

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



Tesis

**Estado nutricional antropométrico y la procedencia de los estudiantes
ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de
Apurímac, 2023.**

Asesor:

MSc. Yanqui Diaz Franklin

Autor:

Chipa Benites Lize Catherine

Para optar el Grado Académico de: Maestro en Salud Pública

Abancay - Apurímac - Perú

2025

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES ESCUELA DE POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS DE LA ESCUELA DE POSGRADO – UTEA.

FECHA: 23/05/2025. HORA: 11:45 AM LUGAR: AULA 209 DE LA ESCUELA DE POSGRADO, DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES.

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

DRA. KELLY MALPARTIDA VALDERRAMA	PRESIDENTA
DR. ANGEL BENITO MOGROVEJO FLORES	PRIMER MIEMBRO
MAG. MIRELLA PAMELA TINEO TUEROS	SEGUNDO MIEMBRO

DESIGNADOS CON RESOLUCION DIRECTORAL: N° 102-2025-UTEA-EPG-D, DE FECHA 19 DE MAYO DEL 2025.

MODALIDAD: TESIS.

TITULO DE LA TESIS: "ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO Y LA PROCEDENCIA DE LOS ESTUDIANTES INGRESANTES A LA UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC, 2023".

MAESTRANDO:

APELLIDOS Y NOMBRES	MAESTRIA.
CHIPA BENITES, LIZE CATHERINE	SALUD PÚBLICA

CONCLUYENDO EL ACTO DE SUSTENTACION, EL JURADO DETERMINO POR UNANIMIDAD CON EL RESULTADO FINAL LA NOTA DE: **DIECISÉIS (16)**.

SE EXPIDE LA PRESENTE ACTA CONFORME AL LIBRO DE ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS DE LA ESCUELA DE POSGRADO – UTEA, CONSIGNADO EN LOS FOLIOS N° 103- 104.

ABANCAY, 19 DE JUNIO DE 2025.

.....
PRESIDENTA
DRA. KELLY MALPARTIDA VALDERRAMA

.....
PRIMER MIEMBRO
DR. ANGEL BENITO MOGROVEJO FLORES

.....
SEGUNDO MIEMBRO
MAG. MIRELLA PAMELA TINEO TUEROS

REPORTE DE SIMILITUD

Estado nutricional antropométrico y la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023.

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%	12%	6%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes Trabajo del estudiante	4%
2	repositorio.utea.edu.pe Fuente de Internet	<1%
3	unamba.edu.pe Fuente de Internet	<1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%
5	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
6	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.ins.gob.pe Fuente de Internet	<1%
8	revistas.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1%

METADATOS

Datos del Autor	
Apellidos y Nombres	: Chipa Benites Lize Catherine
Tipo de Documento de Identidad	: DNI
Número de Documento de Identidad	: 72680329
URL ORCID	: https://orcid.org/0009-0008-6010-3905
Datos del Asesor	
Apellidos y Nombres	: MSc. Yanqui Díaz Franklin
Tipo de Documento de Identidad	: DNI
Número de Documento de Identidad	: 42238024
URL ORCID	: https://orcid.org/0000-0002-4226-0738
Datos de la investigación	
Escuela	: Posgrado
Maestría	: Salud Pública
Línea de investigación	: Gestión en Salud Pública
Rango de años en la que se realizó la investigación	: 2023 - 2024
Fuente de financiamiento	: Autofinanciado
Porcentaje de similitud	: 12%
URL de OCDE	: https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05

DEDICATORIA

A Dios, por su amor infinito y por todo lo maravilloso que me regala día a día. A mi padre, Eulogio Chipa Estrada y mi madre, Estela Benites Ayma, por su invaluable respaldo en mi camino hacia la finalización exitosa de esta etapa profesional.

A mis hermanos Karen, Jeanette, Emmy y Jhon por todos sus consejos, paciencia y por permanecer a mi lado, y confiar en mí.

Con mucho amor a mis sobrinas Amira y Fátima.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi fortaleza y mi vida entera

A la Universidad Tecnológica de los Andes, en especial a la Escuela de Posgrado por los conocimientos brindados y por darme la oportunidad de ser parte de ella.

A mi asesor MSc. Franklin Yanqui Diaz, por su apoyo, respeto, compromiso y por compartir sus conocimientos en la ejecución de este trabajo de investigación.

A la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, por darme las facilidades para acceder a la información especialmente al personal que trabaja en el área de Bienestar universitario.

RESUMEN

El propósito de la investigación fue determinar la relación entre el estado nutricional antropométrico y la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023; para ello se ha considerado un estudio de tipo cuantitativo, cuya población y muestra estuvo formada por 804 estudiantes ingresantes a la universidad. El instrumento fue aplicado de forma censal; para el análisis y procesamiento de datos se realizó con el programa SPSS 23 y Microsoft Excel 2012.

Se llegó a los siguientes resultados: El 4,10% de los estudiantes eran de zonas rurales y presentaron un estado nutricional antropométrico de delgadez, mientras que el 3,61% eran de zonas urbanas y también presentaron un estado nutricional antropométrico de delgadez; además el 11,44% de los estudiantes eran de zonas urbanas y presentaron un estado nutricional antropométrico de sobrepeso, mientras que el 1,99% eran de zonas rurales y también presentaron un estado nutricional antropométrico de sobrepeso. Se compararon las variables categóricas con el test de Ji cuadrado.

Se concluyó que existe una dependencia o relación entre el estado nutricional antropométrico y la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac; ya que el p valor es 0,000 menor a 0,05.

Palabras clave: Antropometría, estado nutricional, procedencia, ingresantes, sobrepeso.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the relationship between the anthropometric nutritional status and the origin of students entering the Micaela Bastidas National University of Apurímac in 2023. To this end, a quantitative study was conducted, with a population and sample of 804 incoming university students. The instrument was administered by census; data analysis and processing were performed using SPSS 23 and Microsoft Excel 2012.

The following results were obtained: 4,10% of the students were from rural areas and had an anthropometric nutritional status of being thin, while 3,61% were from urban areas and also had an anthropometric nutritional status of being thin; in addition, 11,44% of the students were from urban areas and had an anthropometric nutritional status of being overweight, while 1,99% were from rural areas and also had an anthropometric nutritional status of being overweight. Categorical variables were compared using the chi-square test.

It was concluded that there is a dependence or relationship between the anthropometric nutritional status and the origin of students entering the Micaela Bastidas National University of Apurímac; the p value is 0,000 less than 0,05.

Keywords: Anthropometry, nutritional status, origin, entrants, overweight.

ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Acta de sustentación.....	ii
Reporte de similitud.....	iii
Metadatos.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Índice general.....	ix
Índice de tablas.....	xii
Índice de figuras.....	xiii
Índice de anexos.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	15
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES.....	17
1.1. Planteamiento del problema.....	17
1.2. Formulación del problema.....	18
a. Problema general.....	18
b. Problemas específicos.....	18
1.3. Justificación de la investigación.....	18
a. Conveniencia de la investigación.....	18
b. Valor social de la investigación.....	19
c. Implicancias prácticas de la investigación.....	19
d. Valor teórico de la investigación.....	19

e. Utilidad metodológica de la investigación.....	19
1.4. Objetivos.....	20
a. Objetivo general.....	20
b. Objetivos específicos.....	20
1.5. Delimitación de la investigación.....	20
a. Espacial.....	20
b. Temporal.....	20
1.6. Limitaciones de la investigación.....	21
1.7. Viabilidad de la investigación.....	21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Antecedentes de la investigación.....	22
a. Contexto nacional.....	22
b. Contexto internacional.....	24
c. Contexto local.....	26
2.2. Bases teóricas.....	27
2.2.1. Estado nutricional.....	27
2.2.2. Medidas antropométricas.....	32
2.2.3. Procedencia y estado nutricional.....	35
2.3. Hipótesis.....	36
a. Hipótesis general.....	36
b. Hipótesis específicas.....	37
2.4. Variable.....	37

2.5. Operacionalización de variables.....	38
2.6. Conceptualización de términos.....	39
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	41
3.1. Alcance de la investigación.....	41
3.2. Diseño de estudio.....	41
3.3. Población y muestra.....	41
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	42
3.5. Validez y confiabilidad de instrumentos.....	42
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	43
4.1. Del objetivo general.....	43
4.2. De los objetivos específicos.....	45
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	55
5.1. Sustentación consistente y coherente de la propuesta.....	55
5.2. Sustentación y descripción de los hallazgos más relevantes.....	55
5.3. Fundamentación crítica comparada con las teorías existentes.....	56
5.4. Proposición de las implicancias del estudio.....	58
CONCLUSIONES.....	59
RECOMENDACIONES.....	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
ANEXOS.....	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los estados nutricionales según tallas.....	33
Tabla 2. Clasificación del estado nutricional según IMC.....	34
Tabla 3. Operacionalización de variables.....	38
Tabla 4. Estado nutricional antropométrico (IMC) y la procedencia de los estudiantes ingresantes.....	43
Tabla 5. Prueba de independencia del estado nutricional antropométrico y la procedencia de los alumnos ingresantes.....	44
Tabla 6. Talla para la edad por semestre.....	45
Tabla 7. Talla para la edad por carrera profesional.....	46
Tabla 8. Talla para la edad por género.....	47
Tabla 9. Índice de masa corporal por semestre.....	48
Tabla 10. Índice de masa corporal por carrera profesional.....	49
Tabla 11. Índice de masa corporal por género.....	50
Tabla 12. Procedencia por semestre académico.....	51
Tabla 13. Procedencia por carrera profesional.....	52
Tabla 14. Procedencia por género.....	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje de la talla para la edad por semestre.....	45
Figura 2. Porcentaje de talla para la edad por carrera profesional.....	47
Figura 3. Porcentaje de talla para la edad por género.....	47
Figura 4. Porcentaje de IMC por semestre.....	48
Figura 5. Porcentaje de índice de masa corporal por semestre.....	49
Figura 6. Porcentaje de índice de masa corporal por género.....	50
Figura 7. Porcentaje de procedencia por semestre académico.....	51
Figura 8. Porcentaje de procedencia por carrera profesional.....	53
Figura 9. Porcentaje de procedencia por género.....	54

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia.....	67
Anexo 2. Matriz de operacionalización de variable.....	68
Anexo 3. Instrumento de obtención de datos.....	69
Anexo 4. Ficha de validez de instrumentos.....	70
Anexo 5. Declaración de autenticidad.....	74
Anexo 6. Autorización de consentimiento para realizar la investigación.....	75
Anexo 7. Galería de fotos.....	77

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional está determinado por el equilibrio entre el gasto energético y los requerimientos dietéticos, que pueden variar dependiendo de diversos factores. La salud y el bienestar de los alumnos universitarios son fundamentales para su éxito académico y personal. En la actualidad, el consumo inadecuado de alimentos no balanceados debido a los escasos recursos económicos o la insuficiente disponibilidad de alimentos genera problemas de salud, en particular sobrepeso y desnutrición; esto es evidente a través de la exposición frecuente a alimentos con bajo valor nutricional.

La malnutrición es uno de los problemas de salud pública que hoy en día perjudica a los estudiantes de las universidades por los diversos estilos de vida; excesos y desequilibrio en el consumo de nutrientes, carbohidratos, proteínas y energía; la obesidad y sobrepeso son el resultado de ello (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que aproximadamente el 70% de las muertes prematuras en adultos son atribuibles a comportamientos que se inician durante la adolescencia, especialmente aquellos relacionados con hábitos alimentarios poco saludables que pueden conducir a la obesidad (2).

En la actualidad Latinoamérica, enfrenta uno de los mayores desafíos alimentarios como la obesidad, desnutrición, sobrepeso y la falta de micronutrientes, se ha encontrado que cada tres de diez personas de diferentes edades tienen exceso de peso y esto ha ido aumentando en las últimas décadas en simultáneo con resto de los países del mundo (3).

En Perú, el estado nutricional de los adolescentes ha experimentado una transformación gradual, evidenciando diversas manifestaciones de malnutrición, tales como la delgadez, el sobrepeso y la obesidad. Estas condiciones son consecuencia de hábitos alimentarios inapropiados. No obstante, el sobrepeso y la obesidad han ido en aumento progresivamente, impulsados por modificaciones en los estilos de vida, que incluyen tanto la alimentación como la actividad física. Esto posiciona al país ante un problema subyacente relacionado con el sobrepeso y la obesidad, esta situación requiere ser tratada incluso desde el establecer los criterios técnicos para la evaluación antropométrica y el diagnóstico nutricional (4).

La presente investigación tiene por propósito determinar la relación entre el estado nutricional antropométrico y la procedencia de alumnos ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac; es justamente que, a partir de esta

investigación, se pretenderá proporcionar información estadística esencial para determinar el estado nutricional antropométrico y con ello plantear programas de nutrición para mejorar los hábitos y la calidad nutricional de los alimentos de los alumnos. La investigación es de tipo cuantitativa; con la participaron de todos los estudiantes ingresantes. El estado nutricional se determinó antropométricamente, a través del IMC, basado en protocolos actuales de la Organización Mundial de la Salud y del MINSA.

Este trabajo comprende los aspectos generales de la investigación como el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación, objetivos, delimitación, limitaciones y viabilidad de la investigación. “También los antecedentes de investigaciones, bases teóricas, las hipótesis, las variables, la operacionalización de variables y la conceptualización de términos básicos. Además, se desarrolla el marco metodológico que orienta la investigación, lo componen el alcance de la investigación, el diseño de estudio, la población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad”.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de Salud; menciona que el estado nutricional es el estado físico de las personas como efecto de sus condiciones sociales, hábitos alimenticios, estilos de vida y nutrición (5). La malnutrición es uno de los problemas de salud pública que hoy en día perjudica a los estudiantes de las universidades por los diversos estilos de vida; excesos y desequilibrio en el consumo de nutrientes, carbohidratos, proteínas y energía; la obesidad y sobrepeso son el resultado de ello (1).

Latinoamérica en la actualidad, enfrenta uno de los mayores desafíos alimentarios como la obesidad, desnutrición, sobrepeso y la falta de micronutrientes. En Argentina, en las últimas investigaciones que se han realizado, se ha encontrado que cada tres de diez personas de diferentes edades tienen exceso de peso y esto ha ido aumentando en los últimos años en simultáneo con los países de resto del mundo (3).

En Colombia las mujeres del área rural presentan más obesidad a diferencia de los varones; estas proporciones van en aumento a mayor edad, los departamentos con más prevalencia de obesidad fueron Arauca, Cundinamarca Tolima, San Andrés, Providencia y Vichada. Los varones del área urbana tienen mayor prevalencia de obesidad que el de las mujeres (6).

Durante los últimos diez años, Ecuador ha experimentado un notable desarrollo económico, con la mayoría de su población rural y agrícola trasladándose a entornos urbanos y no agrícolas. Este cambio ha resultado en un elevado crecimiento de la obesidad y el sobrepeso entre los adolescentes ecuatorianos de 18% a 23,1% en los varones y 29,5% en las mujeres (7).

En el Perú, “el estado nutricional de los jóvenes está cambiando paulatinamente” debido a la coexistencia de diversas formas de malnutrición, entre ellas obesidad, desnutrición y el sobrepeso. Pero, a causa de los cambios en la alimentación y al estilo de vida, estos dos últimos valores están aumentando cada vez más, dejando al país con un latente problema de obesidad y sobrepeso (8).

Según la procedencia por región, casi 1 de 11 jóvenes de las zonas urbanas presenta obesidad, en comparación con 1 de cada 100 jóvenes de las zonas rurales, por lo que las tasas de obesidad en las zonas urbanas son más altas que en las rurales (9).

Es de conocimiento público que el departamento de Apurímac es un departamento de pobreza extrema y que los estudiantes que ingresan a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, son provenientes de diversos lugares de la región; en algunos casos de zonas más pobres que otros, en una reciente evaluación se ha observado una alta prevalencia de malnutrición que son causadas por los malos hábitos alimenticios, estilos de vida inadecuados, problemas económicos, psicológicos, sociales, lugar de procedencia y el sedentarismo; estos a su vez traen como consecuencia el bajo rendimiento académico, obesidad, sobrepeso, desnutrición y la “presencia de diversas enfermedades no transmisibles como la diabetes mellitus, cáncer, patologías cardíacas, enfermedades” respiratorias que podrían llevar incluso hasta la muerte.

1.2. Formulación del problema

a. Problema general

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional antropométrico y la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023?

b. Problemas específicos

- ¿Cuál es el estado nutricional antropométrico de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac 2023?
- ¿Cuál es la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023?

1.3. Justificación de la investigación

a. Conveniencia de la investigación

Con la ejecución de este trabajo de investigación se logró recabar información respecto al estado nutricional y a la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas; con la finalidad de plantear programas de

nutrición para una alimentación saludable, enriquecida con nutrientes que el organismo necesita para conservar la salud de los estudiantes; lo cual permitirá mejorar los hábitos alimenticios y calidad nutricional del comedor universitario de dicha universidad.

b. Valor social de la investigación

Este trabajo de investigación tendrá un gran impacto en la sociedad, dado que la gran parte de los alumnos universitarios desconocen las consecuencias de este problema. La información transmitida a través de esta investigación muestra los beneficios de mantener una buena nutrición y cómo esto puede conducir a mejorar los hábitos alimenticios, estilo de vida y la salud.

c. Implicancias prácticas de la investigación

Considerando su utilidad para la profesión, salud pública y la comunidad, este estudio permitirá dar “información sobre el estado nutricional de los estudiantes”, proporcionando datos muy útiles para ayudar a los estudiantes universitarios y a su vez, fomentar investigaciones que aborden este problema en la universidad y en otras con similares condiciones. También contribuyó a la implementación del servicio del comedor con alimentos que cumplan los requerimientos nutricionales de los estudiantes y políticas educativas para aumentar la conciencia sobre hábitos alimenticios saludables, promoción de ejercicios físicos y consideración del estado nutricional entre los alumnos de la universidad.

d. Valor teórico de la investigación

En la actualidad, se han realizado numerosos estudios que analizan los hábitos alimenticios en adolescentes y adultos. Estos estudios buscan identificar cómo la alimentación, y distintos factores influye en la presentación de patologías crónicas no transmisibles, obesidad, sobrepeso y desnutrición por déficit. A pesar de esto, hay poca información disponible sobre la situación nutricional y la procedencia de los alumnos universitarios en nuestra localidad. Por lo tanto, este trabajo de investigación formará parte de los antecedentes de investigaciones futuras.

e. Utilidad metodológica de la investigación

En las universidades, así como en otros niveles educativos se aplicó estrategias y prácticas alimenticias para promover el óptimo estado nutricional de los alumnos. Los estudios sobre el estado nutricional antropométrico de estudiantes universitarios se

pueden comparar con datos de otras poblaciones para identificar similitudes y diferencias. Esto ayudo a entender el factor que contribuye a la malnutrición y a desarrollar intervenciones más efectivas.

1.4. Objetivos

a. Objetivo general

Determinar la relación entre el estado nutricional antropométrico y la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023.

b. Objetivos específicos

- Evaluar el estado nutricional antropométrico de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023.
- Establecer la procedencia de estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023.

1.5. Delimitación de la investigación

a. Espacial

El estudio se realizó en la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac; ubicado geográficamente en el distrito de Tamburco.

Limita al Este con Curahuasi, al Oeste con Abancay, al Norte con Huanipaca y Cachora, y al Sur con Abancay. Se accede a través de la carretera Cusco-Abancay y abarca una superficie de 55,6 km². Sus coordenadas geográficas son 72° 51' de longitud y 13° 33' de latitud, situándose en zonas ecológicas que van desde los 2581 hasta los 4800 metros sobre el nivel del mar, incluyendo las regiones de Puna, Suni y Quechua (10).

b. Temporal

El estudio se desarrolló en el período comprendido de 4 meses consecutivos, es decir en el mes de setiembre a diciembre del año 2023. Ya que, en ese tiempo los estudiantes universitarios se encuentran en labores académicas.

1.6. Limitaciones de la investigación

Nuestra limitación principal en este trabajo de investigación fue la escasa información bibliográfica sobre el estado nutricional antropométrico en estudiantes ingresantes a la universidad.

1.7. Viabilidad de la investigación

Este trabajo de investigación es viable ya que, el autor contó con los recursos económicos suficientes para su ejecución. En cuanto a los recursos humanos, es factible ya que se contó con el apoyo de asesores y la cooperación de otros expertos en el proceso de recopilación, procesamiento y análisis de datos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

a. Contexto nacional

Reyes et al, 2020: Plantea como propósito de su trabajo “Determinar la relación entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de los estudiantes de una universidad pública en Barranca”. La investigación fue un estudio descriptivo correlacional utilizando un diseño no experimental, con la participación de 262 estudiantes de 7 facultades seleccionados mediante un muestreo aleatorio estratificado. “Se evaluó el estado nutricional de los participantes utilizando el índice de masa corporal (IMC), el cual permitió clasificarlos en categorías” como sobrepeso, obesidad, peso normal y delgadez. Se encontró los siguientes resultados: El 80,5% de alumnos presentan hábitos alimenticios inadecuados y 53,7% presentan sobrepeso. Además, en la carrera de Agronomía el 44,8% presentan obesidad tipo II, Enfermería 23,1% con obesidad tipo I y Contabilidad y finanzas 20,3% con sobrepeso. “Se evidenció que existe una relación significativa entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional ($p= 0.00$), y no hay relación” entre facultades y estado nutricional (12).

Becerra Vallejos, 2019: Plantea “Determinar la relación entre estilo de vida y estados nutricionales en estudiantes en las áreas urbano y rural en Lambayeque -2019.” Con un diseño correlacional, se desarrolló en 2 instituciones de la zonas rurales y urbanas consecutivamente; participaron 385 estudiantes de forma al azar, de diferentes edades. Para determinar el estado nutricional se utilizó el índice de masa corporal, para la talla y edad según la Organización Mundial de la Salud. “Se encontró que el 58% de estudiantes de zona rural tienen estilos de vida suficiente y solo el 1% de estudiantes de zona urbana tienen estilos de vida saludable. El 7% de estudiantes de la zona urbana presentó obesidad, y el 12% sobrepeso”. Con respecto a la delgadez se presentó en un 5,4% en estudiantes de la zona rural y 4,3% en estudiantes de la zona urbana. Finalmente concluyeron que existe asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional de estudiantes del áreas rural y urbano en Lambayeque y el estilo de vida (13).

Riveros Chavez y Apolaya Segura, 2020: En su investigación titulada “Características clínicas y epidemiológicas del estado nutricional en ingresantes a la facultad de medicina humana de una universidad privada”. Fue de naturaleza retrospectiva y transversal, dado que se analizó la información proveniente de los expedientes médicos de los estudiantes universitarios que ingresaron en el año 2018 y que se sometieron al examen médico correspondiente en la facultad de Medicina de Lima. Se llevó al cabo análisis de frecuencias relativas y absolutas, así como el cálculo de la prueba de Ji-cuadrado. La muestra de estudio estuvo compuesta por 263 alumnos de la universidad, de los cuales el 53,9% presentaba algún grado de malnutrición, distribuido de la siguiente manera: 37,8% con sobrepeso, 12,0% con obesidad y 7,5% con desnutrición. Se identificó una asociación “significativa entre la malnutrición y el distrito de origen de los estudiantes” ($p=0,014$), consumo de alcohol ($p< 0,001$), y perímetro abdominal ($p< 0,001$). Se encontró que los alumnos universitarios ingresantes a la carrera de medicina humana mostraron problemas con la nutrición, mayormente relacionado con el exceso de peso. Todas relacionadas al exceso de peso fueron: Distrito de procedencia, tabaco, consumo de alcohol y lo relacionado a la diabetes mellitus (14).

Galarza et al, 2023: Plantea “Identificar la relación que existe entre el estilo de vida y el estado nutricional en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma Altoandina de Tarma-Junín, 2021.” Los estudios fueron observacionales, con diseños no experimentales, correlacionales, de tipo transversales y prospectivo; la muestra fueron 80 estudiantes universitarios, se realizó encuestas y cuestionarios como instrumento para determinar los estilos de vida en los alumnos universitarios. Se obtuvo 38,8% de estudiantes universitarios llevan un estilo de vida malo, 26,6% estilos de vida pésimo, y el 3,3% estilos de vida excelente; también se encontró que el 76,6% de estudiantes universitarios presentan un estado nutricional adecuado, 18,8% con sobrepeso, y 4,4% presenta obesidad y delgadez. Concluyendo de que existe una relación negativamente baja entre el estado nutricional y estilo de vida, el aspecto socioeconómico perjudica la permanencia del estudiante universitario, lo que implica que varios de los estudiantes no llegarán a terminar sus estudios universitario (15).

Tudela et al, 2021: Propone “Determinar la relación entre el nivel socioeconómico y los hábitos alimentarios con el estado nutricional de los estudiantes del sur peruano.” El estudio fue descriptiva, analítica. El método que se utilizó en el estudio fue

analítica, descriptiva y transversales. La población estuvo formada por 1109 estudiantes, con un tamaño muestral de 286 estudiantes. Para recabar la información del estado nutricional se realizó la antropometría. Los resultados revelaron que el 77,2% fue el total del IMC en los alumnos; además, el 15,7% “se encuentran en un estado nutricional normal; 4,5% con sobrepeso; 1,7% con un riesgo de delgadez y 0,7 con delgadez; por otro lado, el nivel socioeconómico medio fue” de 71,3%; el nivel bajo superior fue 23,7 %, el nivel bajo inferior fue 0,35 %. Se llegó a la conclusión de que no existe asociación “entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico”, pero sí existe una asociación entre hábitos alimenticios y el estado nutricional de alumnos universitarios de la región de los Andes del Perú (16).

b. Contexto internacional

Dormes Delgadillo y Tatallón Pineda, 2020: En su trabajo de investigación: “Evaluó el estado nutricional antropométrico y factores asociados en los estudiantes internos de la universidad de la India y del Caribe en los meses de julio a noviembre 2018”. El estudio de investigación fue descriptivo, prospectivo; la población se encontró formada por 102 estudiantes universitarios, las variables en estudio fueron: El estado nutricional, procedencia sexo, situación económica, “consumo de alimentos” chatarra. Todas las informaciones se recopilaron a través de entrevistas y la antropometría (talla y peso) de los alumnos para después realizar el análisis de IMC. Donde se utilizó el SPSS versión 24. “Se encontró que el 39,6% de los estudiantes mostraron un estado nutricional inadecuado, prevaleciendo los problemas de obesidad y sobrepeso”, el género que predominó en las encuestas fueron las mujeres con un 51,5% con cambios de su estado nutricional, el 92% de las personas que participaron en la encuesta fueron adultos y presentaron un estado nutricional parecido al de los estudiantes, el 61% no tuvo diferencias en cuanto a su estado nutricional y además proceden de una zona rural a diferencia a los de zona urbana, el 78,4% de los alumnos universitarios presentaban una situación económica pobre lo cual no afectó sobre su estado nutricional, casi todos los estudiantes entrevistados se alimentan de comidas chatarras y más del 50% de los alumnos no hacen ningún ejercicios físicos (17).

Fernández Cabrera et al, 2019: Propone “Determinar el estado nutricional de adolescentes de Extremadura y la prevalencia de sobrepeso y obesidad en función del tamaño de la localidad de procedencia.” En la investigación participaron 816

estudiantes universitarios de diferentes edades. Pertenecientes a una región española. Se recolectó información para posteriormente realizar la antropometría, para determinar la obesidad y el sobrepeso se utilizaron criterios nacionales e internacionales. Los estudiantes de zonas rurales (con menos de 5000 habitantes) suelen presentar diferentes valores de parámetros antropométricos relacionados con el desarrollo corporal. Aunque la prevalencia de obesidad y sobrepeso varió según los criterios utilizados, el promedio de sobrepeso fue mayor en los condados con una población de más de 60.000 habitantes y más bajo en las zonas rurales (18).

Rodríguez et al, 2023: En su trabajo de investigación: “Identificó indicadores antropométricos y patrones alimentarios que caracterizan a los estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias de la Nutrición y los Alimentos de la Universidad CES (Colombia) en el período 2018 y 2019.” La investigación realizada tuvo un enfoque retrospectivo, observacional y descriptivo. Se basó en la información obtenida de fuentes secundarias sobre las medidas antropométricas y los hábitos alimenticios de los estudiantes durante el periodo estudiado. Este estudio se llevó a cabo en el primer semestre del año 2022. Según la clasificación del IMC de los participantes, se encontró que el 2,8% presentaban obesidad, el 18,3% tenían sobrepeso, el 72,3% mantenían un peso saludable, el 6,2% mostraban delgadez, y el 0,4% presentaban bajo peso. El resultado mostró que la mayoría de los encuestados tenía un IMC adecuado, una proporción menos de los encuestados mostraba problemas relacionados con la desnutrición, el 6,6% de los encuestados tenía bajo peso y el 21% de los encuestados tenían sobrepeso (19).

López Oviedo, 2020: En su investigación propone: “Evaluar el estado nutricional y factores de riesgo de Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) en adolescentes de Educación General Básica de la Unidad Educativa, ubicada en Otavalo - Ecuador.” Fue una investigación transversal y descriptiva se utilizó métodos cuantitativos y cualitativos mediante un censo para hallar las características social demográficas, factores de riesgo, y patrones de consumo de alimentos. La muestra incluyó 87 estudiantes de octavo y décimo grado. El resultado fueron que el 66% de los alumnos eran varones y el 56% mujeres; el 87% indígenas y procedían de zonas rurales. La mayoría de los estudiantes tenían entre 10 a 14 años y no fumaban, y el 1% rara vez bebía alcohol. El 84,8% de los estudiantes realizaban ejercicios durante menos de 48 minutos durante el día. El 44% de los estudiantes no reportaron antecedentes de

enfermedades no transmisibles. El 91,9% presentaba IMC adecuado y el 58% talla adecuada. En la estructura dietética de los adolescentes, el 36,3% no come carne, siendo los huevos el alimento de mayor ingesta diaria en un 56,8%. “En conclusión, la mayoría de los estudiantes tienen antecedentes familiares” de enfermedades no transmisibles, falta de ejercicios y un patrón carente de frutas y alimentos con proteína animal (20).

García et al, 2021: En su trabajo de investigación: “Determinó el estado nutricional por antropometría en un grupo de estudiantes de Nutrición y Dietética de universidades de Colombia y México”. Se evaluaron un total de 521 mujeres de 18 a 25 años matriculadas en programas de nutrición y dietética de 4 universidades de Colombia (UDEA, UCO, UNSINU y UNIMETRO) y 2 universidades mexicanas (UASLP y UCEM). Los estudiantes fueron seleccionados de forma aleatoria. Se aplicó estadística para la evaluación de las diferencias entre las categorías de índice de masa corporal. “Los resultados mostraron que la edad promedio de los estudiantes evaluados” fue 20,6 años, peso 57,6 kg, talla 160,0 cm e IMC 22,6 kg/m². Se observaron diferencias significativas (peso o grado de obesidad). Sin embargo, del total de estudiantes con un IMC adecuado, el 34,7% presentaba acumulación excesiva de grasa y el 55% no realizaba actividad física o tenía un nivel bajo de actividad física. Al parecer, el 12,3% de las personas con un porcentaje suficiente de grasa corporal presentaban un déficit de índice de masa corporal. En resumen, la mayor parte de los alumnos tienen un IMC adecuado para la nutrición, sin embargo, 1/3 de la población tiene un alto contenido de grasas. Esto es preocupante teniendo en cuenta que son los futuros profesionales que liderarán la sociedad en la adopción de un modo de vida que promueva la salud y el bienestar (21).

c. Contexto local

Valderrama et al, 2020: En su investigación propone: “Describir el Índice de Masa Corporal (IMC) de estudiantes ingresantes al primer semestre académico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac”. En el estudio participaron todos los estudiantes universitarios de la facultad. Se determinó el estado nutricional a través del índice de masa corporal (IMC), según protocolos vigentes de la “Organización Mundial de la Salud y Ministerio de Salud”. El análisis y procesamiento de datos se utilizó el software SPSS

23. Se encontró que la talla promedio de los estuantes fue 1,57 metros, el peso 59,73 kilogramos y la edad con 19,75 años. Además, el 83,4% presentaban un IMC adecuado (IC94%=76-88,3%); 18,5% presentaron sobrepeso (IC94%=14,8-36,7%) y 8,3% presentaron obesidad (IC94%=4,2-13,9%). En conclusión, no se encontraron diferencias significativas entre el género, índice de masa corporal y semestre académico (22).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Estado nutricional

El estado nutricional se define por la manera en que el cuerpo utiliza la energía y los nutrientes que se obtienen de los alimentos, los cuales son fundamentales para llevar a cabo los procesos metabólicos en los diversos órganos y tejidos del organismo. La determinación de la condición nutricional se basa en información antropométrica, clínica, bioquímica y nutricional para restablecer el estado de salud de un ser humano. “El estado nutricional determina el potencial biológico en las diversas etapas de la vida del adolescente y está asociado con procesos morfológicos, fisiológicos y hormonales, factores socioeconómicos, psicológicos, culturales y físicos” (4).

2.2.1.1. Nutrición

El término nutrición se refiere a la integración de diversos procesos metabólicos que son esenciales para preservar el equilibrio en nuestro cuerpo. La malnutrición se refiere a dos desequilibrios: El primero a un estado de exceso u obesidad y el segundo a una desnutrición o deficiencia. Para comprender mejor la nutrición, es necesario comprender algunos conceptos como por ejemplo la alimentación que incluye el consumo de alimentos. La dieta, por otro lado, se refiere a toda la comida o bebida consumida durante el día (23).

2.2.1.2. Malnutrición

La (OMS), Organización Mundial de la Salud define que la malnutrición es la ingesta insuficiente, excesiva o desequilibrada de calorías y nutrientes por parte de una persona. Incluyendo 3 grupos de condiciones; el primer grupo que es la desnutrición, incluida la emaciación; el segundo la malnutrición relacionada con la

deficiencia o exceso de nutrientes y el tercero son las enfermedades como la obesidad, sobrepeso (2). La malnutrición describe un estado patológico causada por un desequilibrio en el estado nutricional, que puede señalarse a una ingesta insuficiente de nutriente, sobrenutrición o uso alterado de estos nutrientes por parte del cuerpo. También es un grande factor de riesgo que aumenta la mortalidad y morbilidad de la población, reduce la productividad y la calidad de vida en general, lo que se refleja en altos costos sociales. Una nutrición inadecuada puede manifestarse como una deficiencia o un exceso, que se manifiesta como desnutrición, sobrepeso, obesidad y deficiencia de micronutrientes (24).

a. Desnutrición

La desnutrición se define como una situación en la que el organismo no obtiene los nutrientes necesarios debido a una alimentación inadecuada o a problemas en la absorción y utilización de nutrientes. Esta situación puede ser causada por la falta de alimentos o por enfermedades. A menudo se asocia la desnutrición con la falta de energía, pero también puede implicar carencias de nutrientes particulares, y puede manifestarse de forma aguda o crónica. También se considera un gran problema de salud pública por su importante impacto en la mortalidad, morbilidad y en los sistemas de salud (25). Las causas que producen la desnutrición se encuentran en un 90% en nuestro medio, y son ocasionados por la subnutrición de la persona, ya sea por la deficiencia en la cantidad y/o calidad de los alimentos consumidos. De la misma manera la subnutrición la establecen varios factores como: Dietas desequilibradas, alimentos con pocas reservas proteicas y la falta de técnicas en la alimentación complementaria de la persona. “El otro 10% restante de las causas que producen la desnutrición son las infecciones parenterales o enterales, el nacimiento prematuro y los defectos congénitos de los niños” (26).

b. Sobrepeso y obesidad

La obesidad y el sobrepeso y, se caracteriza por un aumento anormal o excesivo de grasa en el cuerpo que afecta negativamente la salud, son vistos como un problema generalizado en la actualidad.; ya que mueren al menos 3,8 miles de adultos cada año por esta enfermedad y se presenta en todas las edades, lo que lo convierte en el quinto lugar como el factor de riesgo de muertes más alto en el

mundo (27). “La obesidad es un problema latente de salud pública con un factor de riesgo esencial para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles”, especialmente se asocia con enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes, infertilidad, cánceres de próstata, mama, endometrio y del colon, deterioro de la cognición, alteraciones de la percepción corporal y dificultades en las experiencias interpersonales. Esto significa una menor calidad de vida para las personas y mayores costos personales, sociales y de salud (28).

La etiopatogenia de la obesidad y sobrepeso interactúan con factores genéticos y ambientales, entre los cuales el medio ambiente influye bastante en el desarrollo de la obesidad, así como la alimentación prenatal excesiva, la malnutrición de la madre, las estructuras familiares, los niveles socioeconómicos, el clima, la inactividad física, el fácil acceso a los alimentos y ver televisión son los predictores más importantes de la adolescencia porque desplaza actividades que consumen más energía (29). Epidemiológicamente, la obesidad es más frecuente entre las poblaciones urbanas con niveles educativos y socioeconómicos más bajos. En los últimos 20 años en países subdesarrollados, la prevalencia de obesidad se ha duplicado; y la del sobrepeso se ha cuadruplicado y se ha profundizado más la comprensión de la transición dietética, ya que la obesidad varía según los niveles o entornos (30). En cuanto al entorno familiar; el estilo de alimentación en los adolescentes está poco equilibrados, esto significa que las personas suelen seguir una dieta poco saludable, consumiendo grandes cantidades de alimentos chatarra, como por ejemplo las bebidas altas en azúcar y alimentos con bastante “contenido de grasas saturadas, y menor consumo de verduras, frutas, cereales o alimentos con alto contenido de fibra”. Otro punto primordial en el cambio de hábitos en el entorno cercano son las horas de las comidas, ya que; bastantes jóvenes no desayunan o lo hacen muy tarde, siendo el desayuno el primer alimento que se consume en el día para el buen rendimiento (31).

Para el control y la mayor prevención de la obesidad se sigue una serie de recomendaciones como: Fomentar la participación en actividades que combatan la inactividad física y motivar a los jóvenes a involucrarse en distintas disciplinas deportivas, establecer horarios regulares y organizados para las comidas desde temprana edad, preferiblemente en compañía de la familia y sin distracciones

como la televisión o teléfonos móviles; comer de forma pausada y en una postura adecuada, destacar la importancia del desayuno como la principal comida del día, priorizar el ingerir bastante agua para poder estar hidratado en todas las comidas, restringir el ingerir alimentos con altas calorías, evitar dietas extremas y desequilibradas por su falta de efectividad a largo plazo y posibles riesgos para la salud, reducir el tiempo dedicado por los jóvenes a ver televisión, usar computadoras u otros dispositivos electrónicos (30).

c. Malnutrición y la incidencia de enfermedades

Cardiopatía Coronaria (CC)

Mayormente las personas con esta patología no presentan signos hasta que experimentan los primeros síntomas, dolor en el pecho o un ataque cardíaco repentino. “Durante décadas de desarrollo, algunas placas de grasa se descomponen y, junto con la activación del sistema de coagulación, comienzan a restringir el flujo sanguíneo al músculo cardíaco; los factores que incrementan el riesgo de presentar una cardiopatía coronaria incluyen a la diabetes, estilo de vida inactivo, hipertensión arterial, sobrepeso; principalmente si se tiene exceso de grasa alrededor de la zona abdominal y el colesterol alto” (20).

Enfermedad Cerebrovascular

Es un fenómeno agudo causando el bloqueo del flujo sanguíneo al cerebro. Las causas suelen ser una alimentación inadecuada, la falta de actividad física, el consumo exagerado de bebidas alcohólicas y drogas como el tabaco. Los síntomas que presentan son: El entumecimiento repentino del rostro, brazos o piernas; confusión, problemas para pronunciar palabras o entender lo que quiere decir; inconvenientes con la visión en un ojo o en los dos; mareos, problemas para poder desplazarse, pérdida de coordinación o equilibrio; dolores de cabeza intensos sin motivo conocido; pérdida del conocimiento y debilidad (32).

Enfermedad Vascular Periférica

Esta patología se da cuando las arterias y venas sanguíneas se estrechan exteriormente del corazón. “La principal causa de esta patología es la

arteriosclerosis, que es la acumulación de placa en las paredes de las arterias que suministran sangre a las piernas y brazos”. Esta placa, formada por colesterol y grasas, puede obstruir o reducir el tamaño de las arterias, lo que interrumpe el flujo adecuado sanguíneo, principalmente en las piernas. En casos graves, la obstrucción puede resultar en la muerte del tejido y, a veces, en la necesidad de amputar el pie o la pierna (20).

Cáncer

El cáncer puede reducir la ingesta de alimentos de dos maneras: directamente, al bloquear el transporte normal en el sistema digestivo, o indirectamente, al liberar sustancias que afectan los receptores periféricos o el hipotálamo. Además, los tratamientos para el cáncer también influyen significativamente en los cambios nutricionales de los pacientes. Tumores en áreas como la faringe, esófago, estómago y páncreas pueden causar obstrucciones o sensación de saciedad temprana debido a la limitación en la capacidad gástrica. Se pueden observar efectos similares en tumores que surgen de diversos órganos, aunque causan compresión externa. Las compresiones gástricas resultantes de hepatomegalia masiva asociada con múltiples metástasis hepáticas o carcinoma hepatocelular es típica, al igual que la obstrucción intestinal asociada con la implantación peritoneal de tumores pancreáticos, gástricos y ováricos (33).

La Diabetes Mellitus (DM)

Se trata de una condición crónica en la que el organismo no genera la cantidad adecuada de insulina o no puede aprovecharla de manera efectiva. La insulina es una hormona que se produce en el páncreas cuya función es convertir el azúcar (glucosa) de las comidas en todas esas energías que requerimos para seguir viviendo y realizar nuestras actividades diarias (34).

La diabetes tipo I, conocida como diabetes juvenil insulino dependiente o de principio en la infancia, suele diagnosticarse en pequeños, adolescentes o jóvenes adultos. Podría ser hereditaria y se define por una producción insuficiente de insulinas por las células beta del páncreas. Por otro lado, la diabetes tipo II, “conocida como diabetes no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta, se

debe a una utilización ineficaz de la insulina”. Esta forma de diabetes presenta el 89% de los casos en el mundo y está fuertemente relacionada con el sobrepeso, la obesidad y la falta de actividad física. Finalmente, la diabetes gestacional se refiere a un aumento de glucosa durante el embarazo, que puede aparecer por primera vez durante este periodo (35).

La diabetes tipo I y II no tienen curan, sólo se puede controlar. Las personas que tienen diabetes deben aprender sobre la condición y cómo mantener el control para reducir las complicaciones de esta enfermedad. El tratamiento incluye educación, dieta, ejercicio, medicación y control diario del azúcar en sangre. En cuanto a la educación, aprender a cuidarse y sentirse mejor consigo mismo son las herramientas más importantes. Se debe elegir una actividad física que disfrute, por ejemplo; bailar, caminar o corra de 15 a 20 minutos al menos tres veces por semana; consultar con sus médicos de cabecera antes de realizar cualquier tipo de ejercicio físico. El uso regular de medicamentos ayudará a equilibrar el control y evitar riesgos como problemas de visión, riñones o piernas. Cada persona necesita un plan de medicación individualizado, por lo que no se debe tomar ningún otro medicamento, incluso si se tiene la misma condición (34).

2.2.2. Medidas antropométricas

Las mediciones antropométricas son comúnmente empleadas para analizar la salud y el estado nutricional, incluyendo aspectos como la estructura corporal, el incremento de peso y la disminución de nutrientes. Las variaciones en los hábitos alimenticios y la diversidad étnica de una población pueden influir en las dimensiones y la constitución física del cuerpo. Se pueden utilizar mediciones antropométricas simples, como la talla, el peso y IMC, para estimar la condición de una persona basándose en un patrón o en relación con una persona típica durante un período de tiempo. Estas sencillas medidas pueden detectar deficiencias nutricionales o una ingesta insuficiente de nutrientes con la anticipación suficiente para mejorar el estado nutricional con un plan de alimentación individualizado previo a la manifestación de la enfermedad (17).

a. Medición de Peso

Antes de pesarse, es fundamental determinar el peso y talla utilizando una báscula electrónica portátil. Para obtener una medición precisa, los estudiantes deben

descalzarse antes de subirse a la báscula. Los adolescentes deben pararse sobre una báscula con un pie a cada lado y se les pide a los participantes permanecer quietos, mirar hacia adelante, mantener las manos a los costados, esperar hasta que les indiquen que se pongan de pie y para finalizar se determina y anota su peso final en kilogramos (20).

b. Medición de Talla

La estatura baja puede ser un signo de los impactos acumulativos negativos de una inadecuada alimentación en términos calidad y de cantidad, así como de infecciones recurrentes y carencias de nutrientes como por ejemplo el calcio y el zinc. En el estudio, se registró la estatura de los sujetos para determinar su índice de masa corporal (IMC), que es la asociación entre el peso y la talla. Se utilizó un dispositivo portátil llamado tallímetro para estas mediciones. Para tomar la estatura con precisión, se requiere que el individuo se descalce y retire cualquier objeto de la cabeza. Se indica a los participantes que se coloquen frente al tallímetro, miren hacia adelante y mantengan los pies junto con los talones apoyados en el dispositivo, manteniendo las rodillas rectas (17).

Tabla 1. *Clasificación de los estados nutricionales según tallas*

Clasificación	Puntos de corte (DE)
Tallas altas	> +3
Normales	+2 a -2
Tallas bajas	< -2 a -4
Tallas bajas severas	< -4

Fuente: Información obtenida del Ministerio de Salud del 2015

Descripción del valor de tallas para las edades (talla/ edad):

- **Tallas < - 3 DE (tallas bajas)**

Cuando la estatura de adolescentes cae por debajo de 3 desviaciones estándar (DE) de la media (talla baja), se considera que tienen una evaluación nutricional de "talla baja", indicando desnutrición por déficit. Aquellos adolescentes con un

índice de masa corporal por debajo de 3 desviaciones estándar (DE) se clasifican con una evaluación nutricional de "talla baja severa".

- **Tallas ≥ -3 DE y ≤ 2 DE (normales)**

Los adolescentes con una estatura que cae dentro del rango de -2 DE a 2 DE se consideran nutricionalmente "normales", y esta estatura es la que se espera que la población mantenga de forma constante".

- **Tallas > 2 DE (tallas altas)**

Los adolescentes con una estatura igual o superior a 2 desviaciones estándar por encima de la media, son categorizados como teniendo una evaluación nutricional de "talla alta" (8).

c. Índices de masa corporal (IMC)

En los adolescentes, se utiliza el índice de masa corporal (IMC) para hallar el estado nutricional y así poder determinar el sobrepeso, obesidad y delgadez de un individuo. En la evaluación de individuos jóvenes, es importante considerar la asociación entre el género, índice de masa corporal, y la edad, lo que justifica la denominación de índice de masa corporal por edad. Después de calcular el IMC se registran en una tabla de IMC por edad y se determina el percentil de desviación estándar para luego interpretarla (36).

Tabla 2. Clasificación del estado nutricional según IMC

Clasificación	Puntos de corte (DE)
Obesidad	> 2
Sobrepeso	> 1 a 2
Normal	1 a -2
Delgadez	< -2 a -3
Delgadez severa	< -3

Fuente: Información obtenida del Ministerio de Salud del 2015

Descripción de los valores de índices de masa corporal para la edad (IMC/edad):

- **IMC < -3 DE (delgadez)**

Las personas adolescentes que presentan un índice de masa corporal por debajo de -2 desviaciones estándar son categorizadas como teniendo "delgadez" en términos de su estado nutricional, lo que indica una insuficiente ingesta de nutrientes y un bajo riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles. A pesar de esto, podrían enfrentar "un mayor riesgo de desarrollar trastornos" digestivos y pulmonares, entre otras afecciones. Aquellos adolescentes con un índice de masa corporal inferior a -3 desviaciones estándar son clasificados como teniendo "delgadez severa".

- **IMC \geq -3 DE y \leq 2 DE (normales)**

Las personas adolescentes con un índice de masa corporal \geq -3 DE y $<$ 2 DE, se clasifican con valoraciones nutricionales "normal", y es el índice de masa corporal que debe mantener la población, de manera estable.

- **IMC $>$ 2 DE a \leq 3 DE (sobrepesos)**

Las personas adolescentes con un índice de masa corporal entre -2 DE y $<$ 1 DE se consideran dentro de la categoría de 'normal' en términos de valoración nutricional, y este rango de índice de masa corporal se recomienda como el ideal para mantener la estabilidad nutricional en la población.

- **IMC $>$ 2 DE (obesidad)**

Los adolescentes con un índice de masa corporal igual o superior a dos desviaciones estándar por encima de la media se consideran como teniendo obesidad según la evaluación nutricional. Esta condición, que implica un exceso de nutrición, señala un riesgo significativo de desarrollar comorbilidades, especialmente patologías cardíacas, la diabetes tipo II y otras afecciones (8).

2.2.3. Procedencia y estado nutricional

El aumento de obesidad se debe principalmente al cambio de los estilos, falta de ejercicios y una alimentación inadecuada. En la sociedad actual, aquellos pertenecientes a estratos sociales más favorecidos suelen adoptar patrones alimenticios más beneficiosos para la salud, a diferencia de las comunidades menos privilegiadas

que experimentan un alto incremento en los índices de obesidad y sobrepeso. Esta disparidad se atribuye a la falta de alcance de programas y las políticas de salud hacia toda la población (37).

Los estudiantes pertenecientes a las zonas urbanas tienen una tendencia porcentualmente más elevada que los estudiantes que pertenecen a las zonas rurales con respecto a la obesidad y sobrepeso. “Los factores demográficos también influyen en el estado nutricional de las personas, de tal forma que, vivir en una zona urbana supone un mayor riesgo de obesidad y sobrepeso por las desventajas socioeconómicas, acceso a alimentos poco saludables” (17).

Las zonas rurales hacen tendencia a los grandes pueblos y campos que dependen de actividades económicas del sector primario; en estas zonas hay una menor cantidad de personas, presentan un espacio geográfico más amplio y extenso. En la clasificación de un área como rural se consideran factores como el número de habitantes, las actividades económicas predominantes y la accesibilidad a servicios. Las labores típicas en las zonas rurales incluyen la agricultura, ganadería, pesca, minería y explotación forestal (37).

En las zonas urbanas se encuentran las grandes ciudades; la densidad y biodiversidad de la población es mayor, estas zonas se caracterizan por presentar diversos tipos de infraestructuras y estar industrializadas; igualmente, La disponibilidad de espacios para alojar personas ha disminuido, mientras que la economía muestra una diversidad en su desarrollo. La industrialización, la producción en masa y la expansión de servicios benefician a la población al crear más oportunidades laborales. Además, los avances en ciencia, comercio y tecnología en las áreas urbanas son significativos y distintivos (38).

2.3. Hipótesis

a. Hipótesis general

El estado nutricional antropométrico se relaciona significativamente con la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023.

b. Hipótesis específicos

- El estado nutricional antropométrico que más presentan los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac es el sobrepeso y obesidad en un 50%.
- La procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023 es de zona rural en un 80%.

2.4. Variable

A) Variable 1: Estados nutricionales

Definición conceptual: Los estados nutricionales se definen como el producto de la interacción en constante cambio, tanto temporal como espacial, entre la absorción de energía y nutrientes presentes en la dieta para el metabolismo de los distintos órganos y tejidos del organismo. Este estado refleja la calidad de vida de un individuo en función de su salud y diversos factores como la alimentación, el entorno socioeconómico, la cultura, el ambiente, la educación, entre diferentes aspectos (39)

Dimensión: Antropometría; Consiste en evaluar las medidas físicas del cuerpo en diversos periodos de nuestra vida y compararlas con medidas de referencia. Esta evaluación permite a los profesionales de la salud identificar posibles irregularidades en el crecimiento y desarrollo, lo que les ayuda a comprender el estado nutricional de la persona (40).

B) Variable 2: Procedencia

Definición conceptual: La procedencia, derivada del latín *procedens*, se refiere al origen o punto de inicio de algo. Este término también puede referirse a la nacionalidad de un individuo. La procedencia de una persona puede influir en sus rasgos físicos, comportamiento y forma de actuar de manera distintiva (41).

Dimensión: Lugar de origen; se refiere al nombre de una ubicación geográfica específica, como un país o región, que identifica un producto con atributos y reputación distintivos debido a su origen en esa área y a las prácticas de producción o transformación tradicionales de sus habitantes. Estas características lo diferencian de productos similares originarios de otras regiones geográficas (42).

2.5. Operacionalización de variables

Tabla 3. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Escala	Valor
Estado nutricional	Es el producto de la interacción en constante cambio, tanto temporal como espacial, entre la absorción de energía y nutrientes presentes en la dieta para el metabolismo de los distintos tejidos y órganos del cuerpo (39).	Antropometría	Consiste en evaluar las medidas físicas del cuerpo en distintas etapas de la vida y compararlas con medidas de referencia (40).	Género	Nominal	Varón Mujer
				Talla	m	Alta Baja Normal
				Peso	kg	Interválica
				IMC	Nominal	Delgadez Normal Obesidad Sobrepeso
				Grupo etario	Nominal	Adolescente Adulto joven
Procedencia	Se refiere al origen o punto de inicio de algo. Este término también puede referirse a la nacionalidad de un individuo (41).	Lugar de origen	Se refiere al nombre de una ubicación geográfica específica, como un país o región, que identifica un producto con atributos y reputación distintivos debido a su origen en esa área y a las prácticas de producción o transformación tradicionales de sus habitantes (42).	Lugar territorial	Nominal	Urbano Rural

Nota: Elaboración propia

2.6. Conceptualización de términos

- 1. Estados nutricionales:** Se trata de la relación entre el consumo de alimentos y las necesidades del cuerpo en cuanto a nutrientes, lo que facilita la absorción de estos, contribuye a mantener las reservas y permite compensar las pérdidas (36).
- 2. Nutrientes:** Los nutrientes son compuestos presentes en los diferentes alimentos que el organismo desintegra, convierte y emplea para adquirir energías y materias necesarias para el correcto funcionamiento celular (43).
- 3. Desnutrición:** Se refiere a la condición que surge de un desajuste entre la ingesta y las demandas de nutrientes del cuerpo (8).
- 4. Delgadez:** En adolescentes, se identifica una distribución de la evaluación nutricional que se distingue por una masa corporal inadecuada en comparación con la estatura. Esta condición en jóvenes se establece a través de la determinación del índice de masa corporales ajustado a sus edades. (44).
- 5. Índice de masa corporales (IMC):** “El índice de Quetelet es una medida que relaciona el peso de una persona con su altura al cuadrado” (20).
- 6. Sobrepeso:** En adolescentes, se identifica una categorización de la evaluación nutricional cuando el peso corporal excede los estándares habituales, lo cual se establece a través de la asociación entre la edad y IMC (8).
- 7. Obesidad:** Se trata de una condición que se define por el amontonamiento excesiva de tejido adiposo en el organismo, especialmente en jóvenes, donde se identifica a través del IMC ajustado a la edad (45).
- 8. Talla:** La longitud es crucial para el desarrollo, siendo menos susceptible que el peso a las deficiencias alimentarias. Su impacto se nota principalmente en carencias prolongadas, especialmente si comienzan en la infancia temprana, siendo un factor fundamental para el crecimiento (20).
- 9. Antropometría:** Se trata de una disciplina que se enfoca en analizar las proporciones y tamaños del cuerpo del individuo, con el propósito de identificar disparidades entre distintos grupos étnicos y poblaciones. Como campo científico, se rige por normas específicas de medición y criterios predefinidos (36).

- 10. Peso:** Un método sencillo para evaluar la masa corporal es el índice global de la masa corporal, que consiste en determinar el porcentaje de peso respecto a la edad. Este enfoque clasifica la malnutrición en tres niveles: leve (primer grado), moderada y grave (tercer grado) (25).
- 11. Zona rural:** Se refiere a regiones escasamente pobladas donde las actividades económicas predominantes son la agricultura y la cría de ganado, caracterizadas por extensas zonas rurales dedicadas a la producción agrícola y ganadera (46).
- 12. Zona urbana:** Se refiere a un área que cuenta con zonas urbanas desarrolladas, donde se encuentran construcciones, infraestructuras públicas y un uso predominante de materiales artificiales. En estas áreas, las actividades económicas industriales, en particular las del sector secundario y terciario, son preeminentes (46).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Alcance de la investigación

El presente estudio fue de tipo básica, también conocida como investigación pura, no busca solucionar problemas concretos de forma inmediata. Su principal objetivo es proporcionar una base teórica que apoye otros tipos de investigaciones. Además, se efectúa una única mediciones de una o varias variables en cada participante (49).

Asimismo, es de nivel correlacional; dado que, se trata de la asociación o relación que existe entre dos o más variables. En este tipo de investigaciones, inicialmente se recopilan datos sobre las variables y posteriormente, a través de pruebas de hipótesis correlacionales y el uso de métodos estadísticos, se calcula la correlación entre ellas (48).

3.2. Diseño de estudio

La investigación fue de diseño no experimentales, dado que no se manipula ninguna variable en estudio, con el fin de evaluar hipótesis específicas y responder a preguntas de investigación determinadas. Este enfoque se caracteriza por su atención a la objetividad, la precisión en la medición y el análisis sistemático de variables numéricas (47).

Es transversal porque recopiló los datos en un solo punto en el tiempo del objeto de las investigaciones y permitirá hacerse una idea más profunda de la realidad estudiada. Los estudios transversales generalmente abarcan tanto a personas que presentan la condición como a aquellas que no la tienen en un mismo instante. Además, se efectúa una única mediciones de una o varias variables en cada participante (49).

3.3. Población y muestra

La población y la muestra estuvo formada por 804 estudiantes ingresantes de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac de las 8 carreras profesionales: 114 de Administración de empresas, 100 de Ciencias políticas y gobernabilidad, 100 de Educación inicial, 100 de Ingeniería agroindustrial, 100 de Ingeniería civil, 108 de

Ingeniería de minas, 98 de Ingeniería informática y sistemas y 84 de Medicina veterinaria y zootecnia. El instrumento se aplicó de manera censal.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el estudio se usó las técnicas de observaciones directas, es un procedimiento que apoya las recolecciones de toda información y de datos basado en el uso de los sentidos y la razón con el fin de realizar un estudio más cercano de los hechos y la realidad que es objeto del análisis; es decir, suele referirse al comportamiento normal que proporciona datos al investigador.

El instrumento que se empleó fueron las fichas de registros de recopilación de datos; mediante estas fichas se obtuvo la información fundamental de los estudiantes ingresantes a la Unamba; según nombres, apellidos, carrera profesional, grupo sanguíneo, edad, género, talla, peso, procedencia, etc.

3.5. Validez y confiabilidad de instrumentos

Dado a que los instrumentos ya están validados; no se requirió hacerlos; para el estudio de investigación se utilizó la guía técnica para las valoraciones nutricionales antropométricas del Ministerio de salud con Resolución 282-2015/MINSA, teniendo como propósito implantar las normas técnicas del proceso de estado nutricional antropométrico de las personas adolescentes menores de 18 años y para las personas adultas mayores o iguales a 18 años. “Para el índice de masa corporal de los varones y mujeres se determinará de acuerdo al protocolo del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición de la Dirección Ejecutiva de Prevención de Riesgo y Daño Nutricional del Instituto Nacional de Salud de Perú, el cual está basado en protocolos actuales de la Organización Mundial de la Salud” (8).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Del objetivo general

Determinar la relación entre el estado nutricional antropométrico y la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023.

Tabla 4. Estado nutricional antropométrico (IMC) y la procedencia de los estudiantes ingresantes

			Procedencia		Total
			Rural	Urbano	
IMC	Delgadez	Fi	33	29	62
		hi%	4,10	3,61	7,71
		Valor esperado	12,42	49,58	
	Normal	Fi	110	508	618
		hi%	13,68	63,18	76,87
		Valor esperado	123,75	494,25	
	Obesidad	Fi	2	14	16
		hi%	0,25	1,74	1,99
		Valor esperado	3,20	12,80	
	Sobrepeso	Fi	16	92	108
		hi%	1,99	11,44	13,43
		Valor esperado	21,63	86,37	
Total	Resultado	Fi	161	643	804
		hi%	20,02	80,0	100

Fuente de elaboración propia

En la tabla 4, nos muestra que el 4,10% de los alumnos ingresantes a la universidad Micaela Bastidas eran de zonas rurales y presentaron un estado nutricional antropométrico de delgadez, mientras que 3,61% de los estudiantes eran de zonas urbanas y también presentaron un estado nutricional antropométrico de delgadez; esto indica que, aunque la desnutrición es un problema en ambos grupos, es más común en aquellos que provienen de áreas rurales.

La máxima cantidad de alumnos en zonas rurales que presentan delgadez podría ser un reflejo de las diferencias en el acceso a alimentos y servicios de salud. Las comunidades rurales suelen lidiar con dificultades en cuanto a la disponibilidad y

calidad de los alimentos, lo que impacta negativamente en su nutrición. Aunque el porcentaje de delgadez en zonas urbanas es ligeramente inferior, también puede ser un indicador de problemas nutricionales, incluso en entornos urbanos.

Por otro lado; el 11,44% de los alumnos que ingresaron a la universidad Micaela Bastidas eran de zonas urbanas y presentaron un estado nutricional antropométrico de sobrepeso, mientras que el 1,99% de los estudiantes eran de zonas rurales y también presentaron un estado nutricional antropométrico de sobrepeso. Este porcentaje indica una preocupación considerable respecto a la salud nutricional en áreas urbanas, donde el acceso limitado a alimentos saludables y los estilos de vida sedentarios pueden contribuir al incremento del sobrepeso. El mayor porcentaje de estudiantes ingresantes a la universidad con sobrepeso provienen de zonas urbanas en comparación con las zonas rurales.

Contraste de hipótesis

H₀: El estado nutricional antropométrico son independientes con la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023.

H_a: El estado nutricional antropométrico son dependientes con la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023.

Tabla 5. Prueba de independencia del estado nutricional antropométrico y la procedencia de los alumnos ingresantes

Prueba de independencia (ji al cuadrado)	
Alfa	0,05
Df	3
Valor P	0,000
Estadística de prueba	46,981
Valor crítico	7,814

Fuente de elaboración propia

En la tabla 5, nos indica que el P valor es 0,000 menor a 0,05; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula; es decir que se rechaza las variables que son independientes. En consecuencia, se acepta la hipótesis alterna; es decir que el estado nutricional

antropométrico son dependientes con la procedencia de los estudiantes a la universidad Micaela Bastidas de Apurímac, 2023.

4.2. De los objetivos específicos

4.2.1. Determinar el estado nutricional antropométrico de los estudiantes ingresantes a la universidad nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2023.

a) Evaluar la talla para la edad por semestre académico

Tabla 6. Talla para la edad por semestre

Semestre		Talla/edad			Total
		Normal	Alta	Baja	
2023 I	fi	309	73	24	406
	hi%	38,4	9,1	3,0	50,5
2023 II	fi	312	46	40	398
	hi%	38,8	5,7	5,0	49,5
Total	fi	621	119	64	804
	hi%	77,2	14,8	8,0	100

Fuente de elaboración propia

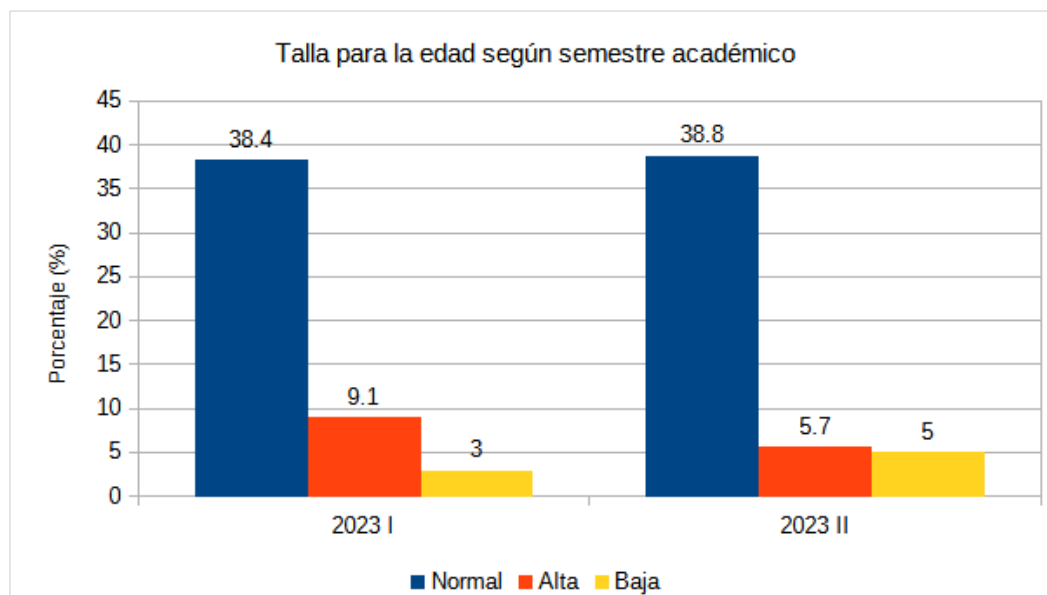


Figura 1. Porcentaje de la talla para la edad por semestre

En la tabla 6 y en la figura 1 nos indica que el 8,0% de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac presentaron una talla para la edad baja, de los cuales el 3,0% pertenecieron al semestre 2023 I y el 5,0% al semestre 2023

II. Por otro lado, el 14,8% de los alumnos ingresantes presentaron una talla para la edad alta, el 9,1% pertenecientes al semestre 2023 I y el 5,7% al semestre 2023 II.

b) Evaluar la talla para la edad por carrera profesional

Tabla 7. Talla para la edad por carrera profesional

Carrera profesional		Talla/edad			Total
		Normal	Alta	Baja	
Administración de empresas	fi	83	18	13	114
	hi%	10,3	2,2	1,6	14,1
Ciencias políticas y gobernabilidad	fi	78	14	8	100
	hi%	9,7	1,7	1,0	12,4
Educación inicial	fi	86	11	3	100
	hi%	10,7	1,3	0,3	12,4
Ingeniería agroindustrial	fi	78	15	7	100
	hi%	9,7	1,8	0,8	12,4
Ingeniería civil	fi	77	17	6	100
	hi%	9,5	2,1	0,7	12,4
Ingeniería de minas	fi	87	16	5	108
	hi%	10,8	1,9	0,6	13,4
Ingeniería informática y sistemas	fi	72	21	5	98
	hi%	8,9	2,6	0,6	12,1
Medicina veterinaria y zootecnia	fi	60	4	17	84
	hi%	7,4	0,5	2,1	10,4
Total	fi	621	119	64	804
	hi%	77,2	14,8	7,9	100

Fuente de elaboración propia

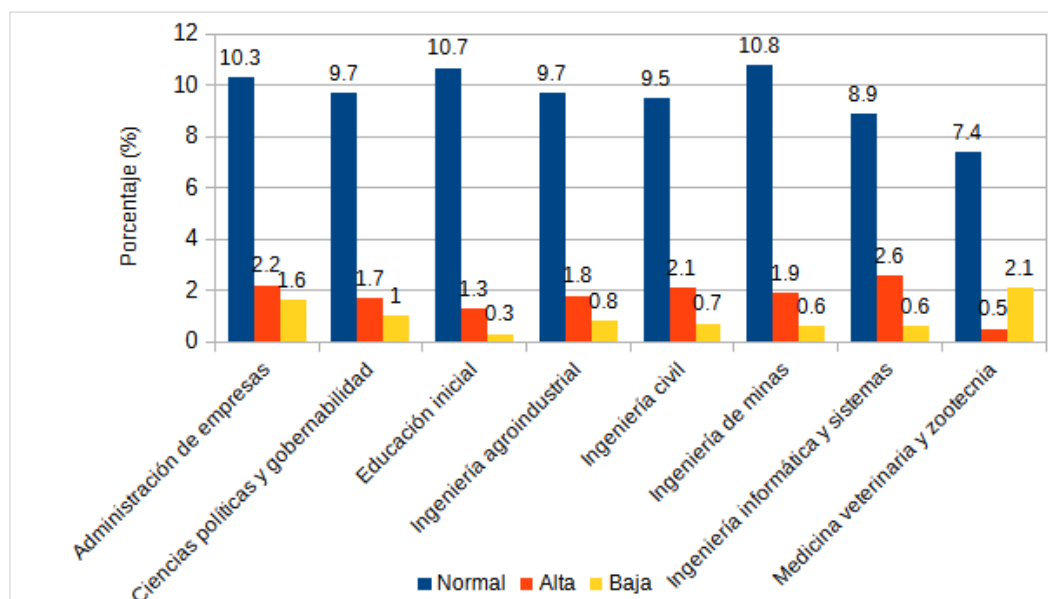


Figura 2. Porcentaje de talla para la edad por carrera profesional

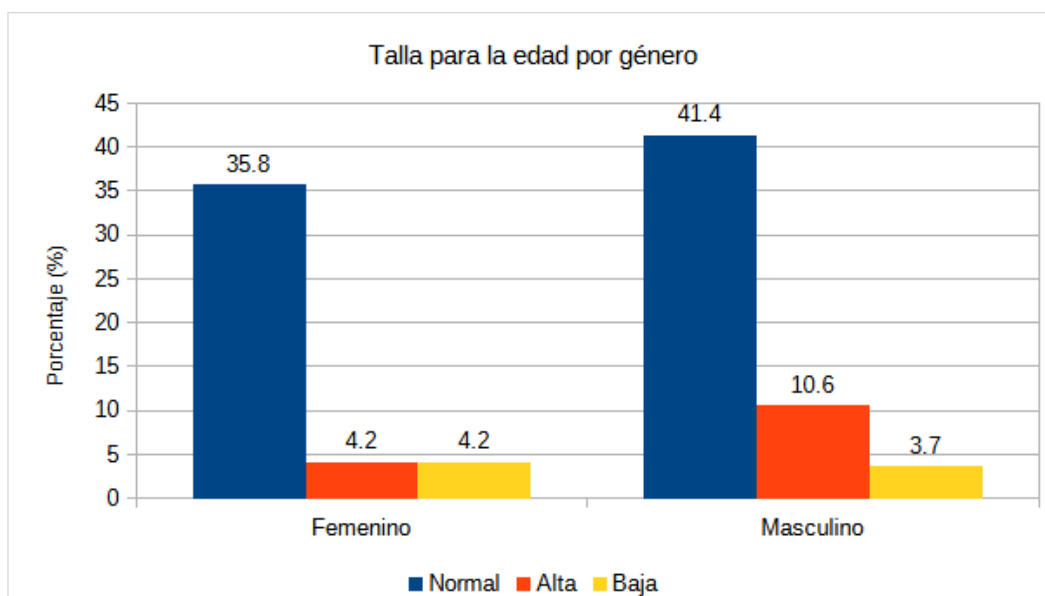
Se observa que en la tabla 7 y en la figura 2 el 7,9% de los estudiantes ingresantes a la universidad presentaron una talla para la edad baja. Según carrera profesional, se observó que el porcentaje de estudiantes con talla para la edad baja es mayor en Medicina veterinaria y zootecnia con 2,1%, seguido por Administración de empresas 1,6%, Ciencias políticas y gobernabilidad 1,0%, Ingeniería agroindustrial 0,8%, Ingeniería civil 0,7%, Ingeniería de minas 0,6%, Ingeniería de sistemas 0,6% y Educación inicial 0,3%.

c) Evaluar las tallas para la edad por género

Tabla 8. Talla para la edad por género

Género		Tallas/edad			Total
		Normal	Alta	Baja	
Femenino	fi	288	34	34	356
	hi%	35,8	4,2	4,2	44,3
Masculino	fi	333	85	30	448
	hi%	41,4	10,6	3,7	55,7
Total	fi	621	119	64	804
	hi%	77,2	14,8	8	100

Fuente de elaboración propia

**Figura 3.** Porcentaje de talla para la edad por género

En la tabla 8 y figura 3 se observa que el 8,0% de los estudiantes ingresantes a la universidad presentaron una talla para la edad baja, siendo el 4,2% mujeres y el 3,7%

varones. Además, el 14,8% de los alumnos ingresantes presentaron una talla para la edad alta, siendo el 4,2% mujeres y el 10,6% varones.

d) Evaluación del índice de masa corporal (IMC) por semestre académico

Tabla 9. Índice de masa corporal por semestre

Semestre		IMC				Total
		Normal	Sobrepeso	Delgadez	Obesidad	
2023 I	fi	315	43	42	6	406
	hi%	39,2	5,3	5,2	0,7	50,5
2023 II	fi	303	19	66	10	398
	hi%	37,7	2,4	8,2	1,2	49,5
Total	fi	618	108	62	16	804
	hi%	76,9	13,4	7,7	2,0	100

Fuente de elaboración propia

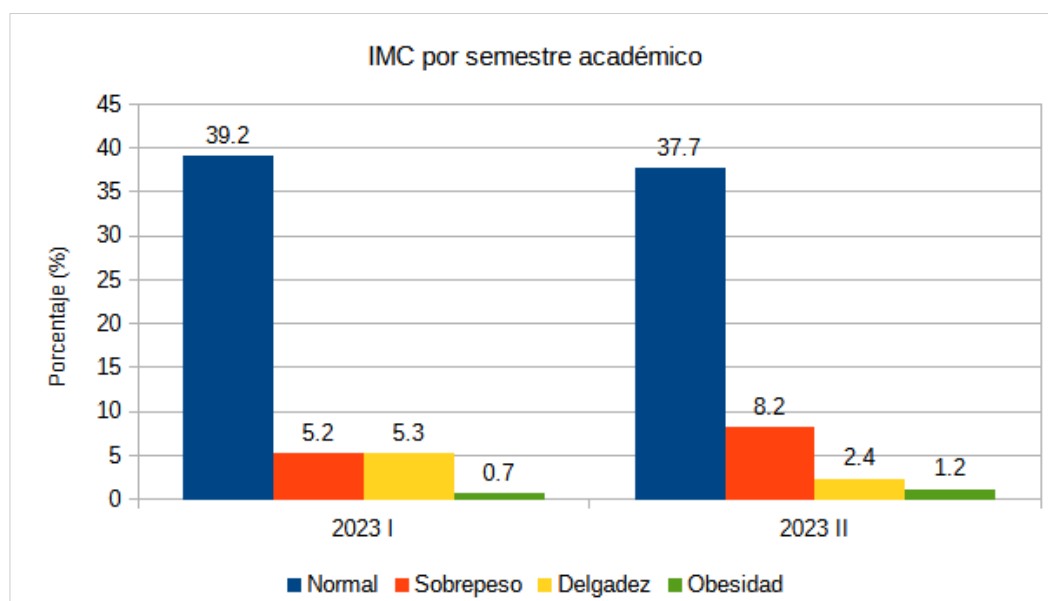


Figura 4. Porcentaje de IMC por semestre

Según la tabla 9 y figura 4, el 7,7% de los alumnos ingresantes a la universidad presentaron un IMC de delgadez, mientras que el 2,0% presentaron un índice de masa corporal de obesidad. Además, se puede observar que el número de estudiantes con índice de masa corporal de delgadez fue mayor en el semestre 2023 I con un 5,3% a diferencia del semestre 2023 II con 2,4%. Por otro lado, el porcentaje de estudiantes con un índice de masa corporal de obesidad fue mayor en el semestre 2023 II con 1,2% a diferencia del semestre 2023 I con 0,7%. El porcentaje de estudiantes con IMC de

sobrepeso fue más en el semestre 2023 II con 8,2% a diferencia del semestre 2023 I con 5,2%.

e) Evaluar el índice de masa corporal (IMC) por carrera profesional

Tabla 10. Índice de masa corporal por carrera profesional

Carrera profesional		IMC				Total
		Normal	Sobrepeso	Delgadez	Obesidad	
Administración de empresas	fi	93	16	5	0	114
	hi%	11,6	2,0	0,6	0	14,2
Ciencias políticas y gobernabilidad	fi	83	12	3	2	100
	hi%	10,3	1,5	0,4	0,2	12,4
Educación inicial	fi	83	8	8	1	100
	hi%	10,3	1,0	1,0	0,1	12,4
Ingeniería agroindustrial	fi	69	19	8	4	100
	hi%	8,6	2,4	1,0	0,5	12,4
Ingeniería civil	fi	75	16	7	2	100
	hi%	9,3	2,0	0,9	0,2	12,4
Ingeniería de minas	fi	82	9	15	2	108
	hi%	10,2	1,1	1,9	0,2	13,4
Ingeniería informática y sistemas	fi	64	20	11	3	98
	hi%	8,0	2,5	1,4	0,4	12,2
Medicina veterinaria y zootecnia	fi	69	8	5	2	84
	hi%	8,6	1,0	0,6	0,2	10,4
Total	fi	618	108	62	16	804
	hi%	76,9	13,4	7,7	2,0	100

Fuente de elaboración propia

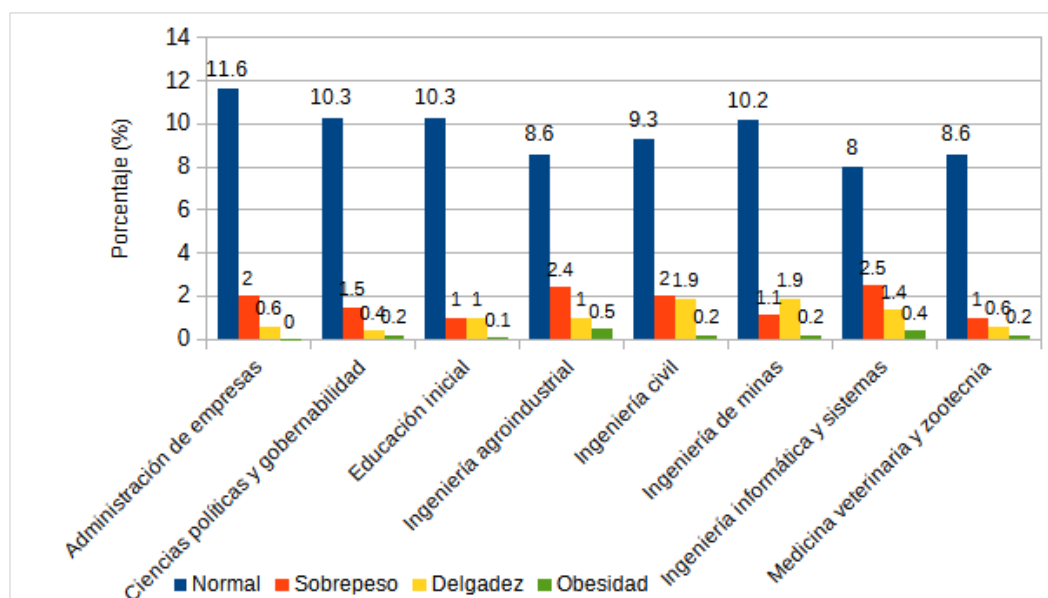


Figura 5. Porcentaje de índice de masa corporal por semestre

En la tabla 10 y la figura 5 nos indica que el 7,7% de los alumnos a la Unamba de Apurímac presentaron un índice de masa corporal de delgadez. Además, según carrera profesional se observó que el porcentaje de estudiantes con delgadez es más alto en Ingeniería de minas 1,9%, Ingeniería informática y sistemas 1,4%, seguido por Educación inicial 1,0%, Ingeniería agroindustrial 1,0%, Ingeniería civil 0,9%, Administración de empresas 0,6%, Medicina veterinaria y zootecnia 0,6% y Ciencias políticas y gobernabilidad 0,4%.

f) Evaluar (IMC) índice de masa corporal por género

Tabla 11. Índice de masa corporal por género

Género		IMC				Total
		Normal	Sobrepeso	Delgadez	Obesidad	
Femenino	fi	273	43	34	6	356
	hi%	34,0	5,3	4,2	0,7	44,3
Masculino	fi	345	65	28	10	448
	hi%	42,9	8,1	3,5	1,2	55,7
Total	fi	618	108	618	16	804
	hi%	76,9	13,4	76,9	2,0	100

Fuente de elaboración propia

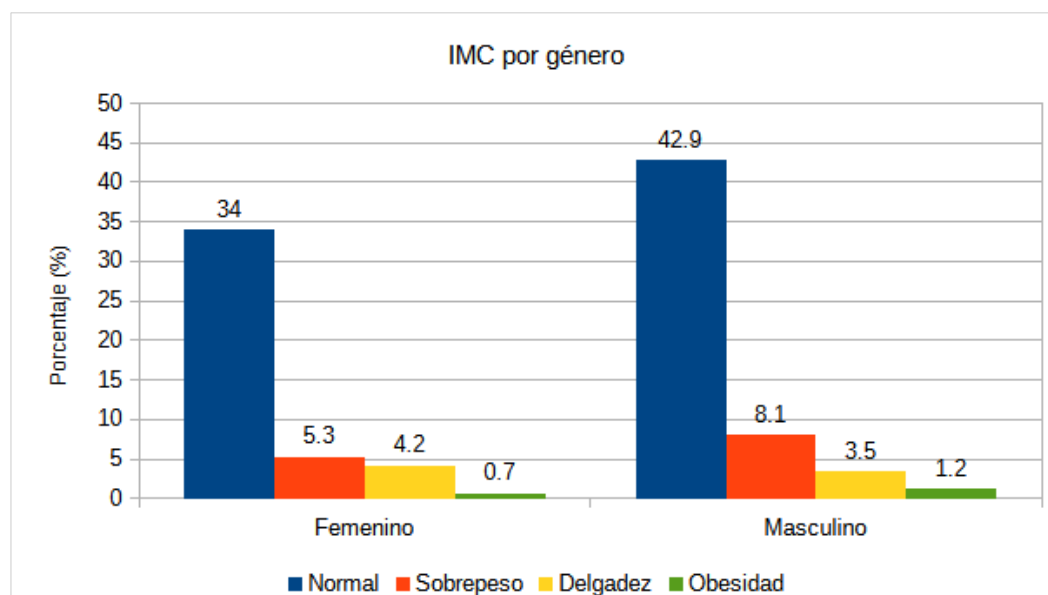


Figura 6. Porcentaje de índice de masa corporal por género

La tabla 11 y la figura 6 nos muestran “información sobre el índice de masa corporal (IMC) de los alumnos ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac. El 7,7% de los estudiantes presentaron un índice de masa corporal de

delgadez, con un 4,2% en mujeres y un 3,5% en varones. Además, el 2,0% de los estudiantes presentaron un índice de masa corporal de obesidad, siendo el 0,7% mujeres y el 1,2% varones”.

4.2.2. Determinar la procedencia de los alumnos ingresantes a la universidad nacional Micaela Bastidas de Apurímac.

a) Evaluar la procedencia de los estudiantes por semestre académico

Tabla 12. *Procedencia por semestre académico*

Semestre		Procedencia		Total
		Urbano	Rural	
2023 I	fi	323	83	406
	hi%	40,2	10,3	50,5
2023 II	fi	320	78	398
	hi%	39,8	9,7	49,5
Total	fi	643	161	804
	hi%	80,0	20,0	100

Fuente de elaboración propia

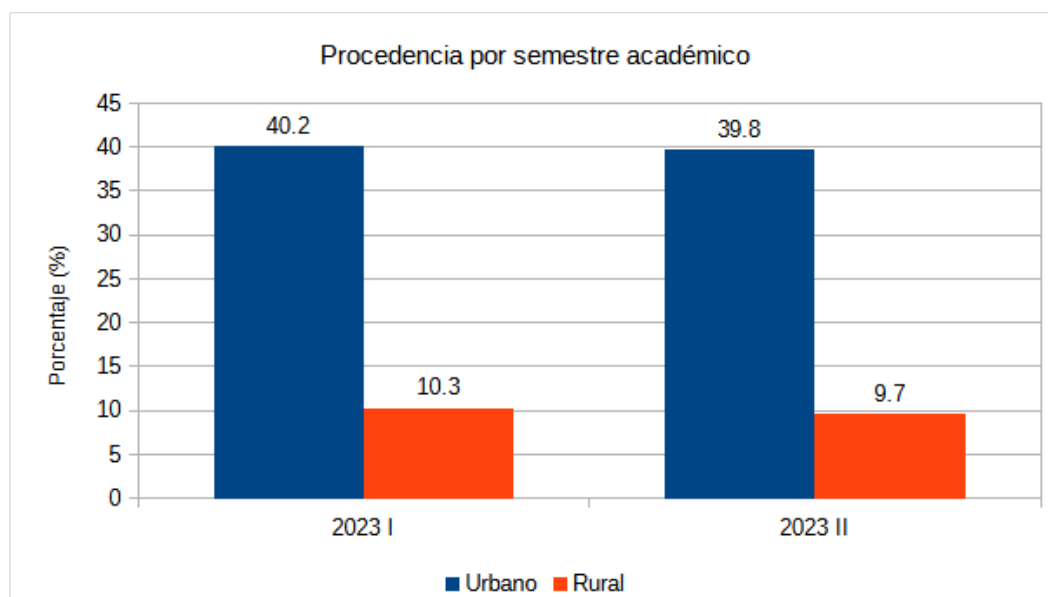


Figura 7. Porcentaje de procedencia por semestre académico

En la tabla 13 y la figura 7 nos muestra información sobre la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Unamba. Según los datos, el 80% de los estudiantes son de procedencia urbana, de los cuales el 40,2% ingresaron en el semestre 2023 I y el 39,8% en el semestre 2023 II. Por otro lado, el 20% de los estudiantes son de

procedencia rural, con un 10,3% que ingresaron en el semestre 2023 I y un 9,7% en el semestre 2023 II.

b) Evaluar la procedencia de los estudiantes por carrera profesional

Tabla 13. *Procedencia por carrera profesional*

Carrera profesional		Procedencia		Total
		Urbano	Rural	
Administración de empresas	fi	87	27	114
	hi%	10,8	3,4	14,2
Ciencias políticas y gobernabilidad	fi	78	22	100
	hi%	9,7	2,7	12,4
Educación inicial	fi	81	19	100
	hi%	10,1	2,4	12,4
Ingeniería agroindustrial	fi	83	17	100
	hi%	10,3	2,1	12,4
Ingeniería civil	fi	80	20	100
	hi%	10,0	2,5	12,4
Ingeniería de minas	fi	86	22	108
	hi%	10,7	2,7	13,4
Ingeniería informática y sistemas	fi	80	18	98
	hi%	10,0	2,2	12,2
Medicina veterinaria y zootecnia	fi	68	16	84
	hi%	8,5	2,0	10,4
Total	fi	643	161	804
	hi%	80,0	20,0	100

Fuente de elaboración propia

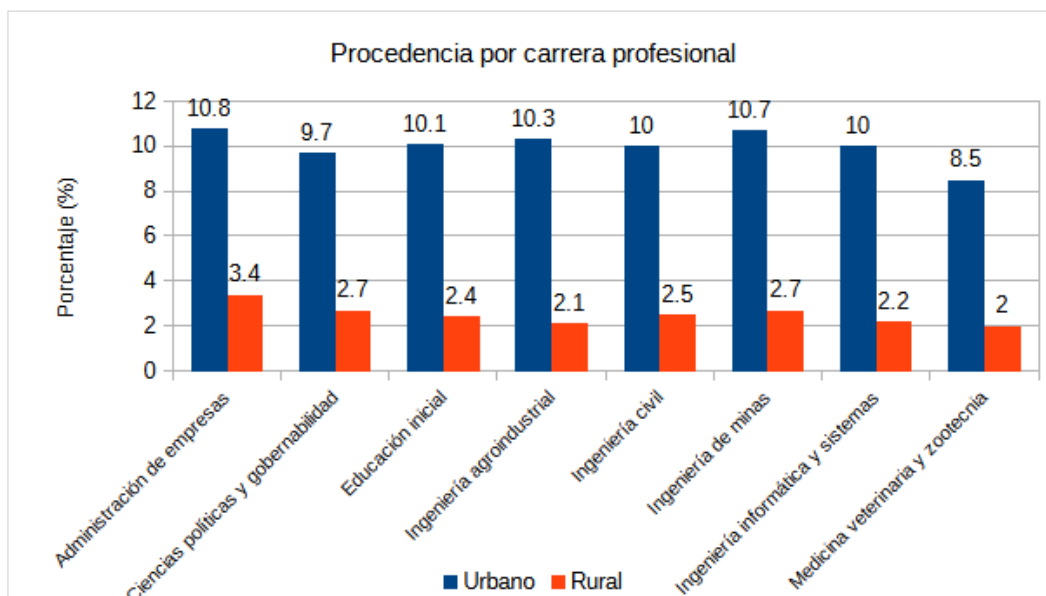


Figura 8. Porcentaje de procedencia por carrera profesional

Se observa que en la tabla 12 y en la figura 8 nos indica la información sobre la procedencia de los alumnos ingresantes a la universidad por carrera profesional. Según los datos, el 80% de los estudiantes son de procedencia urbana. Por otro lado, el 20% son de procedencia rural; el 3,4% son de la facultad de Administración de empresas; 2,7% de Ciencias políticas y gobernabilidad; 2,7% de Ingeniería de minas; 2,5% de Ingeniería de civil; 2,4% Educación inicial; 2,2% Ingeniería de sistemas; 2,1% de Ingeniería Agroindustrial y Medicina Veterinaria y Zootecnia con 2,0%.

c) Evaluar la procedencia de los estudiantes por género

Tabla 14. Procedencia por género

Género		Procedencia		Total
		Urbano	Rural	
Femenino	fi	266	90	356
	hi%	33,1	11,2	44,3
Masculino	fi	377	71	448
	hi%	46,9	8,8	55,7
Total	fi	643	161	804
	hi%	80,0	20,0	100

Fuente de elaboración propia

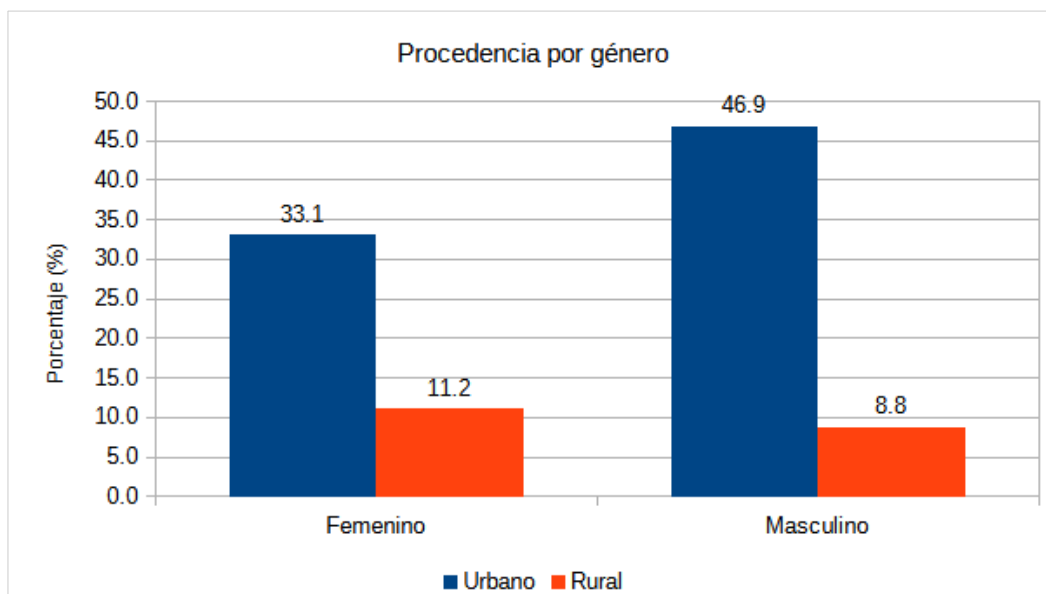


Figura 9. Porcentaje de procedencia por género

En la tabla 14 y en la figura 9 nos indica información sobre la “procedencia de los alumnos ingresantes a la Universidad Micaela Bastidas de Apurímac”. Según los datos, el 80% de los estudiantes son de procedencia urbana, de los cuales el 33,1% son mujeres y el 46,9% varones. Por otro lado, el 20% de los estudiantes son de procedencia rural, de los cuales el 11,2% son mujeres y 8,8% varones.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1. Sustentación consistente y coherente de la propuesta

El estado nutricional indica el nivel en el que se satisfacen las demandas fisiológicas de nutrientes están siendo abastecidas. La evaluación del estado nutricional debe ser rutinaria, como parte primaria de la atención a la salud, con el objetivo de prevenir enfermedades (20).

En Perú, la condición nutricional de los jóvenes ha evolucionado progresivamente, evidenciando diversas manifestaciones de desequilibrios alimenticios como la delgadez, el incremento de peso y la obesidad. Lamentablemente, se ha observado un crecimiento significativo en los casos de obesidad y sobrepeso, atribuido a modificaciones en los diferentes formas de vida y los hábitos alimentarios, lo que ha originado un problema preocupante en la salud pública en nuestra nación (22). Es importante tomar medidas para afrontar esta dificultad de salud pública y promover hábitos alimenticios adecuados entre los adolescentes.

Los estudiantes universitarios están en una etapa de sus vidas en la que están formando hábitos y conductas alimentarias, y que es importante que asuman la responsabilidad de su propia alimentación. Debido a esto, se considera que este grupo son vulnerables desde los puntos de vista nutricional (50).

5.2. Sustentación y descripción de los hallazgos mas relevantes

La investigación tuvo como objetivo evaluar la relación entre el estado nutricional antropométrico y la procedencia de los estudiantes a la Unamba, 2023.

Respecto al objetivo general se encontró que el 11,44% de los alumnos a la universidad presentan un estado nutricional antropométrico de sobrepeso y provienen de zonas urbanas, mientras que el 1,99% de los estudiantes también presentan el mismo estado nutricional, pero provienen de zonas rurales. En el contraste de la hipótesis general se encontró que ($p = 0,000$) menor a 0.05; lo que significa que existe una relación o dependencia entre el estado nutricional antropométrico y la procedencia

de los alumnos ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac en el año 2023. Esto podría tener implicaciones importantes para la universidad en términos de políticas de bienestar estudiantil, programas de apoyo nutricional, o incluso enfoques educativos adaptados a las necesidades específicas de los estudiantes según su estado nutricional.

En cuanto a los resultados de los objetivos específicos se identificó que el 7,7% de los alumnos presentaron un IMC de delgadez, con un 4,2% en mujeres y un 3,5% en varones. Además, el 2,0% de los estudiantes presentaron un IMC de obesidad, siendo el 0,7% mujeres y el 1,2% varones. Sobre la procedencia de los alumnos, se encontró que el 80% de los estudiantes son de procedencia urbana, de los cuales el 40,2% ingresaron en el semestre 2023 I y el 39,8% en el semestre 2023 II. Por otro lado, el 20% de los estudiantes son de procedencia rural, con un 10,3% que ingresaron en el semestre 2023-I y un 9,7% en el semestre 2023-II. De igual manera el 80% de los estudiantes son de procedencia urbana, de los cuales el 31,1% son mujeres y el 46,9% varones. Por otro lado, el 20% de los estudiantes son de procedencia rural, de los cuales el 11,2% son mujeres y 8,8% varones.

5.3. Fundamentación crítica comparada con las teorías existentes

En el estudio que realizó Becerra Vallejos (2019), encontró que el 7% de los alumnos mostraron un estado nutricional de obesidad y provenían de zonas urbanas, mientras que el 12% presentaron sobrepeso y provenían de zonas urbanas, además; se identificó que el 5,4% de alumnos presentaron delgadez y provenían de zonas rurales y el 4,3% presentaron delgadez y provenían de zonas urbanas. De igual manera en su investigación Dormes Delgadillo y Tatallón Pineda (2020); encontró que el 2,8% de estudiantes presentaron delgadez y provenían de zonas urbanas, mientras que el 6,7% provenían de zonas rurales; en cuanto a los alumnos que presentaron obesidad el 12,3% provenían de zonas urbanas y el 16,7% provenían de zonas rurales. Estos resultados fueron similares a lo encontrado en nuestro estudio donde el 4,1% de los estudiantes ingresantes a la universidad presentaron un estado nutricional de delgadez y provenían de zonas rurales, mientras que el 3,6% provenían de zonas urbanas; mientras que el 11,4% presentaron sobrepeso y provenían de zonas urbanas y el 1,9% provenían de zonas rurales.

Los resultados hallados podrían estar relacionados a factores socioeconómicos y culturales; es posible que los habitantes de zonas rurales tengan un acceso limitado a alimentos procesados y prefieran una dieta más natural y saludable; el estilo de vida en zonas rurales y urbanas pueden ser muy diferentes; en las zonas rurales, es posible que las personas realicen más actividad física debido a la naturaleza de su trabajo, mientras que en las zonas urbanas, es posible que las personas pasen más tiempo sentadas debido a trabajos sedentarios y un mayor uso de la tecnología.

Sin embargo, contrasta con investigadores que obtuvieron conclusiones distintas, como se evidencia en el trabajo de otros autores que encontraron resultados diferentes, como por ejemplo Ortega et al., (2010), donde encontró que el 94,4% de los alumnos provenientes de la zonas rurales presentaban un estado nutricionales normales, mientras que el 74,9% provenientes de la zonas urbanas mostraron un IMC normales. Además, el 18,3% de los estudiantes presentaron sobrepeso y provenían de zonas urbanas y el 6,6% provenían de zonas rurales. “No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el estado nutricional antropométrico y la procedencia rural y urbana”.

Respecto al estado nutricional antropométrico Riveros-Chavez y Apolaya-Segura (2020); en la ciudad de Lima encontró 6,5% de delgadez en los estudiantes ingresantes a medicina. De igual manera en Colombia Rodríguez et al., (2023); encontró 6,2% de delgadez en los estudiantes universitarios; en la ciudad de Junín Galarza et al., (2023); encontró 18,8% de sobrepeso en estudiantes ingresantes; Rodríguez et al., (2023); encontró 18,3% de sobrepeso; los resultados fueron similares al de nuestro estudio donde se encontró 7,7% de delgadez y 13,4% de sobrepeso en los alumnos de la universidad Micaela Bastidas. Pero diferentes a lo reportado por Tudela et al., (2021), donde se encontró 0,7% de delgadez en universitarios del sur peruano; Reyes et al., (2020); encontró 52,9% de sobrepeso en universitarios de Barranca; García et al., (2021); encontró 34,7% de sobrepeso en estudiantes universitarios de Colombia y México.

En cuanto al estado nutricional antropométrico y al género Dormes Delgadillo y Tatallón Pineda (2020), se identificó que el 3% de los estudiantes de la universidad de la India y del Caribe presentaron delgadez con un 33,3% en varones y 66,9% en mujeres. A diferencia de nuestros resultados donde el 7,7% de los estudiantes ingresantes a la Unamba de Apurímac presentaron un IMC de delgadez, con un 4,2% en mujeres y un 3,5% en varones.

5.4. Proposición de las implicancias del estudio

En la región de Apurímac, hay pocos estudios sobre la frecuencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. Aunque los estudios existentes son valiosos, se necesitan más investigaciones para abordar el tema de manera más completa y precisa. Es importante llevar a cabo acciones de intervención, pronosticar los riesgos de salud e identificar grupos de riesgo para mejorar la salud de los alumnos.

CONCLUSIONES

1. En cuanto al estado nutricional antropométrico y la procedencia de los estudiantes ingresantes a la universidad Micaela Bastidas, el 4,10% de los estudiantes eran de zonas rurales y presentaron un estado nutricional antropométrico de delgadez, mientras que el 3,61% eran de zonas urbanas y también presentaron un estado nutricional antropométrico de delgadez.
2. El 11,44% de los estudiantes eran de zonas urbanas y presentaron un estado nutricional antropométrico de sobrepeso, mientras que el 1,99% eran de zonas rurales y también presentaron un estado nutricional antropométrico de sobrepeso.
3. Existe una dependencia o relación entre los estados nutricionales antropométricos y la procedencia de los estudiantes ingresantes a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac en el año 2023; ya que el p valor es 0,000 menor a 0,05.
4. Respecto al estado nutricional antropométrico de los alumnos ingresantes a la Universidad Micaela Bastidas de Apurímac; según género, el 7,7% de los estudiantes presentaron un IMC de delgadez, con un 4,2% en mujeres y un 3,5% en varones. Además, el 2,0% de los alumnos presentaron un IMC de obesidad, siendo el 0,7% mujeres y el 1,2% varones.
5. En cuanto a la procedencia de los estudiantes ingresantes a la universidad según semestre académico; el 80% de los estudiantes fueron de procedencia urbana, de los cuales el 40,2% ingresaron en el semestre 2023 I y el 39,8% en el semestre 2023 II. Por otro lado, el 20% de los estudiantes fueron de procedencia rural, de los cuales el 10,3% ingresaron en el semestre 2023 I y el 9,7% en el semestre 2023 II.

RECOMENDACIONES

1. Es importante fomentar la conciencia nutricional entre los estudiantes, educadores y la comunidad en general. Organizar charlas, talleres y campañas educativas sobre la importancia de una alimentación saludable pueden contribuir a la mejora del estado nutricional de los alumnos universitarios.
2. Implementar programas de educación nutricional en la universidad que promuevan la adaptación de hábitos alimenticios saludables y ofrecer opciones de actividades deportivas que motiven a mantener un estilo de vida activo.
3. Es fundamental diseñar e implementar programas de nutrición adaptados a las necesidades específicas de los estudiantes provenientes de diferentes regiones geográficas. Estos programas pueden incluir asesoramiento dietético, acceso a alimentos nutritivos y seguimiento del estado nutricional.
4. Garantizar la equidad en el acceso a la universidad, independientemente de la procedencia urbana o rural de los estudiantes. Se podría promover la diversidad geográfica en la universidad mediante políticas de inclusión que apoyen a los estudiantes de áreas rurales en su transición a la educación superior.
5. Se recomienda llevar a cabo estudios adicionales para comprender mejor los factores que contribuyen a las diferencias en el estado nutricional entre los estudiantes de diversas procedencias. Estos estudios pueden ayudar a identificar desafíos específicos y desarrollar intervenciones más efectivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peltzer K, Pengpid S, Samuels TA, Özcan NK, Mantilla C, Rahamefy OH, et al. Prevalence of overweight/obesity and its associated factors among university students from 22 countries. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;11(7):7425–41.
2. OMS. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición. Fact Sheet. Geneva: WHO; [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 8]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
3. Lázaro Cuesta L, Rearte A, Rodríguez S, Niglia M, Scipioni H, Rodríguez D, et al. Estado nutricional antropométrico, bioquímico e ingesta alimentaria en niños escolares de 6 a 14 años, General Pueyrredón, Buenos Aires, Argentina. *Arch Argent Pediatr*. 2018;116(1):e34–46.
4. Sánchez-Mata M, Morales SYA, Bastidas-Vaca C, Jara-Castro M. Evaluación del estado nutricional de adolescentes en una Unidad Educativa de Ecuador.//Evaluation of the nutritional status of adolescents in an Educational Unit of Ecuador. *Cienc Unemi*. 2017;10(25):1–12.
5. Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Rev salud pública*. 2004;6(2):140–55.
6. Larrota YO, Vera BQ, Joya MLC. Caracterización el estado nutricional de un grupo de estudiantes del programa de enfermería de la corporación universitaria empresarial Alexander Von Humboldt. *Rev Aleth la corporación Univ Empres Alexander Von Humboldt*. 2014;4:237.
7. Freire W, Ramírez-Luzuriaga M, Belmont P. Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años, ENSANUT-ECU 2012. *Rev Latinoam Políticas y Acción Pública Vol 2, Número 1-mayo 2015*. 2015;2(1):117.
8. Aguilar Esenarro LA, Contreras Rojas MC, Calle Dávila de Saavedra M del C. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona

- adolescente. Ministerio de Salud; 2015.
9. Tarazona AMD, de Lombardi GLR. Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes. *Rev Peru Ciencias la Salud*. 2020;2(1):e87–e87.
 10. MDT. Municipalidad Distrital de Tamburco. Plan local de seguridad ciudadana del Distrito de Tamburco 2016 [Internet]. Apurimac, abancay- Tamburco; 2016. Available from: <https://docplayer.es/15162836-Plan-de-manejo-ambiental-para-el-proyecto-de-urbanizacion-pino-foresta-estudio-de-caso.html>
 11. Google. [Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurimac UNAMBA - Google Maps] [Internet]. Available from: <https://www.google.com/maps/@-13.617555,-72.8679423,755m/data=!3m1!1e3?entry=ttu>
 12. Reyes SE, More JEM, Toledo LEL. Evaluación nutricional en estudiantes de una universidad pública. *Rev Salud Pública Y Nutr*. 2020;19(4):10–5.
 13. Becerra Vallejos Z. Estilo de vida y estado nutricional en escolares de las áreas urbano y rural en Lambayeque-2019 [Internet]. Tesis de para optar el Título de Licenciada de Enfermería, Universidad Señor de Sipán; 2019. Available from: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/6507>
 14. Riveros-Chavez S, Apolaya-Segura M. Características clínicas y epidemiológicas del estado nutricional en ingresantes a la facultad de medicina humana de una universidad privada. *Acta Médica Peru*. 2020;37(1):27–33.
 15. Galarza CRC, Huamaní RG, Echevarría CRR, Quiroz NMF, Huayllani GI, Gamarra LKÁ. Estilo de vida y estado nutricional en estudiantes de una universidad pública peruana. *Vive Rev Salud*. 2023;6(17):482–90.
 16. Tudela LL, Sanchez PG, Soto YQ, Mamani-Coaquira H, Huanca-Arohuanca JW. Estructura socioeconómica y hábitos alimentarios en el estado nutricional de los estudiantes del sur peruano. *Desafios*. 2021;12(2):135–43.
 17. Dormes Delgadillo YE, Tatallón Pineda EM. Estado nutricional de los estudiantes internos de la Bluefields Indian & Caribbean University Julio a noviembre del año 2018. [Internet]. Tesis para Optar el grado de Médico

- Cirujano, Bluefields Indian and Caribbean University; 2020. Available from: <http://repositorio.bicu.edu.ni/1159/>
18. Fernández-Cabrera J, Aranda E, Córdoba M de G, Pérez-Nevado F. Estudio del estado nutricional y de la prevalencia de exceso de peso en adolescentes de localidades extremeñas de diferentes tamaños. *Rev Chil Nutr.* 2019;46(1):24–31.
 19. Rodríguez JZ, Barrientos LC, Enciso MM, Velásquez SG, Hoyos KF. Indicadores antropométricos y patrones alimentarios en estudiantes universitarios. *Horiz Enfermería.* 2023;34(1):90–104.
 20. López Oviedo JV. Evaluación del estado nutricional y factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en adolescentes de educación general básica, Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Miguel Egas Cabezas”, Otavalo 2019 [Internet]. Tesis para obtener el grado de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria, Universidad Técnica del Norte; 2020. Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10163>
 21. García AG, Ramírez SMO, Betancur LFR. Estado nutricional por antropometría de estudiantes de Nutrición y Dietética de Colombia y México. Fondo Editor Biogénesis. 2021;
 22. Valderrama A, Uzuriaga F, Valderrama B. Estado nutricional antropométrico de ingresantes al primer semestre académico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2017-2019. *Salud y Tecnol Vet.* 2020;8(1):1–6.
 23. Álvarez J, Lallena S, Bernal M. Nutrición y pandemia de la COVID-19. *Med Form Médica Contin Acreditado.* 2020;13(23):1311–21.
 24. Jaimes Molina JD, Bustos Polonia KT, Contreras Roa MA. Anemia y malnutrición en estudiantes entre los 13 y 17 años de una institución educativa pública de Cúcuta durante el primer semestre del 2018. 2019;
 25. Vásquez Ispilco MC. Estado nutricional y características sociodemográficas en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Pachacutec, Cajamarca

2021 [Internet]. Tesis para obtener el grado de Licenciada en Enfermería, Universidad Nacional de Cajamarca; 2022. Available from: <http://190.116.36.86/handle/20.500.14074/4778>

26. Gómez F. Desnutrición. *Salud Publica Mex.* 2003;45:576–82.
27. Ramos OA, Jaimes MA, Juajinoy AM, Lasso AC, Jácome SJ. Prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiantes de una universidad pública. *Rev Esp Nutr Comunitaria.* 2017;23(3):115–22.
28. Rangel Caballero LG, Rojas Sánchez LZ, Gamboa Delgado EM. Sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios colombianos y su asociación con la actividad física: Overweight and obesity in Colombian college students and its association with physical activity. *Nutr Hosp.* 2015;31(2):629–36.
29. Pérez EC, Sandoval MJ, Schneider SE, Azula LA. Epidemiología del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes. *Rev Posgrado la Vía Cátedra Med.* 2008;179:16–20.
30. Castro M, Garcés-Rimón M. La obesidad Juvenil y sus consecuencias. *Rev Estud Juv.* 2016;112:85–94.
31. León RC. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad en niños y en adolescentes. *Rev Endocrinol y Nutr.* 2004;12(4):143–7.
32. Fernández-Travieso JC. Enfermedad cerebrovascular: Incidencia y tratamiento actual. *Rev CENIC Ciencias Biológicas.* 2014;45(3):152–77.
33. Belda-Iniesta C, De Castro Carpeño J, Casado Saenz E, Gonzalez Barón M, Gómez-Candela C, Sastre A. Malnutrición y enfermedad neoplásica. *Gomez Candela C Sastre A You&Us, Madrid.* 2004;3.
34. Palacios A, Durán M, Obregón O. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Rev Venez Endocrinol y Metab.* 2012;10:34–40.
35. Cordero-Hernández A, Pinto-Almazán R. Diabetes mellitus tipo I y II. Estudio epidemiológico del primer año del servicio de Consulta Externa del Hospital

Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca. Diabetes. 2014;3:10.

36. Lapo-Ordoñez DA, Quintana-Salinas MR. Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. *Rev Arch Médico Camagüey*. 2018;22(6):755–74.
37. Rodríguez-Escobar G, Vargas-Cruz SL, Ibáñez-Pinilla E, Matiz-Salazar MI, Jørgen-Overgaard H. Relación entre el estado nutricional y el ausentismo escolar en estudiantes de escuelas rurales. *Rev Salud Pública*. 2015;17(6):861–73.
38. Lugo Z. Diferencia entre zona rural y zona urbana [Internet]. 2014 [cited 2023 Oct 12]. Available from: <https://www.diferenciador.com/zona-rural-y-zona-urbana/>
39. Luna Hernández JA, Hernández Arteaga I, Rojas Zapata AF, Cadena Chala MC. Estado nutricional y neurodesarrollo en la primera infancia. *Rev Cuba Salud Pública*. 2018;44:169–85.
40. Flores-Huerta S. Antropometría, estado nutricio y salud de los niños: Importancia de las mediciones comparables. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2006;63(2):73–5.
41. Arango Salinas AJ, Rojas Chaparro TL. Características en el perfil del turista europeo que visita el Monasterio de Santa Catalina y su relación con el nivel de satisfacción, Arequipa-2017 [Internet]. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Turismo y Hotelería, Universidad Católica de Santa María y Hotelería; 2018. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/198127944.pdf>
42. Perez Porto J. Lugar de origen. Definición y concepto [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 12]. Available from: <https://definicion.de/origen/>
43. Pineda B, Marcela A, Martínez F, José W. Valoración del estado nutricional en estudiantes del área básica de la carrera de Medicina y Cirugía, UNIJAR, periodo Noviembre 2021–Octubre 2022. [Internet]. Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía General, Universidad Jean Jacques Rousseau; 2022. Available from: <http://repositorio-unijjar.edu.ni/13/>

44. Ahumada Almanza MA, Espinosa Rodriguez MC, Torres Sarmiento EM. Caracterización del estado nutricional con base en los factores socioeconómicos y demográficos de los estudiantes de primer semestre de nutrición y dietética periodo 2019-2 de la universidad del Sinú sede santilla–Cartagena de Indias Bolívar [Internet]. Tesis para optar el grado de Nutricionista, Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm Seleccional Cartagena; 2019. Available from: <http://repositorio.unisinucartagena.edu.co:8080/jspui/handle/123456789/210>
45. Luis Romero FA. Estado nutricional-antropometrico y nivel de conocimientos sobre alimentacion saludable en adolescentes de una academia de futbol, Huaral, 2022. 2023;
46. Pérez Porto J, Merino M. Zona rural - Qué es, características, definición y concepto [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 12]. Available from: <https://definicion.de/zona-rural/>
47. Arias Gonzáles JL, Covinos Gallardo M. Diseño y metodología de la investigación. Vol. 1, Enfoques Consulting EIRL. 2021. 66–78 p.
48. Arias FG. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta. Fideas G. Arias Odón; 2012.
49. Rodríguez M, Mendivelso F. Diseño de investigación de corte transversal. Rev médica sanitas. 2018;21(3):141–7.
50. Zambrano CA, Robles M, Estrada CP, Mazzini MB. Estado nutricional de estudiantes universitarios procedentes de zonas rurales, Ecuador. 2020;239–47.
51. Ortega P, Leal J, Amaya D, Chávez C. Evaluación nutricional, deficiencia de micronutrientes y anemia en adolescentes femeninas de una zona urbana y una rural del estado Zulia, Venezuela. Invest Clin. 2010;51(1):37–52.