



**UNAP**



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

**TESIS**

**ESTADO NUTRICIONAL, NIVEL SOCIOECONÓMICO Y TRASTORNOS DE LA  
CONDUCTA ALIMENTARIA EN ESTUDIANTES DE NIVEL SECUNDARIO DE LA  
I.E. 60168 FERNANDO LORES TAMSHIYACU, 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN BROMATOLOGÍA  
Y NUTRICIÓN HUMANA**

**PRESENTADO POR:  
MACKEISIE ALEXANDRA ALVA LINARES**

**ASESOR:  
Lic. JOE FERNANDO GERÓNIMO HUETE, MSc.**

**IQUITOS, PERÚ  
2024**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 033-CGT-FIA-UNAP-2024**

A los 03 días del mes de diciembre de 2024, a horas 11:00 a.m., en las instalaciones de la Sala de Reuniones de Decanatura, de la Facultad de Industrias Alimentarias, en la Ciudad Universitaria Zungarococha dando inicio a la Sustentación Pública de la Tesis Titulada: **"ESTADO NUTRICIONAL, NIVEL SOCIOECONÓMICO Y TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN ESTUDIANTES DE NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E.60168 FERNANDO LORES TAMSHIYACU, 2023."** presentado por la Bachiller **MACKESISIE ALEXANDRA ALVA LINARES**, para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Bromatología y Nutrición Humana, que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 595-FIA-UNAP-2024 del 14 de noviembre de 2024, está integrado por:

- Ing. ALENGUER GERONIMO ALVA AREVALO, Dr.
- Lic. SUSY KARINA DÁVILA PANDURO, Dra.
- Lic. NADY FÁTIMA ROJAS GUERRERO, Mgr.

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: satisfactoriamente...

El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llego a las siguientes conclusiones:

La sustentación pública y la tesis ha sido: APROBADO con la calificación BUENO.....

Estando el(la) bachiller apto(a) para obtener el Título Profesional de Licenciado(a) en Bromatología y Nutrición Humana, Siendo las 12:00 p.m. se dio por terminado el acto de sustentación.

**Presidente**  
Ing. ALENGUER GERONIMO ALVA AREVALO, Dr.  
CIP: 45167

**Miembro**  
Lic. SUSY KARINA DÁVILA PANDURO, Dra.  
CPPE: 1740200098

**Miembro**  
Lic. NADY FÁTIMA ROJAS GUERRERO, Mgr.  
CNP: 5411

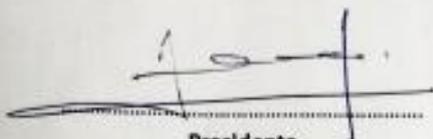
**Asesor**  
Lic. JOE FERNANDO GERÓNIMO HUETE, Mtr.  
CNP: 4220



**JURADOS Y ASESORES**

**JURADOS Y ASESORES**

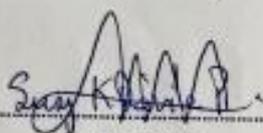
TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA, EN FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, EL DIA 03 DICIEMBRE DEL AÑO 2024, POR EL JURADO CALIFICADOR CONFORMADO POR:



**Presidente**

Ing. ALENGUER GERONIMO ALVA AREVALO, Dr.

CIP:45167



**Miembro**

Lic. SUSY KARINA DÁVILA PANDURO, Dra.

CPPE:1740200098



**Miembro**

Lic. NADY FÁTIMA ROJAS GUERRERO, Mgr.

CNP:5411



**Asesor**

Lic. JOE FERNANDO GERÓNIMO HUETE, Mtr.

CNP:4220

# MACKEISIE ALEXANDRA ALVA LINARES

## FIA\_TESIS\_ALVA LINARES.pdf

📅 30DIC-03ENE

📅 30DIC-03ENE

🎓 Universidad Nacional De La Amazonia Peruana

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trnoid::20208:419509150

Fecha de entrega

6 ene 2025, 2:21 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

6 ene 2025, 2:42 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

FIA\_TESIS\_ALVA LINARES MACKEISIE ALEXANDRA.pdf

Tamaño de archivo

974.0 KB

37 Páginas

5,646 Palabras

27,788 Caracteres

## 16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

Bibliografía

Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

14% 🌐 Fuentes de Internet

1% 📄 Publicaciones

10% 👤 Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **DEDICATORIA**

A mis seres queridos, que con su apoyo incondicional y amor me han permitido alcanzar este logro. A mis maestros y mentores, que con su guía y sabiduría me han iluminado el camino. A todos aquellos que luchan por una alimentación saludable y segura, espero que este trabajo contribuya a mejorar su calidad de vida. Y a mi propia pasión por la Bromatología y la nutrición humana, que me ha llevado a profundizar en el conocimiento y a compartirlo con los demás.

A la institución educativa I.E.S.M “Santa María del Amazonas” mi ex casa de estudios, por permitir hacer mi recopilación de datos. Al director y los maestros por brindarme un espacio en sus agitadas horas académicas.

A los jóvenes adolescentes, por facilitarme los datos requeridos para mi presente proyecto.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por seguir brindándome salud y vida. A mis padres, Bertha Alicia Linares Arimuya por su amor y apoyo incondicional en cada paso de mi camino, a mis hermanos Donny Donshep y Kiabet Alidu, por darme el mejor regalo que es mi sobrina Jerise Nevaeh, por ser un motivo más para seguir creciendo e impulsarme a qué sea una buena persona y profesional.

A mis maestros y asesor Joe Gerónimo, por ser mi guía y mentor durante el desarrollo de mi vida académica y profesional, como también a mis compañeros de estudio, por su amistad y apoyo en momentos de estudio y aprendizaje.

A la Universidad y al Departamento de Bromatología y Nutrición Humana, por brindarme las herramientas y recursos necesarios para completar mi formación.

Este logro no hubiera sido posible sin el apoyo y motivación de cada uno de ustedes. Gracias por ser parte de mi camino.

## INDICE

PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACION	ii
JURADOS Y ASESORES	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	<b>3</b>
1.1 Antecedentes	3
1.2. Bases Teóricas	6
1.2.1 Estado Nutricional	6
1.2.2. Anemia	8
1.2.3. Transtornos Conducta Alimentaria	10
1.2.4 Nivel Socioeconómico	11
1.3. Definición De Términos Básicos	13
<b>CAPITULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>14</b>
2.1. Formulación De La Hipótesis	14
2.2. Variables Y Su Operacionalización	14

<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA</b>	17
3.1. Tipo Y Diseño	17
3.2. Diseño Muestral	17
3.3. Procedimiento De Recolección De Datos	19
3.4. Procesamiento Y Análisis De Datos	20
3.5. Aspectos Éticos	21
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	22
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	30
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES</b>	34
<b>CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES</b>	35
<b>CAPITULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	36
<b>ANEXOS</b>	42

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 de Valoración Nutricional de Adolescentes Según el índice de Masa Corporal para la edad (IMC/EDAD)	7
Tabla N°2 de Valoración Nutricional de Adolescentes Según el Talla para la edad	8
Tabla N° 3 Concentración de Hemoglobina y niveles de anemia en adolescentes..	9
Tabla N°4: Distribución según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023	22
Tabla N°5: Índice de masa corporal para la edad según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023	22
Tabla N°6: Talla para la edad según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023.	23
Tabla N°7: Perímetro abdominal según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023.	23
Tabla N°8: Grasa corporal según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023	24
Tabla N°9: Hemoglobina según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023	25
Tabla N°10: Nivel socioeconómico según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023.	25
Tabla N°11: Tipo de familiar con quien vive los adolescentes según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023	26
Tabla N°12: Trastornos de conducta alimentaria según el indicador dieta y sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023.	27

Tabla N°13: Trastornos de conducta alimentaria según el indicador Bulimia y sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023	27
Tabla N°14: Transtornos de conducta alimentaria según el indicador control oral y sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023	28
Tabla N°15: Trastornos de conducta alimentaria según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023	28
Tabla N°16: Correlación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023	29
Tabla N°17: Correlación entre los trastornos de conducta alimentaria y el estado nutricional en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023	29

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional con el nivel socioeconómico y trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes del nivel secundario de la I.E. 60168 Fernando Lores – Tamshiyacu. El estudio fue de enfoque correlacional, no experimental, enfoque de tipo cuantitativo y de corte transversal. El diseño metodológico fue observacional, de carácter descriptivo fue probabilístico de tipo estratificado. La muestra estuvo conformada por 149 estudiantes de cuarto y quinto grado de secundaria. Se empleó el cuestionario de trastornos de conducta alimentaria, cuestionario de nivel socioeconómico y ficha de evaluación nutricional. Se encontró que el 10.74% presentó sobrepeso, el 11.41% baja talla, 7.38% riesgo alto y 1.34% riesgo muy alto según el perímetro abdominal y el 44.97% presento grasa corporal óptimo. Se encontró diferentes grados de anemia entre el sexo femenino y masculino. La mayoría de los estudiantes presenta un nivel socioeconómico bajo inferior y marginal. El 31.54% de los estudiantes presentó riesgo de trastornos de conducta alimentaria. Se concluyó que existe relación estadística significativa entre el nivel socioeconómico y trastorno de la conducta alimentaria con el estado nutricional, pero no se encontró relación entre el nivel socioeconómico con la talla para la edad.

**Palabras clave:** Trastornos de conducta alimentaria, nivel socioeconómico, índice de masa corporal, hemoglobina, perímetro abdominal, grasa corporal, Tamshiyacu.

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between nutritional status and socioeconomic status and eating disorders in high school students at I.E. 60168 Fernando Lores – Tamshiyacu. The study was correlational, non-experimental, quantitative and cross-sectional. The methodological design was observational, descriptive in nature. It was probabilistic and stratified. The sample consisted of 149 fourth and fifth grade high school students. The eating disorder questionnaire, socioeconomic status questionnaire and nutritional evaluation form were used. It was found that 1074% were overweight, 11.41% were short, 7.38% were at high risk and 1.34% were at very high risk according to abdominal perimeter and 44.97% had optimal body fat. Different degrees of anemia were found between females and males. Most students have a low, inferior and marginal socioeconomic level. 31.54% of students were at risk of eating disorders. It was concluded that there was a significant statistical relationship between socioeconomic level and eating disorders with nutritional status, but no relationship was found between socioeconomic level and height for age.

**Keywords:** Eating disorders, socioeconomic status, hemoglobin, body mass index, abdominal circumference, body fat, Tamshiyacu.

## INTRODUCCIÓN

En la adolescencia ocurren transformaciones importantes en la estructura corporal, se acelera el crecimiento y se produce la madurez sexual. En este proceso, la alimentación desempeña un rol crucial en el crecimiento, pues si los adolescentes se alimentan adecuadamente se desarrollarán mejor.(1)

En cuanto al estado nutricional de los adolescentes, se entiende como la condición en la que se encuentran sus reservas de energía y nutrientes, en relación con sus necesidades fisiológicas y el crecimiento esperado para su edad y sexo. La evaluación del estado nutricional se basa en indicadores como el peso, la talla, el índice de masa corporal (IMC) y la composición corporal, los cuales permiten identificar posibles deficiencias o excesos en la ingesta de alimentos y nutrientes, así como valorar el riesgo de desarrollar enfermedades asociadas a la malnutrición (2)

Una buena ingesta es beneficioso para el crecimiento y desarrollo de cada persona, especialmente cuando se encuentra en la etapa de desarrollo físico y mental. Si no ingiere suficientes calorías, puede provocar problemas de malnutrición, lo que se llama desnutrición. Esta condición se refiere a una deficiencia o exceso de nutrientes, la ingesta de alimentos en esta etapa de los hábitos alimentarios continuará hasta la edad adulta, cuando surgirán ciertos problemas dietéticos como la desnutrición, un problema de salud, divididos en mal nutrición, aumento de peso más de lo normal, exceso de peso deficiencia y sobreconsumo de nutrientes. (3)

Los Trastornos de conducta alimentaria son afecciones psicológicas que se caracterizan por alteraciones en los hábitos alimentarios y una percepción distorsionada del peso y la imagen corporal. Entre los trastornos de la conducta alimentaria más comunes en adolescentes se encuentran la anorexia nerviosa, la bulimia nerviosa y el trastorno por atracón, los cuales pueden tener consecuencias graves para la salud física y emocional de quienes las padecen, por ello, es fundamental prestar atención al estado nutricional de las personas y promover una alimentación saludable y equilibrada para prevenir la aparición de los TCA y sus complicaciones.(4)

La alimentación y la situación económica de un individuo tienen una relación directa, debido a que dependiendo de los ingresos que una persona obtenga, la cantidad de alimentos que puede adquirir será mayor. Al respecto, Corella y Ordovás (2015) hablan que la mala alimentación normalmente se da en familias con niveles económicos bajos, esto debido a que no consumen la cantidad de nutrientes que su cuerpo necesita para realizar sus funciones, o también porque consumen mayormente cierto tipo de nutrientes, como las grasas saturadas, y se disminuye el consumo de otros tipos que son necesarios de ingerir en igual cantidad para lograr una alimentación balanceada, lo que a su vez puede dar lugar a patologías como diabetes, desnutrición o la obesidad. (2)

Esta investigación permitió evaluar la relación entre los niveles socioeconómicos y los trastornos de la conducta alimentaria con el estado nutricional, en esta etapa de crecimiento y como cada uno de ellos influye en su desarrollo. También los datos obtenidos serán de gran beneficio para los licenciados y futuros licenciados en nutrición, para tener como referencia y hacer comparaciones con investigaciones similares.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1 ANTECEDENTES

Cáceres, M (2023), Este estudio se enfocó en examinar la relación entre el uso de medios de comunicación y los trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes de Lima y Callao en 2021. descriptivo y diseño transversal. Se recolectó los datos mediante encuestas, aplicando unas preguntas a una muestra de 90 adolescentes. Los resultados indicaron que el 86,7% de los jóvenes usa internet con frecuencia, y el 51,7% lo utiliza alrededor de 5 horas diarias. Además, el 93% de los encuestados usa WhatsApp, mientras que el 87,8% no presenta TCA, y solo el 12,2% los experimenta. No se halló una relación significativa entre el uso de medios de comunicación y los trastornos de la conducta alimentaria ( $p = 0.747$ ). Se concluyó en el estudio que los adolescentes utilizan estos medios más de cinco horas al día pero es crucial que los padres supervisen tanto el uso como la frecuencia de estos medios.(5)

Sánchez, M; Et. AL (2018) Este análisis examinó la situación nutricional de 120 jóvenes de entre 14 y 18 años en el centro educativo "Jerusalén" en Milagro, Ecuador. A través de mediciones de la circunferencia de la cintura, el índice de masa corporal (IMC) y la frecuencia de consumo de alimentos. Se halló que el 72.5% de los adolescentes tenían un peso adecuado. Sin embargo, el 7.1% de los que tenían sobrepeso presentaba obesidad abdominal, y el 64.3% estaba en riesgo de desarrollarla. En términos de obesidad, el 57.1% de los adolescentes con sobrepeso y el 62.5% de los obesos mostraron riesgo de obesidad abdominal. El estudio también indicó que el 22% de los adolescentes tenían sobrepeso y el 14% de los hombres eran obesos. En cuanto a sus hábitos alimenticios, el 90% consumía refrigerios por la tarde. Estos hallazgos destacan el peligro de la aparición temprana de enfermedades metabólicas.(6)

Olavide, N (2017); Este estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre la actividad física, el estado nutricional antropométrico y el riesgo cardiovascular en adolescentes de una institución educativa adventista privada en Miraflores, Lima-Perú. observacional, descriptiva y transversal, incluyó a 145 estudiantes de entre 12 y 16 años. Los resultados revelaron que el 32.4% de los participantes presentaba sobrepeso u obesidad, el 9.7% tenía una estatura inferior a la

esperada para su edad, y el 26.9% estaba en alto riesgo cardiovascular. No se encontraron asociaciones significativas entre la actividad física y el riesgo cardiovascular, el peso o el IMC. Tenía un nivel de actividad física bajo, mientras que un tercio mostró un nivel moderado y el resto, uno alto. La mayoría de los participantes presentaba un estado nutricional normal, un tercio tenía sobrepeso y una pequeña parte obesidad.(7)

Reina, J (2017) el objetivo de esta investigación fue evaluar la Ingesta Calórica y el Estado Nutricional en los adolescentes de Barrio Tanguarín parroquia de San Antonio de Ibarra; el estudio es descriptivo de carácter transversal, Se tomó muestras de 44 adolescentes para evaluar el estado nutricional según IMC/edad y talla/edad, consumo de alimentos evaluado por recordatorio de 24 horas. Así, hay 40,9% talla baja para la edad, 56,8% talla normal; El 13,6% tenía sobrepeso, el 20,4% tenía riesgo de tener sobrepeso, el 50% dijo que era normal. Al evaluar el consumo normal de alimentos, se puede encontrar que el 25% consume leche entera durante 2-3 semanas, pollo, huevos, frutas, verduras y 2-3 veces por semana come legumbres; Con la valoración calórica, más del 55% de la población se encontraba desnutrida, correspondiendo el 20% a sobre nutrición en cuanto a energía, proteínas, lípidos y carbohidratos.(2)

Requena, E; Rojas, K (2015) El estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en adolescentes de 4° y 5° de secundaria en una escuela pública del Callao. Se utilizó un enfoque no experimental, descriptivo y correlacional. Se evaluaron 76 estudiantes y se midieron su peso y talla para determinar su estado nutricional según el índice de masa corporal (IMC). La prueba de hipótesis arrojó un resultado de -0.433 en la prueba de Pearson, demostrando una relación significativa entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional ( $p = 0.000 < 0.05$ ). El 68.4% de los estudiantes tenía hábitos alimentarios adecuados, mientras que el 31.6% presentaba hábitos irregulares. Respecto al estado nutricional, el 63.4% estaba en un rango normal, el 21.1% tenía sobrepeso y el 10.5% obesidad.(8)

Pumacayo, V (2015) Esta investigación tuvo como objetivo investigar cómo los trastornos de la conducta alimentaria y el índice de masa corporal (IMC) se relacionan con los adolescentes de la Institución Educativa Ludwing Van

Beethoven. Además de calcular el IMC, se utilizaron los cuestionarios EAT 26 y BULT para evaluar a 150 estudiantes; el 50,7% eran varones y el 49,3% eran mujeres. Según los resultados de EAT 26, el 90% de los estudiantes estaban en bajo riesgo de trastornos alimentarios, el 8,7% tenía alto riesgo, y el 1,3% ya padecía de un trastorno alimentario. Según el Test BULT, el 78% de los adolescentes no sufría de bulimia, el 21,3% estaba en riesgo, y el 0,7% padecía de bulimia. En cuanto al IMC, el 2,7% tenía bajo peso, el 73,3% presentaba un IMC normal, el 17,3% tenía sobrepeso, y el 6,7% obesidad. En la relación entre IMC y trastornos alimentarios, se encontró que el 5,8% de quienes tenían un IMC normal presentaban alto riesgo de trastornos alimentarios, y el 2,7% de quienes tenían sobrepeso también mostraban alto riesgo. Los investigadores concluyeron que no existe una correlación significativa ( $p > 0.05$ ) entre el IMC y los trastornos de conducta alimentaria.(4)

## 1.2. BASES TEÓRICAS

### 1.2.1 ESTADO NUTRICIONAL

Dentro de este ámbito de influencia existen muchos factores como los físicos, o en cualquier caso impedir el desarrollo óptimo de los alimentos consumidos, al mismo tiempo que afecta en gran medida al desarrollo. Se considera el estado nutricional uno de los ingredientes principales, por lo que cuando es deficiente, los niños tardarán en desarrollarse y madurar.(9)

#### 1.2.1.2. ESTADO NUTRICIONAL EN ADOLESCENTES

El estado nutricional medido por indicadores nutricionales, como una dieta balanceada y buenos hábitos alimenticios, son importantes para el crecimiento académico.

La desnutrición provoca una triple carga; el sobrepeso (sobrepeso y obesidad), cada uno con sus propias consecuencias. (10)

#### 1.2.1.3. EVALUACION ANTROPOMETRÍA

La evaluación antropométrica es un conjunto de medidas corporales mediante las cuales se pueden determinar diferentes niveles nutricionales de un individuo utilizando parámetros e indicadores antropométricos a partir de la relación entre ellos.(11)

- ✓ **TALLA:** Es la altura tomada en posición erguida desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones, deben estar juntos y los dedos de los pies ligeramente separados. (12)
- ✓ **PESO PARA SU EDAD:** índice compuesto que está influido por la altura y el peso relativos.(13)
- ✓ **IMC PARA SU EDAD:** Es un índice que compara el IMC de un adolescente con el de referencia para su edad, lo que permite clasificar su estado nutricional.(13)

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / [\text{talla (m)}]^2$$

#### **Como se debe realiza las medidas antropométricas**

Especialmente durante la evaluación de Tanner de las etapas evolutivas de la pubertad.(14)

- **Relación entre el peso corporal y la estatura (IMC):** El peso dividido por la altura se relaciona con la masa corporal total, aunque no determina cómo se distribuye la masa en el cuerpo ni diferencia su composición.
- **Talla:** En posición de pie, con los brazos relajados a los lados del cuerpo y la espalda recta; la mirada fija en un punto y el mentón formando un ángulo de 90° con el suelo; los talones y rodillas tocándose ligeramente, y las caderas en contacto con el tallímetro.
- **Peso:** La medición del peso debe realizarse en una balanza debidamente calibrada. El paciente debe estar con la mínima ropa posible, tiene que quedarse estático de pie.
- **Cinta métrica:** Es el instrumento para medir el perímetro abdominal. Debe tener una longitud de 200 cm y una resolución de 1mm. Se recomienda utilizar una cinta de fibra de vidrio.
- **Pliegues Cutáneos:** Mide el espesor del pliegue cutáneo que incluye 2 porciones de piel y tejido celular subcutáneo, excluyendo el tejido muscular.

**Tabla N° 1 de Valoración Nutricional de Adolescentes Según el índice de Masa Corporal para la edad (IMC/EDAD)**

<b>Clasificación</b>	<b>Puntos de Corte (DE)</b>
Delgadez	< - 2 a < - 3
Delgadez Severa	< - 3
Normal	1 a -2
Sobrepeso	> 1 a 2
obesidad	> 2

Fuente: Instituto Nacional de Salud, Lima-2015

**Tabla N°2 de Valoración Nutricional de Adolescentes Según el Talla para la edad**

<b>Clasificación</b>	<b>Puntos de Corte (DE)</b>
Talla Baja	< - 2 a < - 3
Talla Baja Severa	< - 3
Normal	+2 a -2
Talla Alta	> +2

Fuente: Instituto Nacional de Salud, Lima-2015

#### **1.2.1.4 CLASIFICACIÓN DE LA EDAD BIOLÓGICA DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS DE TANNER.**

Evaluación nutricional antropométrica de los adolescentes, teniendo en cuenta la edad cronológica, sin importar el desarrollo puberal ni la edad biológica; este último es válido para los períodos de Tanner(13)

#### **1.2.2. ANEMIA**

##### **1.2.2.1. CONCEPTO**

Es un trastorno sanguíneo para proporcionar suficiente oxígeno a los tejidos del cuerpo donde su función se ve afectada. Se diagnostica mediante pruebas de laboratorio. Esto puede afectar el rendimiento académico así como el entorno social y emocional.(16)

##### **1.2.2.2. CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA**

Existen 3

- **ANEMIA POR DEFICIENCIA DE NUTRIENTES**

La anemia es una condición definida por la falta de capacidad de los eritrocitos para transportar una cantidad adecuada de oxígeno a las células del organismo. Entre las diversas causas de esta condición, destacan las deficiencias nutricionales, siendo la falta de hierro la más común, lo que resulta en anemia ferropénica.(17)

- **ANEMIA FERROPENICA**

Carencia de hierro, y ello provoca la disminución de hemoglobina, es la más frecuente en niños dado que se encuentra en pleno desarrollo,

constituyéndose como un problema nutricional frecuente y de salud pública.(18)

### 1.2.2.3. DOSAJE DE HEMOGLOBINA

La cuantificación de la mayor parte de la hemoglobina presente en la sangre, comparándose la intensidad de la luz o del color y también la medida, en diferentes puntos, en distintos grados, cualquier cantidad de metahemoglobina que pueda estar presente en solución, que pueda estimarse midiendo el color, la combinación de oxígeno o monóxido de carbono o el contenido.(19)

Se trata de un fotómetro que permite la determinación de hemoglobina mediante sangre capilar o sangre anticoagulada.(20)

### 1.2.2.4 CONCENTRACION DE HEMOGLOBINA

La concentración de hemoglobina en la sangre se puede medir mediante una variedad de métodos, como el análisis de hierro, su capacidad para combinarse con oxígeno y, con mayor frecuencia, determinando la intensidad del color de la forma de hierro.(20)

**Tabla N° 3 Concentración de Hemoglobina y niveles de anemia en adolescentes**

Población	Con anemia según los niveles de hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según los niveles de hemoglobina (g/dL)
	SEVERA	MODERADA	LEVE	
Adolescentes Varones y mujeres de 12-14 años	< 8.0	< 8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Varones de 15 años a más	< 8.0	< 8.0 - 10.9	11.0 - 12.9	≥ 13.0
Mujeres NO gestantes de 15 a más	< 8.0	< 8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	≥ 12.0
Mujeres gestantes de 15 a más	< 7.0	< 7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	≥ 11.0

FUENTE: Instituto Nacional de Salud, Esta nutricional en adultos de 12 a 59 años. Perú, 2017

### **1.2.3. TRANSTORNOS CONDUCTA ALIMENTARIA**

#### **1.2.3.1 Concepto**

Se trata de un conjunto de psicopatologías de difícil tratamiento. Estos también se describen como cambios psicológicos profundos y persistentes que afectan la ingesta y absorción de alimentos, impactan negativamente en la salud y alteran los hábitos alimentarios normales.(5)

#### **1.2.3.2 Tipos de Trastornos Alimentarios**

##### **1.2.3.2.1 Anorexia**

La anorexia es un problema alimentario y mental. La condición va más allá del control de peso: el afectado inicia una dieta para adelgazar hasta convertirse en un símbolo de poder y control. Persona que llega al borde de la inanición con la intención de sentirse dueña de su propio cuerpo. Cualquier tipo de adicción a sustancias o drogas se parece a esta fobia. Hay indicios de que la anorexia se origina parcialmente en el hipotálamo, que regula los procesos metabólicos, aunque se desconoce la causa orgánica de la enfermedad.(21)

Las personas que padecen este trastorno alimenticio tienen la urgencia de bajar de peso hasta llegar a tener un peso menos de lo ideal (según su altura, edad, y talla) y esto se debe a que existe una percepción alterada y autoevaluación físico.

##### **1.2.3.2.2 Bulimia**

La bulimia se caracteriza por el consumo excesivo de alimentos, seguido de intentos por contrarrestar este comportamiento a través de prácticas inadecuadas, como provocar el vómito, o someterse a dietas restrictivas de manera intermitente. Con el tiempo, estas acciones se vuelven habituales.(4)

Debido al temor a engordar y la falta de autocontrol sobre la alimentación, lo que hace que los sentimientos y pensamientos dicten un estado anímico y mental que termina en procesos depresivos. Las personas con bulimia se sienten fuera de control y avergonzadas de su comportamiento durante estos episodios de comer en exceso. Luego se comprometen a no comportarse de esa manera y dejan de comer, lo que provoca otro atracón y el ciclo se repite.(21)

### 1.2.2.2 Dimensiones de los trastornos de conducta alimentaria

Los trastornos alimenticios, tienen diversas dimensiones las cuales se centran en:

- **Dimensión Bulimia y la preocupación por la comida:** Evalúa la preocupación al ingerir alimentos. La cual se refleja en la persona cuando se alimenta excesiva y rápidamente, sin razonar acerca del contenido calórico, para saciar sus ganas de comer y después producirse el vómito y eliminar todo rastro de alimento y preocupación de su cuerpo.
- **Dimensión dieta y preocupación por la delgadez:** Evalúa el miedo a engordar. La cual trata de peligrosas decisiones, como el rehusarse a comer por no subir de peso, contar una por una las calorías de los alimentos que comerán en el día o ingerir una porción muy diminuta de lo servido.
- **Dimensión control oral:** Evalúa la presión provocada por el entorno. La cual se manifiesta cuando la joven empieza a sentirse criticada por los demás, cree que la obligan a comer, que la quieren ver gorda, que se burlan de ella al decirle que ya se encuentra delgada, lo cual, provoca que crea todos están en su contra.(45)

### 1.2.4 Nivel Socioeconómico

#### 1.2.4.1 Concepto

Los ingresos familiares son el factor básico para el desarrollo de los niños. En este sentido, unos ingresos más altos pueden facilitar el acceso de las familias a los medios para mantener niveles nutricionales adecuados. Si los hogares no están conectados a redes públicas de saneamiento y servicios de agua potable, el riesgo de deterioro de la salud aumenta significativamente.(22)

#### 1.2.4.2 Condiciones económicas:

Muchas veces, debido a las dificultades económicas, eligen alimentos de menor calidad sin esforzarse en pensar en combinaciones que puedan implementar sin causar una carga económica mayor. Este aspecto depende en gran medida de

la educación nutricional, el conocimiento de las equivalencias de alimentos y algunos consejos de cocina.

#### **1.2.4.2.1 Nivel socioeconómico alto**

Ofrece servicios y recursos financieros y de seguridad que le permiten planificar su futuro y disfrutar de una vida de calidad.

#### **1.2.4.2.2 Nivel socioeconómico medio**

Disponen de los bienes y servicios necesarios para vivir de manera confortable y con una calidad de vida adecuada, aunque sin acceso a lujos o extravagancias.

#### **1.2.4.2.3 Nivel socioeconómico bajo**

Tiene pocos recursos para satisfacer las necesidades más básicas de su familia y tiene pocas condiciones o defectos de salud, incluida la falta de alimentación y bebida en ocasiones.

#### **1.2.4.3 Dificultades Económicas**

Situaciones en las que personas, empresas u otras entidades no pueden cubrir sus necesidades debido a la falta de recursos financieros también se conocen como problemas financieros.(23)

### 1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Anemia:** Es una deficiencia de glóbulos rojos, que con frecuencia es una enfermedad secundaria.(20)
- **Anorexia:** Es un trastorno alimentario que se manifiesta por un miedo extremo a engordar, la negativa a mantener un peso saludable.(24)
- **Bulimia:** Temor a engordar y la falta de autocontrol sobre la alimentación(25)
- **Desnutrición:** La falta de proteínas, energía y otros micronutrientes en el cuerpo causa alteraciones funcionales y anatómicas, que pueden estar relacionadas o no con la agravación del pronóstico de algunas enfermedades.(26)
- **Estado Nutricional:** La relación entre la ingesta nutricional y las necesidades dietéticas.(27)
- **Hemoglobinómetro:** Es la medición de la concentración de hemoglobina en un individuo, que se basa al método de Cianometahemoglobina.(19)
- **Índice de masa corporal para su edad:** El índice de masa corporal es uno de los indicadores más utilizados para tener la valoración del estado nutricional, lo cual se correlaciona con la masa grasa.(28)
- **Nutrientes:** Sustancias químicas que contienen los alimentos que se necesitan para el funcionamiento normal de organismo.(29)
- **Obesidad:** Es una condición que se distingue por la acumulación excesiva de tejido graso en proporción al peso corporal total.(29)
- **Trastornos de la conducta alimentaria:** Son enfermedades que causan graves consecuencias a la salud física y psicológica de los adolescentes.(31)
- **Sobrepeso:** Se refiere a una acumulación excesiva o inusual de grasa que puede afectar negativamente la salud. (29)

## CAPITULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 2.1. Formulación de la hipótesis

Existe relación entre los trastornos de la conducta alimentaria y el nivel socioeconómico con el estado nutricional en estudiantes del nivel secundario de la I.E. 60168 Fernando Lores – Tamshiyacu, 2023.

### 2.2. Variables y su operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA	VALORES DE LA CATEGORÍAS	MEDIO DE VERIFICACIÓN
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>							
<b>TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA</b>	Es un grupo de condiciones psiquiátricas complicadas y difíciles de tratar. Se han identificado siete categorías diagnósticas: Anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, atracones, trastornos de ingesta restrictiva, rumiación y trastornos alimenticios no especificados	Cualitativa	Dieta  Bulimia y preocupación por la comida  Control oral	Nominal	En riesgo  Sin riesgo  En riesgo  Sin riesgo  En riesgo  Sin riesgo	≥ 10 puntos  <10 puntos  ≥ 5 puntos  <5 puntos  ≥ 5 puntos  <5 puntos	Respuestas de los evaluados al cuestionario de trastornos de conducta alimentaria

<b>NIVEL SOCIOECONOMICO</b>	Es un indicador que combina factores económicos y sociológicos para evaluar tanto la preparación laboral de una persona como su posición económica y social, ya sea a nivel individual o familiar, en comparación con otras personas.	Cualitativo	Nivel socioeconómico	Ordinal	Alto(A) Medio(B) Bajo Superior(C) Bajo Inferior(D) Marginal(E)	33 o más puntos 27-32 puntos 21-26 puntos 13-20 puntos 5-12 puntos	Cuestionario de Nivel Socioeconómico en la versión modificada 2011-2012. APEIM
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>							
<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	Estado físico de una persona que surge del equilibrio entre las demandas de energía y nutrientes, y su consumo o ingesta.	Cualitativo	IMC/EDAD	ORDINAL	Delgadez severa Delgadez Normal Sobrepeso Obesidad	< - 3 < - 2 a < - 3 1 a - 2 > 1 a 2 > 2	Ficha de evaluación Nutricional
			TALLA/EDAD	ORDINAL	Baja severa Baja Normal Alta	< - 3 < - 2 a < - 3 + 2 a - 2 > 2	Ficha de evaluación Nutricional
			HEMOGLOBINA	ORDINAL	<u>Mujeres:</u> Anemia severa Anemia moderada Anemia leve Normal	< 8 mg/dl 8 a 10.9 mg/dl 11 a 11.9 mg/dl > 12 mg/dl	Ficha de evaluación Nutricional

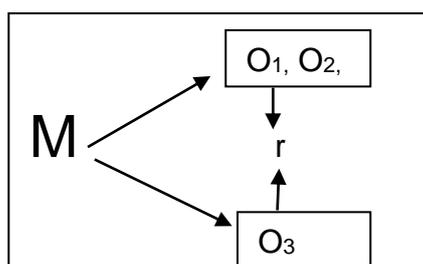
					<u>Hombres:</u> Anemia severa < 8 mg/dl Anemia moderada 8 a 10.9 mg/dl Anemia leve 11 a 12.9 mg/dl Normal > 13 mg/dl	
			PERIMETRO ABDOMINAL	ORDINAL	<u>Mujeres:</u> Sin riesgo < 94 Riesgo alto ≥ 94 – 102 cm Riesgo muy alto >102 cm <u>Hombres:</u> Sin riesgo < 80 cm Riesgo alto 80 - 88 cm Riesgo muy alto > 88 cm	Ficha de evaluación Nutricional
			GRASA CORPORAL	ORDINAL	<u>Mujeres:</u> Muy bajo >6% Bajo alto 6 – 12 % Optimo 12 – 20% Moderado 20 – 25% Alto 25 – 32% Muy alto <32 % <u>Hombres</u> Muy bajo >12% Bajo alto 12 – 15% Optimo 15 – 25% Moderado 25 – 30% Alto 30 – 35% Muy alto <35%	Reporte de grasa corporal OMRON HBF-306INT, 2014.

## CAPITULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo y diseño

17

El estudio es de tipo cuantitativo, no experimental, con un diseño descriptivo correlacional y de corte transversal.



#### Leyenda:

M = representa la muestra total de estudiantes del nivel secundario de la I.E 60168 Fernando Lores- Tamshiyacu, 2023.

O<sub>1</sub> = representa el nivel socioeconómico de estudiantes del nivel secundario de la I.E 60168 Fernando Lores- Tamshiyacu, 2023.

O<sub>2</sub> = representa los trastornos de la conducta alimentaria de estudiantes del nivel secundario de la I.E 60168 Fernando Lores- Tamshiyacu, 2023.

O<sub>3</sub> = representa el estado nutricional de estudiantes del nivel secundario de la I.E 60168 Fernando Lores- Tamshiyacu, 2023.

r = representa la relación que existe entre O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub> y O<sub>3</sub>

### 3.2. Diseño muestral

#### Población

La población en general estuvo conformada por 250 estudiantes del cuarto y quinto grado del nivel secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores.

La I.E 60168 Fernando Lores está situada en el centro poblado de Tamshiyacu, perteneciente al distrito de Fernando Lores, en la provincia de Maynas.

## Tamaño de muestra

El tamaño de la muestra se determinó aplicando la fórmula para población finita con proporciones de error absoluto, la fórmula es la siguiente:

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

### Dónde:



Tamaño de la población

Error Alfa

Nivel de Confianza

Z de (1-α)

Prevalencia del estado nutricional

Hábitos de consumo de verduras

Precisión

Tamaño de la muestra

### Datos:

N 250

A 0.05

1-α 0.95

Z (1-α) 1.96

P 0.50

Q 0.50

E 0.05

n 149

$n = \frac{250*(1.96)^2 * 0.50*0.50}{(0.05)^2*(250-1) + (1.96)^2 * 0.5*0.5} = 149$
--

La muestra calculada corresponde a 149 adolescentes de cuarto y quinto grado del nivel secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores. Para seleccionar la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia.

## Criterios de selección

Criterios de Inclusión:

- Estudiantes del cuarto y quinto grado del nivel secundario de ambos sexos matriculados en la I.E 60168 Fernando Lores durante el año 2023.
- Padres o madres de familia de los estudiantes del cuarto y quinto grado del nivel secundario de ambos sexos de la I.E 60168 Fernando Lores, que firmen el consentimiento informado.

- Estudiantes del cuarto y quinto grado del nivel secundario de ambos sexos matriculados en la I.E 60168 Fernando Lores que no tengan ningún impedimento, físico y/o mental a la hora de recolectar los datos.

Criterios de Exclusión:

- Estudiantes del cuarto y quinto grado del nivel secundario de ambos sexos no matriculados en la I.E 60168 Fernando Lores durante el año 2023.
- Padres o madres de familia de los estudiantes del cuarto y quinto grado del nivel secundario de ambos sexos de la I.E 60168 Fernando Lores, que no firmen el consentimiento.
- Estudiantes del cuarto y quinto grado del nivel secundario de ambos sexos matriculados en la I.E 60168 Fernando Lores que tengan impedimento, físico y/o mental a la hora de recolectar los datos.

### **3.3. Procedimiento de recolección de datos**

#### **3.3.1 Procedimiento**

Se solicitó permiso al director de la institución educativa para ejecutar la presente investigación. Posteriormente se solicitó el listado de adolescentes de cuarto y quinto de secundaria a los tutores de cada aula.

Se utilizó encuestas como técnica para recolectar los datos, por eso se aplicó el cuestionario de cuestionario de trastornos de conducta alimentaria y cuestionario de nivel socioeconómico. La altura se midió con el uso de tallímetro de madera, el peso con una balanza digital, el perímetro abdominal con una cinta métrica para el nivel de anemia se empleó un Hemoglobinómetro portátil, con respecto a la grasa corporal se utilizó el medidor de porcentaje de grasa corporal de marca OMRON HBF-306INT, todos los resultados de las mediciones fueron registrados en la ficha de evaluación de nutricional (anexo 3). El proceso de recolección de datos se realizó en un periodo de dos meses según la disponibilidad de horarios brindados por el director de la institución educativa.

### 3.3.2 Instrumento

- **Para el Nivel Socioeconómico**

Se utilizó el cuestionario de nivel socioeconómico en la versión modificada 2011-2012. APEIM (Anexo 1). La aplicación del instrumento fue individual, con un tiempo aproximado de 10 minutos. Asimismo, luego de obtener el puntaje final se ubicó los resultados en los rangos establecidos que encajaron en una escala Likert desde la categoría Marginal hasta Alto. Además, tuvo una confiabilidad excelente con un alfa de Cronbach de 0,9017. (32)

- **Para los Trastornos de la Conducta Alimentaria**

Se utilizó el cuestionario EAT-26 (Anexo 2), diseñado por Garnel y colaboradores (1982) a partir del análisis factorial de la versión original EAT-40 (Garner y Garfinkel, 1979), validada en español por Castro y colaboradores (1991). El cuestionario se responde con una escala Likert de 6 categorías: siempre, muy a menudo, a menudo, a veces, rara vez y nunca. Los ítems se agrupan en tres factores: "Dieta", que evalúa la exclusión de alimentos y la inquietud por mantener un cuerpo delgado (ítems 1, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 22, 23, 24, 25); "Bulimia y la inquietud relacionada con la alimentación", que mide pensamientos sobre la comida y síntomas de bulimia (ítems 3, 4, 9, 18, 21, 26); y "Control oral", que refleja el autocontrol en la alimentación y la presión percibida para aumentar de peso (ítems 2, 5, 8, 13, 15, 19, 20). El puntaje total es la suma de todos los ítems, que puede oscilar entre 0 y 78 puntos, con un puntaje de 20 o más asociado a actitudes y conductas alimentarias de riesgo. La confiabilidad del cuestionario es del 84%, medida con un alfa de Cronbach de 0.920, considerado aceptable.(33)

### 3.4. Procesamiento y análisis de datos

La información recopilada fue analizada utilizando programas estadísticos como Microsoft Office y SPSS25 con licencia de software. Posteriormente, los datos fueron organizados y presentados en tablas y gráficos para facilitar su interpretación. En el análisis inferencial, primero se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov, la cual indicó que los datos no seguían una distribución normal, por tal motivo se utilizó la prueba de correlación de

Spearman con un nivel de confianza del 95% ( $p < 0.05$ ) y un margen de error del 5%.

### **3.5. Aspectos éticos**

Se hizo llegar a cada padre de familia el consentimiento informado (anexo N° 4) de su menor hijo, para aprobar su participación en el estudio. Además, se guardó la confidencialidad de los datos obtenidos de los estudiantes de del nivel secundario de la I.E 60168 Fernando Lores, que forman parte de la muestra de la investigación.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Esta investigación es un análisis descriptivo de 149 estudiantes de cuarto y quinto año de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores de la provincia de Maynas.

**Tabla N°4: Distribución según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

Sexo	Cuarto año		Quinto año		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>Femenino</b>	27	18.12%	43	28.86%	70	46.98%
<b>Masculino</b>	33	22.15%	46	30.87%	79	53.02%
<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>40.27%</b>	<b>89</b>	<b>59.73%</b>	<b>149</b>	<b>100.00%</b>

En la Tabla N°4 se observa en los estudiantes evaluados de cuarto y quinto del nivel secundaria que el sexo masculino representó el 53.02% y el sexo femenino el 46.98% del total de la muestra.

### 4.1. Estado Nutricional

**Tabla N°5: Índice de masa corporal para la edad según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

IMC/E	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>Delgadez severa</b>	2	1.34%	0	0.00%	2	1.34%
<b>Delgadez</b>	4	2.68%	1	0.67%	5	3.36%
<b>Normal</b>	50	33.56%	74	49.66%	124	83.22%
<b>Sobrepeso</b>	13	8.72%	3	2.01%	16	10.74%
<b>Obesidad</b>	1	0.67%	1	0.67%	2	1.34%
<b>Subtotal</b>	<b>70</b>	<b>46.98%</b>	<b>79</b>	<b>53.02%</b>	<b>149</b>	<b>100.00%</b>

En la tabla N° 5 se observa que el 83.22% presento un índice de peso corporal de Normal en ambos sexos. Por otro lado, se observa que el sexo femenino presento un 1.34% y 2.68% de delgadez severa y delgadez respectivamente, mientras el sexo masculino solo presento un 0.67% de delgadez. Con respecto al sobrepeso y obesidad el 10.74% y 1.34% del total de la muestra presento exceso de peso.

**Tabla N°6: Talla para la edad según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

Talla para la edad	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>Bajo</b>	14	9.40%	3	2.01%	17	11.41%
<b>Normal</b>	56	37.58%	76	51.01%	132	88.59%
<b>Subtotal</b>	<b>70</b>	<b>46.98%</b>	<b>79</b>	<b>53.02%</b>	<b>149</b>	<b>100.00%</b>

En la tabla N° 6 se observa que la mayoría de los estudiantes evaluados presento un 88.59% de talla para la edad normal entre ambos sexos. También se observó un 9.40% de talla baja en el sexo femenino y 2.01% de talla baja en el sexo masculino

**Tabla N°7: Perímetro abdominal según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

Perímetro abdominal	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>Sin riesgo</b>	64	42.95%	72	48.32%	136	91.28%
<b>Riesgo alto</b>	5	3.36%	6	4.03%	11	7.38%
<b>Riesgo muy alto</b>	1	0.67%	1	0.67%	2	1.34%
<b>Subtotal</b>	<b>70</b>	<b>46.98%</b>	<b>79</b>	<b>53.02%</b>	<b>149</b>	<b>100.00%</b>

En la tabla N° 7 se observa un 91.28% de perímetro abdominal sin riesgo entre ambos sexos. Además, el 7.38% de los estudiantes presentó un riesgo alto en ambos. El 0.67% presentó riesgo muy alto tanto en el sexo masculino como en el femenino.

**Tabla N°8: Grasa corporal según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

Grasa corporal	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>Muy bajo</b>	1	0.67%	0	0.00%	1	0.67%
<b>Bajo alto</b>	0	0.00%	21	14.09%	21	14.09%
<b>Optimo</b>	23	15.44%	44	29.53%	67	44.97%
<b>Moderado</b>	29	19.46%	8	5.37%	37	24.83%
<b>Alto</b>	15	10.07%	2	1.34%	17	11.41%
<b>Muy alto</b>	2	1.34%	4	2.68%	6	4.03%
<b>Subtotal</b>	<b>70</b>	<b>46.98%</b>	<b>79</b>	<b>53.02%</b>	<b>149</b>	<b>100.00%</b>

En la Tabla N°8 se observa que el 44.97% de los estudiantes presentó Grasa corporal optimo entre ambos sexos. El 14.09% y el 0.67% presentó un nivel bajo alto y muy bajo respectivamente entre ambos sexos. El 24.83% presentó un nivel moderado de grasa corporal con una mayor proporción correspondiente al sexo femenino. El 11.41% presentó un nivel alto de grasa corporal siendo el sexo femenino con el mayor número de casos. El 2.68% presentó una grasa corporal muy alto en sexo masculino y el 1.34% en el sexo femenino.

**Tabla N°9: Hemoglobina según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

Hemoglobina	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>Normal</b>	44	29.53%	57	38.26%	101	67.79%
<b>Anemia leve</b>	19	12.75%	14	9.40%	33	22.15%
<b>Anemia moderada</b>	6	4.03%	6	4.03%	12	8.05%
<b>Anemia severa</b>	1	0.67%	2	1.34%	3	2.01%
<b>Subtotal</b>	<b>70</b>	<b>46.98%</b>	<b>79</b>	<b>53.02%</b>	<b>149</b>	<b>100.00%</b>

En la Tabla N°9 un 67.79% presentó un valor de hemoglobina dentro los valores normales entre ambos sexos. El 22.15% de estudiantes presenta anemia leve siendo el sexo femenino con el mayor número de casos. Con respecto a la anemia moderada el 4.03% de los estudiantes en el sexo femenino y masculino presento esta condición. También se observó anemia severa en ambos sexos con un 2.01% del total de la muestra.

#### 4.2. Nivel Socioeconómico

**Tabla N°10: Nivel socioeconómico según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

Nivel socioeconómico	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>Alto</b>	0	0%	0	0%	0	0%
<b>Medio</b>	1	0.67%	0	0.00%	1	0.67%
<b>Bajo superior</b>	7	4.70%	4	2.68%	11	7.38%
<b>Bajo inferior</b>	50	33.56%	66	44.30%	116	77.85%
<b>Marginal</b>	12	8.05%	9	6.04%	21	14.09%
<b>Subtotal</b>	<b>70</b>	<b>46.98%</b>	<b>79</b>	<b>53.02%</b>	<b>149</b>	<b>100.00%</b>

En la Tabla N°10 se observa que la mayoría de los estudiantes de secundaria evaluados presentan un 77.85% de nivel socioeconómico bajo inferior entre ambos sexos. El 14.09% un nivel marginal, el 7.38% un nivel bajo superior, el 0.67% nivel medio. Ninguno de los estudiantes evaluados presenta un nivel socioeconómico alto.

#### 4.2. Trastornos de conducta alimentaria (TCA)

**Tabla N°11: Tipo de familiar con quien vive los adolescentes según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

Con quien vive	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>Papá y Mamá</b>	44	29.53%	50	33.56%	94	63.09%
<b>Mamá</b>	20	13.42%	20	13.42%	40	26.85%
<b>Papá</b>	3	2.01%	1	0.67%	4	2.68%
<b>Abuelos</b>	1	0.67%	5	3.36%	6	4.03%
<b>Hermano (a)</b>	1	0.67%	1	0.67%	2	1.34%
<b>Tío (a)</b>	1	0.67%	2	1.34%	3	2.01%
<b>Subtotal</b>	<b>70</b>	<b>46.98%</b>	<b>79</b>	<b>53.02%</b>	<b>149</b>	<b>100.00%</b>

En la Tabla N°11 se observa que el 630.9% de estudiantes vive con ambos padres de familia. El 26.85% solo con su mamá, el 2.68% solo con su papá, el 4.03% solo con los abuelos, el 1.34% con algún hermano y un 2.01% con alguno de los tíos.

**Tabla N°12: Trastornos de conducta alimentaria según el indicador dieta y sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

TCA Dieta	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>En riesgo</b>	20	13.42%	18	12.08%	38	25.50%
<b>Sin riesgo</b>	50	33.56%	61	40.94%	111	74.50%
<b>Subtotal</b>	<b>70</b>	<b>46.98%</b>	<b>79</b>	<b>53.02%</b>	<b>149</b>	<b>100.00%</b>

En la Tabla N°12 se observa con respecto a los trastornos de conducta alimentaria según el indicador dieta que el 74.50% no presenta riesgo entre ambos sexos. Sin embargo, el 13.42% del sexo femenino y 12.08% del sexo masculino presentan riesgo en el indicador dieta.

**Tabla N°13: Trastornos de conducta alimentaria según el indicador Bulimia y sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

TCA Bulimia	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>En riesgo</b>	9	6.04%	17	11.41%	26	17.45%
<b>Sin riesgo</b>	61	40.94%	62	41.61%	123	82.55%
<b>Subtotal</b>	<b>70</b>	<b>46.98%</b>	<b>79</b>	<b>53.02%</b>	<b>149</b>	<b>100.00%</b>

En la Tabla N°13 se observa con respecto a los trastornos de conducta alimentaria según el indicador bulimia que el 82.55% no presenta riesgo entre ambos sexos. Sin embargo, el 6.04% del sexo femenino y 11.41% del sexo masculino presentan riesgo en el indicador bulimia.

**Tabla N°14: Trastornos de conducta alimentaria según el indicador Control oral y sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

TCA Control oral	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>En riesgo</b>	36	24.16%	27	18.12%	63	42.28%
<b>Sin riesgo</b>	34	22.82%	52	34.90%	86	57.72%
<b>Subtotal</b>	<b>70</b>	<b>46.98%</b>	<b>79</b>	<b>53.02%</b>	<b>149</b>	<b>100.00%</b>

En la Tabla N°14 se observa con respecto a los trastornos de conducta alimentaria según el indicador control oral que el 57.72% no presenta riesgo entre ambos sexos. Sin embargo, el 24.16% del sexo femenino y 18.12% del sexo masculino presentan riesgo en el indicador control oral.

**Tabla N°15: Trastornos de conducta alimentaria según sexo en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

TCA	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
<b>En riesgo</b>	23	15.44%	24	16.11%	47	31.54%
<b>Sin riesgo</b>	47	31.54%	55	36.91%	102	68.46%
<b>Subtotal</b>	<b>70</b>	<b>46.98%</b>	<b>79</b>	<b>53.02%</b>	<b>149</b>	<b>100.00%</b>

En la Tabla N°15 se observa que el 68.46% de los estudiantes presentan trastornos de conducta alimentaria sin riesgo entre ambos sexos. Por otro lado, el 15.44% de estudiantes del sexo femenino y el 16.11% de estudiantes del sexo masculino presentan un TCA en riesgo.

#### 4.2. Análisis inferencial

**Tabla N°16: Correlación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

Nivel Socioeconómico		Estado Nutricional				
		Índice Masa Corporal /Edad	Talla/Edad	Perímetro Abdominal	Masa Grasa	Anemia
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	,516*	,096	,693*	,526*	,271**
	Sig. (bilateral)	,024	,247	,026	,049	,001
	N	149	149	149	149	149

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla N°16 se observa relación estadística significativa positiva entre el nivel socioeconómico con el índice de masa corporal, perímetro abdominal y masa grasa ( $p < 0.05$ ). También se encontró una relación altamente significativa positiva entre el nivel socioeconómico y la anemia.

**Tabla N°17: Correlación entre los trastornos de conducta alimentaria y el estado nutricional en los estudiantes de secundaria de la I.E 60168 Fernando Lores - Tamshiyacu, 2023**

Trastornos de conducta alimentaria (TCA)		Estado Nutricional				
		Índice Masa Corporal /Edad	Talla/Edad	Perímetro Abdominal	Masa Grasa	Anemia
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	,234*	,211**	,297*	,622*	,618*
	Sig. (bilateral)	,028	,000	,037	,043	,040
	N	149	149	149	149	149

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla N°17 se observa relación estadística significativa positiva entre los trastornos de conducta alimentara con el índice de masa corporal, perímetro abdominal, masa grasa y anemia ( $p < 0.05$ ). También se encontró una relación altamente significativa positiva entre los trastornos de conducta alimentaria v talla para la edad.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Con respecto al IMC/EDAD de los adolescentes se encontró un 83% de normalidad, pero también un 10.74% de sobrepeso y 1.34% de obesidad. Estos resultados son diferentes al estudio de Cacique J. y Chávez F. (2024) (34), donde el 99% presento un peso normal y solo el 1% un exceso de peso. Nuestro estudio presenta un alto porcentaje de buen peso, pero también nos muestra un porcentaje considerable de sobrepeso u obesidad incluso de delgadez. Según la literatura nuestros resultados están relacionados al tipo de dieta. Es preocupante que en zonas rurales se presente estas deficiencias el cual podría originar problemas en la vida adulta. (35)

En talla para la edad se obtuvo un 85.89% de normalidad y 11.41% de talla baja. Estos resultados difieren a la investigación de Aguilar H. y Tapullima L. (2022) (36), donde el 76.2% presento una talla normal y 23.8% talla baja. Nuestros resultados están relacionados a ciertos cambios como el aumento de sobrepeso u obesidad, así como un descenso en el consumo de proteínas de alto valor biológico y alimentos con alto contenido de Calcio. Por eso el control de altura de los adolescentes durante su etapa escolar es importante porque refleja la salud nutricional de la población peruana. (37)

Con respecto al perímetro abdominal se encontró un 91,28% de perímetro abdominal sin riesgo y riesgo alto de 7.38% así como 1.34% de riesgo muy alto. Estos resultados son diferentes al estudio de Lachi R. (2023) (38), donde el 98% presento sin riesgo en el perímetro abdominal y solo el 2% riesgo alto. Aunque la mayoría de los adolescentes presentaron valores normales de perímetro abdominal, nos encontramos con una proporción de adolescentes con elevado perímetro abdominal. Estudios realizados en niños y adolescentes con el mismo grado de obesidad muestran que aquellos con mayor perímetro a nivel del abdomen presentan más riesgo de desarrollar factores de riesgo cardiovasculares cuando se comparan con los de menor perímetro descrito. Por ello, en este grupo de adolescentes, sería importante realizar una adecuada educación dietética y de ejercicio físico, ya

que los cambios producidos en esta etapa de la vida son susceptibles de producir problemas a nivel de órganos viscerales y hormonales en la siguiente etapa de la vida que es la adultez. (39)

Con respecto a la grasa corporal el 44.97% presento un nivel óptimo, el 24.83% nivel moderado, 11.41% nivel alto y 4.03% muy alto. Estos resultados difieren al estudio de Paz et al. (2020) (40), donde el 84% de adolescentes varones y el 93% de mujeres presento valores normales de grasa corporal. Especialmente en Perú. El hábito de omitir el desayuno se relaciona con un aumento en la cantidad de grasa corporal en los estudiantes. Además, ya que a medida que se incrementa la edad, también lo hacen los depósitos de grasa en el cuerpo. (41)

En nuestro estudio se encontró un 67.79% de nivel de hemoglobina en valores normales, un 22.15% presento anemia leve, 8.05% anemia moderada y 2.01 anemia severa. Estos resultados difieren al estudio de Cacique J. y Chávez F. (2024) (34), donde el 51% obtuvo hemoglobina normal, 39% anemia leve, El 9% AM y el 1% presenta anemia severa. Cuando la dieta no proporciona suficiente hierro para satisfacer las necesidades del organismo, se desarrolla una deficiencia de hierro. Con el paso del tiempo, se incrementaron los programas para este grupo en particular, que incluían una variedad de aspectos o intervenciones, como la modificación de la dieta y la educación nutricional, suplementación con sulfato ferroso y el control de las parasitosis. Sin embargo, el acceso a alimentos con alto contenido de hierro hemínico en diferentes zonas rurales es complicado por el alto costo y costumbres regionales afectando directamente su consumo por este grupo de adolescentes.(42)

En el nivel socioeconómico se encontró un 77.85% en bajo inferior y 14.09% en marginal. Estos resultados difieren al estudio Aguilar H. y Tapullima L. (2022) (36), donde el 52.3% presento un nivel bajo inferior y el 40.4% un nivel marginal. Estos resultados muestran el poder adquisitivo monetario de los padres de familia de cada adolescente. Por otro lado, Los factores

sociales y económicos pueden incidir en la malnutrición infantil, afectando tanto el rendimiento físico como mental y de desarrollar Afecciones crónicas no contagiosas. Sin embargo, no solo la carencia de recursos financieros contribuye a las alteraciones nutricionales en la adolescencia, también influyen otros aspectos como el acceso al agua, el nivel educativo y la ocupación de los padres. Estas variables impactan en la selección y preparación de alimentos nutritivos necesarios para el crecimiento y desarrollo adecuado de los adolescentes.(43)

Con respecto a los indicadores del trastorno de conducta alimentaria: en dieta los adolescentes presentaron un 25.50% de riesgo, en bulimia un 17.45% de riesgo y en el control oral el 42.28% de riesgo. Estos resultados son diferentes a la investigación de Cárdenas S., Ruiz R. y Sedamanos M. (2018) (44), donde el 29.5% presentó 29.5% de riesgo en el indicador dieta, 11.1% en bulimia y 24.9% de riesgo en el control oral. La dimensión dieta se refiere a como las personas evitan alimentos que engordan y la preocupación por estar delgados; para cuidar su aspecto físico. El cuestionario valoró el potencial riesgo a exagerar en la dieta. El indicador bulimia valora los deseos por comer excesivamente en periodos cortos de tiempo, deseo de vomitar después de comer y sensación de que los alimentos perjudican su vida. Con respecto al control oral se observó un alto porcentaje en los adolescentes, las preguntas del instrumento se enfocaban a la preocupación por no comer, aunque padezca hambre, sin embargo, estos cedían bajo la presión de que los demás familiares y amigos preferirían que comiera más para mantener un buen estado de salud.

Según el consolidado de trastornos de conducta alimentario se observó un 68.46% sin riesgo y 31.54% en riesgo. Estos resultados son diferentes al estudio de Roque B. (2020) (45), donde el 77.5% de adolescentes presentó sin riesgo y el 22.5% tuvo riesgo a TCA. Los adolescentes atraviesan fases de adaptación que afectan tanto su cuerpo como su mente, influenciadas también por el entorno en el que se desenvuelven. Entre los cambios físicos más destacados durante esta etapa están los ajustes antropométricos y

bioquímicos, como el aumento normal, una mayor acumulación en áreas como el abdomen y la espalda. Los resultados indican que, aunque las mujeres son comúnmente afectadas por los TCA, en nuestro estudio se observó que los hombres presentaron un mayor riesgo. Esto evidencia que el grupo masculino también está expuesto y no es inmune a este tipo de trastornos. Por lo tanto, es importante prestar atención a cómo el género influye en la salud frente a esta problemática. (33)

## **CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES**

- Se encontró sobrepeso y obesidad en los adolescentes; así como presencia elevada de masa grasa y una tercera parte de anemia ferropénica en los adolescentes evaluados.
- La mayoría de los adolescentes presenta un nivel bajo inferior y marginal como nivel socioeconómico afectando la adquisición de en cantidad y calidad alimentos saludables para la población de adolescentes.
- La tercera parte de los adolescentes de la institución educativa presentó un riesgo de trastornos de conducta alimentaria. El indicador de control oral presento mayor proporción de riesgo a comparación de los indicadores de dieta y bulimia porque los adolescentes sienten presión por los familiares y amigos para comer más volumen de alimentos sin tener apetito.
- Se encontró relación estadística significativa entre los trastornos de conducta alimentaria y el estado nutricional y también relación estadística significativa entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional a excepción del indicador talla para la edad.

## **CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES**

- A la UGEL Maynas, coordinar con los directores de las instituciones educativas con nivel secundaria del distrito de Fernando Lores para identificar a los adolescentes con problemas crónicos en su alimentación.
- Al director de la institución educativa 60168 Fernando Lores, en realizar capacitación a los docentes y adolescentes de los diferentes años de estudio a corto o mediano plazo.
- A la Gerencia regional de salud de Loreto coordinar con los establecimientos de salud del distrito de Fernando Lores para realizar el seguimiento de aquellos estudiantes que presenten problemas del estado nutricional y trastornos de alimentación.
- A los estudiantes de la Facultad de Bromatología y Nutrición Humana de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana realicen campañas de Una dieta equilibrada y la práctica regular de ejercicio físico. Además de articular con el colegio de psicólogos de la región Loreto para su participación en la detección de este tipo de trastornos de conducta alimentaria.

## CAPITULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Benítez Borja An. Estado Nutricional, Ingesta Calórica y Actividad Física en una muestra de 800 residentes de la costa y sierra ecuatoriana. Universidad San Francisco De Quito; 2017.
2. Reina J. Estado Nutricional E Ingesta Calórica En Adolescentes Del Barrio Tanguarin Parroquia San Antonio De Ibarra, 2017 [Internet]. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. Universidad Tecnica del Norte; 2017. Available from: [http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7835/1/06\\_NUT\\_224\\_Trabajo\\_De\\_Grado.pdf](http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7835/1/06_NUT_224_Trabajo_De_Grado.pdf)
3. García Ramírez MY, Ramos Cruz MY. “Ingesta alimentaria y estado nutricional antropométrico en estudiantes de las Instituciones Educativas (I.E) Ignacio Escudero y San Agustín. Chulucanas, 2017.” 2019;
4. Pumacayo V. Relación entre el índice de masa corporal y trastornos de conducta alimentaria en estudiantes adolescentes de la IE. Ludwing Van Beethoven, 2015. 2015.
5. Caceres M. Trastornos de conducta alimentaria y uso de medios de comunicación en adolescentes de Lima – Callao , 2021 [Internet]. 2023. Available from: [https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/34589/TESIS-FINAL-CÁCERES-CHU-2023\\_PDF\\_TOTAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/34589/TESIS-FINAL-CÁCERES-CHU-2023_PDF_TOTAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
6. Sánchez-Mata, Marlene Alejandro Morales, Silvia Yolanda Bastidas-Vaca, Carlos Jara-Castro M. Evaluacion del Etado Nutricional de Adolescentes en una Unidad Educativa de Ecuador. Cienc Unemi [Internet]. 2018;10(25):1–12. Available from: [https://www.mendeley.com/catalogue/29a4f88a-9d0f-3e85-b848-f9eea774f092/?utm\\_source=desktop&utm\\_medium=1.19.4&utm\\_campaign=open\\_catalog&userDocumentId=%7B68f5ad5c-f425-4a63-b484-00bd1a4982c6%7D](https://www.mendeley.com/catalogue/29a4f88a-9d0f-3e85-b848-f9eea774f092/?utm_source=desktop&utm_medium=1.19.4&utm_campaign=open_catalog&userDocumentId=%7B68f5ad5c-f425-4a63-b484-00bd1a4982c6%7D)
7. Olavide AN. Relación entre el nivel de actividad física, estado nutricional

- antropométrico y riesgo cardiovascular de adolescentes de secundaria de una Institución Educativa del distrito de Miraflores. Lima- Perú 2016 [Internet]. Universidad Científica del Sur; 2017. Available from: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/11118/T-L-Olavide N.pdf?sequence=3&isAllowed%0A>
8. Milagros Requena Hidalgo Kiabeth Elian Rojas Yzaguirre E, Nutrición Y Dietética LE. Relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes del 4° y 5° de secundaria de una institución educativa estatal de Bellavista - Callao, mayo - julio 2014 [Internet]. 2015. Available from: [http://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/218/Requena Hidalgo\\_Rojas Yzaguirre\\_2015.PDF?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/218/Requena_Hidalgo_Rojas_Yzaguirre_2015.PDF?sequence=1&isAllowed=y)
  9. Lavado Orizano JF. “Gestión Del Programa Del Vaso De Leche Y Estado Nutricional De La Población De Niños Beneficiarios, De Primera Prioridad. Amarilis, Huánuco, 2019” [Internet]. 2021. Available from: <http://distancia.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3495/Lavado Orizano%2C Jessica Fabrina.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0A>
  10. INS C. Estado nutricional de los adolescentes de 12 a 17 años y adultos mayores de 60 años; VIANEV, 2017 – 2018. 2019;2017–8. Available from: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala\\_nutricional/sala\\_3/informe\\_estado\\_nutricional\\_adolescentes\\_12\\_17\\_adultos\\_mayores\\_mayores\\_60\\_anos.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala_nutricional/sala_3/informe_estado_nutricional_adolescentes_12_17_adultos_mayores_mayores_60_anos.pdf)
  11. Flores-Huerta S. Anthropometric measurements in children, nutritional status and health: the importance of comparable measurements. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2006;63(2):73–5.
  12. Yépez NCA. Escuela de Salud y Bienestar carrera de enfermería. 2022;118. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/12448/E-UTB-FCS-ENF-000681.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  13. Ministerio de salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente [Internet]. Available from:

- [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964892/rm\\_283-2015-minsa.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964892/rm_283-2015-minsa.pdf)
14. Aguilar, L; Contreras M; Calle Davila MM de S. Guia Tecnica Para la Valoración Nutricional Antropometrica de la Persona Adolescente. a Spatial Analysis of Industrial Growth and Decline in Kano, Nigeria. 2015.
  15. Ministerio de Salud IN de S. Norma Técnica-Manejo Terapéutico Y Preventivo De La Anemia. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>
  16. Rojo RB, Abascal LT. Nutrición y anemia.
  17. Campos Acevedo N. Niveles De Hemoglobina En Preescolares. 2021;1–75.
  18. (INS) M de S del P. Guía Técnica: procedimiento para la determinación de hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil [Internet]. Instituto Nacional de Salud Repositorio Científico. 2013. 1–43 p. Available from: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/handle/INS/226>
  19. Ministerio de Salud IN de S., Manual de procedimientos para el diagnóstico de anemia por hemoglobinómetro,1997;25. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1516.pdf>
  20. Fuertes Ortiz J, Pérez R, Hernández A. Trastornos de la conducta alimentaria. Anorexia y bulimia. Offarm [Internet]. 2010;29(2):72–7. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-trastornos-conducta-alimentaria-anorexia-bulimia-X0212047X10489696>
  21. Arteaga, Valentino; Rios 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, 2016” [Internet]. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2016. Available from: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4069>
  22. Álvarez Rivera María Elena. Gestión y Calidad Educativa quinto de Secundaria de la UGEL Arequipa Norte. Arequipa [Internet]. 2018. Available from: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37773/alvarez\\_rm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37773/alvarez_rm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  23. Definición de anorexia nerviosa - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. [cited 2024 Jan 16]. Available from:

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/anorexia-nerviosa>

24. Día Mundial de Acción por los Trastornos de la Conducta Alimentaria: el mensaje de la Defensoría - Defensoría del Pueblo CABA [Internet]. [cited 2024 Jan 16]. Available from: <https://defensoria.org.ar/noticias/dia-mundial-de-accion-por-los-trastornos-de-la-conducta-alimentaria-el-mensaje-de-la-defensoria-2/>
25. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. “Prevención de la malnutrición o desnutrición” Guía técnica buenas practicas para a seguridad del paciente en la atencion en salud. Minsalud [Internet]. 2012;76. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/p-revenir-la-malnutricion-o-desnutricion.pdf>
26. Gimeno E. Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional. Offarm [Internet]. 2003;22:4. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13044456>
27. Ibeth Angela Pina Ramirez Guillen. “Relación entre índice de masa corporal, porcentaje de grasa y circunferencia de cintura en personal del servicio militar FAP.” Ayaq [Internet]. 2019;8(5):53. Available from: [https://repositorio.ulcb.edu.pe/bitstream/handle/ULCB/48/Tesis\\_Ibeth\\_Ramirez\\_Guillen.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ulcb.edu.pe/bitstream/handle/ULCB/48/Tesis_Ibeth_Ramirez_Guillen.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
28. Ramírez JD, Palacios J. Glosario de términos piagetianos. Infanc y Aprendiz. 1981;4(sup2):123–43.
29. Metodología [Internet]. [cited 2023 Aug 8]. Available from: [http://rnpt.sivne.org.mx/pagina\\_/index.php/pages/2015-02-02-15-05-34](http://rnpt.sivne.org.mx/pagina_/index.php/pages/2015-02-02-15-05-34)
30. Vargas M. Trastornos de la conducta alimentaria. 2013;(607):475–82. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc133q.pdf>
31. Cabeza P, Ponte D. La comercialización de frutas y su relación con el nivel socioeconómico de los agricultores del Distrito de Huaranchal-Trujillo, 2020. 2020.
32. Diaz C, Molina C. Riesgo de trastornos de conductas alimentarias en dos

- instituciones educativas de Los Olivos- 2013. Tesis. 2013.
33. Cacique Tananta Jm, Garciafernando C. Efecto De Una Intervención Educativa Nutricional En Los Hábitos Alimentarios Y Estado Nutricional De Adolescentes Del Nivel Secundario De La I.E San Pablo De La Luz- San Juan Bautista, 2023 Para. 2024;
  34. Daza Loarte D, Meza Santiago M, Gonzales Rubina J, Panduro Ruiz D, Dámaso Mata B, Luján Pachas M, et al. Sobrepeso Y Obesidad En Niños Y Adolescentes Asegurados En Un Hospital Público. Huánuco-Perú. Rev Peru Investig en Salud. 2017;1(1):18–23.
  35. Aguilar H, Tapullima L. Hábitos alimenticios, actividad física, nivel socioeconómico y estado nutricional durante la pandemia del centro comunitario del adolescente - Iquitos 2022. 2023;1–14. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
  36. Tarqui-Mamani CB, Álvarez-Dongo D, Espinoza-Oriundo PL. Analysis of the trend of height in Peruvian children and adolescents; 2007-2013. Rev Esp Nutr Humana y Diet. 2018;22(1):64–71.
  37. Lachi R. Psiconutrición, prevalencia de anemia y estado nutricional en adolescentes mujeres de la institución educativa N° 60128, Peña Negra, San Juan Bautista, 2022 [Internet]. 2023. Available from: [https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/9974/Ruth\\_Tesis\\_Título\\_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/9974/Ruth_Tesis_Título_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  38. de Arriba Muñoz A, López Úbeda M, Rueda Caballero C, Labarta Aizpún JI, Ferrández Longás Á. Normal values for body mass index and waist circumference in Spanish population from birth to 28 years old. Nutr Hosp. 2016;33(4):887–93.
  39. Fuentes PP, Urra Albornoz C, Sulla-Torres J, Vega-Novoa S, Cáceres Bahamondes J, Alvear Vasquez F, et al. Masa grasa por edad cronológica y biológica: Comparación de dos ecuaciones de regresión en niños y adolescentes. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2021;27(2):99–104.
  40. Estrada E, Veytia López M, Pérez-Gallardo L, Guadarrama R, Gaona L. Relación de la grasa corporal con la alimentación emocional y calidad de la dieta en universitarios de México. Arch Latinoam Nutr. 2020;70(3):164–

73.

41. OPS. La anemia entre los adolescentes y jóvenes en América Latina y El Caribe: Un motivo de preocupación. Ops [Internet]. 2006;3:12 pgs. Available from: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Adolescente-Anemia-Espanol.pdf>
42. Bajaña F, Roxana C. Impacto socioeconómico en la alimentación y nutrición de los niños de la Unidad Educativa “San José Buen Pastor”. 2016.
43. Cardenas S, Ruiz R, Sedamanos M. Riesgo a trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes de la Institución Educativa Esther Festini de Ramos Ocampo Comas - 2016 presentado [Internet]. Tesis. 2018. Available from: [http://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/uch/252/Espinoza\\_E\\_Maguiña\\_EV\\_Mino\\_RN\\_tesis\\_enfermeria\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/uch/252/Espinoza_E_Maguiña_EV_Mino_RN_tesis_enfermeria_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
44. Armaza Cespedes A, Chambi Cayo T, Mamani Ortiz Y, Abasto Gonzalez S, Luizaga Lopez J. Factores de riesgo nutricionales asociados al Síndrome Metabólico en personal militar de la Fuerza Aérea de Cochabamba, Bolivia. Gac méd Boliv. 2016;39(1):20–5.
45. Roque Atayupanqui, B. V. Riesgo de trastorno de conducta alimentaria en adolescentes de 5to grado de la Institución Educativa Secundaria Pedro Vilcapaza Alarcon, Juliaca - 2020. om: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc133q.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### CUESTIONARIO DE NIVEL SOCIOECONÓMICO

NOMBRES Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

SECCION: \_\_ GRADO: \_\_\_\_\_ Edad (años): \_\_\_\_\_

Cód.	ÍTEMS	Respuestas		
		Ambos	P	M
<b>N1</b>	<b>¿Cuál es el grado de estudios de Padres? Marque con un aspa (X); para ambos padres (M= Madre y P=Padre)</b>			
1	Primaria Completa / Incompleta			
	Secundaria Incompleta			
2	Secundaria Completa			
3	Superior No Universitario (p. ej. Instituto Superior, otros)			
	Estudios Universitarios Incompletos			
4	Estudios Universitarios Completos (Bachiller, Titulado)			
5	Postgrado (Diplomado, Maestría, Doctorado)			
<b>N2</b>	<b>¿A dónde acude el Jefe de Hogar para atención médica cuando él tiene algún problema de salud?</b>			
1	Posta médica / farmacia / naturista			
2	Hospital del Ministerio de Salud / Hospital de la Solidaridad			
3	Seguro Social / Hospital FFAA / Hospital de Policía			
4	Médico particular en consultorio			
5	Médico particular en clínica privada			
<b>N3</b>	<b>¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de sucasa?</b>			
1	Menos de 750 soles/mes aproximadamente			
2	Entre 750 – 1000 soles/mes aproximadamente			
3	1001 – 2000 soles/mes aproximadamente			
4	2001 – 3500 soles/mes aproximadamente			
5	> 3501 soles/mes aproximadamente			
<b>N4</b>	<b>¿Cuántas habitaciones tienen su hogar, exclusivamente para dormir?</b>			
1	1 – 0 habitaciones			
2	2 habitaciones			

3	3 habitaciones	
4	4 habitaciones	
5	5 o más habitaciones	
<b>N5</b>	<b>¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar? (sin incluir el servicio doméstico)</b>	
1	9 a más personas	
2	7 – 8 personas	
3	5 – 6 personas	
4	3 – 4 personas	
5	1 -2 personas	
<b>N6</b>	<b>¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda?</b>	
1	Tierra / Arena	
2	Cemento sin pulir (falso piso)	
3	Cemento pulido / Tapizón	
4	Mayólica / loseta / cerámicos	
5	Parquet / madera pulida / alfombra / mármol / terrazo	
<b>N7</b>	<b>¿Cuál(es) de estos bienes y/o servicios tienen en su hogar? (Puede marcar más de una opción)</b>	
1	Celular	
1	Televisor	
1	Internet/ Cable	
1	Computadora	
1	Refrigeradora	

**ANEXO 2**  
**CUESTIONARIO DE TRANSTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA**

Instrucciones:

A continuación, deberás completar tus datos personales, seguido de ello deberás marcar con un aspa (X) la alternativa que te corresponda.

**I.- DATOS GENERALES:**

<b>EDAD</b>		
<b>SEXO</b>	M	F
<b>PROCEDENCIA</b>		
<b>GRADO</b>		

<b>¿Con quienes vives?</b>	Papá	Mamá	Papá y Mamá	Hermano (a)	Abuelos	Tío (a)	N.A.

**II.- DATOS ESPECIFICOS:**

Deberás marcar en forma sincera con un aspa (X) la alternativa que más creas conveniente según la pregunta formulada. No olvides responder a todas las preguntas, tus respuestas serán absolutamente confidenciales.

ITEMS	SIEMPRE	MUY A MENUDO	A MENUDO	A VECES	RARA VEZ	NUNCA
1.Me da mucho miedo pesar demasiado.						
2.Procuro no comer, aunque tenga hambre.						
3. Me preocupo mucho por la comida.						
4. A veces me he excedido en consumir alimentos, sintiendo que era incapaz de parar de comer.						
5. Corto mis alimentos en trozos pequeños.						
6. Tengo en cuenta las calorías que tienen los alimentos que como.						
7. Evito especialmente, comer alimentos con muchos hidratos de carbono (pan, arroz, papa).						

ITEM S	SIEMPR E	MUY A MENUDO	A MENUDO	A VECES	RARA VEZ	NUNCA
8. Noto que los demás preferirían que comiese más.						
9. Vomito después de haber comido.						
10. Me siento muy culpable después de comer.						
11. Me preocupa el deseo de estar más delgado/a.						
12. Hago mucho ejercicio para quemar calorías.						
13. Los demás piensan que estoy demasiado delgado.						
14. Me preocupa la idea de tener grasa en el cuerpo.						
15. Tardo en comer más que las otras personas.						
16. Procuro no comer alimentos con azúcar.						
17. Consumo alimento dietéticos.						
18. Siento que los alimentos controlan mi vida.						
19. Me controlo en la cantidad de las comidas.						
20. Noto que los demás me presionan para que coma						
21. Paso demasiado tiempo pensando y ocupándome de la comida.						

22. Me siento incomodo/a después de comer dulces.						
23. Me comprometo a hacer dieta.						
24. Me gusta sentir el estómago vacío.						
25. Disfruto probando comidas nuevas y sabrosas.						
26. Tengo ganas de vomitar después de las comidas.						

### ANEXO 3

#### FICHA DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL

<b>FORMATO DE EVALUACION NUTRICIONAL</b>	
Peso	
Edad	
Talla/altura	
IMC/EDAD	Dx IMC:
Perímetro Abdominal	Dx Perímetro abdominal
%Masa Grasa	Dx % Masa Grasa:
<b>Evaluación Bioquímica</b>	
Hemoglobina:	Dx:

## ANEXO 4

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

ESTADO NUTRICIONAL, NIVEL SOCIOECONÓMICO Y TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN ESTUDIANTES DE NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E. 60168 FERNANDO LORES – TAMSHIYACU, 2023.

Yo, \_\_\_\_\_ con DNI padre o madre del menor de edad con nombre \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos.

Convengo que mi menor hijo participe en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado al adolescente(a). \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

## ANEXO 5

### Medición de Grasa



### Medición de Perímetro abdominal



## Antropometría



## Llenado de cuestionarios

