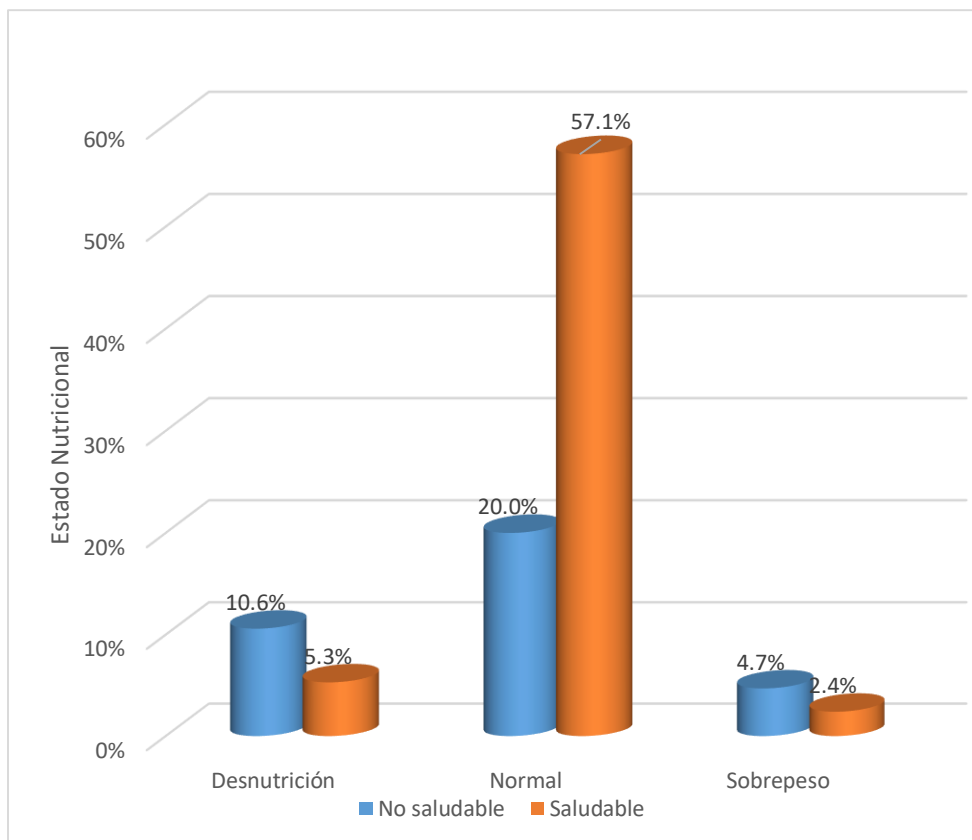
En la De la Tabla 13 y figura 13 se observa en cuanto a la evaluación de la relación de los hábitos alimentarios con el estado nutricional según IMC en los 170 estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”, se concluye que, de 27 (15,9%) estudiantes con estado nutricional en delgadez, el 10,6% de ellos presentaron hábitos alimentarios no saludables y 5,3% hábitos alimentarios saludables respectivamente. De los 131 (77,1%) estudiantes con estado nutricional normal, el 57,1% de ellos resultaron tener hábitos alimentarios saludables y 20,0% hábitos alimentarios no saludables correspondientemente. En cuanto a los 12 (7,1%) estudiantes con sobrepeso, el 4,7% presentaron hábitos alimentarios no saludables y 2,4% hábitos alimentarios saludables proporcionalmente. Sobre la evaluación de la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional según el IMC, con la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para

variables categóricas ***X<sup>2</sup> de Pearson***, se determina, la existencia de relación estadística significativa (***p < 0,05***) entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional según el IMC, cuyo valor de significancia bilateral fue de ***p = 0,000***.

**Tabla 13: Relación entre los Hábitos Alimentarios y el estado nutricional según IMC en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Hábitos Alimentarios	Estado Nutricional (IMC)						Total	
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		n°	%
	n°	%	n°	%	n°	%		
No saludable	18	10,6	34	20,0	8	4,7	<b>60</b>	<b>35,3</b>
Saludable	9	5,3	97	57,1	4	2,4	<b>110</b>	<b>64,7</b>
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>15,9</b>	<b>131</b>	<b>77,1</b>	<b>12</b>	<b>7,1</b>	<b>170</b>	<b>100,0</b>

***X<sup>2</sup> = 21,81; Valor p: 0,000***



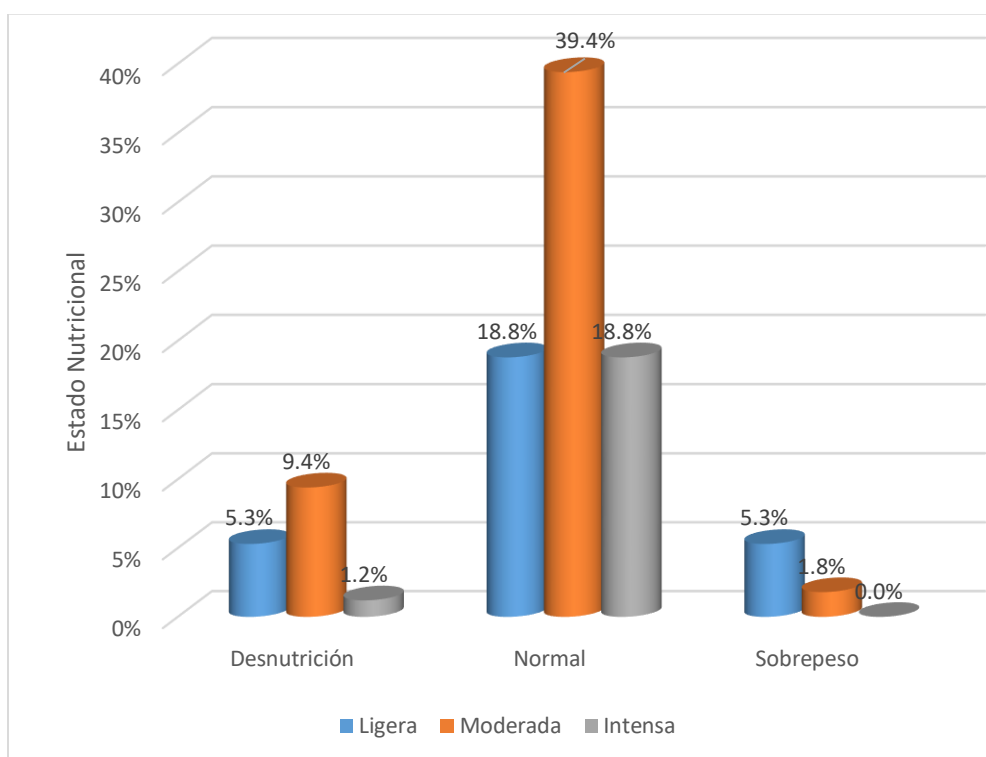
**Figura 13: Relación entre los Hábitos Alimentarios y el estado nutricional según IMC en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

En la Tabla 14 y figura 14 se observa En cuanto a la evaluación de la relación entre el nivel de actividad física y el estado nutricional según el IMC en los 170 estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”, se muestra en la, se determina que, de 27 (15,9%) estudiantes con estado nutricional en delgadez, el 9,4% de ellos presentaron nivel de actividad física moderada, 5,3% nivel de actividad física ligera y solo 1,2% nivel de actividad física intensa respectivamente. Con respecto a los 131 (77,0%) estudiantes con estado nutricional normal, el 39,4% de ellos resultaron tener nivel de actividad física moderada y 18,8% nivel de actividad ligera e intensa correspondientemente. Al evaluar la relación entre el nivel de actividad física y el estado nutricional según el IMC, al utilizar la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables categóricas *X<sup>2</sup> de Pearson*, se demuestra que existe relación estadística significativa ( $p < 0,05$ ) entre el nivel de actividad física y el estado nutricional según el IMC, con valor de significancia bilateral  $p = 0,002$ .

**Tabla 14: Relación entre Nivel de Actividad Física y el estado nutricional según IMC en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Nivel de Actividad Física	Estado Nutricional (IMC)						Total	
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		n°	%
	n°	%	n°	%	n°	%		
Ligera	9	5,3	32	18,8	9	5,3	<b>50</b>	<b>29,4</b>
Moderada	16	9,4	67	39,4	3	1,8	<b>86</b>	<b>50,6</b>
Intensa	2	1,2	32	18,8	0	0,0	<b>34</b>	<b>20,0</b>
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>15,9</b>	<b>131</b>	<b>77,0</b>	<b>12</b>	<b>7,1</b>	<b>170</b>	<b>100,0</b>

$\chi^2 = 17,514$ ; Valor  $p$ : 0,002



**Figura 14: Relación entre Nivel de Actividad Física y el estado nutricional según IMC en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

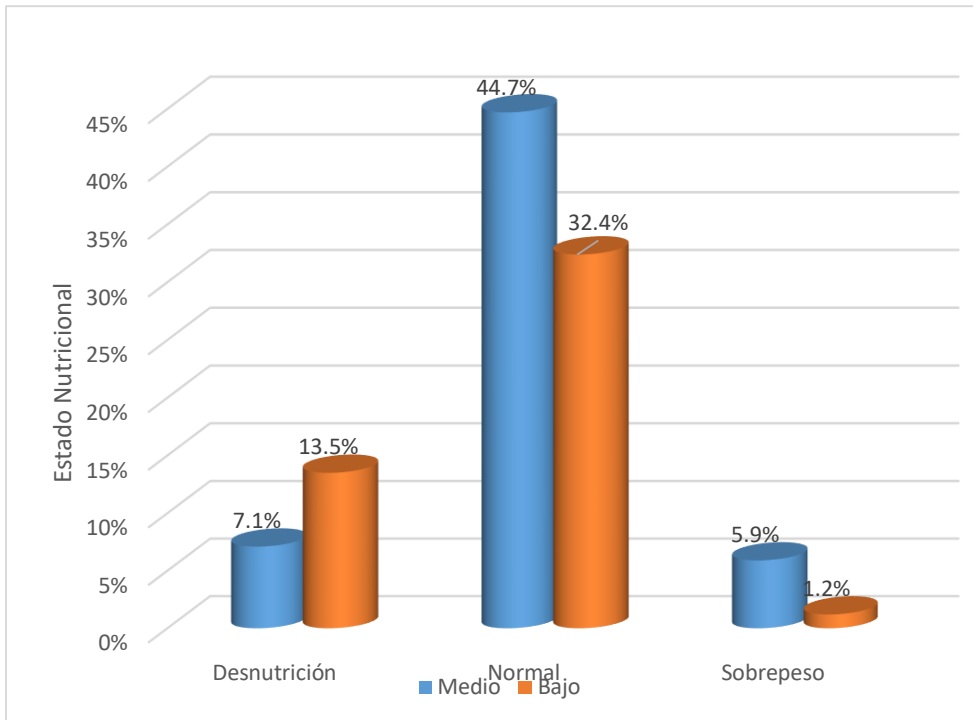
En la Tabla 15 y figura 15 se observa la evaluación de la relación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional según el IMC, en los 170 estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”, se concluye que, de 27 (15,9%) estudiantes con estado nutricional de delgadez, el 11,8% de ellos presentaron nivel socioeconómico bajo y 4,1% nivel socioeconómico medio respectivamente. Sobre los 131 (77,1%) estudiantes con estado nutricional normal, el 44,7% de ellos presentaron nivel socioeconómico medio y 32,4% nivel socioeconómico bajo correspondientemente. En cuanto a los 12 estudiantes con estado nutricional en sobrepeso, el 5,9% presentaron nivel socioeconómico medio y 1,2% nivel socioeconómico bajo proporcionalmente. De la evaluación de la relación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional según IMC, utilizando la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables categóricas  **$\chi^2$  de Pearson**, se demuestra que existe relación estadística significativa ( **$p < 0,05$** ) entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional según el IMC, con valor de significancia bilateral es de  **$p = 0,001$** .

**Tabla 15: Relación entre Nivel Socioeconómico y el estado nutricional según IMC en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

Nivel Socio Económico	Estado Nutricional (IMC)						Total	
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		n°	%
	n°	%	n°	%	n°	%		
Medio	7	4,1	76	44,7	10	5,9	<b>93</b>	<b>54,7</b>
Bajo	20	11,8	55	32,4	2	1,2	<b>77</b>	<b>45,3</b>
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>15,9</b>	<b>131</b>	<b>77,1</b>	<b>12</b>	<b>7,1</b>	<b>170</b>	<b>100,0</b>

**$\chi^2 = 13,573$ ; Valor  $p$ : 0,001**





**Figura 15: Relación entre Nivel Socioeconómico y el estado nutricional Según IMC en estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando. Punchana 2017”.**

# **CAPÍTULO V**

## 5. DISCUSIÓN

En cuanto al estado nutricional y la actividad física se determina que, de 15,9% estudiantes con estado nutricional en desnutrición, el 9,4% presentaron nivel de actividad física moderada, 5,3% nivel de actividad física ligera y 1,2% nivel de actividad física intensa. Con respecto al 77,0% de estudiantes con estado nutricional normal, el 39,4% de ellos resultaron tener nivel de actividad física moderada y 18,8% nivel de actividad ligera y también, 18,8% nivel de actividad intensa. Estos resultados tienen ciertas coincidencias con Morales *et al* (2016)<sup>(20)</sup> en Lima, cuyos resultados de actividad física muestran 59% nivel alto, 25,8% nivel moderado, y 15,2% nivel bajo; y Saucedo *et al* (2015)<sup>(57)</sup> en México, que reportó 50,6% de actividad física moderada.

En cuanto a estado nutricional y actividad física según talla/edad; de 20,6% estudiantes con estado nutricional de talla baja, el 11,2% de ellos presentaron nivel de actividad física moderada, 8,2% nivel de actividad física ligera y 1,2% nivel de actividad física intensa. En cuanto al 79,4% de estudiantes con estado nutricional de talla normal, el 39,4% resultaron tener nivel de actividad física moderada, 21,2% nivel de actividad física ligera y 18,8% nivel de actividad intensa; Zúñiga L. y paredes M.<sup>(21)</sup> reportan en cuanto a la actividad física y estado nutricional normal, el 48,2% actividad física intensa; el 26,4% moderada y el 7,3% ligera.

Nuestros resultados se aproximan a los obtenidos por Arévalo C.<sup>(22)</sup> que reporta 73,61% en estado nutricional normal, 15,28% sobrepeso y encontró 11,11% de obesidad; mientras que en nuestro trabajo tenemos 0% de obesidad. Resaltamos que, al igual que Arévalo, encontramos 0% en talla alta.

Los Hábitos alimentarios y el estilo de vida están determinados considerablemente por el factor socioeconómico. Estos factores se adquieren en los primeros años de vida y perduran a lo largo de esta e influyen de forma notable en las prácticas alimentarias que se siguen en la edad adulta.<sup>(53- 56)</sup>

En cuanto a los hábitos alimentarios con el estado nutricional según IMC, se obtuvo 15,9% en delgadez. De los cuales el 10,6% de ellos presentaron hábitos alimentarios no saludables y 5,3% hábitos alimentarios saludables. De los 77,1% estudiantes con estado nutricional normal, el 57,1% de ellos resultaron tener hábitos alimentarios saludables y 20,0% hábitos alimentarios no saludables correspondientemente. En cuanto al 7,1% estudiantes con sobrepeso, el 4,7% presentaron hábitos alimentarios no saludables y 2,4% hábitos alimentarios saludables. No se encontró estudiantes con obesidad.

Los porcentajes obtenidos para delgadez 15,9% se alejan mucho de los promedios nacionales para adolescentes reportados en el informe técnico “Estado nutricional por etapas de vida en la población peruana; 2013-2014”<sup>(58)</sup> (0,3% delgadez severo, 1,0% delgadez). Al igual que para los grados estado nutricional de sobrepeso 18,5% y obesidad 7,5%. Mientras que, son cercanos para en los otros grados estado nutricional normal 72,7%.<sup>(59)</sup>

Nuestros resultados también tienen cierta coincidencia con Albito T<sup>(18)</sup> que encontró el 11,10% con delgadez y 2,80% sobrepeso, y 13,60% hábitos alimentarios saludables, 86,40% hábitos alimentarios no saludables.

En relación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional talla/edad se determina que, el 13,5% en talla baja, 13,5% nivel socioeconómico bajo y el 7,1% se enmarcaron un en nivel socioeconómico medio, respectivamente. Del 79,4% talla normal, el 47,6% de ellos presentaron nivel socioeconómico medio y 31,8% nivel socioeconómico bajo. Estos resultados tienen ciertas coincidencias con Zúñiga I (2017) el 74,5 % tuvieron talla normal y 25,5% talla baja y no se encontró talla alta.

Estos resultados tienen ciertas coincidencias con Nolly I (2017)<sup>(19)</sup> El 65% contaron con estado nutricional normal, 25,2% presentó sobrepeso, 8,4% obesidad y 1,8% desnutrición severa. En cuanto al nivel socioeconómico 81% se encontró en el nivel bajo, además 63,5% se encontraron con nivel nutricional normal y un 13,10% estuvo con sobrepeso; el 17% con nivel económico medio el 11,2 tuvieron obesidad y 0% nivel socioeconómico alto.

Por lo que se observa, el estado nutricional también tiene relación con los factores socioeconómicos, demográficos y culturales. <sup>(60)</sup>

Estos resultados tienen ciertas coincidencias con otros trabajos realizados en la región Loreto, como los efectuados por Alvarado M. <sup>(17)</sup> 75,3% estado nutricional normal; el 10% delgadez; el 11,2% sobrepeso y el 3,5% obesidad, y Zúñiga L. y Paredes M. <sup>(21)</sup> 54, 5% hábitos alimentarios saludables; mientras que, el 27,3% se ubicaba en no saludables.

Los estudiantes de la Institución Educativa de Nivel Secundario “Petronila Perea de Ferrando” Punchana son estudiantes que provienen mayoritariamente de AA.HH. cuya ubicación está a una considerable distancia de la institución, lo que resulta una oportunidad para realizar actividad física, sin dejar de considerar la alta prevalencia del uso de movilidad en moto.

La alimentación de los adolescentes es un tema que en los últimos años se están tomando en cuenta en las políticas de salud en todo el mundo. Durante la niñez son los padres quienes determinan y controlan la mayor parte de las decisiones de los hijos, entre ellas la alimentación. Pero, al ir creciendo, los jóvenes van asumiendo responsabilidades y también van tomando una posición propia sobre aquello que consumen y muchas veces van adoptando conductas de riesgo en su alimentación. Fitzgerald *et al* (2010) <sup>(61)</sup> señalan sobre este aspecto afirmando que a mayor edad del adolescente el control de los padres disminuye, aumentando la autonomía para la elección de los alimentos, siendo una de las causas por las que el adolescente inicia con hábitos alimentarios no recomendables.

Nuestros resultados se enmarcan en las de evaluación nutricional de la OMS <sup>(62)</sup>, los niños y niñas de 6 a 18 años con valores de IMC son: IMC < p 10: Bajo peso, IMC entre p10 < p 85: Normal, IMC entre p 85 < p 95: Riesgo de obesidad y IMC > p 95: Obesidad.

Se encontró una prevalencia del estado nutricional normal, nivel socioeconómico medio, nivel moderado de actividad física y hábitos alimentarios saludables predominantes en los estudiantes de I.E. 60057 Petronila Perea de Ferrando 2017.

# **CAPÍTULO VI**

## 6. CONCLUSIÓN

Los estudiantes del colegio “Petronila Perea de Ferrando. Punchana” evidencian un alto porcentaje de estado nutricional normal, un bajo porcentaje de desnutrición, un mínimo de sobrepeso; no reportándose diagnóstico de obesidad. Igualmente, presentan un alto porcentaje de talla normal para la edad y un mínimo con talla baja y no se encontró con talla alta.

El nivel socioeconómico de los hogares presenta un 54.7% de nivel medio, sin presencia de nivel alto.

Los estudiantes presentan un nivel de actividad física intensa y moderada mayoritariamente; y en proporciones mínimas presenta una actividad física ligera.

Los estudiantes presentan “hábitos alimentarios saludables” en mayor proporción y en menor cantidad “hábitos alimentarios no saludables”.

Se encontró que existe relación estadística altamente significativa entre la variable del estado nutricional y los variables hábitos alimentarios, ya que se encontró que la mayoría de estudiantes están con un nivel estado nutricional normal y un hábito alimenticio saludable; actividad física es ligeramente moderada y nivel socioeconómico medio.

## **CAPÍTULO VII**



## 7. RECOMENDACIONES

- A nivel nacional, se hace imprescindible establecer políticas públicas integrales dirigidas a los adolescentes de entre los doce y trece años, que son el grupo etario soslayado en las políticas nacionales de sanidad y atención nutricional.
- Se recomienda mejorar la infraestructura de las áreas deportivas de las instituciones educativas Petronila Perea de Ferrando.
- Al gobierno regional de Loreto y a los distintos gobiernos locales, se recomienda implementar zonas de recreación en las zonas inundables para que los jóvenes y adolescentes de ambos sexos puedan realizar deporte y otras actividades recreativas.
- A nivel institucional se sugiere promover hábitos alimentarios saludables mediante la instalación de quioscos saludables.
- Se sugiere al Ministerio de Educación y al Ministerio de Salud la contratación de profesionales nutricionistas para brindar atención en las diversas unidades de gestión en instituciones educativas de la región Loreto.
- Se recomienda a los investigadores de los diferentes centros de formación superior y de investigación, que realicen estudios constantes para evaluar el estado nutricional y factores de riesgo en la población adolescente de la región Loreto.

## **CAPÍTULO VIII**

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Herrera C, Vásquez E, Velarde E, Romo H, García J. Hábitos de alimentación y factores culturales en adolescentes embarazadas. Instituto de Nutrición Humana, Universidad de Guadalajara, Hospital Civil Dr. Juan I. Menchaca, Instituto Mexicano del Seguro Social. Guadalajara, Jalisco. México. 2008.
2. Ayuntamiento de Valencia. Concejalía de Sanidad. Guía de Nutrición y Alimentación Saludable en el Adolescente. Servicio de Sanidad. Sección de Programas de Salud. Valencia, 2008.
3. Enríquez, R, Quintana, M. Autopercepción de la imagen corporal y prácticas para corregirla en adolescentes de una institución educativa, Lima-Perú. An. Fac. med. vol.77 no.2 Lima abr./jun. 2016.
4. Marugán, J, Monasterio, L, Pavón, P. Alimentación en el adolescente. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Hospital Clínico Universitario Santiago de Compostela PAG 307. 2010
5. Bornaz G. Factores de riesgo de anemia ferropénica en niños y adolescentes escolares de la ciudad de Tacna". Ciencia & Desarrollo. 2005
6. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional – DEVAN, Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013.
7. Tarqui C, Álvarez D. Dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria y nutricional informe técnico: Estado Nutricional por etapas de vida en la población peruana. pág. 224. 2013-2014

8. Gutiérrez D, Alimentación. En: Gutiérrez D. Editor. El adolescente. México: Editorial McGraw-Hill; 2002. p. 85-91.
9. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. 2013.
10. Pajuelo J, Medrano M. El uso de diferentes poblaciones referenciales en el diagnóstico de los principales problemas nutricionales en niños y adolescentes. An. Fac. med. v.70 n.3 Lima sep. 2009.
11. Gonzales G, Tapia V, Gasco M. Hemoglobina materna en el Perú: diferencias regionales y su asociación con resultados adversos perinatales. Rev. perú. med. exp. Salud pública. 2011 marzo; 28(484-91).
12. OMS, Adolescentes: riesgos para la salud y soluciones-mayo 2016.
13. OMS. Los países se comprometen a combatir la malnutrición con políticas y acciones firmes-Comunicado de prensa OMS/FAO-19 de noviembre de 2014.
14. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional – DEVAN- Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013 Lima - Perú 2015.
15. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Desnutrición Crónica Infantil Metas del 2012. Reporte Lima. Abril 2013
16. Dirección General de Promoción de la Salud. Documento Técnico “Modelo de abordaje de Promoción de la Salud. Acciones a desarrollar en el eje temático de Alimentación y Nutrición saludable”. 2006.

17. Alvarado M. Hábitos alimentarios, estado nutricional de los estudiantes de la Unidad Educativa Manuel Córdova Galarza. 2016
18. Albito T. Hábitos alimenticios y su influencia en el estado nutricional de los adolescentes del bachillerato del colegio Diez de noviembre, de la parroquia Los Encuentros, en el año 2014.
19. Nolly I. Estado nutricional y nivel socioeconómico de los estudiantes de la institución educativa particular “Ciro Alegría” del distrito de El Porvenir. Noviembre-diciembre 2016.
20. Morales J, Añez R, Suarez C, Nivel de actividad física en adolescentes de un distrito de la región Callao. Rev. Perú. med. exp. salud publica vol.33 no.3 Lima jul./set. 2016
21. Zúñiga L. y Panduro S. hábitos alimentarios, actividad física, rendimiento académico y el estado nutricional en estudiantes del colegio El Milagro, San Juan Bautista, 2017.
22. Arévalo C. Estado nutricional y rendimiento académico en escolares de 5to y 6to grado del iepm nº60055 – serafín Filomeno – Iquitos. 2016.
23. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente, Ministerio de Salud 2015.
24. Administrative Committee on Coordination (ACC/ SRNI) in collaboration with IFPRI, Fourth Report on the World Nutrition Situation, January 2000, United Nations, Switzerland, Geneva.

25. Villa A. 2003. Salud y Nutrición en los primeros años, Primera Edición.
26. Comité de Nutrición de la American Academy Of Pediatrics, Manual de Nutrición en Pediatría, 3 Edición, Editorial Médica Panamericana, Noviembre 1994.
27. U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People 2010 (conference Edition, in two volumes). Washington, DC; January, 2010.
28. Perea J, Bobadilla D, Sanes E. 2007. Análisis Situacional de Salud 2007 DISA IV Lima. Informe Situacional. 2007
29. Administrative Committee on Coordination (ACC/SRNI) in collaboration with IFPRI, Fourth Report on the World Nutrition Situation, January United Nations, Switzerland, Geneva, 2000.
30. OMS. Concentración de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. WHO/NMH/NHD/MN/11.1.VMNIS. sistema de información nutricional sobre vitaminas y minerales. Fecha de visita: 14 de noviembre del 2012. Disponible en: <http://www.who.int/vmnis/indicadors/haemoglobin/es/index.html>.
31. Villa A. Salud y Nutrición en los primeros años, Primera Edición. 2003
32. Ministerio de Salud. Alimentación del adolescente. [Internet]. Lima. 2007. [Citado el 10 de Marzo del 2010]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portal/especiales/2007/nutrición/adolescentes.asp> Ministerio de Salud del Perú, Loreto – Situación Nutricional, 2007,2010.

33. Gómez del Barrio J, Gaité L, Gómez E, Carral L, Herrero S, Vázquez Barquero. Guía de prevención de los trastornos de la conducta alimentaria y sobrepeso. Consejería de Sanidad, Gobierno de Cantabria 2010.
34. Herrera T. Validez y confiabilidad del Inventario sobre Trastornos Alimentarios (ITA) en una muestra de adolescentes varones universitarios y pre universitarios de Lima Metropolitana. [Tesis para Licenciatura]. Lima-Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2008.
35. Macías I, Gordillo G, Camacho J. 2012. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Rev. Chil. Nutr. Vol. 39, N°3, Septiembre. Pág. 40-41. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071775182012000300006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775182012000300006)
36. Galarza V. 2008. Hábitos alimentarios saludables. Ministerio de Sanidad y Consumo – Instituto Nacional del Consumo. Confederación de Consumidores y Usuarios. (13 de setiembre). Madrid, España. Pág. 5. Disponible en: [http://cecu.es/publicaciones/habitos\\_alimentarios.pdf](http://cecu.es/publicaciones/habitos_alimentarios.pdf)
37. Motero D, Restrepo M. Parasitosis Humanas. 4º Edición. Editorial CIB. Colombia. 2006
38. Delgado H, Tuesta P, Valqui I. Factores maternos asociados al riesgo de desnutrición en niños de 6 a 36 meses del centro de salud Morona Cocha I - 4 (licenciados en Enfermería). Iquitos, Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Pág. 11. 2015
39. Rodríguez L, Pizarro T. “Situación nutricional del escolar y adolescente en Chile”. Departamento de Nutrición y Ciclo Vital

- Ministerio de Salud. Unidad de Nutrición. Ministerio de Salud. Rev. chil. pediatr. v.77 n.1 Santiago feb. 2006
40. Instituto Nacional de Salud (INS), Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Informe técnico: Estado nutricional en el Perú por etapas de vida en la población peruana; 2013-2014. Lima: INS; 2015.
41. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organization; 2010.
42. Castro V, Sánchez NJ, Tapia CR. Las enfermedades crónicas en las personas de 18 a 60 años. Salud Pública Mex 2015; 38:438-447.
43. Kaufer M, Toussaint G. Indicadores antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en Pediatría, Bol Med Hosp Infant Mex. 2008
44. García G, Liévano M, Leclercq M, Liévano G. 2009. Caracterización de los hábitos alimentarios y estilos de vida de los niños, de la institución obra misionera Jesús y María, Jardín solsolecito. Universitasscientiarum. vol. 13 n° 3, 290-297.
45. Silva Z. Situación nutricional y hábitos alimentarios en preescolares del distrito de belén. Iquitos - Perú. artículo científico; Pág. 2. 2009
46. Gonzales M. 2010. Análisis de conocimiento y consumo de algunos nutrientes esenciales en mujeres asistidas en un efector público de salud. (Licenciada en Nutrición). Rosario, Argentina: Universidad Abierta Interamericana. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC098944.pdf>



47. Sánchez F, De la Cruz F. Hábitos alimentarios, estado nutricional y su asociación con el nivel socioeconómico del adulto mayor que asiste al programa municipal de lima metropolitana (licenciadas en nutrición). Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Pág.11. 2011
48. Cárdenas K. Factores socioeconómicos y alimentarios asociados al niño alto juarense en edad preescolar (licenciada en nutrición). Juárez, México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Pág. 10. 2009
49. Correa M. 2010. Índice de reactividad al estrés según estratos socioeconómicos, en sujetos residentes en la ciudad de valencia, estado de Carabobo. [Tesis Doctoral]. Valencia, Venezuela: Universidad Autónoma de Madrid. Pág. 73-74-76-77-81.
50. Chillón, P, Tercedor, Delgado M, Gonzales, M. Actividad físico deportiva en escolares adolescentes facultad de ciencias de la actividad física y del deporte Universidad de Granada 2002.
51. Terán G. Patrón de consumo alimentario y adecuación de algunos nutrientes de adolescentes en el Distrito Capital (Tesis). Caracas (Ve): Universidad Simón Bolívar; 2003. 2.
52. Arévalo C, Estado nutricional y rendimiento académico en escolares de 5to y 6to grado del iepm nº60055 – Serafín Filomeno – Iquitos. 2016”
53. Chillón P, Tercedor P, Delgado M, Gonzales M, Actividad físico deportiva en escolares adolescentes facultad de ciencias de la actividad física y del deporte universidad de granada 2002.

54. Ramos P, Pérez L, Latorre M. ¿Qué saben los padres sobre los hábitos nutricionales de sus hijos adolescentes? Rev Psicodidáctica 2005; 10(1):149-62.
55. Segovia M, Moreno J. El desayuno en la infancia: más que una buena costumbre. Acta Pediatr Esp 2010; 68(8): 403-8.
56. Cossio W, Gómez R, Araya A, Yáñez A, Arruda M, Cossio M. Crecimiento físico y estado nutricional de adolescentes escolares, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada San Juan Bautista, Lima, Perú 2014.
57. Saucedo-Molina J, Rodríguez Jiménez J, Oliva Macías LA, Villarreal Castillo M, León Hernández RC, Fernández Cortés TL. Relación entre el índice de masa corporal, la actividad física y los tiempos de comida en adolescentes mexicanos. Nutr Hosp. 2015;32(3):1082–90. doi: 10.3305/ nh.2015.32.3.9331.
58. Ministerio de Salud. dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria y nutricional 2015 informe técnico: “Estado nutricional por etapas de vida en la población peruana; 2013-2014” Disponible en: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia\\_poblacion/VIN\\_ENAHO\\_etapas\\_de\\_vida\\_2013-2014.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/VIN_ENAHO_etapas_de_vida_2013-2014.pdf).
59. Ortiz L. Estado nutricional en adolescentes de una población suburbana de la ciudad de México. Rev Mex Pediatr. 2003;70(3):109-17.
60. Torres P, Linares J, Bonzi N, Giuliano ME, Sanziani L, Pezzotto SM, Bravo Luna M. Prevalencia de sobrepeso, obesidad e hipertensión arterial en adolescentes de una escuela de arte. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2011;13(4):272-8.

61. Fitzgerald A, Heary C, Nixon E, Kelly C. Factors influencing the food choices of Irish children and adolescents: a qualitative investigation. *Health Promot Int.* 2010; 25(3):289-298.
62. Mispireta M, Rosas A, Velásquez JE, Lescano AG, Lanata CF. Transición nutricional en el Perú, 1991 – 2005. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2007;24(2):129-35.
63. FAO/OMS. Human Vitamin and Mineral Requirements. Food and Nutrition Division – FAO. Roma – Italia, 2011.
64. Arteaga V, Ríos M, “Factores que afectan el estado nutricional de los escolares de primaria en la I.E.P.S.M. N° 60115 almirante miguel Grau seminario de Padrecocha”, pág. 250. 2016.
65. Coromoto M, Pérez A, Herrera H, Hernández R, Hábitos alimentarios, Actividad física y su relación con el estado nutricional- antropométrico de preescolares, Hospital Militar “Dr. Carlos Arvelo” Departamento de Nutrición y Dietética. Caracas, Venezuela. Pág 301. 2011.
66. Organización Mundial de la Salud, Tablas de evaluación nutricional de niños y niñas de 5 a 19 años, 2007.

# **CAPÍTULO IX**

## ANEXOS:

### ANEXO N° 01: FICHA DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL

Obtenido de Arteaga y Ríos, 2016. <sup>(64)</sup>

Evaluación nutricional de adolescentes de 1ro a 2do grado de secundaria de la I.E. 60057 Petronila Perea de Ferrando 2017

#### EVALUACIÓN NUTRICIONAL OBJETIVA:

<b>EDAD:</b>			
<b>MASCULINO:</b>		<b>FEMENINO:</b>	
<b>GRADO:</b>		<b>SECCIÓN:</b>	
<b>PESO :</b>			
<b>TALLA:</b>			
<b>CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL:</b>		<b>DX CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL:</b>	

IMC:(ÍNDICE DE MASA CORPORAL): Kg/Mt2

IMC: -----

<b>DX NUTRICIONAL:</b>	
------------------------	--

### Valoración del estado nutricional de 12 a 19 años IMC:

EDAD	SEXO	DELGADEZ	NORMAL	SOPREPESO	OBESIDAD
12 <sup>a</sup>	M	<14.5	14.5-19.9	>19.9-23.6	>23.6-30
12 <sup>a</sup>	F	<14.4	14.4-20.8	>20.8-25	>25-31.9
13 <sup>a</sup>	M	<14.9	14.9-20.8	>20.8-24.8	>24.8-31.7
13 <sup>a</sup>	F	<14.9	14.9-21.8	>21.8-26.2	>26.2-33.4
14 <sup>a</sup>	M	<15.5	15.5-21.8	>21.8-25.9	>25.9-33.1
14 <sup>a</sup>	F	<15.4	15.4-22.7	>22.7-27.3	>27.3-34.7
15 <sup>a</sup>	M	<16	16-22.7	>22.7-27	>27-34.1
15 <sup>a</sup>	F	<15.9	15.9-23.5	>23.5-28.2	>28.2-35.5
16 <sup>a</sup>	M	<16.5	16.5-23.5	>23.5-27.9	>27.9-34.8
16 <sup>a</sup>	F	<16.2	16.2-24.1	>24.1-28.9	>28.9-36.1
17 <sup>a</sup>	M	<16.9	16.9-24.3	>24.3-28.6	>28.6-35.2
17 <sup>a</sup>	F	<16.4	16.4-24.5	>24.5-29.3	>29.3-36.3
18 <sup>a</sup>	M	<17.3	17.3-24.9	>24.9-29.2	>29.2-35.4
18 <sup>a</sup>	F	<16.4	16.4-24.8	>24.8-29.5	>29.5-36.3
19 <sup>a</sup>	M	<17.6	17.6-25.4	>25.4-29.7	>29.7-35.5
19 <sup>a</sup>	F	<16.5	16.5-25	>25-29.7	>29.7-36.2

### Valoración de talla/edad

EDAD	SEXO	TALLA BAJA (cm)	NORMAL (cm)	TALLA ALTA (cm)
12 <sup>a</sup>	M	<134.9	134.9-163.3	>163.3
12 <sup>a</sup>	F	<137.6	137.6-164.9	>164.9
13 <sup>a</sup>	M	<141.2	141.2-170.9	>170.9
13 <sup>a</sup>	F	<142.5	142.5-170.3	>170.3
14 <sup>a</sup>	M	<147.8	147.8-178.6	>178.6
14 <sup>a</sup>	F	<145.9	145.9-173.7	>173.7
15 <sup>a</sup>	M	<153.4	153.4-184.6	>184.6
15 <sup>a</sup>	F	<147.9	147.98-175.4	>175.4
16 <sup>a</sup>	M	<157.4	157.4-188.4	>188.4
16 <sup>a</sup>	F	<148.9	148.9-176.1	>176.1
17 <sup>a</sup>	M	<159.9	159.9-190.4	>190.4
17 <sup>a</sup>	F	<149.5	149.9-176.2	>176.2
18 <sup>a</sup>	M	<161.2	161.2-191.1	>191.1
18 <sup>a</sup>	F	<149.8	149.8-176.3	>176.3
19 <sup>a</sup>	M	<161.9	161.9-191.1	>191.1
19 <sup>a</sup>	F	<150.1	150.1-176.2	>176.2

**ANEXO: 2 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS  
ENCUESTA SOBRE HÁBITOS ALIMENTARIOS**

---

**INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTUDIANTE:**

SEXO: MASCULINO ( ) FEMENINO ( )

GRADO: ..... SECCION:.....

**FRECUENCIA, CANTIDAD Y QUE ALIMENTOS CONSUME:**

**Marque con una X en la casilla correspondiente a la frecuencia de consumo de alimentos de su representado en el último mes por día.**

Ficha obtenida de Coromoto et al., 2011

(Instituto Nacional de Nutrición de Venezuela). <sup>(65)</sup>

ALIMENTO	AL DÍA			A LA SEMANA			
	1 vez al día	2 a 3 veces al día	4 a 5 veces al día	1 vez a la semana	2 a 3 veces semanal	4 a 6 veces semanal	Rara vez o Nunca
<b>CEREALES Y DERIVADOS</b>							
Pan							
Arroz							
Fideos							
Avena							
Papa							
Yuca							
Galleta soda							
Galleta vainilla							
Biscocho							
<b>MENESTRAS</b>							
Canario							
Chiclayo							
Arvejas							
Ucayalino							
Lentejas							

<b>ALIMENTO</b>	<b>1 vez al día</b>	<b>2 a 3 veces al día</b>	<b>4 a 5 veces al día</b>	<b>1 vez a la semana</b>	<b>2 a 3 veces semanal</b>	<b>4 a 6 veces semanal</b>	<b>Rara vez o Nunca</b>
<b>FRUTAS Y DERIVADOS</b>							
Aceituna							
Pomarrosa							
Taperiba							
Naranja							
Cidra							
Aguaje							
Mango							
Manzana							
Sandia							
Caimito							
Piña							
Guaba							
Papaya							
<b>VERDURAS HORTALIZAS Y DERIVADOS</b>							
Zanahoria							
Zapallo							
Tomate							
Lechuga							
Betarraga							
Pepino							
Chonta							
Repollo							
Cebolla							
Caigua							
Rabanito							
Chiclayo verdura							



<b>ALIMENTO</b>	<b>1 vez al día</b>	<b>2 a 3 veces al día</b>	<b>4 a 5 veces al día</b>	<b>1 vez a la semana</b>	<b>2 a 3 veces semanal</b>	<b>4 a 6 veces semanal</b>	<b>Rara vez o Nunca</b>
<b>LÁCTEOS Y DERIVADOS</b>							
Leche							
Yogurt							
Queso fresco							
<b>CARNES, PESCADOS Y HUEVOS</b>							
Carne de cerdo							
Pechuga de pollo							
Pierna de pollo							
Carne de res molida							
Bistec de res							
Carne del monte							
Paiche							
Jamonada							
Filete de pescado							
Pescados varios							
Huevo							
<b>GRASAS Y ACEITES</b>							
Aceite vegetal							
Mantequilla							
Mayonesa							
Frutos secos							
<b>OTROS ALIMENTOS</b>							
Refrescos							
Gaseosas							
Golosinas							
Azúcar							
Gelatina							
Jugos envasados							

INDICADORES	INDICES	DESCRIPCION DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS
HÁBITOS ALIMENTARIOS	NO SALUDABLE	CUANDO EL ESTUDIANTE HACE CONSUMO DE COMIDAS RÁPIDAS, FRITURAS, GRANDES CANTIDADES DE AZÚCAR Y SAL.
	SALUDABLE	CUANDO EL ESTUDIANTE ELIGE UNA ALIMENTACIÓN VARIADA, COME ALIMENTOS DE TODOS LOS GRUPOS E INCLUYE FRUTAS, VERDURAS Y RESPETA SUS HORAS DE COMIDAS.

## ANEXO: 3 ENCUESTA DE NIVEL SOCIOECONÓMICO

---

\*\*\* Es importante que lean debidamente las preguntas y contesten con la mayor sinceridad posible.

\*\*\* Marque con una "X" la respuesta que usted considere más acorde con su realidad.

\*\*\* Es razonable aclarar que esta información es totalmente confidencial y es por ello que no debe inquietarse ya que, al extraer la información necesaria, los presentes cuestionarios serán destruidos.

\*\*\* Les agradecemos de antemano su sinceridad y su tiempo. Muchas gracias

Ficha obtenida de Coromoto et al., 2011 (Instituto Nacional de Nutrición de Venezuela), Método de Graffar 1952 (adaptado por Méndez Castellano 1959). <sup>(65)</sup>

### INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTUDIANTE:

SEXO: MASCULINO ( ) FEMENINO ( )

GRADO: ..... SECCION: ..... EDAD: .....

#### 1. OCUPACIÓN DEL PADRE, MADRE O APODERADO:

- a. Empleado con profesión universitaria, financista, banquero, empresario, oficial de fuerzas armadas.
- b. Empleados sin profesión universitaria, egresado de escuelas superiores.
- c. Técnico, trabajador independiente o comerciante.
- d. Obrero.
- e. Ambulante u otros.

#### 2. NIVEL DE ESTUDIOS:

- a. Profesión universitaria.
- b. Secundaria completa, técnico superior completa.
- c. Secundaria incompleta.
- d. Educación primaria.
- e. Educación primaria incompleta.

#### 3. LA PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS DEL HOGAR ES:

- a. Fortuna heredada o adquirida.
- b. Renta basada en honorarios (profesionales libres).
- c. Sueldo mensual (profesionales dependientes).
- d. Salario semanal, jornal diario, a destajo u honorarios irregulares.
- e. Pensión.

#### 4. LA VIVIENDA ESTÁ EN:

- a. En óptimas condiciones sanitarias en ambientes de lujo.
- b. En óptimas condiciones sanitarias sin exceso de lujo, espacioso.
- c. En buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos.
- d. Con ambientes espaciosos o reducidos y con deficiencias en las condiciones Sanitarias.
- e. Chacra o choza con espacio insuficiente y condiciones sanitarias Marcadamente inadecuadas.

REFERENCIAL	
TOTAL DE PUNTAJE	NIVEL SOCIOECONÓMICO
4,5,6	ALTO
7,8,9,10,11,12	MEDIO
13,14,15,16,17,18,19,20	BAJO

## ANEXO: 4 CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA HABITUAL

### CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA HABITUAL

---

I. Marque con una x la opción correspondiente a la actividad física que realiza:

¿Padece de alguna enfermedad? Sí\_\_\_ No\_\_\_ ¿Cuál?

Indique\_\_\_\_\_

¿Tiene algún impedimento físico para trotar, caminar, correr, etc.? Sí\_\_\_

No\_\_\_ ¿Cuál? Indique\_\_\_\_\_

Ficha obtenida de Coromoto et al., 2011 (Instituto Nacional de Nutrición de Venezuela). (Validada por Prista y col et al., 1998).<sup>(65)</sup>

#### INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTUDIANTE:

SEXO: MASCULINO ( ) FEMENINO ( )

GRADO: ..... SECCION: ..... EDAD: .....

#### 1. DURANTE LA SEMANA SUELES AYUDAR A:

	Nunca	1-2 veces a la semana	3-4 veces a la semana	5-6 veces a la semana	Más de 6 veces a la semana	¿Cuántos Min/Horas al día?
Limpiar la casa						
Lavar platos						

#### 2. ¿CUÁNTAS VECES A LA SEMANA, SIN INCLUIR LAS HORAS EN LA ESCUELA:

	Nunca	1-2 veces a la semana	3-4 veces a la semana	5-6 veces a la semana	Más de 6 veces a la semana	¿Cuántas Min/Horas al día?
Juega Fútbol (otros)						
Corre						
Camina sin peso (morral, bulto, bolsas, etc.)						
Camina con peso (Morral, bulto, bolsas, etc.)						
Monta bicicleta						

Baila						
Estudia						
Otras(especifique):						

II. ¿CUÁNTAS HORAS AL DÍA REALIZAS ESTAS ACTIVIDADES?

	<b>Ninguna</b>	<b>1 a 2 horas</b>	<b>2 a 4 Horas</b>	<b>4 a 6 horas</b>	<b>6 a 8 horas</b>	<b>Más de 8 horas</b>
¿Ves televisión en un día de semana?						
¿Ves televisión en un día del fin de semana?						
¿Te dedicas a jugar con juegos de video en día del fin de semana?						
¿Duermes en un día de semana, desde que te acuestas en la noche hasta levantarte en la mañana?						
¿Duermes en un día del fin de semana, desde que te acuestas en la noche hasta levantarte en la mañana?						
¿Duermes en un día de semana,						

además de las horas de sueño de la noche?						
¿Duermes en un día del fin de semana, además de las horas de sueño de la noche?						

INDICADORES	INDICES	DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA
-NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	LIGERA	CUANDO EL ESTUDIANTE REALIZA ACTIVIDADES FÍSICAS LEVES, (CAMINAR A PASO LENTO, VER TELEVISIÓN, ETC.)
	MODERADA	CUANDO EL ESTUDIANTE REQUIERE UN ESFUERZO MODERADO, QUE ACELERA DE FORMA PERCEPTIBLE EL RITMO CARDIACO, (BAILAR, TAREAS DOMÉSTICAS, ETC.)
	INTENSO	CUANDO EL ESTUDIANTE REQUIERE UNA GRAN CANTIDAD DE ESFUERZO Y PROVOCA UNA RESPIRACIÓN RÁPIDA Y UN AUMENTO SUSTANCIAL DE LA FRECUENCIA CARDIACA, (DEPORTES Y JUEGOS COMPETITIVOS COMO FUTBOL, VÓLEY, ETC.)

**ANEXO: 5 TALLIMETRO**



**ANEXO: 6 BASCULA O BALANZA**





**ANEXO: 7 DETERMINACIÓN DEL PESO DE LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO “PETRONILA PEREA DE FERRANDO”**



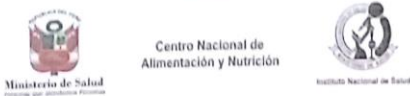
**ANEXO: 8 DETERMINACIÓN DE LA TALLA DE LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO “PETRONILA PEREA DE FERRANDO”**



ANEXO: 9 APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO DE HABITOS ALIMENTARIOS  
A LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO "PETRONILA PEREA DE FERRANDO"




ANEXO: 10 TABLAS DE EVALUACION NUTRICIONAL DE NIÑOS DE 5 A 19 AÑOS DEL COLEGIO "PETRONILA PEREA DE FERRANDO" (66)










Ministerio de Salud  
Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Instituto Nacional de Salud

## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA VARONES (5 a 19 años)



**Tabla 2, TALLA para EDAD**

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN						
	Talla baja <-2DE	N O R M A L					Talla alta >2DE
							
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE ≤3DE >3DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual

DE: Desviación Estándar

- Talla baja severa
- Alerta, evaluar riesgo de talla baja

Cualquier cambio de columna de crecimiento en sentido desfavorable al crecimiento o el mantenimiento de su talla de un control a otro crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11765

© Ministerio de Salud  
Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María, Lima, Perú.  
© Instituto Nacional de Salud  
Capac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú  
Telf: 0051-1-7481111  
Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Área de Normas Técnicas  
Jr. Tuzón y Buzón 276 Jesús María,  
Telf: 0051-1-7480000  
Lima, Perú, 2007. 1ª Edición  
Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

EDAD (años y meses)	INDICE DE MASA CORPORAL IMC = Peso (kg) / Talla (m) <sup>2</sup> / Talla (cm) <sup>2</sup>										
	Delgadez <-2DE		N O R M A L					Sobrepeso		Obesidad ≥2DE	
	<-3DE	-3DE	-2DE	-1DE	Med	1DE	2DE	3DE	>3DE	>4DE	
5a	12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,1	20,2				
5a 3m	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,2				
5a 6m	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,4				
5a 9m	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,5				
6a	12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,5	20,7				
6a 3m	12,2	13,1	14,1	15,3	16,8	18,6	20,9				
6a 6m	12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,7	21,1				
6a 9m	12,2	13,1	14,2	15,4	17,0	18,9	21,3				
7a	12,3	13,1	14,2	15,5	17,0	19,0	21,6				
7a 3m	12,3	13,2	14,3	15,5	17,1	19,2	21,9				
7a 6m	12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,3	22,1				
7a 9m	12,4	13,3	14,3	15,7	17,3	19,5	22,5				
8a	12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,7	22,8				
8a 3m	12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,9	23,1				
8a 6m	12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,1	23,5				
8a 9m	12,5	13,4	14,6	16,0	17,8	20,3	23,9				
9a	12,6	13,5	14,6	16,0	17,9	20,5	24,3				
9a 3m	12,6	13,5	14,7	16,1	18,0	20,7	24,7				
9a 6m	12,7	13,6	14,8	16,2	18,2	20,9	25,1				
9a 9m	12,7	13,7	14,8	16,3	18,3	21,2	25,6				
10a	12,8	13,7	14,9	16,4	18,5	21,4	26,1				
10a 3m	12,8	13,8	15,0	16,6	18,6	21,7	26,6				
10a 6m	12,9	13,9	15,1	16,7	18,8	21,9	27,0				
10a 9m	13,0	14,0	15,2	16,8	19,0	22,2	27,5				
11a	13,1	14,1	15,3	16,9	19,2	22,5	28,0				
11a 3m	13,1	14,1	15,4	17,1	19,3	22,7	28,5				
11a 6m	13,2	14,2	15,5	17,2	19,5	23,0	29,0				
11a 9m	13,3	14,3	15,7	17,4	19,7	23,3	29,5				
12a	13,4	14,5	15,8	17,5	19,9	23,6	30,0				
12a 3m	13,5	14,6	15,9	17,7	20,2	23,9	30,4				
12a 6m	13,6	14,7	16,1	17,9	20,4	24,2	30,9				
12a 9m	13,7	14,8	16,2	18,0	20,6	24,5	31,3				
13a	13,8	14,9	16,4	18,2	20,8	24,8	31,7				
13a 3m	13,9	15,1	16,5	18,4	21,1	25,1	32,1				
13a 6m	14,0	15,2	16,7	18,6	21,3	25,3	32,4				
13a 9m	14,1	15,3	16,8	18,8	21,5	25,6	32,8				
14a	14,3	15,5	17,0	19,0	21,8	25,9	33,1				
14a 3m	14,4	15,6	17,2	19,2	22,0	26,2	33,4				
14a 6m	14,5	15,7	17,3	19,4	22,2	26,5	33,6				
14a 9m	14,6	15,9	17,5	19,6	22,5	26,7	33,9				
15a	14,7	16,0	17,6	19,8	22,7	27,0	34,1				
15a 3m	14,8	16,1	17,8	20,0	22,9	27,2	34,3				
15a 6m	14,9	16,3	18,0	20,1	23,1	27,4	34,5				
15a 9m	15,0	16,4	18,1	20,3	23,3	27,7	34,6				
16a	15,1	16,5	18,2	20,5	23,5	27,9	34,8				
16a 3m	15,2	16,6	18,4	20,7	23,7	28,1	34,9				
16a 6m	15,3	16,7	18,5	20,8	23,9	28,3	35,0				
16a 9m	15,4	16,8	18,7	21,0	24,1	28,5	35,1				
17a	15,4	16,9	18,8	21,1	24,3	28,6	35,2				
17a 3m	15,5	17,0	18,9	21,3	24,4	28,8	35,3				
17a 6m	15,6	17,1	19,0	21,4	24,6	29,0	35,3				
17a 9m	15,6	17,2	19,1	21,6	24,8	29,1	35,4				
18a	15,7	17,3	19,2	21,7	24,9	29,2	35,4				
18a 3m	15,7	17,4	19,3	21,8	25,1	29,4	35,5				
18a 6m	15,8	17,4	19,4	22,0	25,2	29,5	35,5				
18a 9m	15,8	17,5	19,5	22,1	25,3	29,6	35,5				
19a	15,9	17,6	19,6	22,2	25,4	29,7	35,5				
19a 3m	15,9	17,6	19,6	22,2	25,4	29,7	35,5				
19a 6m	15,9	17,6	19,6	22,2	25,4	29,7	35,5				
19a 9m	15,9	17,6	19,6	22,2	25,4	29,7	35,5				

Fuente: DHS 2007  
[http://www.who.int/growthref/amtz\\_bgrn\\_5\\_19years\\_z.pdf](http://www.who.int/growthref/amtz_bgrn_5_19years_z.pdf)



Centro Nacional de Alimentación y Nutrición



## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTRÓPOMÉTRICA VARONES (5 a 19 años)



Tabla 2, TALLA para EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN						
	Talla baja <-2DE	N O R M A L					Talla alta >2DE
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	1DE	≤ 2DE
							≤ 3DE >3DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual

DE: Desviación Estándar

Talla baja severa

Alerta, evaluar riesgo de talla baja

Cualquier cambio de columna de crecimiento en sentido desfavorable al crecimiento o el mantenimiento de su talla de un control a otro crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11765

© Ministerio de Salud  
Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María, Lima, Perú

© Instituto Nacional de Salud  
Capac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú  
Telf.: 0051-1-7481111  
Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Área de Normas Técnicas  
Jr. Tizon y Bueno 270, Jesús María,  
Telf.: 0051-1-7480000

Lima, Perú, 2007. 1ª Edición

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

### TALLA para EDAD


EDAD (años y meses)	TALLA (cm)						
	Talla baja <-2DE	N O R M A L					Talla alta >2DE
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	1DE	≤ 2DE
5a	96,5	101,1	105,7	110,3	114,9	119,4	124,0
5a 3m	97,4	102,0	106,7	111,3	116,0	120,6	125,3
5a 6m	98,7	103,4	108,2	112,9	117,7	122,4	127,1
5a 9m	99,9	104,8	109,6	114,5	119,3	124,1	129,0
6a	101,2	106,1	111,0	116,0	120,9	125,8	130,7
6a 3m	102,4	107,4	112,4	117,4	122,4	127,5	132,5
6a 6m	103,6	108,7	113,8	118,9	124,0	129,1	134,2
6a 9m	104,7	109,9	115,1	120,3	125,5	130,7	135,9
7a	105,9	111,2	116,4	121,7	127,0	132,3	137,6
7a 3m	107,0	112,4	117,8	123,1	128,5	133,9	139,3
7a 6m	108,1	113,6	119,1	124,5	130,0	135,5	140,9
7a 9m	109,2	114,8	120,4	125,9	131,5	137,0	142,6
8a	110,3	116,0	121,6	127,3	132,9	138,6	144,2
8a 3m	111,4	117,1	122,9	128,6	134,3	140,1	145,8
8a 6m	112,4	118,3	124,1	129,9	135,8	141,6	147,4
8a 9m	113,5	119,4	125,3	131,3	137,2	143,1	149,0
9a	114,5	120,5	126,6	132,6	138,6	144,6	150,6
9a 3m	115,6	121,7	127,8	133,9	140,0	146,1	152,2
9a 6m	116,6	122,8	129,0	135,2	141,4	147,6	153,8
9a 9m	117,6	123,9	130,2	136,5	142,8	149,1	155,3
10a	118,7	125,0	131,4	137,8	144,2	150,5	156,9
10a 3m	119,7	126,2	132,6	139,1	145,5	152,0	158,5
10a 6m	120,7	127,3	133,8	140,4	146,9	153,5	160,1
10a 9m	121,8	128,5	135,1	141,7	148,4	155,0	161,7
11a	122,9	129,7	136,4	143,1	149,8	156,6	163,3
11a 3m	124,1	130,9	137,7	144,5	151,3	158,2	165,0
11a 6m	125,3	132,2	139,1	146,0	152,9	159,8	166,7
11a 9m	126,5	133,5	140,5	147,5	154,5	161,5	168,5
12a	127,8	134,9	142,0	149,1	156,2	163,3	170,3
12a 3m	129,2	136,4	143,6	150,7	157,9	165,1	172,2
12a 6m	130,7	137,9	145,2	152,4	159,7	167,0	174,2
12a 9m	132,2	139,5	146,9	154,2	161,6	168,9	176,3
13a	133,8	141,2	148,6	156,0	163,5	170,9	178,3
13a 3m	135,4	142,9	150,4	157,9	165,4	172,9	180,4
13a 6m	137,0	144,5	152,1	159,7	167,3	174,8	182,4
13a 9m	138,6	146,2	153,8	161,5	169,1	176,7	184,4
14a	140,1	147,8	155,5	163,2	170,9	178,6	186,3
14a 3m	141,6	149,3	157,1	164,8	172,5	180,3	188,0
14a 6m	143,0	150,8	158,5	166,3	174,1	181,8	189,6
14a 9m	144,3	152,1	159,9	167,7	175,5	183,3	191,1
15a	145,5	153,4	161,2	169,0	176,8	184,6	192,4
15a 3m	146,7	154,5	162,3	170,1	177,9	185,7	193,5
15a 6m	147,7	155,5	163,3	171,1	178,9	186,8	194,6
15a 9m	148,7	156,5	164,3	172,1	179,9	187,7	195,4
16a	149,6	157,4	165,1	172,9	180,7	188,4	196,2
16a 3m	150,4	158,1	165,9	173,6	181,4	189,1	196,9
16a 6m	151,1	158,8	166,5	174,2	181,9	189,7	197,6
16a 9m	151,7	159,4	167,1	174,7	182,4	190,1	197,9
17a	152,2	159,9	167,5	175,2	182,8	192,6	198,4
17a 3m	152,7	160,3	167,9	175,5	183,1	192,7	198,7
17a 6m	153,1	160,6	168,2	175,8	183,3	192,9	198,8
17a 9m	153,4	160,9	168,5	176,0	183,5	193,0	198,9
18a	153,7	161,2	168,7	176,1	183,6	193,1	199,0
18a 3m	154,0	161,4	168,9	176,3	183,7	193,2	199,1
18a 6m	154,2	161,6	169,0	176,4	183,8	193,3	199,2
18a 9m	154,5	161,8	169,1	176,5	183,9	193,4	199,3
19a	154,6	161,9	169,2	176,5	184,0	193,4	199,4
19a 3m	154,6	161,9	169,2	176,5	184,0	193,4	199,4
19a 6m	154,6	161,9	169,2	176,5	184,0	193,4	199,4
19a 9m	154,6	161,9	169,2	176,5	184,0	193,4	199,4

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas, Área de Normas Técnicas, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición - Jr. Tizon y Bueno 270, Jesús María, Lima - Perú


Fuente: OMS 2007

[http://www.who.int/growthref/bmifa\\_bmx5\\_07years.pdf](http://www.who.int/growthref/bmifa_bmx5_07years.pdf)


ANEXO: 11 TABLAS DE EVALUACION NUTRICIONAL DE NIÑAS DE 5 A 19 AÑOS DEL COLEGIO "PETRONILA PEREA DE FERRANDO" (71)






Centro Nacional de Alimentación y Nutrición



## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 19 años)



**Tabla 2, TALLA para EDAD**

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN								
	Talla baja < -2DE	N O R M A L					Talla alta > 2 DE		
									
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	+1DE	≤+2DE	≤+3DE	>+3DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual  
 DE: Desviación Estándar  
 \* Talla baja severa  
 \*\* Alerta, evaluar riesgo de talla baja

Cualquier cambio de columna de crecimiento en sentido desfavorable al crecimiento o el mantenimiento de su talla de un control a otro o crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11765

© Ministerio de Salud  
 Av. Salaverry cuadra 8 s/n Jesús María, Lima, Perú

© Instituto Nacional de Salud  
 Capac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú  
 Telf.: 0051-1-7481111  
 Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
 Área de Normas Técnicas  
 Jr. Tizón y Bueno 276 Jesús María  
 Telf.: 0051-1-7480000

Lima, Perú, 2007, 1ª Edición  
 Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

### INDICE DE MASA CORPORAL

IMC = Peso (kg) / Talla (m)²

EDAD (años y meses)	IMC = Peso (kg) / Talla (m)²							Obesidad > 2DE
	Delgadez < -2DE	N O R M A L					Obesidad > 2DE	
	<-3DE	-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	+1DE	≥+2DE	>+3DE
5a	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,3	
5a 3m	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,5	
5a 6m	11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,7	
5a 9m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	21,9	
6a	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,2	22,1	
6a 3m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,3	22,4	
6a 6m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,5	22,7	
6a 9m	11,7	12,7	13,9	15,4	17,2	19,6	23,0	
7a	11,8	12,7	13,9	15,4	17,3	19,8	23,3	
7a 3m	11,8	12,8	14,0	15,5	17,4	20,0	23,6	
7a 6m	11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,1	24,0	
7a 9m	11,8	12,8	14,1	15,6	17,6	20,3	24,4	
8a	11,9	12,9	14,1	15,7	17,7	20,6	24,8	
8a 3m	11,9	12,9	14,2	15,8	17,9	20,8	25,2	
8a 6m	12,0	13,0	14,3	15,9	18,0	21,0	25,6	
8a 9m	12,0	13,1	14,3	16,0	18,2	21,3	26,1	
9a	12,1	13,1	14,4	16,1	18,3	21,5	26,5	
9a 3m	12,2	13,2	14,5	16,2	18,5	21,8	27,0	
9a 6m	12,2	13,3	14,6	16,3	18,7	22,0	27,5	
9a 9m	12,3	13,4	14,7	16,5	18,8	22,3	27,9	
10a	12,4	13,5	14,8	16,6	19,0	22,6	28,4	
10a 3m	12,5	13,6	15,0	16,8	19,2	22,8	28,8	
10a 6m	12,5	13,7	15,1	16,9	19,4	23,1	29,3	
10a 9m	12,6	13,8	15,2	17,1	19,6	23,4	29,7	
11a	12,7	13,9	15,3	17,2	19,9	23,7	30,2	
11a 3m	12,8	14,0	15,5	17,4	20,1	24,0	30,6	
11a 6m	12,9	14,1	15,6	17,6	20,3	24,3	31,1	
11a 9m	13,0	14,3	15,8	17,8	20,6	24,7	31,5	
12a	13,2	14,4	16,0	18,0	20,8	25,0	31,9	
12a 3m	13,3	14,5	16,1	18,2	21,1	25,3	32,3	
12a 6m	13,4	14,7	16,3	18,4	21,3	25,6	32,7	
12a 9m	13,5	14,8	16,4	18,6	21,6	25,9	33,1	
13a	13,6	14,9	16,6	18,8	21,8	26,2	33,4	
13a 3m	13,7	15,1	16,8	19,0	22,0	26,5	33,8	
13a 6m	13,8	15,2	16,9	19,2	22,3	26,8	34,1	
13a 9m	13,9	15,3	17,1	19,4	22,5	27,1	34,4	
14a	14,0	15,4	17,2	19,6	22,7	27,3	34,7	
14a 3m	14,1	15,6	17,4	19,7	22,9	27,6	34,9	
14a 6m	14,2	15,7	17,5	19,9	23,1	27,8	35,1	
14a 9m	14,3	15,8	17,6	20,1	23,3	28,0	35,4	
15a	14,4	15,9	17,8	20,2	23,5	28,2	35,5	
15a 3m	14,4	16,0	17,9	20,4	23,7	28,4	35,7	
15a 6m	14,5	16,1	18,0	20,5	23,8	28,6	35,8	
15a 9m	14,5	16,1	18,1	20,6	24,0	28,7	36,0	
16a	14,6	16,2	18,2	20,7	24,1	28,9	36,1	
16a 3m	14,6	16,2	18,2	20,8	24,2	29,0	36,1	
16a 6m	14,7	16,3	18,3	20,9	24,3	29,1	36,2	
16a 9m	14,7	16,3	18,4	21,0	24,4	29,2	36,3	
17a	14,7	16,4	18,4	21,0	24,5	29,3	36,3	
17a 3m	14,7	16,4	18,5	21,1	24,6	29,4	36,3	
17a 6m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,6	29,4	36,3	
17a 9m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,7	29,5	36,3	
18a	14,7	16,4	18,6	21,3	24,8	29,5	36,3	
18a 3m	14,7	16,5	18,6	21,3	24,8	29,6	36,3	
18a 6m	14,7	16,5	18,6	21,3	24,9	29,6	36,2	
18a 9m	14,7	16,5	18,7	21,4	24,9	29,6	36,2	
19a	14,7	16,5	18,7	21,4	25,0	29,7	36,2	
19a 3m	14,7	16,5	18,7	21,4	25,0	29,7	36,2	
19a 6m	14,7	16,5	18,7	21,4	25,0	29,7	36,2	
19a 9m	14,7	16,5	18,7	21,4	25,0	29,7	36,2	

Fuente: OMS 2007  
[http://www.who.int/growthref/tables/girls\\_5\\_19\\_years\\_2.pdf](http://www.who.int/growthref/tables/girls_5_19_years_2.pdf)

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas, Área de Normas Técnicas, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición - Jr. Tizón y Bueno 276, Jesús María, Lima - Perú



Centro Nacional de Alimentación y Nutrición



## TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 19 años)



Tabla 2, TALLA para EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN						
	Talla baja <-2DE	N O R M A L					Talla alta >2 DE
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	+1DE	≤2DE
							≤3DE >3DE

>> mayor, << menor, ≥ mayor o igual, ≤ menor o igual

DE: Desviación Estándar

\* Talla baja severa

\*\* Alerta evaluar riesgo de talla baja

Cualquier cambio de columna de crecimiento en sentido desfavorable al crecimiento o el mantenimiento de su talla de un control a otro o crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-11765

© Ministerio de Salud  
Av. Salaverry cuadra 8 s/n. Jesús María, Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud  
Capac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú  
Telf.: 0051-1-7481111  
Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Área de Normas Técnicas  
Jr. Tizon y Bueno 276, Jesús María,  
Telf.: 0051-1-7480000

Lima, Perú, 2007. 1ª Edición

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

### TALLA para EDAD

EDAD (años y meses)	TALLA (cm)									
	Talla baja <-2DE		N O R M A L						Talla alta >2DE	
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	+1DE	≤2DE	≤3DE	>3DE	
5a	95,3	100,1	104,8	109,6	114,4	119,1	123,9			
5a 3m	96,1	101,0	105,8	110,6	115,5	120,3	125,2			
5a 6m	97,4	102,3	107,2	112,2	117,1	122,0	127,0			
5a 9m	98,6	103,6	108,6	113,7	118,7	123,7	128,8			
6a	99,8	104,9	110,0	115,1	120,2	125,4	130,5			
6a 3m	100,9	106,1	111,3	116,6	121,8	127,0	132,2			
6a 6m	102,1	107,4	112,7	118,0	123,3	128,6	133,9			
6a 9m	103,2	108,6	114,0	119,4	124,8	130,2	135,5			
7a	104,4	109,9	115,3	120,8	126,3	131,7	137,2			
7a 3m	105,6	111,1	116,7	122,2	127,8	133,3	138,9			
7a 6m	106,8	112,4	118,0	123,7	129,3	134,9	140,6			
7a 9m	108,0	113,7	119,4	125,1	130,8	136,5	142,3			
8a	109,2	115,0	120,8	126,6	132,4	138,2	143,9			
8a 3m	110,4	116,3	122,1	128,0	133,9	139,8	145,7			
8a 6m	111,6	117,6	123,5	129,5	135,5	141,4	147,4			
8a 9m	112,9	118,9	125,0	131,0	137,0	143,1	149,1			
9a	114,2	120,3	126,4	132,5	138,6	144,7	150,8			
9a 3m	115,5	121,6	127,8	134,0	140,2	146,4	152,6			
9a 6m	116,8	123,0	129,3	135,5	141,8	148,1	154,3			
9a 9m	118,1	124,4	130,8	137,1	143,4	149,7	156,1			
10a	119,4	125,8	132,2	138,6	145,0	151,4	157,8			
10a 3m	120,8	127,3	133,7	140,2	146,7	153,1	159,6			
10a 6m	122,2	128,7	135,3	141,8	148,3	154,8	161,4			
10a 9m	123,6	130,2	136,8	143,4	150,0	156,6	163,1			
11a	125,1	131,7	138,3	145,0	151,6	158,3	164,9			
11a 3m	126,5	133,2	139,9	146,6	153,3	160,0	166,7			
11a 6m	127,9	134,7	141,4	148,2	154,9	161,7	168,4			
11a 9m	129,3	136,1	142,9	149,7	156,5	163,3	170,1			
12a	130,7	137,6	144,4	151,2	158,1	164,9	171,8			
12a 3m	132,0	138,9	145,8	152,7	159,5	166,4	173,3			
12a 6m	133,3	140,2	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7			
12a 9m	134,5	141,4	148,3	155,2	162,2	169,1	176,0			
13a	135,6	142,5	149,4	156,4	163,3	170,3	177,2			
13a 3m	136,5	143,5	150,4	157,4	164,3	171,3	178,2			
13a 6m	137,4	144,4	151,3	158,3	165,3	172,2	179,2			
13a 9m	138,2	145,2	152,1	159,1	166,0	173,0	179,9			
14a	139,0	145,9	152,8	159,8	166,7	173,7	180,6			
14a 3m	139,6	146,5	153,5	160,4	167,3	174,2	181,2			
14a 6m	140,1	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7	181,6			
14a 9m	140,6	147,5	154,4	161,3	168,2	175,1	182,0			
15a	141,0	147,9	154,8	161,7	168,5	175,4	182,3			
15a 3m	141,4	148,2	155,1	162,0	168,8	175,7	182,5			
15a 6m	141,7	148,5	155,4	162,2	169,0	175,9	182,7			
15a 9m	141,9	148,7	155,6	162,4	169,2	176,0	182,8			
16a	142,2	148,9	155,7	162,5	169,3	176,1	182,9			
16a 3m	142,3	149,1	155,9	162,6	169,4	176,2	182,9			
16a 6m	142,5	149,2	156,0	162,7	169,5	176,2	182,9			
16a 9m	142,6	149,4	156,1	162,8	169,5	176,2	182,9			
17a	142,8	149,5	156,2	162,9	169,5	176,2	182,9			
17a 3m	142,9	149,6	156,2	162,9	169,6	176,3	182,9			
17a 6m	143,0	149,7	156,3	163,0	169,6	176,3	182,9			
17a 9m	143,1	149,8	156,4	163,0	169,6	176,3	182,9			
18a	143,2	149,8	156,5	163,1	169,7	176,3	182,9			
18a 3m	143,3	149,9	156,5	163,1	169,7	176,3	182,9			
18a 6m	143,4	150,0	156,6	163,1	169,7	176,3	182,9			
18a 9m	143,5	150,0	156,6	163,1	169,7	176,3	182,8			
19a	143,5	150,1	156,6	163,2	169,7	176,2	182,8			
19a 3m	143,5	150,1	156,6	163,2	169,7	176,2	182,8			
19a 6m	143,5	150,1	156,6	163,2	169,7	176,2	182,8			
19a 9m	143,5	150,1	156,6	163,2	169,7	176,2	182,8			

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas, Área de Normas Técnicas, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición - Jr. Tizon y Bueno 276, Jesús María, Lima - Perú

Fuente: OMS 2007  
[http://www.who.int/growthref/bmi/a\\_g01\\_5\\_19\\_years.pdf](http://www.who.int/growthref/bmi/a_g01_5_19_years.pdf)

## ANEXO: VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE ALIMENTOS Y ACTIVIDAD FISICA.

### FORMATO DE VALIDACIÓN

Criterios de evaluación del contenido de un instrumento de recolección de datos para un Proyecto de investigación según la escala de Likert (para la prueba de validez)

**Título del proyecto:** "FACTORES DE RIESGO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. N° 60057 PETRONILA PEREA DE FERRANDO, 2017".

**Nombre del experto:** Jean Pierre Castillo Orihuela

**Instrumento:** CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

**FECHA:** 11/07/17

**Institución a la que pertenece el experto:** Hospital Regional de Loreto

#### CRITERIOS A EVALUAR:

1. ¿Las preguntas son sencillas y claras en cuanto a redacción?

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo      | <input type="radio"/> d) algo en desacuerdo |
| <input type="radio"/> b) Algo de acuerdo                | <input type="radio"/> e) muy en desacuerdo  |
| <input type="radio"/> c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo |   |

2. ¿Con estas preguntas se pueden evaluar aspectos de hábitos alimentarios?

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo      | <input type="radio"/> d) algo en desacuerdo |
| <input type="radio"/> b) Algo de acuerdo                | <input type="radio"/> e) muy en desacuerdo  |
| <input type="radio"/> c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo |   |

3. ¿El orden de las preguntas facilita la exploración de los hábitos alimentarios?

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo      | <input type="radio"/> d) algo en desacuerdo |
| <input type="radio"/> b) Algo de acuerdo                | <input type="radio"/> e) muy en desacuerdo  |
| <input type="radio"/> c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo |   |

4. ¿Las opciones de respuesta son sencillas y claras en cuanto a redacción?

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo      | <input type="radio"/> d) algo en desacuerdo |
| <input type="radio"/> b) Algo de acuerdo                | <input type="radio"/> e) muy en desacuerdo  |
| <input type="radio"/> c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo |   |

5. ¿Las opciones de respuesta son adecuadas a las preguntas?

- a)  Muy de acuerdo
- b)  Algo de acuerdo
- c)  ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d)  algo en desacuerdo
- e)  muy en desacuerdo

6. ¿Esta herramienta puede contribuir a caracterizar los hábitos alimenticios de un individuo o población?

- a)  Muy de acuerdo
- b)  Algo de acuerdo
- c)  ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d)  algo en desacuerdo
- e)  muy en desacuerdo

7. ¿Las preguntas están formuladas de acuerdo al tipo de sujetos a los que se pretende aplicar esta herramienta?

- a)  Muy de acuerdo
- b)  Algo de acuerdo
- c)  ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d)  algo en desacuerdo
- e)  muy en desacuerdo

8. ¿Recomendaría esta herramienta para valorar los hábitos alimentarios de un individuo o población?

- a)  Muy de acuerdo
- b)  Algo de acuerdo
- c)  ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d)  algo en desacuerdo
- e)  muy en desacuerdo

Nota: Completar este espacio si lo considera conveniente.

Sugerencias:

  
JEAN PIERRE CASTILLO ORANGELA  
LICENCIADO EN NUTRICIÓN  
CHP 4517

Firma y N° de colegiatura del experto



### FORMATO DE VALIDACIÓN

Criterios de evaluación del contenido de un instrumento de recolección de datos para un Proyecto de investigación según la escala de Likert (para la prueba de validez)

Título del proyecto: "FACTORES DE RIESGO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. N° 60057 PETRONILA PEREA DE FERRANDO, 2017".

Nombre del experto:

Jean Pierre castillo orihuela

Instrumento: CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA

FECHA: 11/07/17

Institución a la que pertenece el experto: Hospital Regional de Loreto

#### CRITERIOS A EVALUAR:

1. ¿Las preguntas son sencillas y claras en cuanto a redacción?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

2. ¿Con estas preguntas se pueden evaluar aspectos de hábitos alimentarios?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

3. ¿El orden de las preguntas facilita la exploración de los hábitos alimentarios?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

4. ¿Las opciones de respuesta son sencillas y claras en cuanto a redacción?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

5. ¿Las opciones de respuesta son adecuadas a las preguntas?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

6. ¿Esta herramienta puede contribuir a caracterizar los hábitos alimenticios de un individuo o población?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

7. ¿Las preguntas están formuladas de acuerdo al tipo de sujetos a los que se pretende aplicar esta herramienta?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

8. ¿Recomendaría esta herramienta para valorar los hábitos alimentarios de un individuo o población?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

Nota: Completar este espacio si lo considera conveniente.

Sugerencias:

  
JEAN PIERRE CASTILLO ORIHUELA  
LICENCIADO EN NUTRICIÓN  
COP 4517

Firma y N° de colegiatura del experto

## FORMATO DE VALIDACIÓN

Criterios de evaluación del contenido de un instrumento de recolección de datos para un Proyecto de investigación según la escala de Likert (para la prueba de validez)

**Título del proyecto:** "FACTORES DE RIESGO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. N° 60057 PETRONILA PEREA DE FERRANDO, 2017".

**Nombre del experto:** Joe Fernando Gerónimo Huete

**Instrumento:** CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

**FECHA:** 16/07/16

**Institución a la que pertenece el experto:** CAP II SAN JUAN BAPTISTA ESSALUD

### CRITERIOS A EVALUAR:

1. ¿Las preguntas son sencillas y claras en cuanto a redacción?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

2. ¿Con estas preguntas se pueden evaluar aspectos de hábitos alimentarios?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

3. ¿El orden de las preguntas facilita la exploración de los hábitos alimentarios?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

4. ¿Las opciones de respuesta son sencillas y claras en cuanto a redacción?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

5. ¿Las opciones de respuesta son adecuadas a las preguntas?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

6. ¿Esta herramienta puede contribuir a caracterizar los hábitos alimenticios de un individuo o población?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

7. ¿Las preguntas están formuladas de acuerdo al tipo de sujetos a los que se pretende aplicar esta herramienta?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo


8. ¿Recomendaría esta herramienta para valorar los hábitos alimentarios de un individuo o población?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

Nota: Completar este espacio si lo considera conveniente.

Sugerencias:

Firma y N° de colegiatura del experto

  
Joe Fernando Guevara Flores  
N° Colegiatura 429  
CIV. II San Juan Ecuador - 2018  
M&E Salud

## FORMATO DE VALIDACIÓN

Criterios de evaluación del contenido de un instrumento de recolección de datos para un Proyecto de investigación según la escala de Likert (para la prueba de validez)

Título del proyecto: "FACTORES DE RIESGO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. N° 60057 PETRONILA PEREA DE FERRANDO, 2017".

Nombre del experto: Jose Fernando Carrónimo Huete

Instrumento: CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA

FECHA: 16/07/16

Institución a la que pertenece el experto: CAP II San Juan Bautista ESSALUD

### CRITERIOS A EVALUAR:

1. ¿Las preguntas son sencillas y claras en cuanto a redacción?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

2. ¿Con estas preguntas se pueden evaluar aspectos de hábitos alimentarios?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

3. ¿El orden de las preguntas facilita la exploración de los hábitos alimentarios?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

4. ¿Las opciones de respuesta son sencillas y claras en cuanto a redacción?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

5. ¿Las opciones de respuesta son adecuadas a las preguntas?

- a)  Muy de acuerdo
- b)  Algo de acuerdo
- c)  ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d)  algo en desacuerdo
- e)  muy en desacuerdo

6. ¿Esta herramienta puede contribuir a caracterizar los hábitos alimenticios de un individuo o población?

- a)  Muy de acuerdo
- b)  Algo de acuerdo
- c)  ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d)  algo en desacuerdo
- e)  muy en desacuerdo

7. ¿Las preguntas están formuladas de acuerdo al tipo de sujetos a los que se pretende aplicar esta herramienta?


- a)  Muy de acuerdo
- b)  Algo de acuerdo
- c)  ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d)  algo en desacuerdo
- e)  muy en desacuerdo

8. ¿Recomendaría esta herramienta para valorar los hábitos alimentarios de un individuo o población?

- a)  Muy de acuerdo
- b)  Algo de acuerdo
- c)  ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d)  algo en desacuerdo
- e)  muy en desacuerdo

Nota: Completar este espacio si lo considera conveniente.

Sugerencias:

  
Firma y N° de colegiatura del experto

### FORMATO DE VALIDACIÓN

Criterios de evaluación del contenido de un instrumento de recolección de datos para un Proyecto de investigación según la escala de Likert (para la prueba de validez)

Título del proyecto: "FACTORES DE RIESGO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. N° 60057 PETRONILA PEREA DE FERRANDO, 2017".

Nombre del experto: Norma García Yablo

Instrumento: CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

FECHA: 17.07.2017.

Institución a la que pertenece el experto: "Hospital Inquinos" C.G.G."

#### CRITERIOS A EVALUAR:

1. ¿Las preguntas son sencillas y claras en cuanto a redacción?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo                  |                       |

2. ¿Con estas preguntas se pueden evaluar aspectos de hábitos alimentarios?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo                  |                       |

3. ¿El orden de las preguntas facilita la exploración de los hábitos alimentarios?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo                  |                       |

4. ¿Las opciones de respuesta son sencillas y claras en cuanto a redacción?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo                  |                       |

5. ¿Las opciones de respuesta son adecuadas a las preguntas?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

6. ¿Esta herramienta puede contribuir a caracterizar los hábitos alimenticios de un individuo o población?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

7. ¿Las preguntas están formuladas de acuerdo al tipo de sujetos a los que se pretende aplicar esta herramienta?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

8. ¿Recomendaría esta herramienta para valorar los hábitos alimentarios de un individuo o población?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

Nota: Completar este espacio si lo considera conveniente.

Sugerencias:

GOBIERNO REGIONAL Loreto  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD Loreto  
NUT. MOYATAHUA PUEBLO DE TORRES  
SERVICIO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
SAL. N.º 0115

Firma y N° de colegiatura del experto



## FORMATO DE VALIDACIÓN

Criterios de evaluación del contenido de un instrumento de recolección de datos para un Proyecto de investigación según la escala de Likert (para la prueba de validez)

Título del proyecto: "FACTORES DE RIESGO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA I.E. N° 60057 PETRONILA PEREA DE FERRANDO, 2017".

Nombre del experto: Norma Ruth Gavira Pablo.

Instrumento: CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA

FECHA: 17/07/2017.

Institución a la que pertenece el experto: "Hospital Iquitos" C.G.G."

### CRITERIOS A EVALUAR:

1. ¿Las preguntas son sencillas y claras en cuanto a redacción?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

2. ¿Con estas preguntas se pueden evaluar aspectos de hábitos alimentarios?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

3. ¿El orden de las preguntas facilita la exploración de los hábitos alimentarios?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

4. ¿Las opciones de respuesta son sencillas y claras en cuanto a redacción?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a) Muy de acuerdo | d) algo en desacuerdo |
| b) Algo de acuerdo                                 | e) muy en desacuerdo  |
| c) ni de acuerdo ni en<br>Desacuerdo               |                       |

5. ¿Las opciones de respuesta son adecuadas a las preguntas?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

6. ¿Esta herramienta puede contribuir a caracterizar los hábitos alimenticios de un individuo o población?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

7. ¿Las preguntas están formuladas de acuerdo al tipo de sujetos a los que se pretende aplicar esta herramienta?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

8. ¿Recomendaría esta herramienta para valorar los hábitos alimentarios de un individuo o población?

- a) Muy de acuerdo
- b) Algo de acuerdo
- c) ni de acuerdo ni en Desacuerdo
- d) algo en desacuerdo
- e) muy en desacuerdo

Nota: Completar este espacio si lo considera conveniente.

Sugerencias:

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD Y DEPORTE  
HOSPITAL IQUITOS "CESAR GARAYAN GARIB"   
NUT. NORMA GARCÍA PABLO DE TORRES  
SERVIDIO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
C.N.P. N° 0115

Firma y N° de colegiatura del experto