

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional
FACULTAD DE AGROPECUARIA Y NUTRICIÓN
Escuela Profesional de Nutrición Humana



TESIS

**Estado nutricional y hábitos alimentarios de los estudiantes de la
especialidad de educación física de la Universidad Enrique Guzmán
y Valle**

Presentada por:

Martínez Ortega, Marisol

Moscoso Leiva, Alexandra Andrea

Asesor:

Dr. Natividad Arroyo, José Arnin

Para optar al Título de Licenciado Profesional Universitario en Nutrición Humana

Carrera profesional: Nutrición Humana

Lima, Perú

2021

TESIS

**Estado nutricional y hábitos alimentarios de los estudiantes de la
especialidad de educación física de la Universidad Nacional Enrique
Guzmán y Valle**



Dr. Natividad Arroyo, José Arnín

Asesor

Designación de Jurado Resolución N° 487-2021-D-FAN



Dra. Sánchez Charape, María Hilda

Presidente



Dra. Huambachano Coll Cardenas, Ana María

Secretario



M. Sc. Quispe Escarza, Judith Iris

Vocal

Línea de investigación: Educación Alimentaria y Nutrición en la Comunidad

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE
Alma mater del Magisterio Nacional



FACULTAD DE AGROPECUARIA Y NUTRICIÓN
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE
INVESTIGACIÓN

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD
N°0028-2023-DUI-FAN-UNE

El Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Agropecuaria y Nutrición,
Hace constar que:

La tesis titulada: *Estado nutricional y hábitos alimentarios de los estudiantes de la especialidad de educación física de la Universidad Enrique Guzmán y Valle* de los autores: Martínez Ortega, Marisol y Moscoso Leiva, Alexandra Andrea ha sido sometida, en su versión final, al software Turnitin y obtuvo un porcentaje del 19% de similitud con otras fuentes verificables, lo cual garantiza su originalidad e integridad académica. Así mismo, se comprobó la aplicación de las normas VANCOUVER de acuerdo con las disposiciones vigentes.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes

La Cantuta, 03 de mayo del 2023

Martínez Ortega, Marisol
Autor
DNI N° 46800038



Mg. Guillermo Atencia Guerra
Director de la Unidad de Investigación FAN-UNE

DNI N° 03891660

Moscoso Leiva, Alexandra Andrea
Autor
DNI N° 73687150

Dr. José Arnin Natividad Arroyo
Asesor
DNI N° 08616423

Unidad de Repositorio Institucional y Biblioteca Virtual

Marisol Martínez Ortega Estado nutricional y hábitos alimentarios de los estudiantes de la especialidad de educación física de la Universidad Enrique Guzmán y Valle

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional
FACULTAD DE AGROPECUARIA Y NUTRICIÓN
Escuela Profesional de Nutrición Humana



TESIS

Estado nutricional y hábitos alimentarios de los estudiantes de la
especialidad de educación física de la Universidad Enrique Guzmán y
Valle

Presentada por:

Martínez Ortega, Marisol
Moscoso Leiva, Alexandra Andrea
Asesor:

Dr. Natividad Arroyo, José Armin

Para optar al Título de Licenciado Profesional Universitario en Nutrición Humana
Carrera profesional: Nutrición Humana

Lima, Perú
2021

/100 1 de 112

Resumen de coincidencias

19 %

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

Coincidencias	Porcentaje
1 repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	5 %
2 Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %
3 www.nutricionhospital... Fuente de Internet	1 %
4 doaj.org Fuente de Internet	1 %
5 recyt.fecyt.es Fuente de Internet	1 %
6 repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1 %
7 1library.co Fuente de Internet	1 %
8 docplayer.es Fuente de Internet	1 %
9 repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10 Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
11 Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %

Versión solo texto del informe Alta resolución Activado



Nro. Registro RIDUNE: 2022 - 0040

Tris Villamil Rojas
Especialista

Dedicatoria

Dedicamos la presente investigación a nuestros padres, por el esfuerzo, por el amor, por confiar en nosotras, por motivarnos a seguir y a dar lo mejor durante nuestra vida universitaria. De este modo, contribuyeron a que nosotras pudiéramos alcanzar nuestros logros académicos.

Reconocimiento

A nuestra universidad donde nos formamos como nutricionistas, por las oportunidades que nos ha brindado en los cinco años de estudios.

Nuestro agradecimiento:

Al Dr. José A. Natividad Arroyo, docente de esta casa de estudios, asesor de la investigación que contribuyó con sus conocimientos para la realización de este trabajo.

A los docentes de la Especialidad de Nutrición Humana, quienes nos han forjado de sabiduría.

Martínez Ortega, Marisol

Moscoso Leiva, Alexandra Andrea

Índice de contenidos

Portada.....	i
Hoja de firmas de jurado	ii
Dedicatoria.....	iii
Reconocimiento	iv
Índice de contenidos	v
Lista de tablas	viii
Lista de gráficos.....	x
Resumen	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii
Capítulo I. Planteamiento del problema	14
1.1 Determinación del problema de investigación	14
1.2 Formulación del problema: General y específicos	16
1.3 Objetivos: General y específicos	17
1.4 Importancia y alcances de la investigación	17
1.5 Limitaciones de la investigación	18
Capítulo II. Marco teórico	20
2.1 Antecedentes de estudio	20
2.2 Bases teóricas de la primera y segunda variable	25
2.3 Definición de términos básicos.....	45
Capítulo III. Hipótesis y variables	47
3.1 Hipótesis	47

3.2	Variables	47
3.3	Operacionalización de variables	48
	Capítulo IV. Metodología.....	49
4.1	Enfoque de investigación.....	49
4.2	Tipo de investigación.....	49
4.3	Diseño de investigación	49
4.4	Método.....	50
4.5	Población y muestra.....	51
4.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	52
4.7	Validez y confiabilidad de instrumentos	54
4.8	Contrastación de hipótesis	56
	Capítulo V. Resultados	57
5.1	Presentación y análisis de los resultados	57
5.2	Discusión de resultados	61
	Conclusiones.....	64
	Recomendaciones	65
	Referencias	66
	Apéndice(s).....	73
	Apéndice A. Cuestionario de hábitos alimentarios	75
	Apéndice B. Validación del instrumento de investigación (1).....	79
	Apéndice C. Validación del instrumento de investigación (2).....	80
	Apéndice D. Validación del instrumento de investigación (3).....	81
	Apéndice E. Consentimiento informado	82
	Apéndice F. Fotografías	83
	Apéndice G. Ficha de recolección de datos antropométricos.....	86

Apéndice H. Matriz de consistencia.....	87
Apéndice I. Operacionalización de las variables.....	88
Apéndice J. Datos recolectados sobre los hábitos alimentarios de los estudiantes universitarios.....	89

Lista de tablas

Tabla 1.	Métodos directos para evaluar la composición corporal.....	30
Tabla 2.	Métodos indirectos para evaluar la composición corporal.....	31
Tabla 3.	Métodos doblemente indirectos para evaluar la composición corporal.....	31
Tabla 4.	Estado nutricional según IMC en adultos	33
Tabla 5.	Requerimiento energético de la población joven y adulta	34
Tabla 6.	Medianas antropométricas de la población masculina joven y adulta	34
Tabla 7.	Medianas antropométricas de la población femenina joven y adulta	34
Tabla 8.	Operacionalización de variables	48
Tabla 9.	Hábitos alimentarios según puntaje total del cuestionario.....	53
Tabla 10.	Calificación según porcentaje total del cuestionario.....	53
Tabla 11.	Valoración por juicio de expertos	54
Tabla 12.	Clasificación de la validez	54
Tabla 13.	Confiabilidad del instrumento.....	55
Tabla 14.	Clasificación de la confiabilidad.....	55
Tabla 15.	Estado nutricional de los estudiantes de Educación Física.....	57
Tabla 16.	Costumbres alimentarias de los estudiantes de Educación Física	58
Tabla 17.	Conducta de alimentaria de los estudiantes de Educación Física	58
Tabla 18.	Costumbres y conductas alimentarias de los estudiantes universitarios	59
Tabla 19.	Correlación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios	59
Tabla 20.	Correlación entre el estado nutricional delgadez y los hábitos alimentarios...	60
Tabla 21.	Correlación entre el estado nutricional normal y los hábitos alimentarios....	60
Tabla 22.	Correlación entre el sobrepeso y los hábitos alimentarios.....	61
Tabla 23.	Correlación entre la obesidad y los hábitos alimentarios.....	61

Tabla A24. Matriz de consistencia.....	90
Tabla A25. Datos recolectados sobre los hábitos alimentarios de los estudiantes de educación física.....	91

Lista de gráficos

Gráfico 1. Pirámide de la nutrición	38
Gráfico 2. Estado nutricional de los estudiantes de educación física.....	57
Gráfico 3. Costumbres alimentarias de los estudiantes de educación física	58
Gráfico 4. Conducta alimentaria de los estudiantes de educación física.....	58
Gráfico 5. Hábitos alimentarios de los estudiantes de educación física.....	59
Gráfico 6. Diagrama de dispersión de las variables de estado nutricional y hábitos alimentarios de los estudiantes de educación física	60
Gráfico A7. Cuestionario de Hábitos alimentarios	78
Gráfico A8. Validación del instrumento (1).....	82
Gráfico A9. Validación del instrumento (2).....	83
Gráfico A10. Validación del instrumento (3).....	84
Gráfico A11. Consentimiento Informado.....	85
Gráfico A12. Tallímetro fijo de madera	86
Gráfico A13. Medición del Peso	86
Gráfico A14. Medición de la talla de los estudiantes de educación física	87
Gráfico A15. Estudiantes de educación física llenando los cuestionarios de hábitos alimentarios	87
Gráfico A16. Estudiantes de educación física llenando los cuestionarios de hábitos alimentarios	88
Gráfico A17. Ficha de recolección de datos antropométricos.....	89

Resumen

Objetivo: Relacionar el estado nutricional con los hábitos alimentarios de los estudiantes de Educación Física de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.

Metodología: La investigación es de tipo no experimental descriptivo con diseño correlacional, la muestra fue probabilística de tipo aleatorio simple, cuyo tamaño fue 184 estudiantes de la especialidad mencionada. Se realizaron medidas antropométricas como la talla y peso para calcular el ÍMC y clasificarlo el estado nutricional. Se empleó un cuestionario de hábitos alimentarios que está compuesto por 23 ítems, este instrumento fue validado mediante un juicio de expertos. Los datos fueron procesados mediante la estadística descriptiva e inferencial. Se determinó la correlación mediante el Rho de Spearman.

Resultados: Se identificó que el 67,9% de los estudiantes de educación física tenían un estado nutricional normal, el 28,8% sobrepeso, asimismo el 3,3% obesidad y 0,0% delgadez. Por lo que consideramos al estado nutricional como preocupante. El 63,5% de los estudiantes respondieron que no en costumbres alimentarias y 57,3% respondió que sí en conducta alimentaria; por lo tanto, la dimensión costumbres alimentarias de la variable hábitos alimentarios no presentan aceptación. **Conclusión:** Existe relación significativa entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los estudiantes de educación física de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.

Palabras clave: estado de nutrición, hábitos de alimentación, índice de masa del cuerpo.

Abstract

Objective: To determine the relationship between nutritional status and eating habits of Physical Education students of the National University Enrique Guzmán y Valle.

Methodology: The research is of a descriptive non-experimental type with a correlational design, the sample was probabilistic of simple random type, whose size was 184 students of the mentioned specialty. Anthropometric measurements such as height and weight were taken to calculate the BMI and classify the nutritional status. A questionnaire of eating habits was used, which is composed of 23 items; this instrument was validated by means of an expert judgment. The data were processed using descriptive and inferential statistics. Correlation was determined using Spearman's Rho.

Results: It was identified that 67.9% of the physical education students had a normal nutritional status, 28.8% were overweight, 3.3% were obese and 0.0% were thin. Therefore, we consider the nutritional status as worrisome. 63.5% of the students answered no in eating habits and 57.3% answered yes in eating behavior; therefore, the eating habits dimension of the variable eating habits does not show acceptance.

Conclusion: There is a significant relationship between eating habits and nutritional status of physical education students of the National University Enrique Guzmán y Valle.

Keywords: nutrition status, eating habits, body mass index.

Introducción

Una de las principales preocupaciones del ser humano es tener una salud óptima, ello depende de muchos factores, como un adecuado estado nutricional, estilos de vida saludable, entre otros.

Los hábitos alimentarios se relacionan directamente con el estado nutricional, que por lo general es deficiente, afectando seriamente la salud física de la persona, ocasionando una serie de enfermedades nutricionales, lo que nos motivó a realizar la presente tesis de pregrado, que involucran las variables en mención. Indagar, investigar y analizar son tareas que implican toda actividad científica, permitiendo, finalmente, pronosticar la situación y a partir de los resultados plantear recomendaciones pertinentes sobre las variables en estudio y contribuir en el mejoramiento de la salud nutricional de los universitarios de la UNE.

La presente investigación está constituida por cinco capítulos o partes:

En la primera parte se delimita y plantea los problemas, los objetivos y las limitaciones de la investigación. En la segunda parte se presenta los antecedentes y la información científica. En la tercera parte se muestran los enunciados tentativos a los problemas de estudio y la manera en que se operacionalizó las variables. En la cuarta parte se describe la metodología, la manera que se realizó las contrastaciones de las hipótesis. Finalmente, en la quinta parte se describen los resultados de la investigación, la disertación e interpretación de los datos recopilados.

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1 Determinación del problema de investigación

Según información estadística del Ministerio de Salud “en el país durante el 2013 la prevalencia de sobrepeso en los jóvenes de Perú fue de 30,7% y la obesidad de 9,9%, el sobrepeso en los adultos fue 44,7% y la obesidad fue 23,1%” (1). Porcentajes muy altos que son preocupantes porque afectan seriamente la salud de los jóvenes estudiantes.

Según Martínez, Veiga, Cobo y Carbajal (2) nos describe “es importante considerar el estado nutricional como indicador de salud, ya que es de suma importancia en el reconocimiento de los grupos vulnerables, ya sea por deficiencia o exceso alimentario convirtiéndose en desencadenantes de patologías crónicas” (p.3).

En los últimos años algunas investigaciones clínicas y epidemiológicas han demostrado que los malos hábitos dietéticos han provocado el aumento del número de peruanos con obesidad y sobrepeso. Se sabe que gran parte de la morbilidad y mortalidad vinculada al sobrepeso y la obesidad se puede prevenir, y se relaciona con los hábitos alimentarios. Por lo tanto, hay posibilidad de corregir los hábitos alimentarios como medida preventiva y de retardar el surgimiento de enfermedades no transmisibles, es relevante en cualquier etapa de la vida, puede que sea de mayor impacto si se realiza en la niñez y juventud.

El estilo de vida de los jóvenes los conduce a adoptar hábitos alimentarios y estereotipos dietéticos que pueden ocasionar riesgos, que se pueden reflejar en enfermedades crónicas. La presión que ejerce los medios de comunicación para adaptarse a estilos de belleza imperante, el horario irregular que pretenden imponer para la ingesta alimentaria

relevante, etc. Pudiéndose convertir en causalidad de riesgo nutricional; convirtiendo a la población en vulnerable desde el punto de vista nutricional.

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) están ligadas a patologías cardiovasculares, cáncer, accidentes cerebrovasculares, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes mellitus. Las principales causas de riesgo son los malos hábitos alimentarios, exceso de peso, vida sedentaria, ingesta de alcohol y tabaquismo, los cuales pueden ser transformables (3).

Se considera de gran interés investigar los factores de riesgos en los estudiantes universitarios que se perciben aparentemente saludables, ya que actualmente hay modificaciones en la manera de vivir y en la nutrición de los jóvenes; dónde el consumo de comida rápida se ha incrementado y por el contrario, la práctica de actividad física se ha visto disminuida por el aumento de actividades sedentarias, acompañado del incremento en el consumo de alcohol y tabaco; por lo que los factores de riesgo no sólo deben considerarse simplemente como adictivos sino como multiplicadores.

El estado nutricional se ve influenciado por las conductas alimentarias de la población conformada por estudiantes de educación superior. Diversos especialistas han manifestado que los estudiantes universitarios desde el punto de vista nutricional son un grupo sumamente vulnerable, se caracterizan por saltarse comidas de manera cotidiana e ingerir productos como aperitivos durante las comidas principales, esto evidencia una etapa difícil para desarrollar hábitos alimentarios evidenciados en el estado nutricional a futuro (4).

Estudios recientes manifiestan que, entre las causas más relevantes relacionados con el sobrepeso y la obesidad, se halla la ingesta de alimentos procesados. Las empresas que producen estos alimentos realizan inversiones de mercadeo que ningún ministro de salud del

mundo podría regular. Las evidencias confirman que la mercadotecnia de productos procesados y de bebidas azucaradas influyen en la conducta de compra y consumo de la población, en particular en los jóvenes universitarios.

Así como existen jóvenes universitarios con sobrepeso y obesidad, también se pueden presentar delgadez o peso bajo. El estado nutricional de los jóvenes influye en el desarrollo de sus actividades diarias, así como en el aspecto emocional, afectando su autoestima. El exceso de peso, si no es corregido puede causar una serie de enfermedades como problemas cardiacos, respiratorios, diabetes entre otras. Por lo tanto, es urgente que los jóvenes con inadecuados estados nutricionales sean tratados por especialistas y mejoren sus hábitos alimentarios para revertir los problemas nutricionales.

Por lo mencionado se consideró trascendental el desarrollo de la investigación en jóvenes universitarios con alto porcentaje de sobrepeso y obesidad estados relacionadas con los hábitos alimentarios.

1.2 Formulación del problema: General y específicos

1.2.1 Problema general

¿Qué relación hay entre el estado de nutrición y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Qué relación hay entre el estado de nutrición de delgadez y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE?
- ¿Qué relación hay entre el estado de nutrición normal y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE?

- ¿Qué relación hay entre el estado de nutrición de sobrepeso y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE?
- ¿Qué relación hay entre el estado de nutrición de obesidad y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE?

1.3 Objetivos: General y específicos

1.3.1 Objetivo general

Evaluar la relación del estado de nutrición con los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analizar la relación del estado de nutrición de delgadez con los hábitos alimentarios de alimentación de los estudiantes de la especialidad de Educación Física de la UNE.
- Identificar la relación del estado de nutrición normal con los hábitos de alimentación de los estudiantes de la especialidad de Educación Física de la UNE.
- Analizar la relación del estado de nutrición de sobrepeso con los hábitos de alimentación de los estudiantes de la especialidad de Educación Física de la UNE.
- Identificar la relación del estado de nutrición de obesidad con los hábitos de alimentación de los estudiantes de la especialidad de Educación Física de la UNE.

1.4 Importancia y alcances de la investigación

Los jóvenes universitarios deben presentar un estado nutricional que garantice un buen estado físico e intelectual, ya que en el futuro se convertirán en educadores, quienes serán considerados sujetos estratégicos en la formación educativa escolar. Por lo tanto, la investigación ha permitido los siguientes aportes:

- a) Aporte teórico: el desarrollo de la investigación permitió obtener nuevos conocimientos teóricos referentes a la salud nutricional de los universitarios, así como sus hábitos de alimentación. Además, conocimientos sobre la asociación de las variables.
- b) Aporte metodológico: el estudio permitió reafirmar las metodologías existentes.
- c) Aporte práctico o parcial: las metodologías utilizadas para obtener los resultados de la investigación podrán aplicarse en otras instituciones educativas donde exista el problema, con el propósito de aportar soluciones al fenómeno de estudio.

1.5 Limitaciones de la investigación

Durante el proceso de investigación encontramos las siguientes limitaciones:

- a) Limitación temporal: La investigación transversal se realizó en el 2017, el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los universitarios de educación física pueden verse modificado en el futuro. Por ello para estudios posteriores en esta población es necesario la actualización de la información o en su defecto tomarlo como referencia comparativa con el estado nutricional y hábitos alimenticios actuales, de este modo determinar su evolución.
- b) Limitación académica: La escasa información bibliográfica y de estadística nacional referente al problema de investigación, evidencia el poco interés por parte del Ministerio de Salud, del Ministerio de educación del Perú y de los investigadores en general en conocer el estado nutricional de los universitarios. A pesar de ello los pocos antecedentes de estudios sirvió para poder comparar nuestros resultados de investigación.
- c) Limitación espacial: El estudio de investigación se realizó en los estudiantes de primero al décimo ciclo de la Especialidad de Educación Física de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Dentro del contexto de las universidades públicas, por lo tanto,

no es recomendable la generalización de los resultados para los estudiantes de universidades privadas del Perú.

Capítulo II

Marco teórico

2.1 Antecedentes de estudio

2.1.1 Antecedentes nacionales

Prudencio F. Fernando Grover en su investigación “busco determinar los Hábitos alimentarios y actividad física en estudiantes del primer año de Educación Física de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle - 2017. Los buenos hábitos alimentarios mejoran la condición física para realizar actividades físicas. El principal objetivo de esta investigación es demostrar la relación entre, hábitos alimentarios y actividad física en los estudiantes del primer año de Educación Física de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Es un estudio de tipo descriptivo correlacional, en una muestra de 80 estudiantes, de los cuales 36% de estudiantes están totalmente de acuerdo, 29% en acuerdo, 11% en desacuerdo y 14% ni acuerdo ni desacuerdo con respecto a los Hábitos Alimentarios; en Actividad Física se observa totalmente de acuerdo 37% y en desacuerdo 7%, recabando datos a través de diferentes fuentes de información y analizando los resultados a través de un instrumento que fue el cuestionario constatando la relación entre ambas variables” (5).

Chávez Apolaya César, en su investigación “Buscaron determinar la influencia de los hábitos alimentarios y los estilos de vida en el nivel de logro de aprendizajes de los estudiantes de la asignatura Cultura Física y Deportes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de las Fuerzas Armadas, 2015. El estudio tuvo como muestra 240 estudiantes, en el grupo control se obtuvo 12,1 (bueno) en el pre test y 13,1(bueno) en el post test, en el grupo experimental el promedio fue 12,0 (bueno) en el pre test y 16,0 (excelente) como resultado del post test, lo cual prueba que la utilización de los hábitos

alimentarios y estilo de vida contribuyo al desarrollo del nivel de aprendizaje. El tipo de investigación contempla el enfoque cuantitativo correlacional. Se empleó un cuestionario de hábitos alimentarios. Se concluye que existe influencia significativa entre los hábitos alimentarios y los estilos de vida y el desarrollo de competencias en el área de Computación e Informática.” (6).

2.1.2 Antecedentes internacionales

Valdés, Godoy, Herrera y Duran en su investigación “buscaron determinar comparación en hábitos alimentarios y condición física entre estudiantes de educación física y otras carreras universitarias. El tipo de investigación contempla un diseño no experimental transversal correlacional. Su población de estudio fue 343 estudiantes, hombres (70%), 212 estudiantes de la carrera de Educación Física y 131 estudiantes a otras carreras (OC). Se empleó una encuesta de hábitos alimentarios y pruebas de condición física. Como resultado se observó que los estudiantes varones de EF tienen una menor frecuencia para el consumo de lácteos, verduras y alcohol ($p < 0,05$); mientras que las mujeres de EF presentan mayor frecuencia de consumo de comida casera, galletas y snacks dulces ($p < 0,05$). Mientras que la condición física, como es de esperar, alcanza mejor rendimiento en los estudiantes de EF. La investigación concluyó que no existe grandes diferencias entre EF Y los de OC” (7).

Salvador, Bruneau y Godoy en su investigación “buscaron determinar el estado nutricional, ingesta dietética y niveles de glicemia en estudiantes universitarios de Pedagogía en Educación Física. Su metodología fue cuantitativa, tipo no experimental transversal y descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 56 estudiantes de la carrera de Pedagogía en Educación Física de primer ($n=30$) y tercer ($n=26$) año. Las variables estudiadas correspondieron al estado nutricional (índice de masa corporal, IMC), glicemia en ayuno e

ingesta dietética (registro 24 horas). Como resultado se obtuvo los valores promedios de 23 kg/m² para el IMC. También se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los cursos para la glicemia ($p < 0,05$). Destaca el elevado porcentaje de alumnos con un consumo de nutrientes por debajo de sus requerimientos, principalmente respecto a las calorías totales (41%), a las grasas (61%) y a los carbohidratos (25%). La investigación concluye que la mayoría de los investigados tienen un estado nutricional normal, presentan hipoglicemia y un plan alimentario centrado en el alto consumo de proteínas” (8).

Godoy, Valdés, Herrera, Cárcamo y Meneses en su investigación “buscaron determinar asociación entre la condición física, estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación física. Estudio transversal. Cuya muestra fue seleccionada bajo un criterio no probabilístico, que incluyó 208 sujetos ($n = 153$ hombres y $n = 55$ mujeres). Las variables estudiadas correspondieron a la condición física (abdominales cortos, salto largo a pies juntos, flexión de tronco adelante, flexo-extensión de codos y test course navette), estado nutricional (índice de masa corporal - IMC) y rendimiento académico (sobre el promedio y bajo el promedio). Un 87,5% de los estudiantes presentan una condición física satisfactoria y un IMC promedio de $23,8 \pm 2,9$ kg/m², siendo aquellos que alcanzan mejores valores de rendimiento académico los que poseen también mayor proporción de condición física satisfactoria (92,5%). Al realizar la asociación entre las variables estudiadas, no hubo asociación entre rendimiento académico y estado nutricional, pero sí entre baja condición física y un mayor riesgo de presentar un menor rendimiento académico (OR = 2,8; IC95%:1,0-8,1; $p < 0,05$). Se concluye que hay una relación entre rendimiento académico y condición física entre los estudiantes, pero no hay relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico” (9).

Antoniuzzi, Rosana y Cuneo en su investigación “buscaron determinar análisis del estado nutricional en estudiantes educación física, asociada a hábitos alimentarios y nivel de actividad física. Método de estudio observacional, descriptivo y de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 134 estudiantes. Para valorar el estado nutricional se midió el IMC. Para indagar sobre la selección y las conductas alimentarias, se utilizó una encuesta basada en las recomendaciones de las guías alimentarias para la población argentina. Para estimar el gasto energético en actividad física se usó el Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ, formato corto, versión en español. Como resultado, el estado nutricional de la población estudiada mostró en general una mayor prevalencia con peso saludable. Respecto a los hábitos alimentarios, las mayores proporciones de estudiantes evaluados presentaron una selección medianamente saludable y unas conductas saludables. En referencia al nivel de actividad física, ambos géneros mostraron, en una mayor proporción, un alto nivel de actividad física. Para todos los casos, el IMC resultó dentro de los valores saludables. Se concluyó que el saludable estado nutricional de la población estudiada se debe a los hábitos alimentarios saludables y, principalmente al alto nivel de actividad física” (10).

Durán, Valdes, Godoy y Herrera en su investigación “buscaron medir consumo de frutas y su asociación con el estado nutricional en estudiantes universitarios chilenos de la carrera de educación física. Muestreo no probabilístico. La población estuvo constituida por todos los estudiantes de la Carrera de Pedagogía en Educación Física de la Universidad Autónoma de Chile, sede Temuco (n=420). La muestra incluyó a 239 estudiantes (56,9%), hombres (76,5%), con un promedio de edad de $21,5 \pm 2,1$ años. A cada alumno se determinó el estado nutricional y se les aplicó una encuesta de hábitos alimentarios validada. Como resultado se obtiene una asociación entre el consumo de frutas (≥ 2 porciones/día) en el

modelo crudo $OR=0,528$ (0,288-0,965), modelo ajustado 1 $OR=0,496$ (0,268-0,916) y modelo ajustado 2 $OR=0,495$ (0,265- 0,924). Se concluyó que el consumo de 2 porciones de frutas al día es un factor importante para un adecuado IMC” (11).

2.2 Bases teóricas de las variables

Estado nutricional

La FAO sostiene que “la salud nutricional es la situación del cuerpo humano resultante de la asociación entre las exigencias específicas, del consumo, la absorción y del uso de los nutrientes procedentes de las sustancias alimenticias, por lo tanto, se puede afirmar que el estado nutricional es la condición de salud de la persona respecto a su alimentación y transformaciones que sufre el alimento después de su ingestión” (12 p.40).

“Es importante evaluar el estado nutricional ya que permite identificar los factores de riesgo que comprometen la salud, la valoración dietética registra el consumo de alimentos y la repercusión en su salud de un determinado grupo de estudio. Los resultados de la evaluación pretenden diagnosticar las malnutriciones sea por deficiencias o carencias nutricionales” (12 p.50).

Asimismo, la OMS (13) en el 2001 mencionó que “la valoración del estado nutricional busca interpretar la información bioquímica de los pacientes, la información antropométrica. El juicio clínico de los resultados obtenidos sitúa a las personas en un determinado estado de salud” (p. 30).

La valoración del estado de nutrición “debe estar incluido en los exámenes de rutina, también es relevante incluirla en la exploración del cuerpo de los pacientes. Es de vital importancia para ofrecer el tratamiento alimentario adecuado para la prevención

o padecimiento de las patologías, por lo tanto, es importante para identificar ingestas por debajo, como por encima de las demandas del estado nutricional, que indicarán una malnutrición en un futuro. La interpretación del índice de masa corporal permite identificar si una persona se encuentra en un peso bajo, peso normal, sobrepeso u obesidad y que por lo tanto hay desbalance en las ingestas de nutrientes” (14 p.23).

La evaluación del estado nutricional se completa con la evaluación dietética subjetiva que registra los hábitos alimentarios o dietéticos de la persona (15), entonces se puede afirmar que refleja las posibles causas del estado nutricional y con ello logramos proponer medidas alimentarias correctivas.

Dimensiones del estado nutricional

Estado nutricional de delgadez

El índice de masa corporal se utiliza para establecer si una persona está dentro del rango de normalidad, acorde a la relación entre el peso y la estatura. Se denomina delgadez o bajo peso al diagnóstico nutricional de una persona que presente un peso con un 20% por debajo de lo normal para su estatura y edad. El rango de IMC ideal es de $18,5 \text{ kg/m}^2$ a 25 kg/m^2 , si el IMC es menor de $18,5 \text{ kg/m}^2$ se le considera al diagnóstico nutricional como delgadez (16).

En el caso de personas que tienen dificultades para ganar peso, en las cuales, si el peso es constante, no tienen problemas de salud a largo plazo y mantienen una dieta saludable, es probable que no tengan que preocuparse por un mal estado nutricional, a pesar de que según el IMC nos pueda evidenciar estado de delgadez. Por otro lado, en el caso que se confirme desnutrición por métodos complementarios o diferentes al IMC, sin duda se deben tomar medidas al respecto.

Una persona puede presentar bajo peso debido a factores genéticos, de metabolismo, escasez de alimentos (pobreza), o patología. En el caso de enfermedades se puede presentar bajo peso en pacientes con diabetes, problemas psicológicos, enfermedad inflamatoria intestinal e infecciones, etc.

Por ejemplo, en adultos con problemas gastrointestinales o del hígado pueden presentar dificultades para absorber adecuadamente algunos nutrientes. Por otro lado, las personas con anorexia nerviosa presentan delgadez debido a la restricción de alimentos y/o exceso de ejercicio.

Estado nutricional normal

El IMC es un método muy utilizado para determinar si una persona está dentro del rango de peso saludable en relación con su talla. Si el IMC está entre $18,5\text{kg/m}^2$ y 25kg/m^2 , se encuentra en el peso recomendado para la estatura, sin embargo, no es determinante para decir que es un diagnóstico nutricional normal, ya que la salud puede estar en riesgo si no se realiza actividad física con regularidad y la práctica de una alimentación saludable (17).

Si mantenemos un peso dentro del rango recomendado, este es asociado con una vida más extensa, una menor incidencia de enfermedades crónicas y se da la percepción de verse más atractivos físicamente.

La cantidad de energía (calorías) que se obtiene a través de la ingesta de alimentos y bebidas, debe estar en equilibrio con la energía que el organismo usa para cumplir actividades básicas como respirar, digerir; y se complementa este equilibrio siendo físicamente activo.

Para mantener un estado nutricional normal se debe mantener una dieta saludable, realizar actividades físicas y no prolongar mucho tiempo el sedentarismo.

Estado nutricional de sobrepeso

El sobrepeso se caracteriza por presentar un IMC de 25kg/m^2 a 30kg/m^2 , y por lo tanto presentar más grasa corporal de la necesaria para la salud. Es una condición muy común cuando la ingesta de alimentos es abundante en ciertos nutrientes y cuando los estilos de vida son sedentarios (18).

El IMC es un dato antropométrico simple de empleo común, de identificación y clasificación del estado nutricional entre ellos el sobrepeso y es necesario tratarlo a tiempo para evitar que se conviertan en un desencadenante de posibles patologías crónicas intransmisibles a futuro (19).

El indicador basado en la circunferencia de cintura también puede brindar información del riesgo de padecer algún tipo de enfermedad crónica intransmisible. En los adultos sedentarios que tengan el mismo IMC indicando sobrepeso, la persona que presente una circunferencia de cintura mayor tendrá mayor riesgo de desarrollar problemas de salud debido al desequilibrio entre el peso y la talla.

Un cuerpo sano requiere cierta cantidad de lípidos para cumplir con las funciones hormonales, reproductivas e inmunológicas. Pero la acumulación excesiva de lípidos puede afectar funciones motoras como el movimiento y la flexibilidad (18).

En cuanto a estética puede alterar la apariencia del cuerpo, ya que cuando se consume más calorías de las que se quema, el cuerpo acumula el exceso de calorías en forma de grasa corporal.

Estado nutricional de obesidad

La obesidad está definida como un IMC igual o mayor a 30kg/m^2 y cuando se presenta más grasa corporal de la que es necesaria o permitida para mantenerse saludable (19).

La obesidad es una condición clínica en la que el exceso de grasa corporal acumulada puede llegar a tener efectos negativos en la salud, incrementando el riesgo de enfermedades y complicaciones tales como diabetes, presión alta, exceso de colesterol, entre otras.

El IMC sólo evidencia el equilibrio entre el peso y la talla de una persona, no mide directamente la grasa corporal, es por ello que se debe tener en cuenta que algunos grupos de personas como es el caso de los deportistas y las embarazadas, pueden tener un IMC en la categoría de obesidad a pesar de no presentar exceso de grasa corporal y esto no significa que sean obesos, sino que presentan una composición corporal diferente al común denominador de la población (19).

Factores determinantes del estado nutricional

El estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil, Pedraza (20) nos describe que “el estado nutricional es definido como la condición del cuerpo obtenido como resultado del equilibrio entre la ingestión de alimentos y el uso de sus nutrientes para cubrir necesidades fisiológicas por parte del organismo” (p.50).

“Según la OMS el conocimiento del estado nutricional, la comprensión del estado antropométrico y bioquímico ayudan a identificar el escenario del estado de nutrición de cada individuo o de las comunidades, para realizar diversas intervenciones necesarias para mantener o mejorar el estado nutricional, permitiendo la evaluación averiguar las condicionantes que condujeron al individuo a manifestar su estado nutricional, analizando factores determinantes como el modo de vida, alimentación, hábitos y frecuencia de ejercitación” (21 p.3).

“Indagar acerca del estado nutricional es muy importante desde el aspecto clínico y epidemiológico porque permite reconocer la población en riesgo ya sea por deficiencias y excesos de nutrientes, para que se tomen las medidas correctivas necesarias y en un futuro no se conviertan desencadenantes de las enfermedades crónicas. Es por ello por lo que los resultados de la evaluación ayudan a promover programas y políticas de salud dirigidos a las comunidades en riesgo” (21 p.4).

Estudio de la composición corporal

Existen diferentes métodos para determinar la composición corporal, estos métodos son:

- **Métodos directos:** la disección de cadáveres fue el único medio en la antigüedad para el estudio de los cuerpos humanos, gracias a este método se crearon ecuaciones que en la actualidad son utilizados para la evaluación con métodos no directos (22).
- **Métodos no directos:** abarca el estudio de la densidad corporal, utilizado para estimar los elementos por medio de una asociación constante (22).
- **Métodos doblemente indirectos:** consiste en la aplicación de ecuaciones derivadas, y en paralelo de algún otro método indirecto. Un ejemplo muy utilizado y conocido es la antropometría, práctica para estudiar la composición corporal de una población o individuo” (22).

Tabla 1. Métodos directos para evaluar la composición corporal

Directos
Disección de cadáveres

Los métodos directos para determinar la composición corporal. / Fuente: Sillero, 2005

Tabla 2. Métodos indirectos de la composición del cuerpo

Indirectos		
Fisicoquímicos	Imagen	Densitometría
Plemistografía		
Absorción de gases	Radiología clásica	
		Pesada hidrostática
Dilución isotópica	Ultrasonidos	
Espectro rayos y		
Espectro fotónico	Tomografía axial computarizada	Volumen de agua desplazada
Activación neutrones		
Excreción de creatinina	Resonancia magnética	

Los métodos indirectos para determinar la composición corporal. / Fuente: Sillero, 2005

Tabla 3. Métodos doblemente indirectos de la composición del cuerpo

Métodos doblemente indirectos
IMC
Modelo de 4 componentes
Modelo de 2 componentes
Somatotipo
Ecuaciones regresivas lineales
Ecuaciones regresivas generales
Espectroscopia del Infrarrojo Cercano
Bioimpedancia eléctrica
Conductividad eléctrica total

Los métodos doblemente indirectos para determinar la composición corporal.
Fuente: Sillero, 2005

Parámetros antropométricos

Los parámetros son mediciones antropométricas realizados según el protocolo establecido por el Ministerio de Salud del Perú, estos a su vez obedecen a las recomendaciones de la OMS (23), en la que se establecen los siguientes parámetros:

Peso

El peso brinda información de la masa total del individuo, está integrado por la masa magra y grasa. Los instrumentos antropométricos para llevar a cabo la medición deben de ser los idóneos y estar correctamente calibrados (24). El procedimiento para realizar la medición del peso es el siguiente:

Primero se debe de ubicar la balanza en un área plana y horizontal, sin desniveles. Luego, informar a la persona adulta que será evaluada que debe de tener la menor cantidad de ropa posible (24). Mientras tanto, se debe de calibrar la balanza a cero previo a la medición del peso.

La persona que se evaluará debe colocarse en la zona central de la base de la balanza, con la cabeza erguida, con los miembros superiores estirados y los pies apartados ligeramente entre sí. Leer en voz alta el peso de la persona y restar el peso de las vestimentas para registrar la medida del peso, con letra legible y clara (23).

Talla

La talla o estatura mide la altura humana alcanzada, esta operación se realiza con un tallímetro de madera (24). El procedimiento para la correcta medición de la estatura es la siguiente:

El individuo debe de estar descalzo, libre de cualquier objeto en su cabeza que pueda dificultar la medición (23). Luego, debe ubicar su dorso en la cara anterior del tallímetro, con las extremidades inferiores separadas, respetando el plano de Frankfort (24). El evaluador debe desplazar el tope móvil por encima de la cabeza de la persona (23). Es necesario realizar la operación como mínimo tres veces consecutivas, para obtener una medida promedio final (24).

Índice de masa corporal

A través del IMC se realiza la clasificación del estado nutricional antropométrico. Los valores obtenidos respecto al peso y talla de las personas son utilizados en una fórmula matemática para ser asociados, aunque no diferencia la masa muscular con la masa grasa (18). El modelo de referencia más utilizado es el dispuesto por el MINSA, como se observa a continuación:

Tabla 4. Estado nutricional según IMC en adultos

Clasificación	IMC
Delgadez grado III	< 16 kg/m ²
Delgadez grado II	16 < 17 kg/m ²
Delgadez grado I	17 < 18,5 kg/m ²
Normal	18,5 < 25 kg/m ²
Sobrepeso	25 < 30 kg/m ²
Obesidad grado I	30 < 35 kg/m ²
Obesidad grado II	35 < 40 kg/m ²
Obesidad grado III	> 40 kg/m ²

El IMC también llamado índice de Quetelet, emplea las variables peso y talla.
Fuente: OMS, 1995-2003.

Requerimiento de energía para jóvenes y adultos

Las alteraciones alimentarias relevantes en la comunidad joven y adulta peruana son el exceso de peso y las afecciones crónicas que no se transmiten (alteraciones relacionadas con las causas iniciales de morbimortalidad en este grupo etario.

“El 35,3% de los peruanos son obesos, siendo predominante en las mujeres con 39,1% mientras que los hombres con 31,1%. El 16,5% de las mujeres son obesas con una prevalencia de 20,3% y el 12,6% en los varones. El promedio peruano de IMC fue de 25,8 kg/m² lo que se traduce en un excesivo peso. En los varones con un IMC de 25,1kg/m² y en las mujeres 26,5kg/m²” (25 p.5).

El producto del cese del crecimiento corporal en estas edades no constituye un requerimiento extra de calorías, y que el gasto metabólico basal resulta constante. Salvo en casos en los que se realice actividad física superior a lo normal (26).

Estimación del metabolismo basal

El metabolismo basal comprende entre el 45 al 70% del gasto calórico total de los jóvenes y adultos, está establecido por la masa del cuerpo, el género y la edad. Estas son sujetas a medición con exactitud y en ligeras variaciones por calorimetría directa y no directa bajo ciertas condiciones estandarizadas (26).

Por tal motivo, la comisión de expertos de la FAO 2001, plantea “conservar la fórmula matemática propuesta por Schofield en 1985 sin llevar ningún cambio para esta población, recomendando el uso continuado de la técnica factorial, en el que las necesidades calóricas se manifiestan como múltiplo de la TMB multiplicado la actividad física, ajustado a la necesidad de la población adulta según lo requerido” (27 p.40). La tasa de metabolismo basal es estimada por la siguiente fórmula matemática:

Tabla 5. Requerimiento energético de la población joven y adulta

Sexo	Grupo	Edad	Ecuación	Kcal/d
Varones	Jóvenes	18-29 años	4	$15,057(\text{kg})+692,2$
	Adultos	30-59 años	5	$11,472(\text{kg})+873,1$
	Jóvenes	18-29 años	4	$14,818(\text{kg})+486,6$
Mujeres	Adultas	30-59 años	5	$8,126(\text{kg})+845,6$

Tasa metabólica de la población joven. / Fuente: OMS, 2001.

Requerimiento calórico de los jóvenes y adultos

La comisión de expertos de la FAO (28) en el 2001 describió que “respecto a las necesidades energéticas, recomienda determinar el IMC, resultando el valor idóneo de 22kg/m²” (p.23); mientras que el valor del promedio de la estatura se estableció basado en datos del INEI-ENAH0 II del Semestre 2009-I Semestre 2010, para cada grupo poblacional referidos en las tablas 6 y 7.

Tabla 6. Medianas antropométricas de la población masculina joven y adulta

Edad (años)	Mediana IMC	Mediana de la talla (m)		Mediana del peso (kg)	
		Área urbana	Área rural	Área urbana	Área rural
18-29	22	1,660	1,624	60,6	58,0
30-59		1,647	1,612	59,7	57,2

Medidas de tendencia central de jóvenes y adultos. / Fuente: OMS, 2001

Tabla 7. Medianas antropométricas de la población femenina joven y adulta

Edad (años)	Mediana IMC	Mediana de la talla (m)		Mediana del peso (kg)	
		Área urbana	Área rural	Área urbana	Área rural
18-29	22	1,537	1,507	52,0	50,0
30-59		1,519	1,497	50,8	49,3

Medidas de tendencia central del estado nutricional de jóvenes y adultos. / Fuente: OMS, 2001

Hábitos de alimentación

Los hábitos de alimentación son un cúmulo de acciones que condicionan la forma cómo nos alimentamos, influidos por la disponibilidad de los alimentos de nuestro medio geográfico, el grado de educación y el poder de compra de estos (27).

Son conductas repetidas respecto a la alimentación, producto de la tradición y de las creencias culturales, estas están sujetas a transformaciones y de la interacción con otros grupos sociales (28). Son actividades frecuentes relacionadas con la alimentación y comidas

que consumen influenciados por la sociedad y la cultura a la cual pertenecen (29). Es posible decir que los hábitos alimentarios sean costumbres que evidencian el proceder eligiendo la manera en que se almacena, se prepara y se ingieren los alimentos.

El entorno familiar es la transmisión de los hábitos alimentarios, es de vital importancia, siendo necesario fortalecerlos en el entorno escolar, ya que se van adaptando desde el aprendizaje de las experiencias obtenidas durante toda la vida (28). Los hábitos en cuanto a alimentación se forman en los niños en sus años iniciales de vida, ya que en este periodo copian a sus padres que los rodean tomándolos como referentes.

Es trascendental entender que los hábitos alimentarios no son inmutables, pueden ser cambiados en el tiempo. Estos hábitos son acumulados, es decir, cuando se incluye un nuevo hábito en una familia, estos son transferidos a sus hijos (29). Los hábitos alimentarios se ven influenciados por diversos factores, como los sociales y culturales dando forma a la dieta habitual de los individuos.

Álvarez y Bendezú (29) nos describen lo siguiente “estos factores externos pueden ser modificados a través de una correcta educación alimentaria. Comer alimentos variados, en concentraciones pequeñas y moderadamente, constituyen adecuados hábitos alimentarios” (p.58).

Entonces, una alimentación adecuada debe ser variada para aprovechar todos los nutrientes que el cuerpo necesita para funcionar de manera óptima y mejorar la calidad de vida del individuo.

Dimensiones de hábitos alimentarios

Costumbres alimentarias

Se define una costumbre como la manera habitual de proceder que tiene una persona o colectividad establecida por un largo uso o adquirida por repetición.

Según Casanueva (30) “la práctica que adquiere fuerza de ley, es decir, un hábito colectivo que forma parte de la cultura local, por este motivo algunos especialistas, reservan costumbre para las prácticas sociales y emplean hábitos para las prácticas individuales” (p.156).

“Cada población tiene sus propias costumbres, influyen los factores sociales y culturales sobre lo que come la gente, cómo preparan sus alimentos, sus prácticas alimentarias y los alimentos que prefieren. La sociedad moderna y globalizada promueve estilos de vida y de alimentación, que en general traen riesgos para la salud como la obesidad, entre otras” (31 p.15).

Las costumbres populares sobre la alimentación saludable de algunos grupos sociales sufren cambios por la influencia externa creando nuevas formas de alimentación que alteran su salud.

- **Mitos alimentarios**

Los mitos alimentarios son creencias populares consideradas como verdaderas sobre los alimentos que constituyen la dieta de una población que la mayoría de las personas las consideran ciertas, pero carecen de base científica.

En 1969, la Conferencia de la Casa Blanca sobre Alimentación, Nutrición y Salud afirmó que “posiblemente, en el terreno de la salud de una población, no hay ninguna área tan afectada por el engaño y la falsa información como la de la nutrición, el

público cae en la farsa de muchas burdas imitaciones, estafándolos con sumas copiosas de dinero, además de redundar en perjuicio de su salud” (32 p.20).

Conducta alimentaria

Es el comportamiento cotidiano que se relaciona con la selección de los hábitos alimenticios, la preparación culinaria y las cantidades ingeridas.

“El modo de alimentarse de los individuos, hace que presente gustos y aversiones hacia algunos alimentos, estos están relacionados con fuerza con el conocimiento y las experiencias de vida durante los primeros cinco años de vida. Generalmente el niño añade la totalidad de los hábitos y prácticas alimentarias de una población antes de esa edad. El rol materno es trascendental en la formación y transmisión de pautas dietéticas saludables a los hijos” (33 p.15).

Por eso debe centrarse en ella la educación preventiva para que permita enfrentar a las enfermedades relacionadas con conductas alimentarias alteradas (rechazos alimentarios, exceso de peso, diabetes, exceso de lípidos, inapetencia) de manera precoz.

- **Actitud alimentaria**

Allport mencionó que la “actitud es una condición de posicionamiento cerebral y neurológica, basado en las acciones repetitivas produciendo una determinada respuesta de la persona a ciertos alimentos y circunstancias. Entonces podemos definir actitud alimentaria como un impulso que tiene un individuo frente a los alimentos” (34 p.189).

- **Consumo de alimentos**

Es la ingesta de sustancias alimenticias y líquidos bebibles realizada por las personas, de manera constante, para deleitar sus gustos nutricionales y psicológicos.

Tipos y grupos de alimentos

“Para llegar a tener una alimentación variada que incluya múltiples alimentos, y equilibrada a los requerimientos individuales, entre otros factores, es indispensable promocionar la educación alimentaria, entonces afirmaríamos que los grupos de alimentos cubren las necesidades fisiológicas basales para que el cuerpo funcione idóneamente, además que servirían en el tratamiento de las enfermedades producto de la escasez en la variedad de alimentos” (34 p.20).

La pirámide nutricional es un esquema básico y sencillo para explicar la variedad y grupos de alimentos que se distribuyen de la siguiente manera:

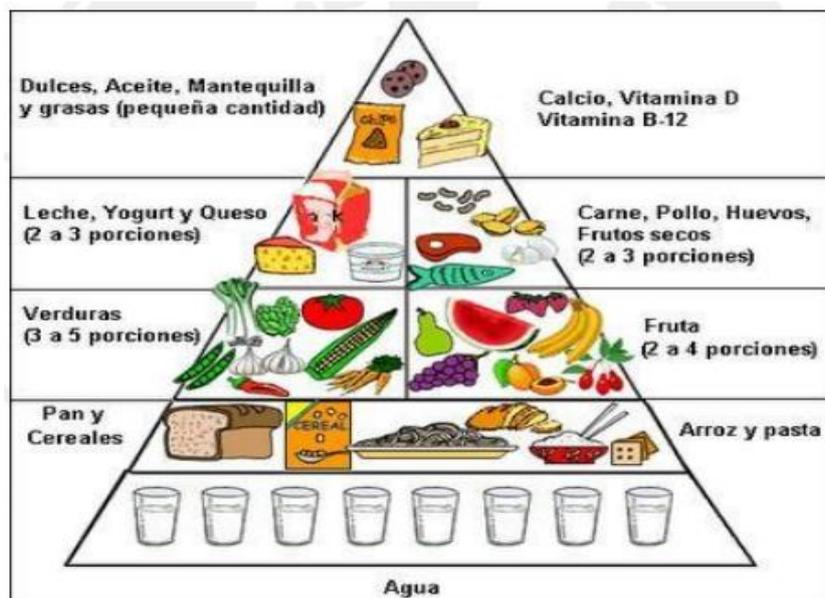


Gráfico 1. Pirámide de la nutrición. / Fuente: Maurer, 2005

El agua

Sin duda, es el elemento indispensable para los seres humanos, ya que interviene en todas las funciones corporales. El agua está presente en todo el cuerpo. Más del 70% del

cuerpo está compuesto de agua, por ello es recomendable ingerir de 1,5 a 2 litros de agua diarios (34).

Primer grupo

En este grupo se encuentran los alimentos con alto contenido de carbohidratos, nutriente que se caracteriza por ser la fuente principal de fibra y energía. Aquí encontramos subgrupos de alimentos como cereales, tales como el maíz, la cebada, el arroz y la avena, kiwicha, quinua (considerados falsos cereales), los tubérculos, raíces y menestras o legumbres (34).

Segundo grupo

En este grupo se ubican las frutas y verduras, predominando nutrientes importantes como las vitaminas y minerales, necesarias para formar defensas inmunológicas, absorción y transporte de minerales esenciales. Este grupo de alimentos debe consumirse en cantidades pequeñas pero constantes por lo menos tres veces al día entre ambos nutrientes (34).

Tercer grupo

En este grupo encontramos a los alimentos ricos en proteínas de gran biovalor, como el pollo, la res, el pescado, el huevo, el queso, la leche, etc. (34).

Cuarto grupo

En este grupo encontramos alimentos donde predominan los azúcares simples y lípidos. Están ubicados en la punta de la pirámide nutricional, esto significa que estos alimentos, tales como la mantequilla, margarina, aceites, golosinas, gaseosas, etc. deben ser consumidos en cantidad muy pequeñas al día (34).

Leyes de la alimentación

Ley de la cantidad

Catacora y Quispe nos dicen que “esta ley indica que la ingesta de alimentos debe ser idónea para satisfacer los requerimientos nutricionales del cuerpo, entonces si el requerimiento energético para cada persona es diferente, considerando edad, sexo, contextura, actividad, situaciones especiales como enfermedad o estado fisiológico” (35 p.7).

Ley de la calidad

Toda alimentación deberá ser completa para asegurar el buen funcionamiento de los órganos. En todo régimen alimentario deberán estar presentes todos los nutrientes. clasificándose en completos (variados) e incompletos de acuerdo con esta ley (35).

Ley de la armonía

La alimentación debe guardar relación de proporción entre los alimentos, logrando que cada uno aporte un nutriente específico del total que se necesita.

Según Catacora y Quispe (35) refieren que las proteínas deben “aportar del 12 a 15% del aporte energético total, los lípidos del 30 a 35 % y los hidratos de carbono del 50 a 60 %” (p.10).

Ley de la adecuación

Todo régimen debe ser apropiado para cada individuo de forma individual, teniendo en cuenta edad, sexo, actividad, condición de salud, cultura y poder adquisitivo. Esta ley implica una adecuada selección de los alimentos y preparación (34).

Alimentación saludable en el adulto joven

“Este proceso en los jóvenes debe lograr mantener la salud de manera óptima y prevenir enfermedades. La alimentación es un acto de vital importancia para los seres

humanos ya que debiera cubrir las necesidades biológicas, sociales y psicológicas. Se considera equilibrada una alimentación saludable cuando incorpora a los alimentos de la pirámide alimentaria, inocuidad y seguridad alimentaria. Se suma el sabor de la preparación que responden a las técnicas culinarias de cada sociedad” (35 p.20).

“La juventud es una etapa transicional entre la vida adolescente y la madurez. Al realizar actividades comunes como: estudiar, laborar, lograr dependencia o convivir en el núcleo de la familia, influye de manera directa en los hábitos de alimentación. La gran mayoría de los jóvenes su alimentación está basada en la simplicidad, rapidez, confort, en la selección de los alimentos, economía limitada dirigida a los alimentos y la manera poco convencional de la ingesta, (televisión, radio, lectura, etc.). En cuanto al horario de la alimentación, es muy variado, la dieta suele acomodarse a sus exigencias y ritmos de vida” (35 p.30).

“Los jóvenes suelen comer muchas veces al día, fraccionan la cantidad total de la alimentación diaria y suelen comer alejados de la familia. Ante estas situaciones, es relevante sugerir estrategias con el propósito de generar salud en los jóvenes mediante una alimentación saludable que, se ajuste a sus gustos, contribuya a promover su salud y logren prevenir ciertas patologías futuras como las cardiovasculares, la hipertensión, la obesidad, ciertos tipos de cáncer, osteoporosis, diabetes, etc.” (35 p.35).

Podemos decir que la población joven tiene un estilo de vida poco saludable, no prevé las consecuencias y su alimentación es deficitaria generalmente por motivos de estudio o trabajo desordena sus hábitos alimentarios, que no tiene un modelo que le ayude con su alimentación y recomiende una dieta saludable.

“Las sugerencias alimentarias para este grupo poblacional deben basarse en conseguir una alimentación ordenada y equilibrada, conforme a sus necesidades nutricionales, y a mejorar sus hábitos en alimentación, como disminuir la alta ingesta de alimentos procesados, no saltarse las comidas principales como el desayuno, pues es la primera comida posterior a un ayuno alargado de la noche. Es sugerible omitir la ingesta de bebidas y jugos con altas concentraciones en azúcar” (35 p.40).

Una dieta adecuada, debe constar de cuatro a cinco comidas al día, siendo tres las principales, para tener una adecuada distribución de nutrientes durante el día, y así prevenir enfermedades y cuidar la salud. Como parte de las recomendaciones nutricionales dirigidas a jóvenes, es necesario tener en cuenta lo siguiente en las comidas principales:

Desayuno

Se considera la comida más importante del día, ya que, esta comida está ligada al mayor consumo de energía durante el día. Está comprobado que un inadecuado desayuno, disminuye las actividades encefálicas por escasez de glucosa (36). Esta comida debe estar constituida por los siguientes grupos de alimentos básicos:

Cereales: Encontramos aquí al pan, cereales de desayuno y galletas. El pan, de preferencia integral por su incrementada composición en hidratos de lenta absorción, fibra, minerales y sustancias del complejo B, es un alimento ideal y común en el desayuno (36).

Lácteos: Aquí consideramos a la leche, yogur, queso, que por su gran aporte proteico y, además, en la investigación efectividad del plan estratégico “Universidad Saludable” para la modificación de la percepción y actitud sobre alimentación saludable en el programa de enfermería de la Universidad Metropolitana Barranquilla, Castiblanco (36), “aseguran las concentraciones diarias necesarias de calcio, igualmente poseen vitaminas D, A y del

complejo B. Los jóvenes con sobrepeso u obesidad pueden tomarse lácteos con poca grasa” (p.55).

Frutas: Las frutas son ricas en carbohidratos de absorción rápida, agua, minerales y fibra, además es una estupenda forma de proporcionar a nuestro organismo la dosis diaria de vitaminas que necesita. Es recomendable comerlas enteras y con cáscaras, ya que brinda una cantidad de fibra que no aporta el zumo (36).

Almuerzo

El almuerzo es la segunda comida principal después del desayuno, si no se logra desayunar de manera idónea puede ser negativa para la siguiente comida, pues promueve una ingesta exagerada de ciertos nutrientes, si esto es constante puede provocar en un futuro sobrepeso. Castiblanco (36) refiere que “el almuerzo debe estar constituido por una variedad de alimentos para mantener el equilibrio orgánico” (p.57).

Cena

Es el tercer plato principal durante el día.

Según Castiblanco (36) menciona que “por ello la concentración de sustancias alimenticias que se ingieren durante la cena interviene en la digestibilidad y en la facilidad con que se logra armonizar el sueño” (p.57).

Lo recomendable es la ingestión de alimentos hasta antes de dos horas del momento de acostarse. Esta comida compensa excesos o deficiencias en caso de que fuera necesario para conseguir el equilibrio.

Horario de alimentación

Los horarios de alimentación deben ser constantes para prevenir deficiencias y problemas nutricionales. Según Castiblanco (36) los horarios de alimentación “no deben

pasar mucho tiempo entre una y la siguiente comida, ya que el apetito aumenta y al igual que el consumo de alimentos, influyendo en el incremento de peso” (p.58). Por otro lado, la acumulación de ácido gástrico por la omisión de alimentos de manera desequilibrada podría generar gastritis, si constituye un hábito.

Sugerencias de alimentación en estudiantes universitarios de educación física

Según el Instituto Nacional de Salud (37) “la gran mayoría de estudiantes universitarios en el Perú presentan malos hábitos alimentarios por la rutina que practican, sin mencionar que muchos de ellos trabajan y estudian a la vez y les reduce el tiempo para preparar sus alimentos, y optan por consumir lo que más rápido consigan o lo primero que encuentren” (37 p.49).

Los universitarios requieren una alimentación nutritiva “para lograr su crecimiento académico, poder desplazarse, conservar sus funciones vitales y reparar sus constantes desgastes generados por las actividades científicas. La alimentación del estudiante universitario debe estar constituida por la presencia de macronutrientes como proteínas, carbohidratos y lípidos, y micronutrientes como vitaminas y minerales” (37 p.7).

La función de las vitaminas es importante como mencionamos:

Vitamina A

Mejora y mantiene la visión nocturna, también interviene en la creación de defensas inmunitarias.

Según Royo (37) “podemos encontrarlas los aceites de pescados, hígado, yema del huevo, espinacas, zanahorias, mantequilla, hortalizas amarillas y anaranjadas” (p.10).

Vitamina B1

“Este nutriente es indispensable para la obtención de energía, en particular de los músculos del corazón, contribuye a mantener una buena memoria y el aprendizaje. Encontramos esta vitamina en cereales integrales, semillas de girasol, carne de cerdo, mariscos, frijoles, garbanzos, lentejas y nueces. La deficiencia de este micronutriente genera cansancio e irritabilidad” (37 p.12).

Ácido Fólico

“Pertenece al grupo del complejo B que beneficia el sistema nervioso, mejorando la salud cerebral y emocional de las personas. Si se presenta deficiencia de esta vitamina existe mayor susceptibilidad de padecer casos de depresión. Este nutriente está contenido en hortalizas verdes, paltas, menestras, cereales integrales, naranja y pavo” (37 p.13).

Vitamina C

“Ayuda a prevenir el estrés ocasionado por exámenes, es fundamental para la síntesis de adrenalina, reforzando el sistema inmunitario al estimular la elaboración de hormonas. Encontramos esta vitamina en alimentos cítricos como el melón, naranja, limón, kiwi, frutas rojas y hortalizas verdes” (37 p.13). En la siguiente tabla se presentan ejemplos de opciones saludables adecuadas para el estudiante universitarios de educación física.

Relación de los hábitos de alimentación con la salud nutricional

Según Royo (37) “el estado nutricional puede ser evaluado a través de mediciones antropométricas que corresponden a la antropometría nutricional, definida como medición de las dimensiones somáticas y de la composición corporal en las distintas etapas de la vida”

(p.20). Royo (37) también refiere que “el IMC puede reflejar los depósitos corporales energéticos, además de reflejar estados deficitarios, referentes de una mala o buena alimentación. Es importante la educación alimentaria para evitar afecciones y promocionar la salud de las personas” (p.21).

Entre las prácticas que conllevan al sobrepeso y la obesidad están el consumo de alimentos ultra procesados que contienen muchas grasas y azúcares, que se encuentran en ciertos alimentos consumidos comúnmente por los estudiantes universitarios. Si bien, la obesidad predomina en los países desarrollados, también se presentan en sociedades del tercer mundo, como el Perú, producto de una alimentación desequilibrada; por tal motivo, el mejor camino para tener una salud nutricional adecuada es incorporando una extensa gama de sustancias alimenticias.

2.3 Definición de términos básicos

- Estado nutricional: Grado de nutrición en el que se encuentra un individuo, quien debe satisfacer las necesidades fisiológicas que su organismo requiere (38).
- Hábitos alimentarios: Según Lujan (38) “son el resultado de las tradiciones culinarias de una comunidad en específica, vinculados al sitio de residencia y a la biodisponibilidad (de) sustancias alimenticias” (p.15).
- Estado nutricional normal: Término que aplica a personas quienes tienen un IMC de $18,5\text{kg/m}^2 - <25\text{ kg/m}^2$. En esta clasificación el individuo presenta el más inferior riesgo de enfermedad y muerte (37).
- Estado nutricional de delgadez: Concepto referido a individuos cuyo IMC es menor de 18 kg/m^2 (36).

- Estado nutricional de sobrepeso: Se refiere a un IMC mayor o igual a 25kg/m^2 a menos de 30kg/m^2 . Esto corresponde más o menos de 10 a 20% por arriba del estándar o peso ideal de individuos con los mismos rasgos en condiciones fisiológicas y físicas normales (35).
- Estado nutricional de obesidad: Es la condición que se caracteriza por un IMC mayor a 30kg/m^2 , debido a la adiposidad (39).
- Antropometría: Ciencia que estudia la medición de la estatura, peso y proporciones del cuerpo humano (38).
- Índice de masa corporal: Es un sencillo método que vincula el peso con la talla, generalmente empleado para determinar el estado nutricional (40).

Capítulo III

Hipótesis y variables

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

H0: Existe relación significativa entre el estado de nutrición y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.

Ha: No existe relación significativa entre el estado de nutrición y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.

3.1.2 Hipótesis específicas

- H1.1. Existe relación significativa entre el estado de nutrición de delgadez y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.
- H1.2. Existe relación significativa entre el estado de nutrición normal y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.
- H1.3. Existe relación significativa entre estado de nutrición de sobrepeso y hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.
- H1.4. Existe relación significativa entre el estado de nutrición de obesidad y hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.

3.2 Variables

- Estado nutricional. Instaura un valor de los componentes corporales determinados por parámetros como el peso y la talla.
- Hábitos Alimentarios. Son costumbres y conductas que dan iniciativa al proceder de los seres humanos como consecuencia de su alimentación (39).

3.2.1 Variables intervinientes

- Nivel socio-económico.
- Nivel cultural.

3.3 Operacionalización de variables

Se desarrolló un cuadro de operacionalización de las variables:

Tabla 8. Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Categoría	Técnica	Instrumentos
Estado nutricional: Instaura un valor de la composición corporal determinado por parámetros de peso y talla (41).	Antropometría	IMC: Delgadez	Según IMC: 17 < 18,5	Pesado	Báscula Tallímetro
		Normal Sobrepeso Obesidad	18,5 < 25 25 < 30 30 < 35	Tallado	Tablas de valoración nutricional
Hábitos alimentarios. Son costumbres y conductas que dan iniciativa al comportamiento del hombre en relación con los alimentos (41).	Costumbres alimentarias	Adecuados hábitos alimentarios	12-23 puntos	Encuesta	Cuestionario de hábitos alimentarios
	Conductas alimentarias	Inadecuados hábitos alimentarios	0-11 puntos		

Matriz de operacionalización de las variables estado nutricional y hábitos alimentarios.
Fuente: Elaboración propia

Capítulo IV

Metodología

4.1 Enfoque de investigación

El estudio realizado corresponde a la metodología cuantitativa. Al seguir una determinada secuencia resulta probatoria porque cada fase precede a la posterior y es inevitable los pasos, la secuencia es rígida, inicia con una idea primaria, que es comprobada y, sujeta a delimitaciones, derivando en objetivos e interrogantes investigativas, se lleva a cabo una revisión minuciosa de la literatura existente y se edifica un marco científico y teórico (41).

4.2 Tipo de investigación

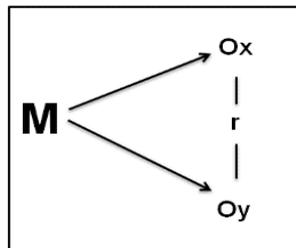
La investigación pertenece al tipo transversal, puesto que los diseños transversales obtienen datos en un momento único y específico, en un solo tiempo determinado, cuyo objetivo es la descripción de las variables y análisis de su ocurrencia e interacción en un punto determinado (41).

4.3 Diseño de investigación

La investigación realizada encaja dentro del diseño descriptivo–correlacional. Este estudio evidencia en lo general situaciones y eventos, es decir, cómo son y cómo se comportan determinados fenómenos. En la investigación metodología de la investigación, Sampieri (42) refiere que “la investigación descriptiva tiene por propósito especificar las características trascendentales de personas, colectivos, comunidades o cualquier otro fenómeno sujeto a ser analizado” (p.158).

Es correlacional ya que se pretende estudiar la relación entre las variables estado nutricional y hábitos alimentarios. El objetivo principal de los estudios correlacionales son determinar cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de variables relacionadas (42).

Por lo tanto, en la investigación se busca determinar las características más resaltantes de las variables y al mismo tiempo identificar el grado de relación entre las mismas. El diagrama del estudio se muestra a continuación:



En el que:

M: muestra

Ox: estado nutricional

Oy: hábitos alimentarios

r: correlación

4.4 Método

Para la realización de la investigación se han utilizado diferentes métodos: teóricos y prácticos. Entre los teóricos, la metodología inductiva–deductivo, análisis–síntesis. Y entre los prácticos, la observación, las antropométricas, las estadísticas.

La obtención de datos de las variables tuvo como escenario las instalaciones de la Facultad de Pedagogía y Cultura Física, tomando como objeto de estudio únicamente a universitarios de la Especialidad de Educación Física.

Procedimos a solicitar permiso al Decano de la Facultad, para instalar los instrumentos de medición (tallímetro y balanza). Se escogió aleatoriamente a los estudiantes para la obtención de datos.

La medición antropométrica se tomó respetando los lineamientos establecidos por el CENAN y la encuesta previamente validada por juicio de docentes expertos. La duración de recolección de datos fue de cuatro días, se tuvo el apoyo de dos compañeras de nutrición.

4.5 Población y muestra

4.5.1 Población

La población estuvo compuesta de 349 estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE-2017.

4.5.2 Muestra

Se obtuvo mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple, para que todos los integrantes de la población tengan idénticas posibilidades de ser seleccionados.

Los criterios de exclusión que se tomaron fueron mujeres embarazadas, jóvenes con discapacidad y estudiantes de otra especialidad.

Tamaño de la muestra: Conformado por 184 estudiantes de ambos sexos de la Especialidad de Educación Física de la UNE, utilizando la fórmula estadística siguiente:

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

Donde:

n: tamaño muestral.

N: tamaño poblacional.

Z: parámetro estadístico.

e: error de estimación.

p: probabilidad a favor.

q: probabilidad en contra.

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.6.1 Instrumentos de investigación

Estado nutricional

Para la medición del estado nutricional de los estudiantes de educación física de la UNE se utilizó por instrumentos: la balanza y el tallímetro fijo de madera, ambos calibrados y estandarizados. Con la información del peso y talla de los estudiantes se determinó el índice de masa corporal, con la siguiente fórmula matemática:

$$IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

Para analizar los datos obtenidos se utilizó como referencia la Tabla 3.

Hábitos alimentarios

Para evaluar los hábitos alimentarios de los estudiantes de educación física de la UNE, se elaboró un cuestionario el cual se validó por juicio de expertos y se determinó su confiabilidad. El cuestionario estuvo compuesto de 23 ítems, que recoge información de las siguientes dimensiones: hábitos alimentarios (8 ítems), mitos alimentarios (5 ítems),

consumo alimentario (5 ítems) y actitudes alimentarias (5 ítems). Además, se aplicó el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, el cual recogía información acerca de la ingesta de 7 grupos de alimentos, estos son: a) Huevos, carnes y vísceras, b) pescados y mariscos, c) leguminosas, d) tubérculos, e) cereales y derivados, f) verduras, hortalizas y derivados, y g) frutas.

Se utilizó una encuesta individual y fue entregada de manera confidencial, solicitando a los participantes sinceridad en sus respuestas. El instrumento presento 23 ítems, a cada respuesta correcta se le asignó 1 punto y a las repuestas incorrectas se le asignó 0 puntos. De tal forma que el puntaje máximo 23. Para determinar las escalas de valoración del cuestionario se recurrió a la fórmula estadística de baremo, siendo los resultados lo siguiente:

Tabla 9. Hábitos alimentarios según puntaje total del cuestionario

Clasificación de los hábitos alimentarios	Puntaje total del cuestionario
Adecuados	12-23
Inadecuados	0-11

Tabla de puntaje total del cuestionario de la variable de hábitos alimentarios.
Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Calificación según porcentaje total del cuestionario

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Porcentaje
Costumbre alimentaria	Hábitos	8	34%
	Mitos	5	22%
Conducta alimentaria	Consumo	5	22%
	Actitud	5	22%
Total		32	100%

Tabla de porcentaje de total de los ítems del cuestionario de la variable de hábitos alimentarios.
Fuente: Elaboración propia

4.6.1 Técnica de recolección de datos

La técnica empleada para identificar el estado nutricional fue la evaluación por antropometría, con la que se tomó las mediciones de peso y talla para obtener el IMC.

Los estudiantes ligeros de ropa y descalzados se subieron a la balanza, se midió tres veces su peso, determinando el promedio de las mediciones, anotándolos en la hoja de registro antropométrica. Para la medición de la talla de los estudiantes de educación física subieron a la base del tallímetro de madera sin zapatos, con los brazos extendidos a los lados del tronco, con los pies ligeramente separados y los talones en contacto con el soporte vertical del tallímetro, respetando en todo momento el plano de Frankfurt (línea imaginaria que sale del borde superior del conducto auditivo externo hacia la base de la órbita), se deslizo el tope móvil por encima de la cabeza, se repitió el procedimiento en tres ocasiones determinando el promedio de la talla y registrándolo en la hoja antropométrica. Con los valores conocidos del peso y talla de los estudiantes se determinó el índice de masa corporal.

La técnica utilizada para recopilar la información de los hábitos de alimentación fue la encuesta, los instrumentos utilizados fueron: el cuestionario de hábitos alimentarios. La duración de la aplicación de los instrumentos fue de 15 minutos, explicándole los objetivos y las indicaciones previas para el correcto llenado del cuestionario.

4.7 Validez y confiabilidad de instrumentos

4.7.1 Validez

Concerniente a la validez se afirma que todo instrumento que se considere idóneo de brindar datos precisos y objetivos debe de cumplir con dos características: la primera es la validez y la segunda, debe de ser confiable (43).

La validez del instrumento hábitos alimentarios se determinó mediante el juicio de expertos. Para la variable hábitos alimentarios se validó el instrumento: cuestionario de hábitos alimentarios que fue sometido a juicio de docentes expertos en Nutrición humana.

Los docentes evaluadores del instrumento fueron profesionales de trayectoria reconocida y prolongada en el campo científico y académico de la nutrición humana.

Tabla 11. Valoración por juicio de expertos

N°	Expertos	Porcentaje
1	Mg. Marcelo de la Cruz Hernán Arcenio	86,60%
2	Lic. María Cuentas Salas	69,90%
3	Lic. Miriam Paola Ávila Huerta	64,40%
Total		217,90%
Promedio		72,60%

Tabla de valoración de del cuestionario de la variable hábitos alimentarios.
Fuente: Elaboración propia

Después de realizar el promedio de las calificaciones emitidas por los expertos, el instrumento se consideró como bueno, como se describe en la subsecuente tabla referencial, los valores resultantes fueron:

Tabla 12. Clasificación de la validez

Valores	Niveles de validez
91-100	Excelente
81-90	Muy bueno
71-80	Bueno
61-70	Regular
51-60	deficiente

Tabla de valores de la clasificación de la validez. /Fuente: Hernández, 2015

El porcentaje promedio obtenido de la validación del instrumento fue de 72.60%, lo que indica que el instrumento es bueno.

4.7.2 Confiabilidad

De acuerdo con Sampieri, “la confiabilidad es el nivel en que un cuestionario tiene consistencia porque puede ser aplicado en distintas poblaciones o estudios con idénticas características, pudiéndose obtener idénticos resultados pudiendo ser extrapolados” (44).

Se realizó una prueba piloto con 20 universitarios de la Especialidad de Educación Física para verificar la confiabilidad del instrumento de investigación, elegidos aleatoriamente aplicándose la prueba de Kuder Richardson, por ser un instrumento con alternativas dicotómicas. Para estimar la confiabilidad se procedió de la siguiente manera:

Se realizó una prueba piloto a 20 estudiantes y aplicó el cuestionario validado obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 13. Confiabilidad del instrumento.

Instrumento	Kuder Richardson	Nº de ítems
Hábitos alimentarios	0,88	23

Tabla de confiabilidad de instrumento del cuestionario de la variable hábitos alimentarios.
Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Clasificación de la confiabilidad

Valores	Niveles de confiabilidad
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54-0,59	Confiabilidad baja
0,60-0,65	Confiable
0,66-0,71	Muy confiable
0,72-0,99	Excelente confiabilidad
1,0	Confiabilidad perfecta

Tabla de valores de la clasificación de la confiabilidad. /Fuente: Hernández, 2006.

En conclusión, el instrumento es confiable según la tabla de valoración, ya que obtuvo un calificativo de 0,88, por lo tanto, se puede afirmar que el cuestionario es confiable y puede ser aplicable.

4.8 Contrastación de hipótesis

Hipótesis

- Ha: Existe relación significativa entre el estado de nutrición y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.
- H₀: No existe relación significativa entre el estado de nutrición y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.

Regla de decisión

Se utilizará la prueba de Rho de Spearman para evaluar la asociación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los estudiantes universitarios. Con un nivel de significancia estadística inferior a 0.05 se rechazará la hipótesis nula.

Capítulo V

Resultados

5.1 Presentación y análisis de los resultados

5.1.1 Análisis descriptivo

- Estado nutricional

El estado nutricional de los estudiantes universitarios de educación física fue normal en el 67.9%, y de obesidad en el 3.3% de los estudiantes universitarios de la Especialidad de Educación Física.

Tabla 15. Estado nutricional de los estudiantes de Educación Física

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Delgadez	0	0,0%
Normal	125	67,9%
Sobrepeso	53	28,8%
Obesidad	6	3,3%
Total	184	100,0%

Tabla de porcentaje de la variable estado nutricional de los estudiantes de Educación Física.
Fuente: Elaboración propia.

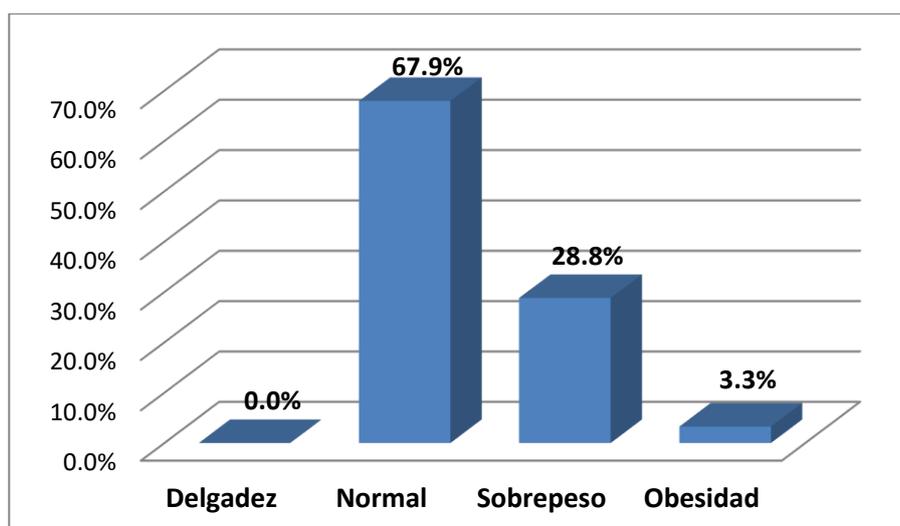


Gráfico 2. Estado nutricional de los estudiantes de educación física. / Fuente: Elaboración propia.

- **Costumbres alimentarias**

Las costumbres alimentarias fueron consideradas adecuadas en el 36.5% de los estudiantes universitarios de la Especialidad de Educación Física, mientras que el 63.5% tenía unas costumbres alimentarias inadecuadas.

Tabla 16. Costumbres alimentarias de los estudiantes de educación física

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	67	36,50%
No	117	63,50%
Total	184	100,0%

Tabla de porcentaje de la dimensión costumbres alimentarias.
Fuente: Elaboración propia.

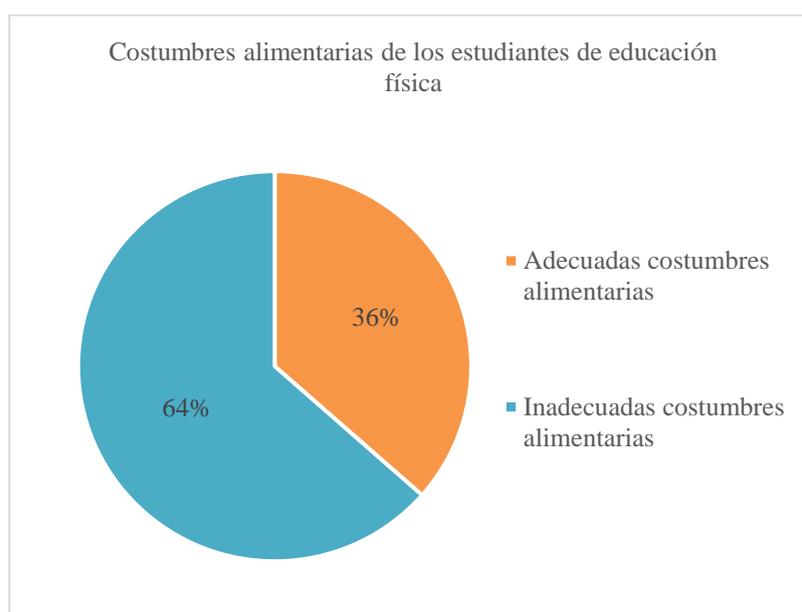


Gráfico 3. Costumbres alimentarias de los estudiantes de educación física. / Fuente: Elaboración propia

- **Conductas de alimentación**

Las conductas alimentarias fueron consideradas adecuadas en el 57.3% de los estudiantes universitarios de la Especialidad de Educación Física, mientras que el 42.7% tenía unas conductas alimentarias inadecuadas.

Tabla 17. Conducta alimentaria de los estudiantes de educación física

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	105	57,3%
No	79	42,7%
Total	184	100,0%

Tabla de porcentaje de la dimensión conducta alimentaria.

Fuente: Elaboración propia

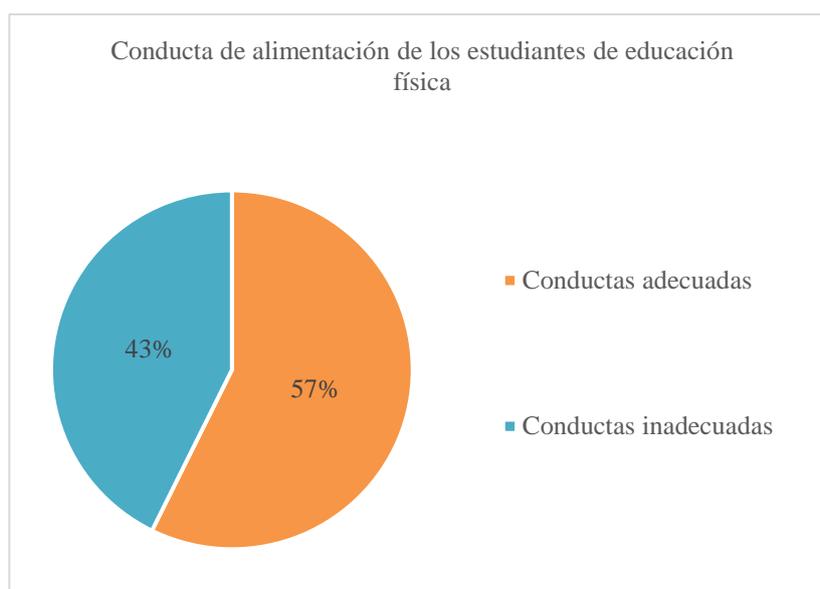


Gráfico 4. Conducta alimentaria de los estudiantes de educación física. / Fuente: Elaboración propia

- **Hábitos alimentarios**

Los hábitos alimentarios fueron considerados adecuados en el 36.5% de los estudiantes universitarios de la Especialidad de Educación Física, mientras que el 63.5% tenía unos hábitos alimentarios inadecuados.

Tabla 18. Costumbres y conductas alimentarias de los estudiantes universitarios

Respuesta	Costumbres alimentarias	Conducta alimentaria
Si	36,5%	57,3%
No	63,5%	42,7%
Total	100,0%	100,0%

Tabla de porcentaje de la variable hábitos alimentarios.

Fuente: Elaboración propia

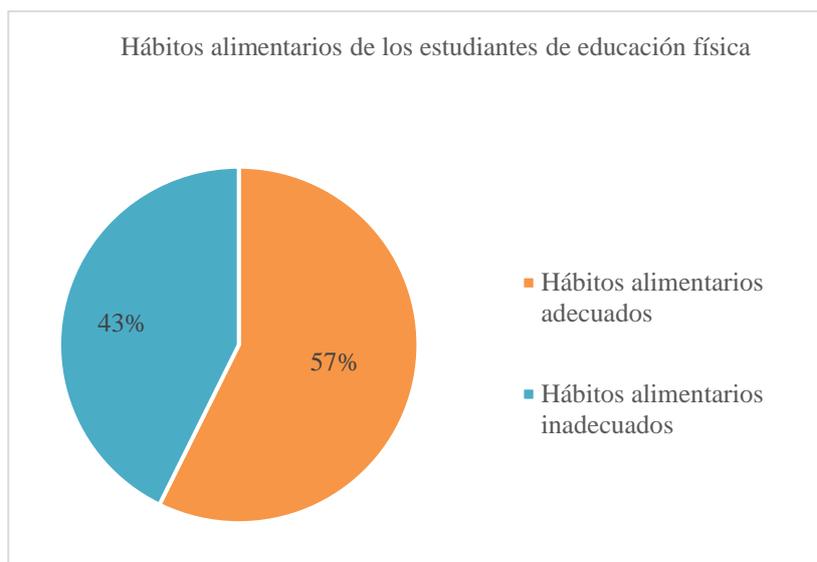


Gráfico 5. Hábitos alimentarios. / Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Análisis de correlación

- **Correlación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios**

Al analizar el nivel de correlación de Spearman, se identificó con una significancia de 0.01 que el estado nutricional tuvo una correlación positiva alta (rho de Spearman: 0.719) con los hábitos alimentarios en los estudiantes universitarios de la Especialidad de Educación Física.

Tabla 19. Correlación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios

			Estado nutricional	Hábitos alimentarios
Rho de Spearman	Estado nutricional	Coefficiente de correlación	1,000	0,719**
		Sig. (bilateral)	.	0,010
		N	184	184
	Hábitos alimentarios	Coefficiente de correlación	0,719**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,010	.
		N	184	184

**Prueba no paramétrica de Spearman. / Fuente: Elaboración propia.

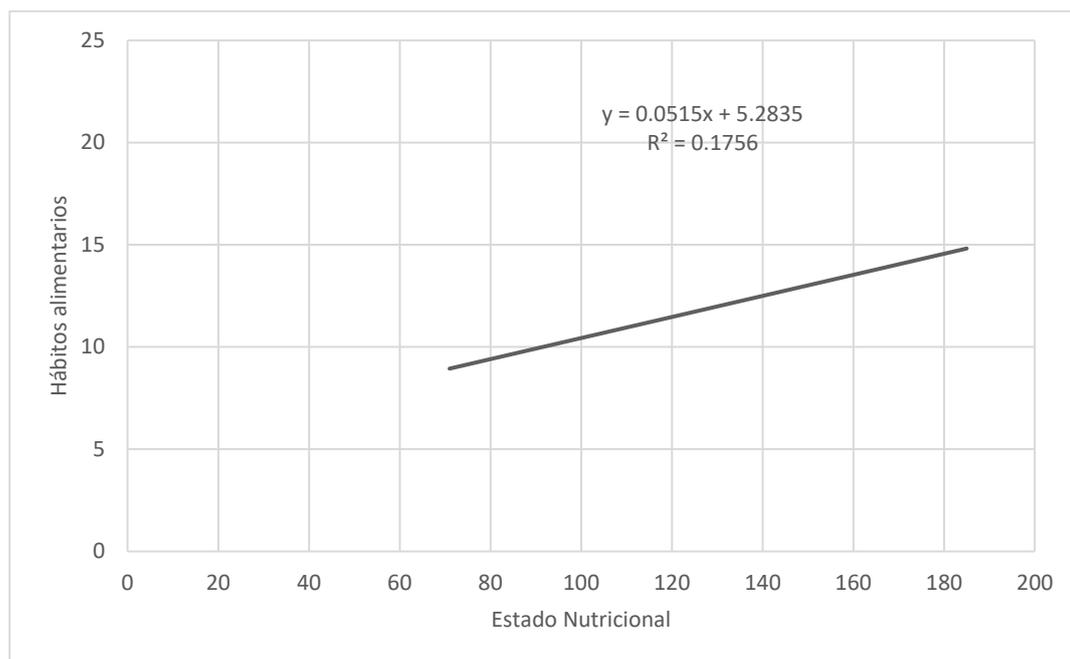


Gráfico 6. Diagrama de dispersión del estado nutricional y los hábitos alimentarios. / Fuente: Elaboración propia

- **Correlación entre el estado nutricional delgadez y los hábitos alimentarios**

Al analizar el nivel de correlación de Spearman, se identificó con una significancia de 0.01 que el estado nutricional delgadez tuvo una correlación positiva alta (rho de Spearman: 0.711) con los hábitos alimentarios inadecuados en los estudiantes universitarios de la Especialidad de Educación Física.

Tabla 20. Correlación entre el estado nutricional delgadez y hábitos alimentarios

			Delgadez	Hábitos alimentarios
Rho de Spearman	Delgadez	Coeficiente de correlación	1,000	0,711
		Sig. (bilateral)	.	0,010
		N	184	184
	Hábitos alimentarios	Coeficiente de correlación	0,711**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,010	.
		N	184	184

**Prueba no paramétrica de Spearman. / Fuente: Elaboración propia.

- **Correlación entre el estado nutricional normal y los hábitos alimentarios**

Al analizar el nivel de correlación de Spearman, se identificó con una significancia de 0.01 que el estado nutricional normal tuvo una correlación positiva moderada (rho de Spearman: 0.652) con los hábitos alimentarios adecuados en los estudiantes universitarios de la Especialidad de Educación Física.

Tabla 21. Correlación entre el estado nutricional normal y los hábitos alimentarios

			Normal	Hábitos alimentarios
Rho de Spearman	Delgadez	Coefficiente de correlación	1,000	0,652
		Sig. (bilateral)	.	0,010
		N	184	184
	Hábitos alimentarios	Coefficiente de correlación	0,652**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,010	.
		N	184	184

**Prueba no paramétrica de Spearman. / Fuente: Elaboración propia.

- **Correlación entre el estado nutricional de sobrepeso y los hábitos alimentarios**

Al analizar el nivel de correlación de Spearman, se identificó con una significancia de 0.01 que el estado nutricional de sobrepeso tuvo una correlación positiva moderada (rho de Spearman: 0.653) con los hábitos alimentarios inadecuados en los estudiantes universitarios de la Especialidad de Educación Física.

Tabla 22. Correlación entre el sobrepeso y los hábitos alimentarios

			Sobrepeso	Hábitos alimentarios
Rho de Spearman	Delgadez	Coefficiente de correlación	1,000	0,653
		Sig. (bilateral)	.	0,010
		N	184	184
	Hábitos alimentarios	Coefficiente de correlación	0,653**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,010	.
		N	184	184

**Prueba no paramétrica de Spearman. / Fuente: Elaboración propia.

- **Correlación entre el estado nutricional de obesidad y los hábitos alimentarios**

Al analizar el nivel de correlación de Spearman, se identificó con una significancia de 0.01 que el estado nutricional normal tuvo una correlación positiva moderada (rho de Spearman: 0.653) con los hábitos alimentarios inadecuados en los estudiantes universitarios de la Especialidad de Educación Física.

Tabla 23. Correlación entre la obesidad y los hábitos alimentarios

			Obesidad	Hábitos alimentarios
Rho de Spearman	Delgadez	Coefficiente de correlación	1,000	0,653
		Sig. (bilateral)	.	0,010
		N	184	184
	Hábitos alimentarios	Coefficiente de correlación	0,653**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,010	.
		N	184	184

**Prueba no paramétrica de Spearman. Fuente: Elaboración propia.

5.2 Discusión de resultados

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los estudiantes universitarios de la especialidad de Educación Física, donde se identificó que el 67.9% de los estudiantes tenían un estado nutricional normal según el IMC. Asimismo, se determinó que el 36.5% de los participantes encuestados tenían adecuadas costumbres alimentarias. Respecto a la conducta alimentaria, el 57.3% de los estudiantes universitarios de la especialidad de Educación Física tenían conductas alimentarias adecuadas.

También, se identificó que los hábitos alimentarios se correlacionaron con un estado nutricional normal entre los estudiantes universitarios de la especialidad de Educación Física, esto se puede explicar porque las asignaturas del programa de estudio están ligadas al desempeño de actividad física y entrenamiento. Algunos estudios con población de estudiantes universitarios de educación física de Latinoamérica también han reportado esta

correlación, argumentando que su nivel de actividad física puede ser superior al de otras carreras profesionales (10-11).

Asimismo, se ha identificado una correlación entre los hábitos alimentarios con un estado nutricional de sobrepeso y obesidad entre los estudiantes universitarios de la especialidad de Educación Física, respecto a ello, algunos estudios con población Latinoamericana, sugieren que los estudiantes universitarios pueden tener desórdenes alimentarios y nutricionales independientemente de la carrera que estudien, estos malos hábitos alimentarios pueden contribuir con un desequilibrio en el estado nutricional (8).

En la actualidad, muchos estudiantes desconocen los valores nutricionales de los alimentos que consumen. Algunos evitan ciertos alimentos debido a su desagrado personal, la presión social y cultural, la influencia del grupo de compañeros (7).

También, existe investigación científica que describe que la mayoría de los estudiantes se caracterizan por saltarse las comidas principales y por preferir alimentos de bajo valor nutricional (4). Estos hábitos alimentos poco saludables pueden provocar desnutrición o sobrealimentación en los estudiantes universitarios, incrementando el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como diabetes mellitus, obesidad, síndrome metabólico, e hipertensión (3).

Conclusiones

EL 67.9% de los estudiantes universitarios de la Especialidad de Educación Física de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle tenía un estado nutricional normal según el Índice de Masa Corporal.

- a. Del análisis estadístico a nivel inferencial podemos afirmar que existe un nivel de correlación positiva alta significativa entre el estado nutricional y hábitos alimentarios de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Tal como lo evidencia la prueba de hipótesis general (p valor igual a 0.01 que es menor que 0.05) y las figuras mostradas.
- b. Existe un nivel de correlación positiva alta significativa entre el estado nutricional de delgadez y hábitos alimentarios inadecuados de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Tal como lo evidencia la prueba de hipótesis específica H1 (p valor igual a 0.01 que es menor que 0.05) y las figuras mostradas.
- c. Existe un nivel de correlación significativa positiva moderada entre el estado nutricional normal y hábitos alimentarios adecuados de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Tal como lo evidencia la prueba de hipótesis específica H2 (p valor igual a 0.01 que es menor que 0.05) y las figuras mostradas.
- d. Existe un nivel de relación significativa positiva moderada entre el estado nutricional de sobrepeso y hábitos alimentarios inadecuados de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Tal como lo

evidencia la prueba de hipótesis específica H3 (p valor igual a 0.01 que es menor que 0.05) y las figuras mostradas.

- e. Existe un nivel de correlación positiva moderada significativa entre el estado nutricional de obesidad y hábitos alimentarios inadecuados de los estudiantes de Especialidad de Educación Física de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Tal como lo evidencia la prueba de hipótesis específica H4 (p valor igual a 0.01 que es menor que 0.05) y las figuras mostradas.

Recomendaciones

- Desarrollar programas que promuevan un estilo de vida saludable, incluyendo unos hábitos alimentarios saludables y la promoción de la actividad física en la comunidad universitaria.
- Las instituciones de educación superior deben de brindar asesorías nutricionales a los estudiantes universitarios con riesgo de malnutrición por deficiencia o exceso de nutrientes.
- Desarrollar estudios de cohortes prospectivas para mejorar la comprensión de la interacción de los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.
- Promover la colaboración en investigación entre las escuelas profesionales de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle, para generar estudios que contribuyan a identificar y promover las prácticas de alimentación y nutrición saludable.
- Estudiar otros indicadores nutricionales asociados a los hábitos alimentarios en la comunidad universitaria de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.

Referencias

1. Fernando Gonzales R. Situación de salud de los adolescentes y jóvenes en el Perú. Lima: SINCO Diseño E.I.R.L; 2017.p.17
2. Martínez Roldán C., Veiga Herreros P., López de Andrés A., Cobo Sanz J. M.^a, Carbajal Azcona A. Evaluación del estado nutricional de un grupo de estudiantes universitarios mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2005 Jun [citado 2020 Feb 10] ; 20(3): 197-203. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112005000400006&lng=es.
3. Oviedo G, Morón de Salim A, Santos I, Sequera S, Soufrontt G, Suárez P. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de la carrera de Medicina: Universidad de Carabobo, Venezuela. *Nutrición Hospitalaria.* 2008; 23(3):288-293.
4. Romina Antonella., Vidal P., Brassesco B., Viola L., Aballay L. Estado nutricional en estudiantes universitarios: su relación con el número de ingestas alimentarias diarias y el consumo de macronutrientes. *Nutr Hosp.* . [Internet]. 2015 [citado 2017 Ene 21]; 31(4):1748-1756. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/8399.pdf>
5. Prudencio F. Fernando Grover. Hábitos alimentarios y actividad física en estudiantes del primer año de Educación Física de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle - 2017. Tesis universidad nacional de educación Enrique Guzmán y Valle ESCUELA DE POSGRADO. [Internet]. 2017. Disponible en: <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2346>

6. Chávez Apolaya, César Augusto. Influencia de los hábitos alimentarios y los estilos de vida en el nivel de logro de aprendizajes de los estudiantes de la asignatura Cultura Física y Deportes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público de las Fuerzas Armadas, 2015. [Internet]. Repositorio UNE, 2017 [citado 2021 Jun 13]. Disponible en: <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1689>
7. Valdes-Badilla Pablo, Godoy-Cumillaf Andrés, Herrera-Valenzuela Tomás, Durán-Agüero Samuel. Comparación en hábitos alimentarios y condición física entre estudiantes de educación física y otras carreras universitarias. Nutr. Hosp. [Internet]. 2015 Ago [citado 2020 Feb 21]; 32(2): 829-836. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.2.9194>.
8. Salvador Soler N, Bruneau Chávez J, Godoy Cumillaf A. Estado nutricional, ingesta dietética y niveles de glicemia en estudiantes universitarios de Pedagogía en Educación Física. Retos [Internet]. 9jun.2019 [citado 21 feb 2021]; 36:510-4. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/71246>
9. Godoy Cumillaf Andrés, Valdés Badilla Pablo, Fariña Herrera Custodio, Cárcamo Mora Francisco, Medina Herrera Bernice, Meneses Sandoval Elías et al. Asociación entre la condición física, estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación física. Nutr. Hosp. [Internet]. 2015 Oct [citado 2021 Feb 21]; 32(4): 1722-1728. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.4.9592>
10. Antoniazzi LD, Aballay LRR, Fernandez AR, Fiol de Cuneo M. Análisis del estado nutricional en estudiantes educación física, asociada a hábitos alimentarios y nivel de actividad física. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba [Internet]. 27 de julio de 2018

- [citado 22 de febrero de 2021];75(2):105-10. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/20793>
11. Durán-Agüero Samuel, Valdes-Badilla Pablo, Godoy Cumillaf Andrés, Herrera-Valenzuela Tomás. Consumo de frutas y su asociación con el estado nutricional en estudiantes universitarios chilenos de la carrera de educación física. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2015 mayo [citado 2020 Feb 21]; 31(5): 2247-2252. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112015000500045&lng=es. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8617>.
 12. FAO/OMS. Preparación y uso de guías alimentarias basadas en alimentos. Informe de una consulta conjunta FAO/OS de expertos. Nicosia, Chipre, 1995.
 13. Situación de Salud de los Adolescentes y Jóvenes en el Perú. (Base de datos en línea). Lima: Documento Técnico Ministerio de Salud .2017.(Fecha de acceso 18 de septiembre del 2017).p.28. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4143.pdf>
 14. Evaluación del estado nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica). (Base de datos en línea). España. Océano-Ergon. 2005. (Fecha de acceso 18 de septiembre del 2017). Disponible en: https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_07.pdf
 15. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutrición Hospitalaria*. 2010; 25(3): 57-66.
 16. Delgadez. (Base de datos). Madrid. calculadora IMC. 2017. (Fecha de acceso 19 de septiembre del 2017). Disponible en: <http://www.calculadoraimc.org/delgadez/>

17. Peso saludable. (Base de datos). Madrid. Calculadora IMC.2017. (Fecha de acceso 19 de septiembre del 2017). Disponible en: <http://www.calculadoraimc.org/peso-saludable/>
18. Sobrepeso. (Base de datos). Madrid. Calculadora IMC. 2017. (Fecha de acceso 19 de septiembre del 2017). Disponible en: <http://www.calculadoraimc.org/sobrepeso/>
19. Obesidad. (Base de datos). Madrid. Calculadora IMC. 2017. (Fecha de acceso 19 de septiembre del 2017). Disponible en: <http://www.calculadoraimc.org/obesidad/>
20. Dixis Figueroa Pedraza. Estado Nutricional Como Factor Y Resultado De La Seguridad Alimentaria Y Nutricional Y Sus Representaciones En Brasil. Rev. Salud Pública. 2004.6 (2).
21. Martínez C, Veiga P, López A, Cobo J, Carbajal A. Evaluación del estado nutricional de un grupo de estudiantes universitarios mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. *Revista Nutrición Hospitalaria*. 2005; 3(197): 54-67.
22. Sillero M. Composición corporal. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2005.
23. Estado Nutricional en el Perú (base de datos en línea). Lima. CENAN-INEI; 2011. (Fecha de acceso 10 de marzo del 2016).Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1843.pdf>
24. Guía Técnica Para La Valoración Nutricional Antropométrica De La Persona Adulta (Base de datos en Línea).Lima. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2012.p.14. (Fecha de acceso 10 de marzo del 2016). Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/otros_lamejo_cenan/Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto.pdf

25. El estado físico: uso e interpretación de la antropometría (Base de datos en Línea). Organización Mundial de la Salud; 1995. (Fecha de acceso 11 de marzo del 2016). Disponible en:
http://www.who.int/nutrition/publications/growth_physical_status/es/
26. Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales Relacionados con las Enfermedades Crónicas Degenerativas (Base de datos en línea). Lima. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2006. (Fecha de acceso 15 de marzo del 2016). Disponible en:
https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2007/nutricion/publicaciones/INFORME_FINAL_ENIN.pdf
27. Ministerio de Salud. *Requerimientos de energía para la población peruana*. Lima: MINSAs;2012.
28. Ministerio de Salud del Perú. *Requerimientos de energía para la población peruana*. Lima: MINSAs; 2015.
29. Cao Torija MJ. *Estudio de alimentación, nutrición y actividad física en población femenina adulta urbana de Valladolid (Amuva)*. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid; 2013.
30. Álvarez Rengifo G, Bendezu Sánchez R. *Estado nutricional y su relación con los hábitos alimenticios de los internos de la EAP de Enfermería de la Universidad Wiener*. Tesis de licenciatura. Universidad Norbert Wiener; 2011.
31. Casanueva E, Kaufer M, Perez A, Arroyo P. *Nutriología Medica*. 4ta Ed. México. Editorial Medica Panamericana.2008

32. Latham M. *Nutrición humana en el mundo en desarrollo*. Roma: FAO; 2002.
33. Murillo G, Pérez E. Los mitos alimentarios y su efecto en la salud humana. *Medicina Interna de México*. 2017; 33(3): 25-35.
34. Osorio E., Weisstaub N. Castillo D.. Desarrollo de la conducta alimentaria en la infancia y sus alteraciones. *Revista Chilena de Nutrición*. 2002; 29(3): 280-285.
35. Catacora Phatti, Yeny Elizabeth; Quispe Maque, Bryan Enrique. Hábitos alimentarios y su relación con el riesgo cardiovascular y su estado nutricional en el estudiante ingresante a las carreras de ciencias de la salud de la Universidad Nacional de San Agustín 2017. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de San Agustín;2018.
36. Castiblanco Mandon AM. Efectividad del plan estratégico “Universidad saludable” para la modificación de la percepción y actitud sobre alimentación saludable en el programa de Enfermería de la Universidad Metropolitana Barranquilla, Colombia, 2017. Tesis de Maestría. Universidad Peruana Unión; 2017.
37. Royo Bordonada, Miguel Ángel. Nutrición en salud pública. [internet]. Escuela nacional de sanidad, 2017. [consultado agosto del 2017]. Disponible en: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=11/01/2018-5fc6605fd4>
38. Lujan Ortolani A. *Incidencia de la cultura alimentaria en hábitos alimentarios de niños de 7 a 9 años de Bombal*. Tesis de Licenciatura. Universidad Abierta Interamericana;2013.

39. De Habich Rospigliosi, Midori Cristina; Del Carmen Sara, Jose Carlos. Análisis de situación de salud. [internet]. 2014. [consultado Julio 2017]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3358.pdf>
40. Green Facts. [internet] 2001. Green Facts, diseño por Morris y Chapman. [consultado octubre de 2018]. Disponible en: <http://about.greenfacts.org/index.htm>
41. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación*. 5ª. Ed. México: McGraw-Hill; 2010.
42. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación*. 4ª. Ed. México: McGraw-Hill; 2006.
43. Sabino Carlos. *Proceso de la investigación*. Caracas: Ed. Panapo; 1992.
44. Morales Vallejo, Pedro (2007). *Estadística aplicada a las ciencias sociales. La fiabilidad de los tests y escalas*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. p. 8. Consultado el 18 de febrero de 2011.

Apéndice(s)

Apéndice A. Cuestionario de Hábitos alimentarios

Apéndice B. Validación del instrumento de investigación (1)

Apéndice C. Validación del instrumento de investigación (2)

Apéndice D. Validación del instrumento de investigación (3)

Apéndice E. Consentimiento informado

Apéndice F. Fotografías

Apéndice G. Ficha de recolección de datos antropométricos

Apéndice H. Matriz de consistencia

Apéndice I. Operacionalización de la variable

Apéndice J. Datos recolectados sobre los hábitos alimentarios de los estudiantes universitarios

Apéndice A. Cuestionario de hábitos alimentarios



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE

Alma Máter Del Magisterio Nacional

CUESTIONARIO: HÁBITOS ALIMENTARIOS

Estimado (a) compañero (a): El presente cuestionario forma parte de un estudio orientado a obtener información sobre los hábitos alimentarios en los estudiantes de la Universidad Enrique Guzmán y Valle, con el objetivo de contribuir a mejorar el estado nutricional en función de los hábitos alimentarios.

Instrucciones: marcar con una **x** o completar los espacios en blanco según sea el caso.

DATOS GENERALES

- Edad:
- Sexo:
- Especialidad:

1. ¿Qué comida ingieres habitualmente?

- a) Desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde, cena.
- b) Desayuno, media mañana, almuerzo, cena.
- c) Desayuno, almuerzo, cena.
- d) Desayuno, almuerzo.
- e) Almuerzo, cena

2. ¿Cuántos días a la semana ingieres comida rápida (chatarra)?

- a) 1 a 2 días
- b) 3 a 4 días
- c) 5 a 6 días
- d) Todos los días
- e) No consumo

3. ¿Qué tipo de alimento de origen animal consumes con más frecuencia?

- a) Pollo
- b) Pescado
- c) Carne de res
- d) Carne de cerdo
- e) Pavita

4. ¿Cuántos días por semana realizas actividad física?
- a) 1 día
 - b) 2 días
 - c) 3 días
 - d) 4 días
 - e) No realizo
5. ¿Cuántos días a la semana consumes productos lácteos (leche, yogurt, queso)?
- a) 1 día
 - b) 2 días
 - c) 3 días
 - d) Todos los días
 - e) No consumo
6. ¿Cuántas unidades de frutas consumes al día?
- a) 1 und
 - b) 2 und
 - c) 3 und
 - d) 4 und
 - e) No consumo
7. ¿Cuántas veces al día consumes verduras (sopas, ensaladas, guisos)?
- a) 1 vez
 - b) 2 veces
 - c) 3 veces
 - d) 4 veces
 - e) No consumo
8. ¿Cuántos vasos de agua tomas al día?
- a) 1 a 2 vasos
 - b) 3 a 4 vasos
 - c) 5 a 6 vasos
 - d) 7 a 8 vasos
 - e) No consumo
9. ¿Cuál de las frutas crees que quema la grasa corporal?
- a) Fresa
 - b) Naranja
 - c) Toronja
 - d) Limón
 - e) Ninguno
10. ¿Cuál de estos alimentos crees que contiene más hierro?
- a) Espinaca
 - b) Betarraga
 - c) Lentejas
 - d) Sangrecita
 - e) Ninguno

11. ¿Comer menos veces al día te ayuda a adelgazar?

- a) Si
- b) No

12. Los productos integrales son mejores

- a) Si
- b) No

13. ¿Las proteínas ayudan a quemar la grasa corporal?

- a) Si
- b) No

14. Tu almuerzo frecuentemente consiste en:

- a) Solo sopa
- b) Solo segundo
- c) Segundo con ensalada
- d) Sopa y segundo
- e) Sopa, segundo y ensalada

15. ¿Generalmente cuál es tu forma de consumir las frutas?

- a) Frutas enteras
- b) Ensalada de frutas
- c) Jugos
- d) Postres
- e) Sancochados

16. ¿En qué lugar consumes con frecuencia tu desayuno?

- a) Casa
- b) Ambulante
- c) Kiosco
- d) Restaurante
- e) Comedor universitario

17. ¿En qué lugar consumes con frecuencia tu almuerzo?

- a) Casa
- b) Ambulante
- c) Kiosco
- d) Restaurante
- e) Comedor universitario

18. ¿En qué lugar consumes con frecuencia tu cena?

- a) Casa
- b) Ambulante
- c) Kiosco
- d) Restaurante
- e) Comedor universitario

19. ¿Qué comida consideras que es la más importante dentro de tu alimentación?

- a) Desayuno
- b) Media mañana
- c) Almuerzo
- d) Media tarde
- e) Cena

20. ¿Qué tipos de alimentos prefieres?

- a) Frituras
- b) Al horno
- c) Sancochados
- d) Guisos
- e) Al vapor

21. ¿Generalmente qué tipo de alimento dejas en el almuerzo?

- a) Arroz
- b) Tubérculos
- c) Verduras
- d) Alimentos de origen animal
- e) No dejo nada

22. ¿Generalmente a la hora de consumir los alimentos tú:

- a) Acabas todo el plato
- b) Dejas la mitad
- c) Dejas la cuarta parte
- d) Dejas todo
- e) Pides más

23. ¿En tu hora de refrigerio cuál de estos alimentos consumes?

- a) Jugo
- b) Productos snack
- c) Fruta
- d) Bebidas gaseosas
- e) Hamburguesas o sándwich

Apéndice B. Validación del instrumento de investigación (1)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
"ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE"
Alma Mater Del Magisterio Nacional

INFORME SOBRE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellido y nombres de informante: Avila Herce Runem P.
 1.2. Cargo e institución donde labora: NUFRANISE
 1.3. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: Creación de Habilidades Alumnos.
 1.4. Autor del instrumento a evaluar: Alexandra Rincoso - Novisur rearing

II. ASPECTOS DE VALIDACION E INFORME
Escala de respuesta

DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
0 - 20 %	21 - 40 %	41 - 60 %	61 - 80 %	81 - 100 %

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			X		
OBJETIVIDAD	Está expresado de manera coherente y lógica				X	
ACTUALIDAD	Adecuado para valorar aspectos y estrategias según su enfoque			X		
ORGANIZACION	Existe una organización lógica				X	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre los indicadores y las dimensiones			X		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias			X		
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos			X		
COHERENCIA	Considera la estructura del instrumento adecuado al tipo de población que está dirigido			X		
METODOLOGIA	El Diseño responde al propósito de la investigación			X		

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 64.4

Chosica 15 de Noviembre 2017



Firma del experto informante
 DNI: 4006903
 Telf:

Gráfico A8. Validación del instrumento (1) / Fuente: Elaboración propia

Apéndice C. Validación del instrumento de investigación (2)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
"ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE"
Alma Mater Del Magisterio Nacional

INFORME SOBRE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellido y nombres de informante: CUENTAS SALAS MARIA JESÚS
 1.2. Cargo e institución donde labora: NUTRICIONISTA
 1.3. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: CUESTIONARIO DE HABITOS ALIMENTOS
 1.4. Autor del instrumento a evaluar:

II. ASPECTOS DE VALIDACION E INFORME
 Escala de respuesta

DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
0 - 20 %	21 - 40 %	41 - 60 %	61 - 80 %	81 - 100 %

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			X ⁶⁰		
OBJETIVIDAD	Está expresado de manera coherente y lógica			X ⁶⁰		
ACTUALIDAD	Adecuado para valorar aspectos y estrategias según su enfoque			X ⁶⁰		
ORGANIZACION	Existe una organización lógica			X ⁶⁰		
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre los indicadores y las dimensiones			X ⁶⁰		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias			X ⁶⁰		
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos			X ⁶⁰		
COHERENCIA	Considera la estructura del instrumento adecuado al tipo de población que está dirigido			X ⁶⁰		
METODOLOGIA	El Diseño responde al propósito de la investigación			X ⁶⁰		

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 50.8% 60%

Chosica... 27-10-2017

310%



HOSPITAL JOSÉ MARÍA TELLO - CHOSICA

.....
 NUT: MARIA JESUS CUENTAS SALAS
 C.I. N.º 2849

Firma del experto informante
 DNI: 0.76.81.84.4
 Telf: 9.5.9.5.86.400

Gráfico A9. Validación del instrumento (2) / Fuente: Elaboración propia

Apéndice D. Validación del instrumento de investigación (3)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
"ENRIQUE GUZMAN Y VALLE"
Alma Mater Del Magisterio Nacional

INFORME SOBRE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellido y nombres de informante: MARCELO DE LA CRUZ HERMAN ARCEVO

1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE DE UME

1.3. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: Cuestionario Hábitos Alimentarios

1.4. Autor del instrumento a evaluar: Alexandra Mosuso ; Marcela Martínez

II. ASPECTOS DE VALIDACION E INFORME

Escala de respuesta

DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
0 - 20 %	21 - 40 %	41 - 60 %	61 - 80 %	81 - 100 %

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
OBJETIVIDAD	Está expresado de manera coherente y lógica				X	
ACTUALIDAD	Adecuado para valorar aspectos y estrategias según su enfoque					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica				X	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre los indicadores y las dimensiones					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias				X	
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos				X	
COHERENCIA	Considera la estructura del instrumento adecuado al tipo de población que está dirigido					X
METODOLOGIA	El Diseño responde al propósito de la investigación				X	

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 86.6

Chosica 15/11/17


 Firma del experto informante
 DNI: 10516820
 Telf: 943256730

Gráfico A10. Validación del instrumento (3) / Fuente: Elaboración propia

Apéndice E. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO



INFORMACIÓN GENERAL:
 Nosotras somos **Marisol Martínez Ortega** y **Alexandra Moscoso Leiva**, egresadas en Nutrición Humana de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle, en esta oportunidad venimos trabajando en la tesis de nombre: **Estado nutricional y hábitos alimentarios de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la Universidad Nacional de Educación.**

En esta investigación a usted se le pesará y tallará para determinar su índice de masa corporal, además se le aplicará un cuestionario de 23 preguntas sobre sus hábitos alimentarios, su identidad como participante no será revelada. La información recopilada es de carácter confidencial y no recibirá incentivo económico por participar en ella. Si usted cree conveniente puede dejar de participar de la investigación en cualquier instante.

FORMULARIO:

Después de haber leído la información proporcionada, de haber preguntado sobre ella y haber sido contestado con satisfacción mis preguntas planteadas.
 Yo, con DNI..... expreso mi voluntad de participar sin interés alguno en la investigación titulada: **Estado nutricional y hábitos alimentarios de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la Universidad Nacional de Educación.**

Firma de participante

Fecha:

Gráfico A11. Consentimiento Informado / Fuente: Elaboración propia

Apéndice F. Fotografías



Gráfico A12: Tallímetro fijo de madera. /
Fuente: Elaboración propia.



Gráfico A13: Medición del Peso. / Fuente: Elaboración propia.



Gráfico A14: Medición de la talla de los estudiantes de educación física. / Fuente: Elaboración propia.

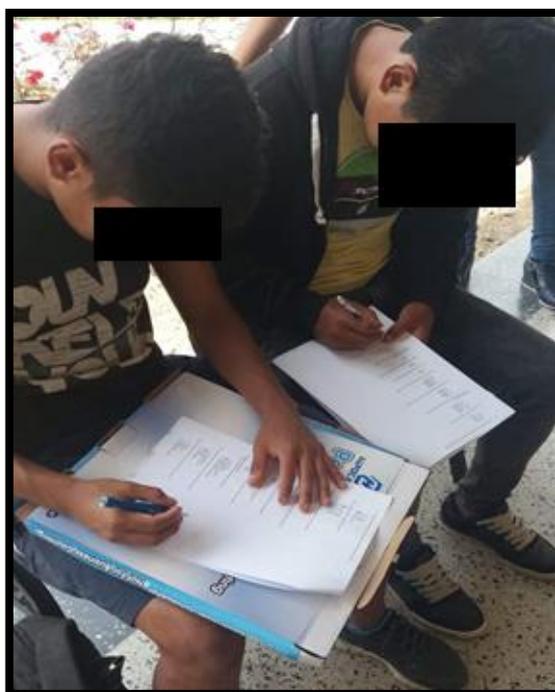


Gráfico A15: Estudiantes de educación física llenando los cuestionarios de hábitos alimentarios. / Fuente: Elaboración propia.

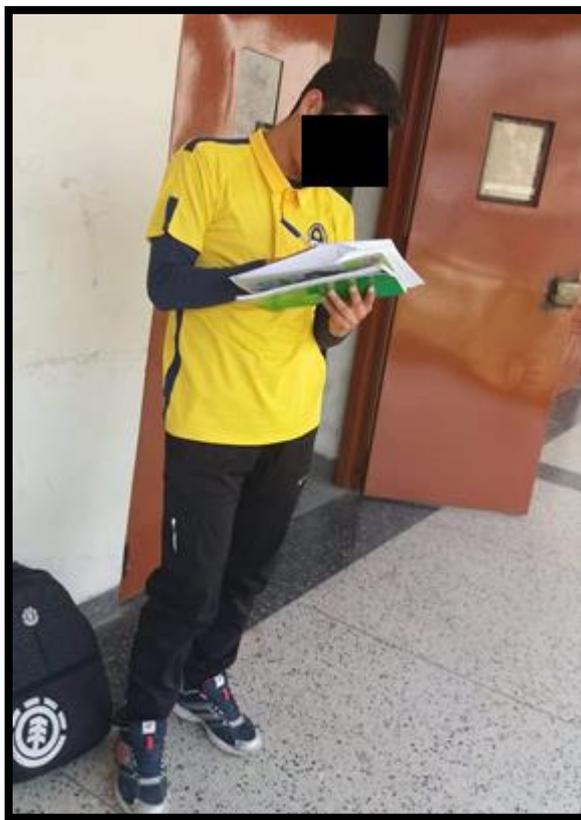


Gráfico A16: Estudiantes de educación física llenando los cuestionarios de hábitos alimentarios.
Fuente: Autoría propia.

Apéndice G. Ficha de recolección de datos antropométricos

N°	Código	Edad	Peso (kg)	Talla (m)	IMC	Diagnóstico
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Gráfico A17. Ficha de recolección de datos antropométricos /Fuente: Elaboración propia.

Apéndice H. Matriz de consistencia

Tabla A24. Matriz de consistencia

Problemas	Justificación	Marco teórico	Objetivos	Hipótesis
<p>Problema general: ¿Qué relación hay entre el estado de nutrición y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE?</p> <p>Problemas específicos: ¿Qué relación hay entre el estado de nutrición de delgadez y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE? ¿Qué relación hay entre el estado de nutrición normal y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE? ¿Qué relación hay entre el estado de nutrición de sobrepeso y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE? ¿Qué relación hay entre el estado de nutrición de obesidad y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE?</p>	<p>El presente trabajo de investigación abarca a los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la Universidad Nacional de Educación, jóvenes de régimen regular se convertirán en educadores, profesionales de primera línea, estratégicos en la formación educativa escolar. La vida universitaria puede producir estrés, conllevando a que practiquen hábitos alimentarios inadecuados y deficiencias nutricionales</p>	<p>Antecedentes de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nacionales. Internacionales. <p>Bases teóricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estado nutricional Hábitos alimentarios <p>Definición de términos básicos.</p>	<p>Objetivo general: Evaluar la relación del estado de nutrición con los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.</p> <p>Objetivos específicos Analizar la relación del estado de nutrición de delgadez con los hábitos alimentarios de alimentación de los estudiantes de la especialidad de Educación Física de la UNE.</p> <p>Identificar la relación del estado de nutrición normal con los hábitos de alimentación de los estudiantes de la especialidad de Educación Física de la UNE.</p> <p>Analizar la relación del estado de nutrición de sobrepeso con los hábitos de alimentación de los estudiantes de la especialidad de Educación Física de la UNE.</p> <p>Identificar la relación del estado de nutrición de obesidad con los hábitos de alimentación de los estudiantes de la especialidad de Educación Física de la UNE.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación significativa entre el estado de nutrición y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.</p> <p>Hipótesis específicas: Existe relación significativa entre el estado de nutrición de delgadez y los hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.</p> <p>Existe relación significativa entre el estado de nutrición normal y de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.</p> <p>Existe relación significativa entre estado de nutrición de sobrepeso y hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.</p> <p>Existe relación significativa entre el estado de nutrición de obesidad y hábitos de alimentación de los estudiantes de la Especialidad de Educación Física de la UNE.</p>

Fuente: Elaboración propia

Apéndice I. Matriz de operacionalización

Tabla A25. Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Categoría	Técnica	Instrumentos	
Estado nutricional: Instaure un valor de la composición corporal determinado por parámetros de peso y talla (41).	Antropometría	IMC:	Según IMC:	Pesado	Báscula	
		Delgadez			17 < 18,5	Tallímetro
		Normal			18,5 < 25	Tablas de valoración nutricional
		Sobrepeso			25 < 30	
Obesidad	30 < 35	Tallado				
Hábitos alimentarios. Son costumbres y conductas que dan iniciativa al comportamiento del hombre en relación con los alimentos (41).	Costumbres alimentarias	Adecuados hábitos alimentarios	12-23 puntos	Encuesta	Cuestionario de hábitos alimentarios	
	Conductas alimentarias	Inadecuados hábitos alimentarios	0-11 puntos			

Fuente: Elaboración propia

**Apéndice J. Datos recolectados sobre los hábitos alimentarios de los estudiantes
universitarios**

Tabla A24. Datos recolectados sobre los hábitos alimentarios de los estudiantes de educación física

Código	Ítems																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
PEF-002	2	1	2	4	2	3	1	1	4	1	2	2	2	2	1	3	4	1	2	3	5	1	2
PEF-004	3	4	1	4	3	3	5	1	4	1	1	2	2	2	1	3	5	3	5	4	1	5	5
PEF-006	1	4	1	4	5	3	1	2	4	4	2	1	2	5	1	2	5	1	3	2	5	5	2
PEF-008	2	2	1	4	3	3	2	3	4	4	1	1	2	5	1	1	5	1	1	4	4	5	3
PEF-010	1	2	1	4	4	2	2	4	4	1	2	1	1	4	3	2	5	1	1	4	5	5	2
PEF-012	3	1	1	3	2	3	2	2	4	3	2	2	2	4	1	1	5	1	1	3	5	1	5
PEF-014	1	2	1	2	4	2	1	3	4	3	2	2	2	3	1	5	5	1	3	2	5	5	2
PEF-016	2	4	1	4	3	2	1	4	4	3	2	1	1	5	3	3	1	1	3	4	5	1	4
PEF-018	1	2	1	3	2	3	2	4	4	1	1	1	1	3	3	1	1	1	3	4	5	1	3
PEF-020	1	1	1	4	3	2	3	3	2	4	2	2	2	5	1	3	1	1	1	3	5	1	3
PEF-022	2	5	3	3	4	1	1	3	4	5	2	2	2	3	3	5	5	1	1	3	5	1	5
PEF-024	2	1	2	3	4	2	1	3	2	4	2	1	1	3	1	1	1	1	3	4	1	1	3
PEF-026	5	5	1	4	5	2	4	2	5	1	2	2	2	3	1	1	4	1	1	4	5	1	3
PEF-028	1	5	1	4	3	3	3	3	2	1	2	1	2	5	1	1	1	1	1	3	5	1	3
PEF-030	1	5	1	3	2	3	4	4	2	1	2	1	2	3	2	1	1	1	3	1	5	1	3
PEF-032	3	1	1	4	4	4	3	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	3	1	4	1	1	5
PEF-034	3	1	1	4	3	2	1	3	4	1	1	2	1	2	1	3	5	4	5	4	1	3	4
PEF-036	2	1	1	4	2	1	1	1	2	4	2	2	2	4	1	1	5	1	1	3	5	1	3
PEF-038	2	1	1	4	3	2	4	2	2	4	2	1	2	2	2	2	5	4	3	3	2	1	3
PEF-040	1	3	1	5	4	4	4	3	4	1	1	1	2	2	1	1	3	1	1	3	1	1	1
PEF-042	2	1	1	4	4	2	2	2	4	3	2	2	1	5	3	3	5	1	1	5	5	1	3
PEF-044	3	1	1	1	4	2	2	3	2	3	2	2	2	2	1	1	5	1	1	3	1	1	1
PEF-046	1	1	1	4	2	3	3	2	2	3	2	1	2	4	1	1	1	1	3	5	1	1	4
PEF-048	1	5	1	4	3	4	4	4	4	3	2	2	2	5	3	1	1	1	1	3	1	1	1
PEF-050	1	5	2	4	2	4	2	4	4	3	2	2	2	5	3	5	5	4	1	3	5	1	3
PEF-052	3	1	1	1	2	2	2	4	2	3	2	2	1	2	3	1	5	1	1	1	1	1	1
PEF-054	1	1	3	3	2	2	3	3	2	3	2	1	2	5	1	3	4	1	1	3	3	1	3
PEF-056	2	2	1	1	5	1	4	1	4	3	2	2	2	4	1	2	4	4	1	4	5	5	4
PEF-058	2	5	1	4	3	4	2	4	4	3	2	2	1	3	1	1	1	1	2	3	5	1	3
PEF-060	1	2	1	2	3	1	2	2	5	1	2	2	2	2	3	1	1	1	3	2	5	1	4
PEF-062	1	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	1	4	2	1	1	1	1	4	5	1	2
PEF-064	3	1	1	3	2	3	4	2	2	3	2	2	2	4	3	2	3	1	1	4	5	1	4
PEF-066	2	2	1	4	3	3	2	3	2	4	2	2	2	3	1	1	5	1	1	5	5	1	4

PEF-068	3	1	1	4	4	1	1	3	3	2	1	1	2	3	3	4	3	1	1	1	3	1	4
PEF-070	5	1	1	3	2	1	2	2	4	1	2	2	2	3	1	1	5	1	3	4	1	3	2
PEF-072	3	1	1	3	3	2	1	4	4	4	2	1	2	2	1	1	5	1	3	3	1	3	5
PEF-074	2	2	1	4	3	2	2	3	2	1	2	1	1	4	1	2	5	1	3	2	5	1	5
PEF-076	1	2	1	1	4	1	4	1	4	4	1	2	1	3	3	1	5	1	1	5	5	5	4
PEF-078	2	2	5	2	1	4	3	1	4	4	1	2	1	4	1	5	5	1	1	1	4	1	5
PEF-080	3	1	1	3	1	3	3	4	4	1	1	2	2	4	1	5	5	5	3	3	5	5	3
PEF-082	2	1	1	3	2	1	2	4	3	4	2	1	1	3	3	1	4	1	3	4	1	1	3
PEF-084	3	2	1	4	4	2	3	2	1	4	2	2	1	5	1	1	4	1	1	2	5	1	1
PEF-086	5	1	1	3	1	3	1	2	4	3	2	1	1	2	1	2	1	1	3	3	1	1	3
PEF-088	2	3	1	2	2	3	1	2	4	3	2	2	1	4	1	2	5	1	1	2	3	1	4
PEF-090	3	1	1	4	3	1	2	2	4	4	1	1	2	5	1	1	5	1	1	3	5	1	3
PEF-092	3	1	1	3	3	1	1	3	4	3	2	2	2	4	1	1	5	1	3	5	5	5	3
PEF-094	1	1	1	4	4	4	4	4	4	3	2	1	2	5	1	1	1	1	1	3	1	1	3
PEF-096	3	5	1	2	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	3	1	5	1	1	1	5	4	2
PEF-098	2	2	1	2	1	3	1	2	4	4	1	1	2	4	1	3	5	3	3	1	5	1	3
PEF-100	3	1	1	3	2	2	2	3	4	3	2	2	2	5	1	1	1	1	1	4	4	1	3
PEF-102	3	5	1	3	5	2	2	3	2	3	2	1	2	5	3	1	5	1	1	3	5	1	2
PEF-104	3	1	1	3	4	2	3	1	3	4	2	2	2	4	1	2	1	1	1	4	2	1	3
PEF-106	3	1	1	3	2	1	2	2	4	1	2	1	1	3	1	2	2	1	3	3	1	1	4
PEF-108	3	4	1	3	1	4	4	4	4	3	1	1	2	5	3	1	5	1	1	3	5	1	3
PEF-110	3	1	1	4	3	4	4	4	3	1	2	2	1	5	1	1	5	1	1	2	1	1	3
PEF-112	4	1	1	3	3	4	1	1	4	3	1	2	1	4	1	1	1	1	1	5	1	2	1
PEF-114	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	5	1	3	1	5	1	2	1	2
PEF-116	3	1	1	1	1	2	2	3	2	3	1	2	2	4	1	1	4	1	1	3	2	3	1
PEF-118	3	1	1	3	4	3	2	3	2	2	2	2	2	4	1	1	1	1	1	3	5	1	3
PEF-120	2	1	1	3	3	4	3	3	4	2	2	1	2	4	1	2	2	2	1	3	5	1	4
PEF-122	2	1	3	3	4	2	1	4	5	4	2	1	2	5	3	5	5	1	1	4	5	5	3
PEF-124	3	1	1	3	2	3	3	2	4	1	2	2	1	4	1	1	5	1	1	3	5	1	3
PEF-126	3	2	1	3	4	3	2	1	3	4	2	1	1	2	1	1	5	1	1	3	5	1	2
PEF-128	3	5	1	2	4	1	3	2	4	4	2	1	2	2	1	1	1	1	1	3	1	1	2
PEF-130	3	2	1	4	3	1	1	1	2	4	2	1	2	2	1	1	5	1	1	4	5	1	4
PEF-132	3	1	1	2	2	1	2	4	3	4	2	2	1	4	3	1	5	4	3	3	3	5	1
PEF-134	2	1	3	3	4	3	1	3	3	1	2	1	2	3	1	1	5	1	3	1	1	2	3
PEF-136	3	1	1	4	3	3	3	3	2	3	2	2	1	5	1	1	1	1	3	4	5	1	3
PEF-138	3	5	1	4	5	1	1	3	2	3	2	2	2	3	3	2	5	1	1	3	5	1	1
PEF-140	3	1	1	3	2	2	2	2	3	4	2	1	2	3	1	1	5	1	1	3	1	1	2
PEF-142	2	2	1	1	2	2	1	1	3	4	2	2	1	2	1	2	5	1	3	4	5	5	2
PEF-144	2	1	1	4	2	3	2	2	4	1	1	1	1	5	1	2	5	1	1	3	5	1	5

PEF-146	3	1	1	4	2	1	1	2	3	1	1	2	1	4	1	1	5	1	1	1	2	1	1
PEF-148	3	5	1	4	1	4	3	3	5	3	1	1	2	5	1	1	5	1	1	4	5	5	3
PEF-150	1	1	1	2	3	2	2	1	2	5	2	1	2	2	1	1	1	1	1	3	1	1	3
PEF-152	4	5	1	4	2	1	1	4	3	3	2	2	1	3	1	1	1	1	1	3	5	1	3
PEF-154	3	2	1	4	3	1	2	3	3	1	2	1	1	4	1	5	5	1	1	3	5	1	4
PEF-156	2	1	1	2	4	4	2	1	4	1	2	1	2	5	2	1	1	1	1	4	5	1	3
PEF-158	2	1	3	4	4	2	3	2	4	3	2	1	1	3	1	1	1	1	1	3	5	1	3
PEF-160	2	1	2	4	1	1	3	3	3	1	2	2	2	4	1	3	4	1	1	3	5	1	4
PEF-162	3	5	1	3	2	1	1	1	3	1	2	1	3	1	2	2	2	1	5	1	2	3	1
PEF-164	1	2	1	2	3	1	2	2	5	1	2	2	2	2	3	1	1	1	3	2	5	1	4
PEF-166	3	1	1	2	3	2	2	1	2	5	2	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	3
PEF-168	2	3	1	2	2	2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	1	2	5	5	5
PEF-170	5	5	3	4	4	3	4	4	1	3	1	2	1	3	3	1	1	1	5	3	4	3	1
PEF-172	3	1	2	3	3	4	4	3	2	2	1	2	2	5	1	1	4	1	3	3	5	1	3
PEF-174	1	5	2	3	2	4	3	2	3	1	1	1	2	5	1	1	1	1	3	3	5	1	3
PEF-176	2	1	1	1	2	3	2	2	4	1	1	2	2	2	1	2	2	3	2	1	2	1	2
PEF-178	3	1	1	4	4	3	2	4	4	2	2	1	2	5	1	1	5	1	1	5	5	5	3
PEF-180	1	1	1	2	3	1	4	2	3	4	2	1	1	4	1	1	5	1	1	2	5	1	2
PEF-182	3	5	2	1	2	2	3	3	4	4	2	2	2	4	1	1	5	1	1	3	1	3	3
PEF-184	3	1	1	2	3	3	4	3	3	1	2	1	1	4	2	1	5	4	3	3	1	3	3
PEF-186	2	1	1	3	3	4	3	3	4	3	1	2	1	4	1	1	1	1	1	3	1	1	3
PEF-188	2	5	1	4	4	3	4	3	4	4	2	2	2	5	3	5	5	1	1	3	5	1	1
PEF-190	1	5	2	3	2	4	3	2	3	1	1	1	2	5	1	1	1	1	3	3	5	1	3
PEF-192	1	5	3	4	4	3	4	4	2	3	2	2	1	3	1	1	4	1	1	5	5	1	3
PEF-194	3	5	1	1	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	1	2	4	1	1	2	5	3	3
PEF-196	4	5	1	3	4	1	4	2	4	4	2	2	2	2	1	5	3	1	1	5	5	1	3
PEF-198	2	1	1	2	3	4	2	4	2	4	2	2	1	2	1	1	5	1	4	4	5	1	3
PEF-200	1	1	2	3	2	3	3	2	1	4	2	2	1	5	1	1	1	1	1	3	5	1	3
PEF-202	5	1	1	4	3	4	2	1	2	4	2	1	1	5	1	1	2	1	1	3	5	1	4
PEF-204	2	1	1	4	3	3	4	3	4	4	2	1	2	5	3	1	5	1	1	3	5	1	5
PEF-206	3	1	1	2	2	3	2	3	5	4	2	1	2	4	1	1	1	1	3	4	2	1	3
PEF-208	3	1	1	3	4	2	2	2	4	3	2	2	1	3	1	5	5	1	1	2	1	3	5
PEF-210	2	1	1	5	4	1	1	3	2	4	2	2	1	4	1	5	1	1	1	2	3	3	2
PEF-212	1	1	1	4	3	3	3	2	4	4	1	2	2	5	3	1	1	1	3	3	4	5	4
PEF-214	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	1	5	5	1	1	3	3	1	3
PEF-216	2	5	1	4	3	2	4	2	2	4	2	2	5	1	1	5	1	3	3	5	1	3	3
PEF-218	3	5	1	4	3	4	4	3	4	4	2	2	1	4	1	1	1	1	1	3	5	1	1
PEF-220	1	1	2	4	3	4	4	2	1	1	2	2	1	5	1	5	1	1	1	3	5	1	3
PEF-222	5	2	1	3	5	4	3	2	2	1	2	1	1	5	1	5	5	1	1	2	1	3	3

PEF-224	1	1	1	3	3	4	2	3	4	1	2	1	1	2	1	1	5	1	3	4	1	3	2
PEF-226	5	1	1	4	2	1	4	1	4	3	2	2	1	5	1	2	1	1	1	1	5	5	5
PEF-228	3	1	1	4	5	4	1	2	4	3	2	2	1	5	1	5	5	4	3	2	5	1	3
PEF-230	2	1	1	4	2	2	2	3	2	4	2	2	1	3	1	1	1	1	1	4	5	1	3
PEF-232	3	2	1	4	3	4	3	3	5	1	2	2	2	2	1	1	1	3	3	5	1	3	1
PEF-234	2	5	1	4	4	1	1	2	4	4	2	2	2	3	1	1	5	1	1	1	5	5	3
PEF-236	1	5	2	4	3	3	3	3	4	1	2	2	2	5	1	1	1	1	1	2	5	5	3
PEF-238	1	1	1	4	3	3	3	4	2	4	2	2	2	5	3	3	5	1	1	3	3	1	3
PEF-240	2	5	3	3	3	2	5	3	4	3	2	1	2	3	2	2	4	1	1	2	5	1	5
PEF-242	2	1	1	4	3	4	4	4	4	3	2	2	2	4	1	1	4	4	3	3	1	1	3
PEF-244	3	1	2	4	2	1	3	2	2	5	2	2	2	1	1	1	1	1	3	4	2	2	3
PEF-246	1	1	1	3	4	2	2	3	3	4	2	1	2	4	1	5	5	1	1	4	5	1	3
PEF-248	1	1	1	4	3	3	3	2	4	4	1	2	2	5	3	1	1	1	3	3	4	5	4
PEF-250	2	2	1	4	3	4	3	4	2	3	2	2	2	3	1	1	1	1	3	3	5	1	3
PEF-252	2	1	2	4	3	1	4	4	3	3	2	2	1	5	2	1	1	1	1	4	5	5	5
PEF-254	3	2	1	3	3	2	2	1	4	4	2	2	1	3	1	1	1	1	1	3	5	1	3
PEF-256	3	1	1	3	3	2	1	1	4	4	2	2	1	4	1	3	1	1	1	3	5	1	5
PEF-258	3	1	1	3	3	2	1	1	4	4	2	2	1	4	1	3	1	1	1	3	5	1	5
PEF-260	3	1	1	2	1	1	3	2	2	4	2	1	2	4	1	2	1	1	1	2	5	1	3
PEF-262	2	1	2	2	3	2	2	3	4	3	2	2	2	5	1	1	1	1	1	3	5	5	3
PEF-264	3	1	1	4	2	2	1	1	4	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3
PEF-266	3	1	1	3	3	4	4	4	2	3	2	1	2	4	2	5	5	1	1	3	1	1	3
PEF-268	3	2	1	3	4	3	4	2	3	3	2	2	2	4	3	3	1	1	1	3	4	1	1
PEF-270	2	1	1	4	2	2	2	4	2	1	2	2	1	5	2	3	3	4	3	2	2	1	1
PEF-272	3	2	1	4	3	3	3	2	2	3	2	2	1	3	1	1	5	1	1	2	3	3	3
PEF-274	3	1	1	3	5	3	2	3	2	4	2	2	2	2	1	1	5	1	3	2	5	5	4
PEF-276	3	1	1	3	3	2	4	3	4	4	1	2	2	4	3	1	5	1	1	3	1	1	3
PEF-278	3	5	1	3	3	1	1	3	2	3	2	2	1	5	3	3	5	1	3	3	1	3	3
PEF-280	3	1	1	3	3	2	1	4	4	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	5	5	5	3
PEF-282	3	2	1	4	3	3	4	4	4	3	2	2	1	2	1	5	5	1	1	2	4	1	3
PEF-284	3	1	1	4	2	4	3	2	2	1	1	2	1	4	1	1	5	1	3	4	5	1	4
PEF-286	1	5	1	3	4	4	1	4	3	4	2	2	1	2	1	1	1	5	1	3	5	1	1
PEF-288	2	2	1	2	3	3	5	2	4	3	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	1	4	1
PEF-290	1	4	1	3	3	3	3	4	4	3	1	2	2	4	1	2	2	2	3	1	3	1	4
PEF-292	3	1	1	4	4	1	2	2	3	2	1	1	2	5	2	5	4	2	2	5	5	1	1
PEF-294	2	5	2	4	2	2	3	4	2	3	2	2	2	5	1	5	5	4	1	4	5	5	3
PEF-296	3	1	1	4	3	1	2	4	4	3	2	1	2	5	1	1	4	1	1	3	1	1	1
PEF-298	3	1	1	3	3	3	3	2	4	1	2	1	1	4	3	1	5	1	1	3	5	1	3
PEF-300	1	1	2	4	3	1	3	3	2	3	1	1	2	5	2	1	1	1	3	2	5	1	3

PEF-302	3	5	2	4	3	4	3	4	2	1	1	1	1	5	1	5	1	3	4	3	3	1	1
PEF-304	3	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	4	1	1	5	2	1	2	1	1	3
PEF-306	3	1	1	3	2	1	1	1	2	3	2	2	1	2	1	1	5	1	1	3	5	1	3
PEF-308	3	2	1	4	2	3	2	3	2	1	2	1	2	4	1	5	1	3	2	1	5	1	5
PEF-310	4	1	1	3	2	2	1	1	4	3	2	1	2	4	3	5	5	1	3	4	1	1	2
PEF-312	2	2	2	3	3	2	3	2	1	3	2	2	1	3	2	1	1	1	2	2	3	2	2
PEF-314	3	1	1	4	3	2	4	2	4	3	2	1	1	4	1	2	1	1	1	4	1	1	5
PEF-316	1	1	1	4	2	2	3	3	5	3	2	1	2	4	3	1	5	1	1	3	1	3	2
PEF-318	2	5	1	3	3	3	1	1	2	5	1	2	1	4	3	1	5	1	1	3	1	3	3
PEF-320	3	1	1	3	3	1	2	2	3	1	1	2	2	4	2	1	5	1	1	2	5	1	3
PEF-322	3	2	1	3	3	2	1	3	4	4	1	2	2	4	1	3	5	4	3	4	1	3	2
PEF-324	3	1	1	4	4	2	4	4	4	3	2	2	1	4	1	5	4	1	3	5	5	1	1
PEF-326	3	1	1	4	5	5	4	2	2	1	2	2	1	4	1	5	5	2	3	2	5	1	1
PEF-328	1	2	1	4	3	4	2	2	4	2	1	1	5	1	3	5	1	3	4	5	1	2	5
PEF-330	3	1	1	4	3	2	4	3	2	1	2	2	2	4	2	5	5	1	1	3	5	1	1
PEF-332	1	5	1	3	2	1	1	4	3	4	2	2	1	5	1	3	5	1	1	4	5	1	3
PEF-334	3	1	1	3	1	3	2	3	4	3	2	2	2	5	1	1	1	1	1	4	4	1	3
PEF-336	2	2	1	4	3	2	1	3	2	1	1	1	1	4	1	1	1	3	3	2	5	1	3
PEF-338	3	3	1	3	1	1	2	2	3	1	1	1	2	4	1	1	2	1	1	3	1	1	3
PEF-340	3	2	1	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2	4	3	1	5	1	1	3	5	5	3
PEF-342	3	5	1	3	1	1	3	4	1	2	1	1	1	2	5	1	5	1	1	3	5	1	2
PEF-344	3	2	1	4	5	1	2	1	3	1	2	1	2	4	1	3	5	4	1	3	5	1	2
PEF-346	2	1	1	3	4	3	3	3	5	3	2	2	2	5	1	1	1	1	1	4	5	1	3
PEF-348	3	1	1	3	2	3	3	2	4	4	2	2	2	4	3	5	5	5	1	4	5	5	3
PEF-350	5	2	1	3	2	2	4	3	4	1	2	2	2	5	1	2	2	4	1	2	5	1	4
PEF-352	3	5	1	3	3	1	1	2	2	1	2	2	2	4	1	1	1	1	1	3	5	1	1
PEF-354	2	1	2	4	3	4	4	4	4	4	2	2	2	5	1	5	5	1	1	3	2	1	3
PEF-356	3	1	1	2	1	2	1	3	2	3	1	1	1	3	1	3	4	4	1	3	1	1	2
PEF-358	2	1	1	3	2	2	3	2	4	2	2	1	1	4	1	3	3	2	3	3	3	1	2
PEF-360	1	2	1	1	1	5	2	2	5	3	2	1	2	4	1	2	1	1	1	4	5	1	4
PEF-362	5	1	1	4	4	2	4	3	5	1	2	1	1	3	3	1	4	1	3	4	1	1	3
PEF-364	2	2	1	4	2	1	5	3	2	4	2	2	2	3	1	5	5	2	1	5	5	1	3
PEF-366	3	3	1	4	2	2	3	3	4	2	2	2	1	5	3	1	5	1	1	3	5	4	1
PEF-368	3	4	1	3	2	1	1	2	3	2	1	1	1	5	1	2	1	1	1	1	5	1	3
PEF-370	3	1	1	2	1	2	2	3	2	3	1	1	1	3	1	3	4	4	1	3	2	1	2

Fuente: Elaboración propia