

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA**



TESIS

**RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL
ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICE DE MASA
CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS -
HUANCAYO 2022**

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

Autores:

Bachiller CONDORI FLORES, MIGUEL ANGEL

Bachiller RIVERA TORRES, BORIS ABEL

Asesor(a): Mg. Bety Salazar Tenicela

Línea de investigación institucional: Salud y Gestión de la Salud

Fecha de inicio y culminación: Setiembre 2021 – marzo 2022

HUANCAYO – PERÚ

2023

Dedicatoria

A nuestros padres, por su ejemplo
y siempre confiar en nosotros.

Miguel Angel y Boris Abel

Agradecimientos

A la Directora de la Escuela Profesional de Nutrición humana de la Universidad Peruana Los Andes, por permitirnos poder realizar la recolección de datos.

A los estudiantes de la escuela profesional por brindarnos el apoyo en el rellenado de nuestra encuesta.

Para nuestra asesora, la Maestra Bety Salazar Tenicela, por el soporte en la culminación del trabajo de investigación.

Miguel Angel y Boris Abel

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO TURNITIN

La Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, hace constar por la presente, que el Informe Final de Tesis titulado:

RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS - HUANCAYO 2022

Cuyo autor (es) : **CONDORI FLORES MIGUEL ANGEL
RIVERA TORRES BORIS ABEL**
Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**
Escuela Profesional : **NUTRICIÓN HUMANA**
Asesor (a) : **MG. SALAZAR TENICELA BETY ZONIA**

Que fue presentado con fecha: 27/03/2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 28/03/2023; con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía
- Excluye citas
- Excluye cadenas menores a 20 palabras
- Otro criterio (especificar)

Dicho documento presenta un porcentaje de similitud de 26%.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el Artículo N° 11 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio, el cual indica que no se debe superar el 30%. Se declara, que el trabajo de investigación: si contiene un porcentaje aceptable de similitud.

Observaciones: Se analizó con el software una sola vez.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 28 de marzo de 2023



Ph.D. EDITH ANCCO GOMEZ
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 141 - DUI - FCS - UPLA/2023

c.c.: Archivo
EAG/vjchp

INTRODUCCIÓN

En esta época de pandemia por COVID-19, se menciona mucho sobre la importancia de presentar un estado nutricional adecuado; esta se cataloga como uno de los pilares fundamentales en la lucha contra esta infección. En tal sentido un estado de sobrepeso u obesidad ha demostrado complicar los síntomas en los pacientes con la infección por SARS-CoV-2. Además de esta, el exceso de peso está relacionado con otras comorbilidades como: enfermedades cardiovasculares, diabetes, dislipidemias, entre otras. Entre los factores asociados al sobrepeso y la obesidad se encuentran trastornos endocrinológicos, el estado emocional, el componente genético, hábitos alimentarios, hábitos de sueño, entre otras más. Esta última se ha convertido en un componente tan esencial para un buen estado de salud, de tal forma que se ha demostrado que, si se tiene malos hábitos de sueño o una mala calidad de sueño, esta puede conllevar a serios problemas de salud relacionado con un Índice de Masa Corporal inapropiado. Hoy en día los estudiantes universitarios por el pesado trabajo académico y por el ajetreado ritmo estudiantil que llevan se ha notado que perjudican la buena calidad de sueño con la que cada uno debería contar. Hay diferentes trabajos de investigación que relacionan ambas variables, pero en Huancayo hace falta un estudio como el que se quiere llevar a cabo. Esta es la razón por la que este trabajo de investigación determina la relación entre la calidad de sueño y el estado nutricional según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022. La metodología que se utilizó: como método el científico, de tipo aplicada, relacional, no experimental. Donde la muestra estuvo conformada por 168 estudiantes del primero al décimo ciclo, todos ellos matriculados en el periodo 2021 - II. Se aplicó una encuesta vía internet a través de Google Forms, para ello se utilizó el cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP), el cual nos permitió evaluar la calidad de sueño y para poder determinar el estado nutricional se utilizó la ficha de recolección de datos para el cálculo del Índice de Masa Corporal que fue validado por expertos en el tema; los datos fueron procesados en el IBM SPSS Statistics versión 25 utilizando la prueba no paramétrica de correlación Chi-cuadrado. Respetando los principios de ética aplicado a la investigación. La tesis está estructurada en VI capítulos: planteamiento del problema, marco teórico, hipótesis, metodología, resultados, las referencias bibliográficas utilizadas y anexos.

CONTENIDO

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	v
Contenido	vi
Contenido de tablas	vii
Contenido de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Delimitación del problema	13
1.3. Formulación del problema	13
1.3.1. Problema general	13
1.3.2. Problema(s) Específico(s)	13
1.4. Justificación	13
1.4.1. Social	13
1.4.2. Teórica	14
1.4.3. Metodológica	14
1.5. Objetivos	14
1.5.1. Objetivo General	14
1.5.2. Objetivo(s) Específico(s)	15
II. MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes (nacionales e internacionales)	16
2.2. Bases Teóricas o Científicas	23
2.3. Marco Conceptual (de las variables y dimensiones)	33
III. HIPOTESIS	34
3.1. Hipótesis General	34
3.2. Hipótesis Específicas	34
3.3. Variables (definición conceptual y operacionalización)	34
IV. METODOLOGÍA	35
4.1. Método de Investigación	35
4.2. Tipo de Investigación	35
4.3. Nivel de Investigación	35
4.4. Diseño de la Investigación	36

4.5. Población y muestra	36
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	38
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	39
4.8. Aspectos éticos de la Investigación	39
V. RESULTADOS	40
5.1. Descripción de resultados	40
5.2. Contrastación de hipótesis	48
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	54
CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS:	69
Matriz de consistencia	70
Matriz de operacionalización de variables	71
Instrumento de investigación	73
Confiabilidad y validez del instrumento	80
Data de procesamiento de datos	83
Consentimiento informado	87
Declaración de confidencialidad	88
Contenido de tablas	
Tabla 1: Recomendaciones de higiene de sueño.	30
Tabla 2: Distribución de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, en el año 2022.	40
Tabla 3: Distribución de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según ciclo académico.	40
Tabla 4: Distribución de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según edad.	41
Tabla 5: Estado nutricional de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo.	41
Tabla 6: Clasificación final del estado nutricional según IMC de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo.	42
Tabla 7: Clasificación de la duración del sueño de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes – Huancayo.	43
Tabla 8: Clasificación final de la calidad del sueño en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo.	44
Tabla 9: Cruce de datos entre la duración del sueño y el estado nutricional según índice de masa corporal de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo.	47

Tabla 10: Prueba de Chi-cuadrado entre Calidad de sueño a través del cuestionario de Pittsburgh y el Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, en el año 2022.	49
Tabla 11: Prueba T de una muestra independiente para la variable calidad de sueño de los estudiantes de una Universidad Privada de la ciudad de Huancayo, en el año 2022.	51
Tabla 12: Prueba T de una muestra independiente para la variable estado nutricional según índice de masa corporal de los estudiantes de una Universidad Privada de la ciudad de Huancayo, en el año 2022.	52
Tabla 13: Interpretación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP).	78

Contenido de figuras

Figura 1: Clasificación del estado nutricional según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según sexo.	42
Figura 2: Clasificación del estado nutricional, según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según ciclo académico.	43
Figura 3: Clasificación de la duración del sueño de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según sexo.	44
Figura 4: Clasificación de la calidad del sueño de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según sexo.	45
Figura 5: Clasificación de la calidad del sueño de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según ciclo académico.	46
Figura 6: Clasificación de índice de masa corporal de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según calidad de sueño.	47
Figura 7: Cruce de datos entre la duración del sueño y el estado nutricional según índice de masa corporal de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes – Huancayo.	48

Resumen

Encontrar una mala calidad de sueño en universitarios se volvió muy común, al no completar las horas de sueño adecuadas, en la mayoría de casos por la carga estudiantil y esto puede verse reflejado en un estado nutricional inapropiado. El estudio tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la calidad de sueño y el estado nutricional según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022. Se utilizó como método general el científico, como método específico analítico, de nivel relacional, no experimental, transversal. La muestra estuvo conformada por 168 estudiantes, que además cumplieron los criterios de inclusión. Para las dos variables utilizamos como técnica de recolección de datos la encuesta, como instrumento para medir la calidad de sueño se aplicó el cuestionario de Pittsburgh (ICSP) y una ficha de recolección de datos para el cálculo del Índice de masa corporal. Dentro de los resultados tenemos que el 67.9% de estudiantes son del sexo femenino y el 32.1% del sexo masculino; el 67.3% presentó una mala calidad de sueño y el 32.7% una buena calidad de sueño. El 45.16% de estudiantes que dormían entre 5-6 horas presentaron sobrepeso. Se logró demostrar que no existe una relación significativa entre la calidad de sueño y el estado nutricional según Índice de Masa Corporal. Se recomienda a las autoridades universitarias tomar acciones ante la mala calidad de sueño como el tener una buena higiene del sueño ya que es algo primordial en relación a la salud física y mental.

Palabras clave: Calidad de sueño, estado nutricional, salud, sobrepeso.

Abstract

It is very common to find a poor quality of sleep in college students, as they do not complete adequate hours of sleep, in most cases due to the student load, and this may be reflected in an inadequate nutritional status. The objective of this study was to determine the relationship between sleep quality and nutritional status according to Body Mass Index in Professional School of Human Nutrition's students of the Universidad Peruana Los Andes, in the year 2022. The general method used was the scientific method, and the specific method was analytical, relational, non-experimental, cross-sectional. The sample consisted of 168 students, who also met the inclusion criteria. For the two variables we used the survey as a data collection technique, as an instrument to measure the quality of sleep we applied the Pittsburgh questionnaire (ICSP) and a data collection form for the calculation of the Body Mass Index. Among the results, 67.9% of the students were female and 32.1% were male; 67.3% had a poor quality of sleep and 32.7% had a good quality of sleep. Of the students who slept between 5-6 hours, 45.16% were overweight. It was possible to demonstrate that there is no significant relationship between sleep quality and nutritional status according to Body Mass Index. Therefore, university authorities must take actions against the poor sleep quality such as having a good sleep hygiene since it is essential in relation to physical and mental health.

Key words: Sleep quality, nutritional status, health, overweight.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En la actualidad, la obesidad es uno de los mayores problemas de salud a nivel mundial, esta afecta a más de 650 millones de adultos y 124 millones entre niños y adolescentes en todo el mundo, causando cerca de 2,8 millones de muertes cada año (1, 2). En los países de Latinoamérica y del Caribe cerca del 58% de la población padece de sobrepeso y aproximadamente un 23% sufre de obesidad (3) En el Perú, según la Encuesta de Salud Familiar ENDES 2020, el índice de masa corporal promedio en personas mayores de 15 años fue de 27.3 kg/m². Esta encuesta menciona también que el 37.9% de personas en el mismo rango de edad presentó sobrepeso y un 24.6% sufrían de obesidad, ambas condiciones tienen mayor prevalencia en el área urbana y en el sexo femenino (4). Además, esta enfermedad produjo en nuestro país decesos proporcionalmente repartidos en un 21% para enfermedades cardiovasculares, un 17% de algún tipo de cáncer, un 6% de enfermedades crónicas respiratorias y un 4% para diabetes (5).

La etiología del sobrepeso y la obesidad incluye muchos factores, entre los cuales están principalmente el desequilibrio entre la ingesta de energía y el desgaste de la misma (6). Por otra parte, varias revisiones sistemáticas y metaanálisis ponen en evidencia que el estado, la duración y la calidad del sueño están asociados con el sobrepeso y la obesidad (7, 8, 9, 10).

Actualmente el sueño ha sido reconocido como agente de suma importancia en la promoción de la salud y en la prevención de enfermedades, pero el tiempo que se le dedica a éste ha disminuido considerablemente, esto a consecuencia de diferentes horarios de trabajo, distracciones antes de dormir, o trastornos de la misma (11).

También se señala que la calidad de sueño influye en la regulación del balance energético de una persona, haciendo mención a una alteración metabólica y hormonal sobre el control del apetito, al disminuir la leptina y en la regulación del hambre al aumentar la grelina (12). Además, que al tener una mala calidad de sueño hay mayor probabilidad de dormir hasta más horas durante el día y esto está relacionado proporcionalmente con un IMC mayor, una menor ingesta de vegetales

y un mayor consumo de bebidas azucaradas y comidas fast food, todas estas alteraciones pueden conllevar al exceso de peso (13).

Como lo demuestra un estudio en estudiantes de nivel superior, de diferentes carreras profesionales donde la prevalencia de sobrepeso fue de 16.5% y la prevalencia de obesidad fue de un 5.5% entre mujeres y varones (14).

Por diferentes circunstancias los estudiantes de nivel superior no cumplen con el número de horas correctas para dormir, debido a largas jornadas de estudio, consumo de bebidas energéticas y/o estimulantes, uso nocturno de dispositivos tecnológicos, entre otras. Esto puede conllevar al origen de alteraciones metabólicas y a la vez a un moderado rendimiento físico, limitado rendimiento cognitivo, estados de estrés, mayor probabilidad de accidentes, incremento de la morbimortalidad y una menor relación personal-profesional (15,16).

Una encuesta evidenció que más del 92% del total de estudiantes universitarios, mencionaron tener una mala calidad de sueño, sumado a esto un 40% de todos ellos padecía de somnolencia diurna (17) dejando entrever que la población universitaria tiene una mala higiene del sueño.

Sumado a esto la pandemia por la COVID-19 que surgió en Wuhan- China a finales del año 2019 y que tuvo su primer caso registrado en el Perú en marzo del año 2020 dejó angustia psicológica, insomnio, miedo y ansiedad que también afecta a la calidad de sueño (18) Acotando al estado de emergencia actual un estado de obesidad predispone inmunodeficiencia, haciendo que la persona tenga una asociación con un mayor riesgo de enfermedad grave, hospitalización y mortalidad (19) generando enormes costos económicos y sobrecarga del precario sistema de salud en nuestro país.

Dado la realidad problemática que presentamos líneas arriba es nuestra intención hacer investigación con este tipo de variables ya que actualmente hay más personas que manifiestan síntomas producidos por no dormir las horas correctas, algunos de estos síntomas afectarían nuestros hábitos alimentarios y se vería reflejado en el estado nutricional. De tal forma es que se decide querer encontrar una relación entre la calidad de sueño y el Índice de Masa Corporal, esto generará una mejor comprensión del tema y en futuro tratar al sueño como un agente que podría ayudar a prevenir o revertir el exceso de peso, mejorar hábitos alimentarios y promover en adecuado estado de salud en nuestra población.

1.2. Delimitación del problema

a) Delimitación espacial

El presente trabajo de investigación se realizó en la Universidad Peruana Los Andes, en la Av. Mártires del periodismo cuadra 20 (Ex Calmell del Solar) Chorrillos, del distrito de Huancayo, provincia de Huancayo, en la región Junín ubicada a 3259 m.s.n.m.

b) Delimitación temporal

El presente trabajo se realizó entre los meses de setiembre del 2021 a marzo del 2022.

c) Delimitación teórica

En el presente trabajo de investigación se seleccionó dos variables, la primera es calidad de sueño y la segunda variable es el índice de masa corporal, se pretende establecer la relación entre ellas, y con la ayuda del marco teórico encontrar sustentos científicos sobre el tema a través de búsqueda de información científica.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Existirá relación entre la calidad de sueño y el estado nutricional según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022?

1.3.2. Problemas Específicos

- a) ¿Cuál es la calidad de sueño predominante en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022?
- b) ¿Cuál es el estado nutricional predominante según índice de masa corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

La calidad de sueño y el estado nutricional son temas de gran importancia y más aún es importante la realización de un estudio de relación entre ambas, ya que los últimos años los estudiantes de nivel superior presentan problemas en su estado nutricional presentando en su mayoría problemas con su peso

corporal y con sus hábitos de sueño. Esto conlleva a disminuir la calidad de vida hasta el punto de producir enfermedades en una vida adulta próxima; por estas razones los resultados que se pretenden obtener en esta tesis servirán y se aplicarán en conjunto para crear y proponer estrategias que ayuden a solucionar problemas de alimentación y salud.

1.4.2. Teórica

La relevancia teórica de nuestra investigación pretende justificar la importancia de la relación entre la calidad de sueño y el índice de masa corporal, puesto que esta información sirve de mucho valor a la ciencia, ya que se puede resolver problemas que puedan estar relacionados a la obesidad, hipertensión y diabetes en una vida futura. Una razón más por el cual se realizó este trabajo es que no habiendo otras similares anteriormente, esta genera información para futuras investigaciones y así tener una visión más extensa sobre los problemas alimentarios en los jóvenes estudiantes. Además, la comprobación de esta teoría quedará actualizada con información que abarca dos áreas muy importantes dentro del campo de la salud como nutrición y psicología.

1.4.3. Metodológica

Es necesaria esta investigación porque marca un precedente en su estudio ya que será de mucha utilidad para todos los estudiantes de nivel superior, así como los docentes y de igual manera se considera que puede también llegar a ser de importancia para otros profesionales, ya que en la ejecución de esta tesis se utilizan métodos, técnicas, instrumentos que pasaron por un proceso de validez para garantizar información científicamente confiable y así estas quedarán a disposición libre para futuras investigaciones.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar la relación que existe entre la calidad de sueño y el estado nutricional según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

1.5.2. Objetivos Específicos

- a) Identificar la calidad de sueño predominante en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.
- b) Identificar el estado nutricional predominante según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes nacionales

La tesis elaborada por **Suaza J, De La Cruz D.** (2020), titulada “Relación de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño con el porcentaje de grasa corporal en estudiantes de la carrera de Nutrición Humana entre 16-30 años” (20), con el propósito de determinar la relación entre calidad de sueño y hábitos alimentarios sobre el porcentaje de grasa corporal. Siendo este de enfoque cuantitativo, con nivel relacional. De igual modo, el diseño corresponde a una investigación no experimental de tipo transversal. Donde la muestra estuvo conformada por 106 estudiantes seleccionados por un muestreo no probabilístico; sus edades bordean entre los 18 a 30 años, lográndose aplicar el cuestionario de hábitos alimentarios, el de calidad de sueño y se obtuvo el porcentaje de grasa corporal. Como resultado se encontró que el 33% de la muestra tiene un alto porcentaje de grasa corporal, el 64.2% tiene hábitos alimentarios adecuados, el 72.6% posee una mala calidad de sueño; también se observó una relación estadísticamente significativa ($p > 0.05$) entre hábitos alimentarios y porcentaje de grasa corporal, pero no se halló una correlación estadísticamente significativa ($p > 0.05$) entre hábitos alimentarios y calidad de sueño. Concluyendo que si existe una correlación significativa entre hábitos alimentarios y porcentaje de grasa corporal.

Mendoza A, Zumaeta N. (2018), realizaron una investigación titulada “Asociación entre la duración del sueño y el IMC en pacientes adultos que asistieron a un Centro Universitario de Salud de Lima, Perú” (21), con el gran objetivo de Evaluar la asociación entre la duración del sueño e IMC. De estudio Transversal analítico de un base de datos decodificada en los años 2016-2018. Teniendo como población 295 adultos mayores de 18 años de edad. Las horas de sueño fueron clasificadas de la siguiente manera: corta duración (<6 horas), normal (6-8 horas) y larga duración (9-10 horas). El IMC fue clasificado en kg/m² según edad, diferenciando adultos de 18 a 59 años y adultos desde los 60 años. Para determinar diferencias, entre el IMC y las variables categóricas, en el análisis bivariado se usó la prueba ANOVA

para variables cuantitativas continuas que cumplen con distribución normal y la prueba Bonferroni cuando se requería evaluar diferencias al interior de los grupos, además se hizo una regresión lineal continua cruda y ajustada. Obteniendo como resultado, donde el 26,1% tenía una duración de sueño corta (<6 horas), el 37,6% tenía sobrepeso y el 26,1% tenía obesidad. También se pudo comprobar que, a menor horas de sueño, mayor IMC (<6 horas: 28,5, 6-8 horas: 26,5; 9-10 horas: 25,6; $p < 0,05$). También, se pudo apreciar que los que duermen de 6 a 8 horas tienen 1,95 Kg/m² (IC: -3,26; -0,64) menos que aquellos que duermen <6 horas. Se concluye diciendo que la corta duración del sueño se asocia con un mayor nivel de IMC.

Ríos A. (2019), en su investigación titulada “Asociación entre calidad de sueño, índice de masa corporal y porcentaje de grasa corporal en estudiantes de una universidad pública, Lima” (22), se propuso determinar la asociación de la calidad de sueño, índice de masa corporal y porcentaje de grasa corporal. La metodología usada fue de enfoque cuantitativo, no experimental, transversal, correlacional-causal. Donde tuvo una muestra de 81 estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNMSM. Se utilizó la aplicación de la encuesta de índice de calidad de sueño de Pittsburgh (ICSP) y evaluación antropométrica para determinar el índice de masa corporal y el porcentaje de grasa corporal. Se realizó el análisis estadístico, descriptivo e inferencial, para determinar la asociación entre variables (prueba de Chi cuadrado; nivel de confianza: 95%). Los resultados mostraron que más de la mitad de estudiantes evaluados, tanto hombres como mujeres, tenían mala calidad de sueño (56,8 %, N=46), según el índice de masa corporal el 37 % de estudiantes presentó exceso de peso; del total de estudiantes, 37% se categorizó con un porcentaje de grasa corporal alto, sin embargo, en la población femenina, no se evidenció porcentaje de grasa corporal muy alto, a diferencia de la población masculina (13,9%, N=5). Este estudio concluyó que la mayoría de los estudiantes tuvieron una mala calidad sueño, no se encontró asociación significativa entre la calidad de sueño y el índice de masa corporal, no obstante, fue significativa la asociación evidenciada entre la calidad de sueño y el porcentaje de grasa corporal.

Cuentas S. (2017), en su trabajo titulado “Calidad de sueño y riesgo cardiovascular en estudiantes de la universidad nacional del altiplano de Puno, setiembre – diciembre 2016” (23), teniendo como objetivo principal determinar la influencia de

la calidad de sueño con el riesgo cardiovascular. Para poder determinar la calidad de sueño se utilizó el cuestionario de Pittsburgh y para determinar el riesgo cardiovascular se utilizó las siguientes medidas: perímetro de cintura, índice de masa corporal, diámetro sagital abdominal, la medición de la presión arterial, finalmente también se aplicó la ficha de antecedentes cardiovasculares. Su tipo de diseño del estudio fue descriptivo y analítico de corte transversal. Donde la muestra estuvo conformada por 368 estudiantes entre varones y mujeres de 17 a 25 años de edad. Teniendo como resultado en relación a la calidad de sueño, donde el 71% de estudiantes son malos dormidores y el 29% de estudiantes son buenos dormidores. En relación al riesgo cardiovascular según perímetro de abdominal el 93% no presenta riesgo, el 4% tienen un riesgo elevado, el 3% tiene un riesgo muy elevado. Según índice de masa corporal (IMC) el 6% tiene un riesgo muy bajo ($<18.5\text{kg/m}^2$), el 70% tiene un riesgo bajo ($18.5\text{-}24.9\text{kg/m}^2$), el 21% tiene un riesgo moderado ($25\text{-}29.9\text{kg/m}^2$), el 3% tiene un riesgo alto ($>30\text{kg/m}^2$). Según el diámetro sagital abdominal (DSA) el 4% presenta alto riesgo, el 96% presenta bajo riesgo, por parte de la presión arterial (PA), el 45% no tiene riesgo cardiovascular, el 24% tiene un riesgo normal – alto, el 31% presenta hipertensión ligera. En relación al consumo de tabaco, un 83% no consume tabaco y un 17% si consume tabaco, mientras que el 56% si consume bebidas alcohólicas y un 44% no consume bebidas alcohólicas. En relación a los antecedentes familiares un 61% tiene antecedentes familiares con enfermedades metabólicas y un 39% no tiene ningún antecedente. En conclusión, se muestra que, si existe relación entre los predictores de riesgo cardiovascular y la calidad de sueño, también existe relación entre el riesgo cardiovascular según el IMC y la calidad de sueño.

La tesis realizada por **Orillo C.** (2018), titulada “Estado nutricional y la Calidad de sueño del estudiante de enfermería de la universidad señor de Sipán, 2018” (24). Con el propósito de determinar la relación que existe entre el estado nutricional y la calidad de sueño. De estudio cuantitativo, de enfoque correlacional y el diseño corresponde a una investigación no experimental de tipo transversal. Donde la muestra estuvo conformada por 200 estudiantes, se utilizó el cuestionario de Pittsburg para determinar la calidad de sueño y para determinar el estado nutricional se utilizó el cuestionario para medir estado nutricional y estilos de vida. Teniendo como resultado al analizar la calidad de sueño, en relación a la dimensión bienestar:

que el 42% de los estudiantes valoró como bastante buena la calidad de sueño que tuvo el último mes, mientras que un 27% de ellos la estimaron como bastante mala. De la misma forma al analizar el estado nutricional de los estudiantes, se encontró que en relación a la dimensión Índice de Masa Corporal (IMC): el 79% de los estudiantes presenta un peso normal, el 18% sobrepeso, mientras que un 2% de ellos presentó obesidad tipo I. Se concluye diciendo que existe evidencia estadística para considerar que la calidad de sueño se encuentra asociada o relacionada al IMC.

Abusabal A. (2019), en su investigación titulada “Relación entre calidad de sueño y composición corporal en estudiantes de una Universidad Nacional. Lima, Perú” (25). Con el propósito de determinar alguna probable relación entre calidad de sueño y composición corporal. De tipo observacional, correlacional, retrospectivo y tipo transversal. Donde la muestra estuvo conformada por 27 estudiantes que asistieron de manera aleatoria al consultorio nutricional de la universidad. Se utilizó el cuestionario de Pittsburg para determinar el índice de calidad de sueño; así como, con previa firma del consentimiento informado, se realizó mediciones antropométricas de peso, talla y % de grasa corporal. Teniendo como resultado, donde el 100% de los estudiantes presentó una mala calidad de sueño, obteniendo una puntuación global mayor o igual a 5. Los varones presentaron mayores problemas de sueño que las mujeres. Según el IMC, el 62.96% se ubicó dentro del rango de normalidad. El 75% de las mujeres presentó peso normal, mientras que un 57.89% de los hombres. Solo un 18.52% presentó un %GC óptimo. El 100% de las mujeres estuvo fuera del rango de normalidad para %GC, y solo un 26.32% de los hombres presentó un %GC óptimo. Se observó una relación directamente proporcional para el %GC y el IMC con la calidad de sueño, sin embargo, esta no es significativa. Se concluye afirmando que la calidad de sueño interviene directamente sobre la variable Índice de masa corporal (IMC), sin embargo, para las otras dimensiones de la variable estado nutricional tales como: talla, sexo y edad no existe asociación estadística.

Saavedra K. (2020), en su tesis titulada “Estilo de vida saludable e IMC en relación con capacidad nutricional, actividad física, calidad de sueño en estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad Particular Antenor Orrego” (26). Se propuso determinar si los estudiantes ejercen un estilo de vida saludable y si su índice de masa corporal está evidenciado en su capacidad nutricional, nivel de actividad física

y calidad de sueño. De estudio no experimental, transversal de tipo explicativo. Donde la población estuvo conformada por 339 estudiantes. Teniendo como resultado que los alumnos que tienen un IMC normal, el 74,7% tienen un estilo de vida no saludable y un 25,3%, muestran un estilo de vida saludable; los alumnos que tienen un IMC de sobrepeso u obesidad el 76, 4% tienen un estilo de vida no saludable y el 23,6% saludable. En relación al IMC y calidad de sueño, se puede decir que los alumnos con IMC normal, el 19% presenta una adecuada calidad de sueño y el 81% presenta una inadecuada calidad de sueño, asimismo, los que presentan un índice de masa corporal como sobrepeso y obesidad, el 29,7% presentan una adecuada calidad de sueño y el 70,3% presentan una inadecuada calidad de sueño. Se concluye diciendo que el 75. 5% tienen un estilo de vida no saludable, el 24.5% saludable y el IMC no presenta relación con el estado nutricional, actividad física y calidad de sueño. Existiendo estudiantes con sobrepeso u obesidad del 48, 7%.

Garrido M. (2018), en su investigación titulada “Disminución de las horas de sueño como factor de riesgo para Sobrepeso/Obesidad en estudiantes de medicina de Trujillo-Perú” (27). Con el propósito de demostrar que la disminución de las horas de sueño es un factor de riesgo para sobrepeso/obesidad. De estudio analítico, observacional y transversal, Donde la muestra estuvo conformada por 285 alumnos de tres diferentes universidades trujillanas. Se obtuvo la información a través de encuestas virtuales y escritas. Teniendo como resultado, donde 126 estudiantes que presentaban sobrepeso, el 56.3% afirmaron tener una disminución de las horas de sueño, mientras que el 43.7% presentaban lo contrario. De los 159 estudiantes que no presentaban sobrepeso/obesidad, el 54.1% afirmaron tener una disminución de las horas de sueño, frente a 45.9% que manifestaron lo contrario. (p: 0.703; OR: 1.10; IC 95% 0.078-1.75) Acerca del análisis multivariado de los factores asociados a sobrepeso/obesidad, se encontró que el sexo femenino es un factor protector para el desarrollo de sobrepeso/obesidad, con significancia estadística ($p < 0.05$). Concluyendo que, la disminución de las horas de sueño no es un factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso/obesidad.

Silva J, et al. (2020), Con el artículo de titulado “Calidad de sueño e índice de masa corporal en estudiantes de la facultad, Lambayeque 2018” (28). Con el objetivo de describir la calidad de sueño y el índice de masa corporal. De estudio descriptivo

transversal, donde se usó el cuestionario de Pittsburgh para determinar la calidad de sueño y se midieron variables antropométricas como el peso y la talla para el determinar el índice de masa corporal. El tamaño de la muestra fue de 172 estudiantes. Teniendo como resultado que, del total de estudiantes el 74% fueron mujeres y el 46% fueron varones, donde la edad promedio fue de 20.4 años (+/- 2,9); el 89% de estudiantes fueron malos durmientes y el 35% presentaban sobrepeso/obesidad. Se concluye diciendo que la mala calidad de sueño es alta, mientras que el sobrepeso/obesidad es alta en los estudiantes, también no se encontró asociación entre la calidad de sueño con el sobrepeso/obesidad.

Antecedentes Internacionales

Entre las investigaciones realizadas en el extranjero relacionados al tema de estudio, el proyecto de investigación elaborado por **Ortiz A**, et al. (2019), titulada “Asociación entre la deficiencia de sueño y sobrepeso y obesidad en estudiantes de medicina de nueva generación de México: un cambio de paradigma” (29), con el objetivo de evaluar la asociación entre el índice de masa corporal y la calidad de sueño. De tipo transversal, analítico, prospectivo. El tamaño de la muestra fue de 628 estudiantes. Para lo cual se aplicó el cuestionario de Pittsburgh Sleep Quality Index en su versión en español y para determinar el estado nutricional se utilizaron balanzas de uso clínico electrónica y un estadímetro de pared. Los resultados mostraron que la frecuencia de sobrepeso y obesidad fueron del 41.87%, siendo más frecuente en los varones ($p=0.0005$). Concluyendo que se si una asociación estadísticamente significativa entre la mala calidad de sueño con el sobrepeso y obesidad ($p<0,0001$).

Asimismo, **Durán S**, et al. (2017), publicaron una investigación titulada “Caracterización del estado nutricional, hábitos alimentarios y estilos de vida de estudiantes universitarios chilenos: estudio multicéntrico” (30), con el propósito de caracterizar y comparar el estado nutricional, hábitos alimentarios y estilos de vida. De tipo transversal, donde el tamaño de la muestra fue de 1418 estudiantes. Para lo cual se utilizó la encuesta sobre hábitos alimentarios, para determinar la calidad de sueño se usó el cuestionario de Pittsburgh, el índice de gravedad del insomnio, la escala de somnolencia de Epworth y para determinar el IMC se utilizó la balanza mecánica SECA para poder pesar y tallar a todos los estudiantes. Obteniendo como resultado, donde el 24% presentaban sobrepeso y el 4% presentaban obesidad. Se

concluye diciendo que los estudiantes presentaban estilos de vida poco saludables y desnutrición por exceso. También existió una alta frecuencia de insomnio, somnolencia diurna y cantidades inadecuadas de sueño. Donde los varones se asocian a un menor consumo de desayuno, verduras, somnolencia diurna, mayor consumo de alcohol, alimentos no saludables y mayor latencia al sueño.

La investigación de **Sa J, et al. (2020)**, titulada “Relationship between sleep and obesity among U.S. and South Korean college students” (31), tuvo como objetivo examinar la relación entre el sueño y la obesidad en una muestra binacional grande y diversa. Donde se utilizó un muestreo por conveniencia, para lo cual participaron un total de 1578 estudiantes entre 18 y 25 años de 5 universidades (2 de EE.UU. y 3 de Corea del Sur). Para lo cual el peso y la talla se midieron objetivamente, la duración de sueño se midió mediante una pregunta abierta y la calidad del sueño mediante una pregunta. Los resultados mostraron que los participantes con sobrepeso presentaban más sueño corto (<7h/noche) que los participantes con peso normal y los participantes con obesidad presentaban más sueño corto como largo (>9h/noche), en general los varones tienen una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en comparación con las mujeres. Las mujeres presentan más problemas de sueño que los varones. En conclusión, la obesidad se asoció con una duración inadecuada del sueño, además de una mala calidad de sueño.

El trabajo de investigación realizado por **Doo M, Wang C. (2020)**, titulada “Associations among Sleep Quality, Changes in Eating Habits, and Overweight or Obesity after Studying Abroad among International Students in South Korea” (32), con el propósito de identificar las asociaciones entre los patrones de sueño, los cambios en los hábitos alimenticios después de estudiar en el extranjero y el sobrepeso u obesidad. De tipo transversal, donde participaron 233 estudiantes internacionales en Corea del Sur. Para lo cual se utilizó el índice de calidad del sueño de Pittsburgh, el cuestionario sobre cambios en los hábitos alimentarios que consta de: cambios en el entorno de consumo dietético, problemas alimentarios y motivos de hábitos alimentarios desequilibrados y el IMC que se calculó en base al peso corporal y la talla. Obteniendo como resultado, donde el 47.6% tuvo un sueño deficiente. Los que tenían mala calidad del sueño fueron 2.020 veces (ODDs, IC del 95% = 1.045-3.906) más propensos a tener sobrepeso u obesidad que aquellos que tenían una buena calidad de sueño. Se concluye diciendo que existen diferencias significativas en los cambios de hábitos alimentarios después de

estudiar en el extranjero según la calidad del sueño ($p < 0,001$). Según los cambios en los hábitos alimenticios después de estudiar en el extranjero, el riesgo de presentar sobrepeso y obesidad se incrementó en aquellos con mala calidad de sueño, pero no en los que presentaron una buena calidad de sueño entre los sujetos que tenían cambios en los malos hábitos alimenticios.

El estudio realizado por **Albqoor M, Shaheen A.** (2020), titulada “Sleep quality, sleep latency, and sleep duration: a national comparative study of university students in Jordan” (33), con el propósito de evaluar la calidad subjetiva del sueño, la latencia del sueño y la duración del sueño e investigar las diferencias en estos componentes con las variables seleccionadas. De tipo transversal, donde participaron 1308 estudiantes. Se utilizó el índice de calidad de Pittsburgh versión árabe para medir, la calidad de sueño, la latencia de sueño y la duración del sueño. Obteniendo como resultado, donde no se encontró diferencias significativas encontradas en la latencia del sueño con el sexo, el estado civil, situación laboral, residencia, nivel académico e IMC. Y en relación a la duración del sueño, si hubo diferencias significativas con el rendimiento académico, nivel académico e IMC. En conclusión, los estudiantes tienen una mala calidad de sueño, ya sea en el retraso de la fase de sueño y la falta de sueño. Los que presentaban obesidad tenían una menor duración del sueño en comparación a los que presentaban sobrepeso, bajo peso y peso normal.

2.2. Bases Teóricas o Científicas

2.2.1. Calidad de sueño

Sueño

Es el estado fisiológico consecuente de descanso del organismo, caracterizada por: inactividad de movimientos voluntarios, reducción de la conciencia, ser cambiante, ciclos circadianos diarios, posición repetida del individuo al momento de dormir.

Se sabe también que es un proceso activo del sistema nervioso, es un proceso complejo controlado por diferentes neurotransmisores. Está presente en toda la vida del ser humano, pero con diferentes características. El sueño es un proceso indispensable para la supervivencia de un organismo cumple la función de restauración y de equilibrio interno, además es esencial para la conservación de la energía y la termorregulación.

La sucesión vigilia-sueño es un ciclo cuyo ritmo es algo superior a las 24 horas. La media de reparto es aproximadamente 16 horas de vigilia y 8 horas de sueño, esta última se ve afectado en su mayoría por el grado de luminosidad ambiental, aspectos socioeconómicos, influencias culturales y determinadas a cada individuo según el tipo genético o constitucional (34).

Fases del sueño

a) Sueño NO REM

Comprende desde el estadio 1 al 4, a la vez se subdivide en SUEÑO SUPERFICIAL (estadio 1 y 2) y SUEÑO PROFUNDO/SUEÑO DELTA O DE ONDAS LENTAS (estadio 3 y 4).

El sueño comienza en el estadio 1, este dura entre 1 y 7 minutos, a continuación, sigue la fase 2 la que resalta en el sueño superficial, esta última se caracteriza por un pausado del ritmo cerebral, reflejado normalmente en un electroencefalograma donde se generalizan las ondas alfa sobre las ondas beta. Se produce también un estado de distensión muscular en general, enlentecimiento del ritmo cardiaco y del respiratorio. Después inmediatamente comienzan las fases 3 y 4 que constituyen el sueño profundo o sueño de ondas delta. La fase 3 se caracteriza por tener entre un 20 y un 50% de ondas delta en un electroencefalograma y la fase 4 por tener más del 50% de ondas delta en un encefalograma.

b) Sueño REM

También llamado sueño de movimiento ocular rápido, pero también conocido como fase R y se caracteriza por: celeridad ocular rápida, tono muscular reducido (excepto el de los músculos respiratorios y esfínteres vesical/anal), la frecuencia respiratoria y cardiaca puede incrementarse levemente, erección natural del pene o del clítoris, gran actividad electroencefalográfica, acontecimientos de ensueños/pesadillas.

Un adulto pasa aproximadamente entre 70 y 100 minutos en el sueño NO REM, inmediatamente después entra en el sueño REM, este puede durar entre diez minutos y media hora, este ciclo puede durar cada 90 minutos durante toda la noche del sueño, de esta manera a lo largo de la noche pueden suceder entre 4 y 6 ciclo de sueño REM. (34).

Hormonas que intervienen en el sueño

- **Serotonina**

Se ha demostrado que la administración de L-triptófano induce al sueño y se le conoce como inductor del sueño natural, por el contrario, cuando hay una insuficiente ingesta de L-triptófano hay una disminución del sueño REM, entonces un daño a nivel del núcleo dorsal, se acompaña de minoración de serotonina e insomnio que puede durar días.
- **Noradrenalina**

Las neuronas que contienen noradrenalina están verdaderamente activas durante la vigilia, y no activas durante el sueño REM. Las lesiones a nivel de locus coeruleus y sustancia negra producen hipersomnolia, aumentado el sueño de ondas lentas y el sueño REM. En las personas la estimulación eléctrica del locus altera todos los parámetros de sueño.
- **Dopamina**

Los niveles de dopamina son elevados durante la vigilia y va disminuyendo en la transición del estado despierto al dormido, por lo tanto, las sustancias que incrementan los niveles de dopamina cerebral producen activación y vigilia, por el contrario, los bloqueadores tienden a incrementar el tiempo del sueño.
- **Acetilcolina**

Este neurotransmisor participa regularmente en la producción del sueño REM.
- **Adenosina**

Tienen efectos sedantes y retractores sobre la actividad neuronal. Sobre las células del sistema nervioso. Siendo esta la forma se explica como la cafeína disminuye el sueño, precisamente por bloquear el receptor de adenosina. Esta aumenta en la fase 4 y también en el sueño REM.
- **Histamina**

Tiene un efecto sedante de los antagonistas de los receptores H1, que en los humanos producen somnolencia, por lo tanto, los antihistamínicos disminuyen la latencia del sueño, pero no modifican

completamente el sueño nocturno, de esta manera se comporta como inductor del sueño.

- **GABA**

Estudios corroboran que hay una asociación de los receptores gabaérgicos con las benzodiazepinas, al día de hoy los mejores hipnóticos. El efecto del GABA sobre el sueño es indirecto a través de distintos neurotransmisores.

- **Melatonina**

Hormona primordial de la epífisis cerebral, su iniciador es la serotonina, cuya disposición en el cuerpo pineal durante el día es superior a la de cualquier estructura en el sistema nervioso central. Su actividad máxima se alcanza durante y en medio de la oscuridad, es así que en la noche es donde se sintetiza más. Entonces esta síntesis queda obstruida por la luz brillante. También se ha estudiado su relación con el síndrome afectivo estacional.

- **Interleucina**

Se ha evidenciado que esta hormona – proteína se eleva en el sueño y esta es liberada por los macrófagos para activar a los linfocitos T e inmediatamente se induce a la fiebre, por su acción en las células hipotalámicas (34).

Alteraciones del sueño

a) **Disomnias**

Relacionadas con la cantidad, calidad y horario del sueño.

- **Trastornos intrínsecos**

Son estrictamente propias del sueño, entre varias están: insomnio psicofisiológico, insomnio idiopático, narcolepsia, hipersomnia recurrente, hipersomnia idiopática, hipersomnia postraumática, Apnea Obstructiva del Sueño, Apnea Central del Sueño, Síndrome de Pickwick, Síndrome de piernas inquietas, entre otras.

- **Trastornos extrínsecos**

No estrictamente dependientes del sueño, algunas de estas son: inadecuada higiene del sueño, trastorno del sueño de causa

ambiental, trastornos de ajuste del sueño, trastorno del sueño limitado, trastorno del inicio del sueño, insomnio por alergia alimentaria, ingesta de alimentos nocturna, trastornos por hipnóticos, por tomar estimulantes, por consumo de alcohol, por ingesta de tóxicos, entre otros.

- Trastornos del ritmo circadiano

Relacionada con la disrupción circadiana algunas de estas son: jet lag social, trastornos por trabajo de turnos, patrón irregular de sueño-vigilia, síndrome de fase de sueño retardada, síndrome de sueño precoz, entre otras.

b) Parasomnias

Relacionadas a las interrupciones en el momento del sueño, generalmente a través del sistema musculoesquelético o del sistema nervioso autónomo.

- Trastornos del despertar

Las principales son: confusión al despertarse, sonambulismo, terrores nocturnos.

- Trastornos de transición vigilia-sueño

Puede suceder en fases específicas del sueño: trastorno del movimiento rítmico, ataques de sueño, somniloquia, calambres nocturnos.

- Relacionadas con el sueño REM

Algunas son: pesadillas, parálisis de sueño, alteraciones de erección del pene, erecciones dolorosas, paso inusual en fase REM, trastornos de conducta de la fase REM.

- Otras

Encontramos a: bruxismo del sueño, enuresis en el sueño, síndrome de deglución anormal en el sueño, síndrome de muerte súbita nocturna, entre otras.

c) Asociadas a enfermedades psiquiátricas

- Asociadas a enfermedades psiquiátricas

Las principales son: psicosis, trastornos del carácter, ansiedad, depresión, pánico, alcoholismo, drogadicción.

- Asociadas a trastornos neurológicos
Encontramos a: trastornos degenerativos cerebrales, demencia, parkinsonismo, insomnio familiar fatal, epilepsia asociado al sueño, cefaleas.
- Asociadas a otras enfermedades
Enfermedad del sueño, isquemia cardiaca nocturna, Enfermedad Pulmonar Crónica, Asma, reflujo gastroesofágico, úlceras pépticas, fibromialgia entre otras.
- Otros propuestos
Sueño corto, sueño largo, síndrome de subdespertar, mioclonias fragmentarias, hiperhidrosis del sueño, trastornos del sueño asociados a la menstruación, embarazo, alucinaciones, taquipnea neurógena del sueño, laringoespasma relacionado con el sueño, síndrome de asfixia del sueño (34).

Ciclo del sueño

En una persona adulta el ciclo normal de sueño inicia con una etapa de pre-sueño que dura entre 10 y 30 minutos, después se pasa al sueño NO REM I, II, III, IV, III, II y termina con una fase REM. A medida que avanza el sueño, las duraciones de las fases III y IV NO REM disminuyen y se incrementa el sueño REM. Si la persona se despierta vuelve a iniciar la fase I. Cada fase es distinta en diferentes personas, en los recién nacidos la fase REM es más larga en comparación a la de los ancianos (34).

Patrones del sueño

- RN (0-3 meses): Se recomienda una duración de 14 a 17 horas de sueño diarias.
- Niños pequeños (1-2 años): se recomienda una duración entre 11 y 14 horas de sueño diarias, menos horas se han asociado con obesidad, hiperactividad y desarrollo cognitivo bajo.
- Escolares (6-13 años): Se recomienda una duración entre 9 y 11 horas de sueño diarias, menos horas se han asociado con bajo desarrollo cognitivo y menor rendimiento académico.

- Adolescentes (14-17 años): Se recomienda una duración entre 8-10 horas de sueño diarias, menos horas se han asociado con accidentes de tráfico, depresión, obesidad y bajo rendimiento escolar.
- Adultos jóvenes y adultos intermedios (18-25 años) (24-64 años): Se recomienda una duración entre 7-9 horas de sueño diarias, menos horas se han asociado con fatiga diurna, afectación psicomotora, y bajo rendimiento laboral.
- Ancianos (>65 años): Se recomienda una duración entre 7-8 horas de sueño diarias, menos horas se han asociado con funcionamiento cognitivo, menos enfermedades físicas/mentales y mejor calidad de vida. Por el contrario, un sueño con más de 9 horas se ha asociado con hipertensión, diabetes, fibrilación auricular y mayor mortalidad (35).

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (ICSP)

En 1988, Buysse et al diseñaron este cuestionario con la finalidad de analizar la calidad de sueño y así poder ser utilizado en estudios de investigación. Este cuestionario consta de 19 ítems que estudian los diferentes agentes determinantes de la calidad de sueño, estas se acomodan en siete subcomponentes: calidad subjetiva del sueño (esta se refiere a la percepción de cada quien sobre su calidad de sueño), latencia del sueño (esta cuantifica el tiempo en que la persona se queda dormida), duración del sueño (determina el número de horas que duerme una persona), eficiencia del sueño (cuantifica el número de horas permanece en cama durmiendo) , perturbaciones del sueño (interroga sobre las interrupciones del sueño a causa de diferentes factores), uso de medicación para dormir (cuestiona si hay necesidad de usar medicamentos para conciliar el sueño) y disfunción diurna (se refiere al sueño que tiene un individuo durante la realización de sus actividades diurnas). Cada componente se evalúa con puntuación del 0 al 3. De la suma de los siete componentes se logra la puntuación total del (ICSP), esta oscila entre 0 y 21 puntos (a mayor puntuación menor calidad de sueño) si el puntaje es menor o igual a 5 el encuestado es calificado por tener buena calidad de sueño (36).

Tabla 1: Recomendaciones de higiene de sueño

N°	Recomendación brindada
01	Evitar hacer siestas domiciliarias (>1h) durante el día
02	Acostarse a dormir en una hora regular todos los días.
03	Despertarse todos los días a una misma hora
04	Evitar hacer actividad de alto esfuerzo físico momentos antes de dormir
05	Evitar el consumo de bebidas estimulantes/energéticos al menos 4 horas antes de dormir.
06	Evitar realizar actividades sensorialmente muy estimulantes antes de acostarse (videojuegos, internet, televisión)
07	Evitar irse a dormir si se está enojado, ansioso, estresado o preocupado
08	No hacer otras actividades como: leer, estudiar, comer, etc.
09	Dormir en una cama y colchón confortable
10	No realizar trabajos minutos antes de irse a dormir.
11	Evitar pensar o planificar actividades futuras mientras trata de dormir
12	Dormir en una habitación con baja iluminación y poco ruido.

Fuente: Mastin D. (37)

Sueño y patrones alimentarios

Varios estudios investigan sobre los efectos de la mala calidad de sueño sobre la ingesta y el gasto energético. De diecisiete estudios incluidos, solo se escogieron once para realizar estudios tipo metaanálisis que incluyeron datos de 496 participantes y mostraron que la ingesta energética aumento significativamente en 387 kcal/diarias después de despojar parcialmente el sueño en comparación con sujetos del grupo control. No se pudo encontrar ningún efecto de este despoje sobre el gasto energético natural, lo que puede seguir contribuyendo al aumento de peso. Todos los cambios registrados su mayoría también se asocian con una mayor ingesta de proteínas más baja, y ningún efecto sobre los carbohidratos (38).

2.2.2. Índice de masa corporal

Estado nutricional

La valoración del estado nutricional puede ser obtenida de los resultados obtenidos a partir de evaluaciones antropométricas, clínicas, bioquímicas y dietéticas utilizando diferentes herramientas. Aquella información es procesada para determinar el estado nutricional de una población o de un solo individuo (39).

El diagnosticar el estado nutricional es un proceso fundamental en la actual situación de desarrollo sanitario, dado la estrecha e importante relación nutrición y salud. Esta evaluación y por ende el diagnóstico se puede realizar y se debe realizar en todos los sujetos, pero el tipo de valoración puede diferir entre personas sanas y enfermas. Al final una correcta valoración nutricional exhaustiva y minuciosa aumenta la eficacia de la intervención, la educación y el asesoramiento nutricional. Una alimentación desequilibrada puede ser el origen del sobrepeso y obesidad, además de acrecentar la prevalencia de personas con dislipidemias, hipertensión arterial; por otro lado, también podría generarse un estado de malnutrición, pero por déficit de nutrientes, todas morbilidades se podrían prevenir al modificar nuestros hábitos alimentarios, estilos de vida produciendo un mejor diagnóstico al momento de la evaluación (40).

a) Obesidad

Es una enfermedad que se caracteriza por presentar en una persona un exceso de grasa corporal. Donde en personas adultas es determinada por un IMC mayor o igual a $30\text{kg}/\text{m}^2$ (1).

b) Sobrepeso

Es la acumulación anormal de grasa, donde el peso corporal es superior a lo normal, se determina por el IMC igual o superior de $25\text{kg}/\text{m}^2$ en los adultos (1).

Componente antropométrico

La antropometría (del griego anthros que significa humano y metron que significa medida) se refiere a la recopilación y relación de mediciones de las características físicas del cuerpo humano, entre ellas está el peso corporal, el tamaño y la forma del cuerpo (41). Hasta el momento actual la antropometría incluye técnicas novedosas, únicas y económicas para

evaluar el tamaño y la composición corporal. Este tipo de evaluación ayuda a predecir el desarrollo de enfermedades no transmisibles como la diabetes o enfermedades cardiovasculares (42). Por lo tanto, las evaluaciones antropométricas son necesarias como parte de diferentes métodos para innovar estrategias de identificación temprana del deterioro de la condición física o de salud y para crear intervenciones para promover una mejor calidad de vida.

Las mediciones antropométricas en las personas adultas consistirán en la toma del peso, la medición de la talla y la medición del perímetro abdominal.

a) Procedimiento para la toma de peso

- Verificar que la balanza se ubique en una superficie lisa, plana horizontal sin desniveles.
- Solicitar al paciente que se quite los zapatos y el exceso de ropa.
- Ajustar y tarar la balanza a cero antes de realizar la toma de peso.
- Solicitar a la persona que se ubique en el centro de la balanza con la mirada al frente, en posición erguida, con los brazos rectos hacia abajo y a los costados, con los talones algo separados y la punta de los pies separados en forma de “V”.
- Leer en voz alta el peso en kilogramos y descontar aproximadamente el peso de las prendas de vestir.
- Registrar el peso obtenido en kilogramos con letra clara y legible.

b) Procedimiento para la toma de talla

- Verificar la ubicación y condición del tallímetro a fin de evitar lecturas incorrectas.
- Explicar a la persona el procedimiento y pedirle su completa colaboración.
- Pedir al paciente que se desprenda de los zapatos, del exceso de ropa y accesorios que impidan una correcta lectura de la talla.
- Indicar al paciente que se ponga al centro de la base del tallímetro en posición recta y erguida con los brazos pegados y estirados en cada muslo los talones juntos y la punta de los pies ligeramente separados.

- Verificar que el cuerpo del tallímetro choque con los puntos de apoyo (talones, muslo, nalgas, hombros y parte posterior de la cabeza).
- Verificar que la posición de la cabeza este en el plano de Frankfurt.
- Hace uso de la escalinata de dos peldaños si el caso del paciente es mucho más alto que su evaluador.
- Justo antes de medir la talla colocar la mano izquierda sobre el mentón del paciente e ir cerrándola, con el fin de que la cabeza se quede en su misma posición mientras dure el termine el procedimiento.
- Utilizar la mano derecha para deslizar el tope móvil, hasta hacer contacto con la parte superior de la cabeza, comprimiendo ligeramente el cabello. Este procedimiento se debe hacer tres veces consecutivas y luego el resultado será el promedio de las tres medidas.
- Leer en voz alta el promedio y registrarla con letra legible y clara (43).

2.3. Marco Conceptual

Calidad de sueño: Es un aspecto clínico algo difícil de medir y de definir desde el punto de vista objetivo, incluye elementos cuantitativos como duración y latencia del sueño; así como elementos subjetivos como profundidad o higiene del sueño. Puede de persona a persona y se ve afectado por el tipo y diseño de estudio en el que se está evaluando (36).

Índice de masa corporal: Es un indicador que nos ayuda a relacionar el peso con la talla, para diagnosticar sobrepeso u obesidad en personas adultas. Donde se utiliza el peso en kilogramos y la talla al cuadrado en metros, posteriormente se divide, permitiéndonos finalmente clasificar según la edad un sobrepeso u obesidad de acuerdo a la medida de su IMC. (4)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

Hipótesis del investigador

H1: Existe una relación significativa entre la calidad de sueño y el estado nutricional según índice de masa corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

Hipótesis nula

H0: No existe una relación significativa entre la calidad de sueño y el estado nutricional según índice de masa corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

3.2. Hipótesis Específicas

Hipótesis específica 1

H1: La calidad de sueño es predominantemente mala en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

H0: La calidad de sueño no es predominantemente mala en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

Hipótesis específica 2

H1: El estado nutricional predominante según índice de masa corporal es inapropiado en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

H0: El estado nutricional predominante según índice de masa corporal no es inapropiado en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

3.3. Variables (definición conceptual y operacionalización)

- a) Calidad de sueño.
- b) Estado nutricional según índice de masa corporal.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de Investigación

En la investigación se utilizó como método general el científico, que según Muñoz (44) es un procedimiento para resolver un problema o un conjunto de problemas a partir de razonamiento crítico, una vez obtenido los resultados, estos son incluidos en otras teorías con lo cual se incrementa el conocimiento y también nuevas interrogantes, nuevamente se plantea otras hipótesis y así sucesivamente. para lograr los objetivos que se desee alcanzar. Este método es el idóneo para nuestra línea de investigación ya que se busca contribuir con la reproductibilidad y la refutabilidad, estos últimos pilares en la comunidad científica.

El método específico es el analítico, ya que según Jiménez (45) nos menciona que, al considerar los conocimientos generales o teorías previas, y se desea buscar información más exacta y puntual de sus diferentes partes, entonces se puede buscar información por separado y posteriormente se puede evaluar o relacionarlas entre ellas, de esta forma surgen nuevas hipótesis. Estas luego son comprobadas con ayuda de otros exámenes.

4.2. Tipos de Investigación

El tipo de investigación fue aplicada, esto concuerda con Chávez (46) porque se usó todos los conocimientos previamente planteados y correspondiente al investigador, este priorizará los resultados obtenidos, como ha sido.

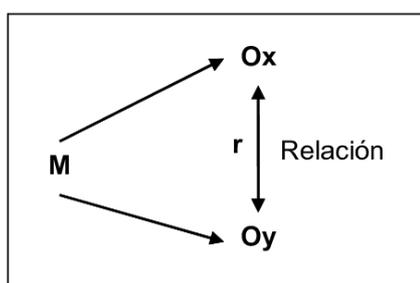
4.3. Nivel de Investigación

La investigación es de nivel relacional, concordando con lo que nos menciona Hernández (47), donde se describió la relación entre dos o más variables en un contexto determinado. También se usó un enfoque cuantitativo y cualitativo, porque utilizamos la relación de datos para probar una hipótesis, con una base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

4.4. Diseño de la Investigación

El diseño de investigación fue corroborado por la teoría de Hernández (47) como no experimental, porque es un estudio que se realiza sin la manipulación de variables y se observan los fenómenos tal como se dan en su contexto natural para posteriormente analizarlas. La investigación también es transversal, porque se tomó los datos en un solo momento donde se describe las variables y se analizan su interrelación en un momento dado. Además, es prospectivo porque la recolección de datos es anterior a los hechos estudiados y los datos se acopian a la medida que se generan.

El modelo correlacional responde al siguiente esquema:



Donde:

M: Muestra

Ox: Observación de la calidad de sueño

Oy: Observación del Índice de Masa Corporal

r: Relación existente entre ambas variables

4.5. Población y muestra

Población

La población estuvo conformada por todos los estudiantes (297) matriculados en el periodo 2021-II, de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana los Andes; desde el primer ciclo al décimo ciclo de estudios.

Se trabajó con esta población por la fácil y rápida accesibilidad a esta.

Muestra

Se halló el tamaño de muestra aplicando la fórmula muestral para variables cualitativas y para poblaciones finitas:

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

Donde:

N: Valor de la población = 297

Z: Puntaje que depende del nivel de confianza (95%) = 1.96

p: Probabilidad de éxito = 0.5

q: Probabilidad de fracaso = 0.5

e: Margen de error = 0.05

Por lo tanto, aplicando la fórmula anterior, la muestra estuvo conformada por 168 estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana los Andes; desde el primer ciclo al décimo ciclo de estudios.

Tipo de Muestreo

Una vez calculado el tamaño de muestra, utilizamos el tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple, puesto que este tipo de muestreo cuenta con las características adecuadas para nuestro estudio, ya que todas las unidades tienen la misma probabilidad de ser seleccionados. Además, se cuenta con un marco muestral.

Criterios de inclusión:

- a) Estudiantes que aceptaron el consentimiento informado.
- b) Estar matriculado en el semestre académico 2021 - II.
- c) Pertenecer a la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana los Andes.
- d) Ser mayor de 18 años de edad.

Criterios de exclusión:

- a) Estudiantes que estén consumiendo medicamentos que alteren el sueño y el peso.
- b) Estudiantes que no desarrollaron por completo las encuestas.
- c) Estudiantes que presenten enfermedades endocrinológicas como, por ejemplo: hipotiroidismo, hipertiroidismo, enfermedad de Cushing.
- d) Estudiantes que estén en proceso de gestación.

4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada fue una encuesta vía internet a través de Google Forms, los instrumentos fueron: Uno, el Cuestionario validado de “Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP)”. Para la otra variable se utilizó la “Ficha de recolección de datos para el cálculo del Índice de Masa Corporal”, esta pasará por un proceso de validez de contenido por 03 expertos (licenciados en nutrición).

Procedimiento de la Investigación

Se realizó una encuesta virtual a través de Google Forms a los estudiantes matriculados desde el I Ciclo al X ciclo académico de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes. Para evaluar la calidad de sueño se recolectó los datos utilizando el Cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP), validado en el Perú por Luna y col. (48).

Buysse y col. (36) mencionan que la puntuación de cada ítem estará variando de 0 a 3. Donde al sumar todos los ítems nos brindará el puntaje general siendo de (0 a 21); también nos recuerda que una puntuación menor o igual a 5 nos permitirá poder clasificar a los sujetos que presenten una buena calidad de sueño, de aquellos con una puntuación mayor o igual a 6, los cuales serán clasificados con una mala calidad de sueño.

Para poder medir el estado nutricional según IMC se utilizó una ficha de recolección de datos, previamente validada donde se preguntó el peso en kilogramos y la talla en metros, para posteriormente con los valores de medición poder dar con el diagnóstico nutricional según el índice de masa corporal, siguiendo las indicaciones de la OMS (1).

Como criterios de evaluación, se menciona que un IMC de 18.5 – 24.9(kg/m²) es considerado APROPIADO y un IMC menor de 18.5(kg/m²), junto a un IMC mayor o igual de 25.0(kg/m²) es considerado INAPROPIADO.

Después de brindar la debida información del estudio mediante los grupos de whatsapp, se explicó a los estudiantes evitar resolver el cuestionario si presentan enfermedades endocrinológicas, embarazo, estar consumiendo medicamentos que alteren el sueño y el peso corporal.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa IBM SPSS Statistics versión 25 y el programa Microsoft Excel 2016. Donde se hizo la utilización de la estadística descriptiva para poder construir las tablas de frecuencias absolutas, relativas, porcentuales y gráficos de barras e histogramas. La prueba estadística que se utilizó para poder contrastar las hipótesis de la investigación fue con la prueba no paramétrica de correlación Chi cuadrada, ya que nuestras variables son categóricas, nominales y dicotómicas, tal como nos menciona Hernández (47).

4.8. Aspectos éticos de la Investigación

La investigación respetó lo que se menciona en el “Reglamento General de Investigación (Actualizado en el 2019) de la Universidad Peruana Los Andes”. Donde en el Art. 27° nos habla sobre los principios que rigen la actividad investigativa, en primer lugar, la protección de la persona y de diferentes grupos étnicos - socio culturales; en este caso se tuvo especial cuidado el informar de manera detallada el fin de la investigación y al realizar la encuesta vía internet se previene la exposición de cada participante frente al COVID-19. En segundo lugar, cada participante tiene el derecho de firmar o rechazar el consentimiento informado de forma voluntaria. Otro de los principios que se tomó en cuenta es el de beneficencia y no maleficencia evitando así el daño físico y psicológico, porque todos los participantes solo se limitaran a responder cuestionarios que están orientados principalmente a información médica no sensibles.

Asimismo, se considera lo que se menciona en el Art. 28°, donde nos regimos a las normas de comportamiento ético de quienes investigan, ejecutando el estudio de forma pertinente, original y en relación a la línea de investigación de la carrera de Nutrición Humana, siendo de mucho interés para la salud pública. Se actuó con rigor científico asegurando la validez, la fiabilidad y credibilidad de los métodos, fuentes y de los datos que se utilizaron en dicha investigación. Se garantizó también la confidencialidad y anonimato de todos los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, asumiendo los investigadores la responsabilidad del trabajo de investigación, siendo conscientes de las consecuencias individuales, sociales y académicas que se derivan de la misma. Al culminar nuestro trabajo de investigación, se reportará los hallazgos encontrados de manera abierta, completa y oportuna.

CAPÍTULO V RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

Tabla 2: Distribución de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, en el año 2022.

Sexo	Frecuencia(N)	Porcentaje (%)
Masculino	54	32.1
Femenino	114	67.9
Total	168	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos para el cálculo del índice de masa corporal.

En la tabla 2 se muestra que, el sexo predominante dentro de los participantes es el femenino con un 67.9% del total y el masculino con un 32.1%

Tabla 3: Distribución de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según ciclo académico.

Ciclo	Frecuencia(N)	Porcentaje (%)
I	13	7.7
II	28	16.7
III	13	7.7
IV	16	9.5
V	16	9.5
VI	14	8.3
VII	11	6.5
VIII	20	11.9
IX	18	10.7
X	19	11.3
TOTAL	168	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos para el cálculo del índice de masa corporal.

En la tabla 3 se muestra que, el mayor número de participantes en el presente estudio pertenecen al II ciclo con un 16.7% y el VII ciclo tiene la menor cantidad de participantes con un 6.5%.

Tabla 4: Distribución de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según edad.

Edad	Frecuencia(N)	Porcentaje (%)
18-20 años	46	27.4
21-30 años	104	61.9
31 a más años	18	10.7
Total	168	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos para el cálculo del índice de masa corporal.

En la tabla 4 se muestra que, un 27.4 % de los participantes tiene entre 18 y 20 años, un 61.9% tienen entre 21 y 30 años, mientras que solo un 10.7% tienen más de 31 años.

Tabla 5: Estado nutricional de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo.

Clasificación	Frecuencia(N)	Porcentaje (%)
Delgadez	5	3.0
Normal	118	70.2
Sobrepeso	45	26.8
Total	168	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos para el cálculo del índice de masa corporal.

En la tabla 5 se muestra que, el 3.0 % de los participantes tienen un diagnóstico nutricional según IMC de delgadez, un 70.2% presenta un diagnóstico normal, y un 26.8% fueron diagnosticados con sobrepeso.

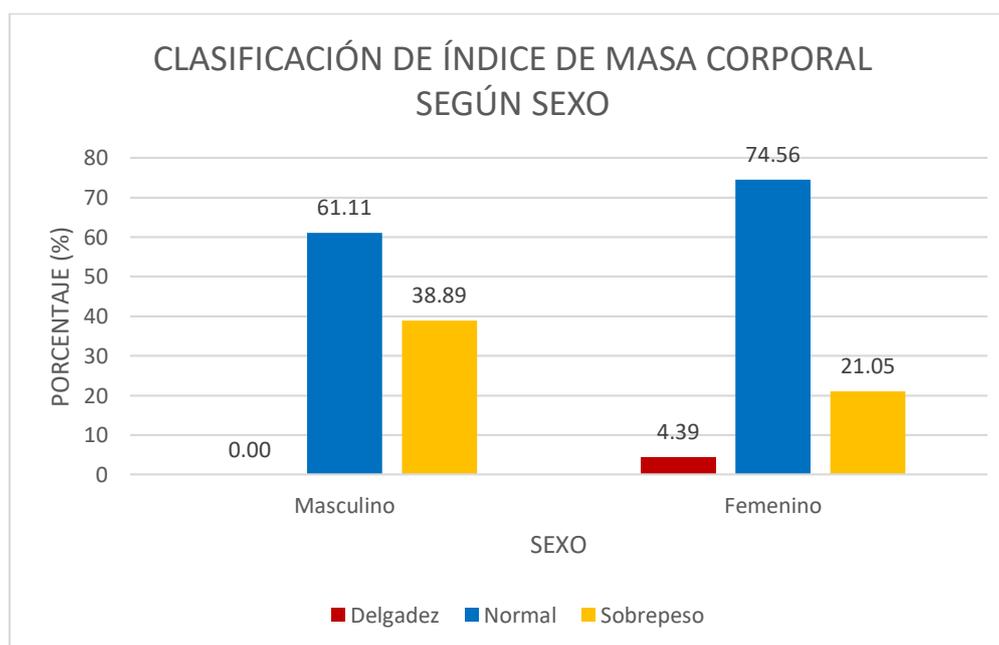
Tabla 6: Clasificación final del estado nutricional según IMC de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo.

Clasificación	Frecuencia(N)	Porcentaje (%)
Apropiado	118	70.2
Inapropiado	50	29.8
Total	168	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos para el cálculo del índice de masa corporal.

En la tabla 6 se muestra que, el 70.2% presenta un estado nutricional Apropiado y el 29.8% presenta un estado nutricional Inapropiado.

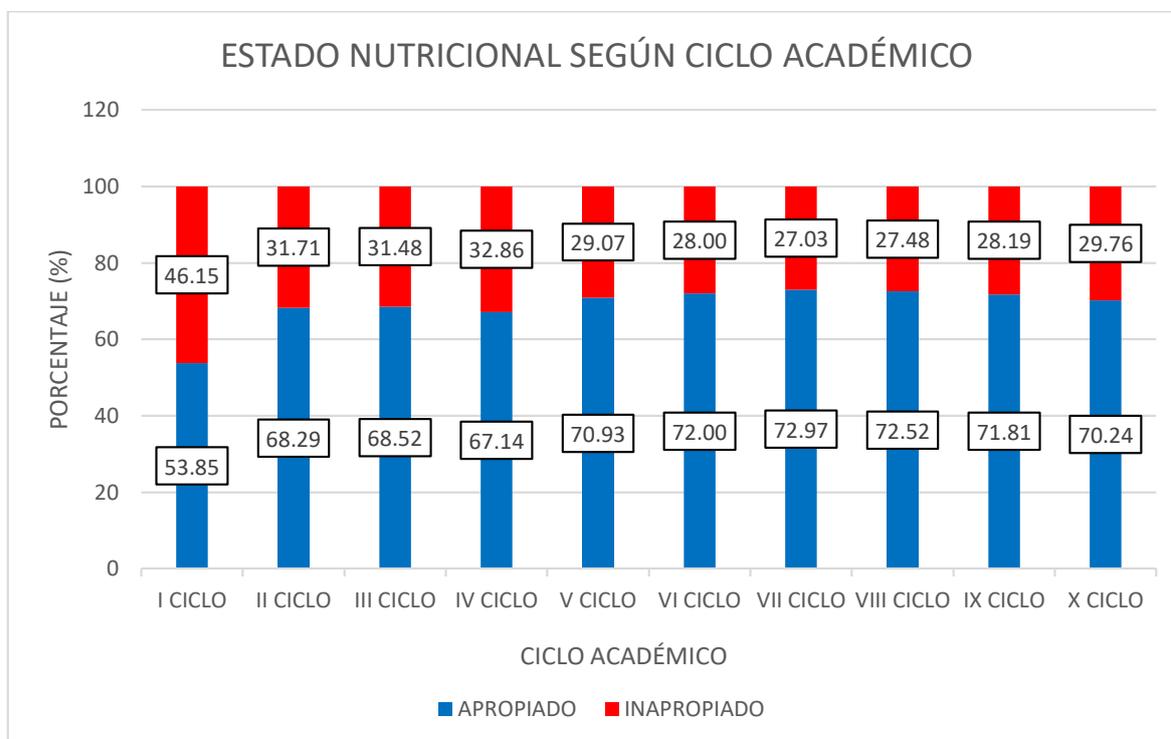
Figura 1: Clasificación del estado nutricional según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según sexo.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 1 se muestra la clasificación del índice de masa corporal según sexo. Donde en el grupo de sexo masculino, el 61.11% se encuentra dentro de lo Normal y el 38.89% presenta Sobrepeso. Mientras que, en el grupo de sexo femenino, el 74.56% se encuentra dentro de lo normal, un 21.05% presenta Sobrepeso y el 4.39% presenta Delgadez.

Figura 2: Clasificación del estado nutricional, según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según ciclo académico.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 2 se muestra la distribución del estado nutricional según ciclo académico. Cabe resaltar el grupo de I ciclo, de los cuales un 53.85% de estudiantes tienen un estado nutricional apropiado y un 46.15% tienen un estado nutricional inapropiado.

Tabla 7: Clasificación de la duración del sueño de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes – Huancayo.

Duración del sueño	Frecuencia(N)	Porcentaje (%)
Más de 7 horas	70	41.7
Entre 6 – 7 horas	45	26.8
Entre 5 – 6 horas	31	18.5
Menos de 5 horas	22	13.1
Total	168	100.0

Fuente: Cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP).

En la tabla 7 se muestra que, el 41.7% de estudiantes presenta una duración del sueño mayor a 7 horas, el 26.8% se encuentra entre 6 – 7 horas, el 18.5% se encuentra entre 5 – 6 horas y el 13.1% tiene una duración del sueño menor de 5 horas.

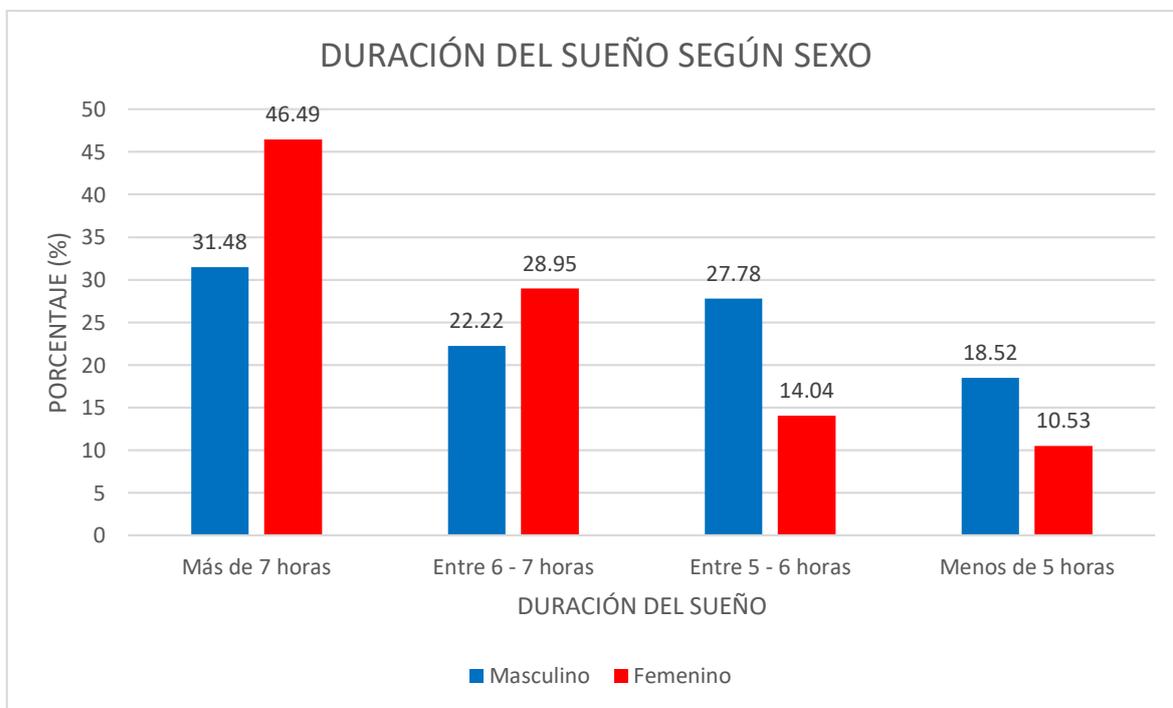
Tabla 8: Clasificación final de la calidad del sueño en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo.

Calidad de sueño	Frecuencia(N)	Porcentaje (%)
Buena calidad de sueño	55	32.7
Mala calidad de sueño	113	67.3
Total	168	100.0

Fuente: Cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP).

En la tabla 8 se muestra que, el 32.7% de los participantes tienen un diagnóstico final de buena calidad de sueño y el 67.3% tiene un diagnóstico final de mala calidad de sueño.

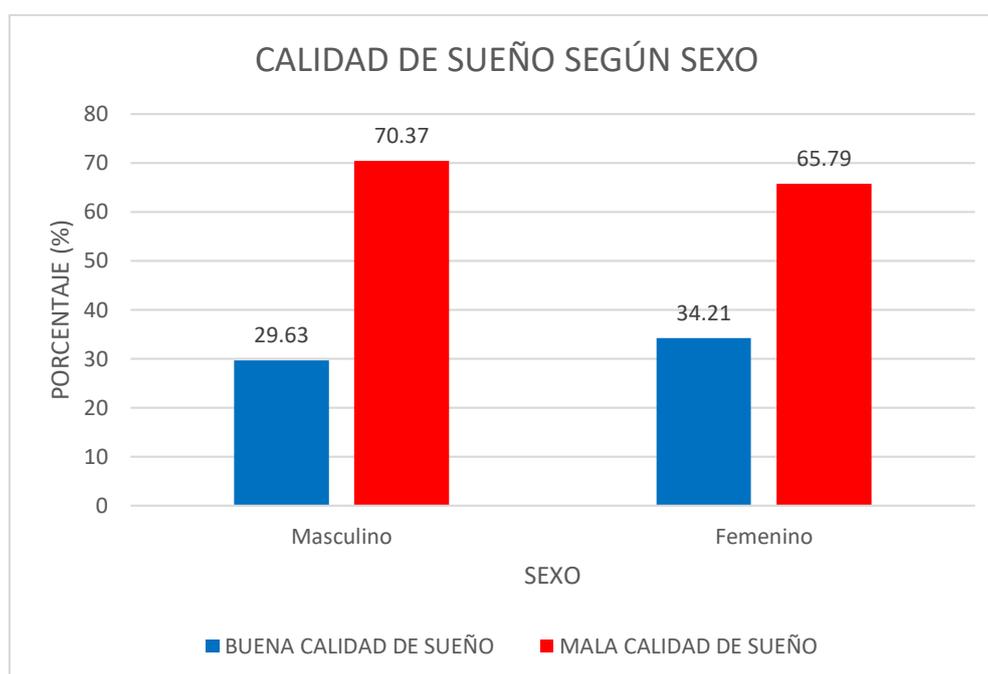
Figura 3: Clasificación de la duración del sueño de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según sexo.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3 se muestra la distribución de la duración del sueño según sexo donde, el grupo de sexo Femenino, el 46.49% presenta una duración del sueño mayor a 7 horas y solo el 10.53% presenta una duración del sueño menor de 5 horas. Mientras que, en el grupo de sexo Masculino, el 31.48% presenta una duración del sueño mayor a 7 horas y solo el 18.52% presenta una duración del sueño menor de 5 horas.

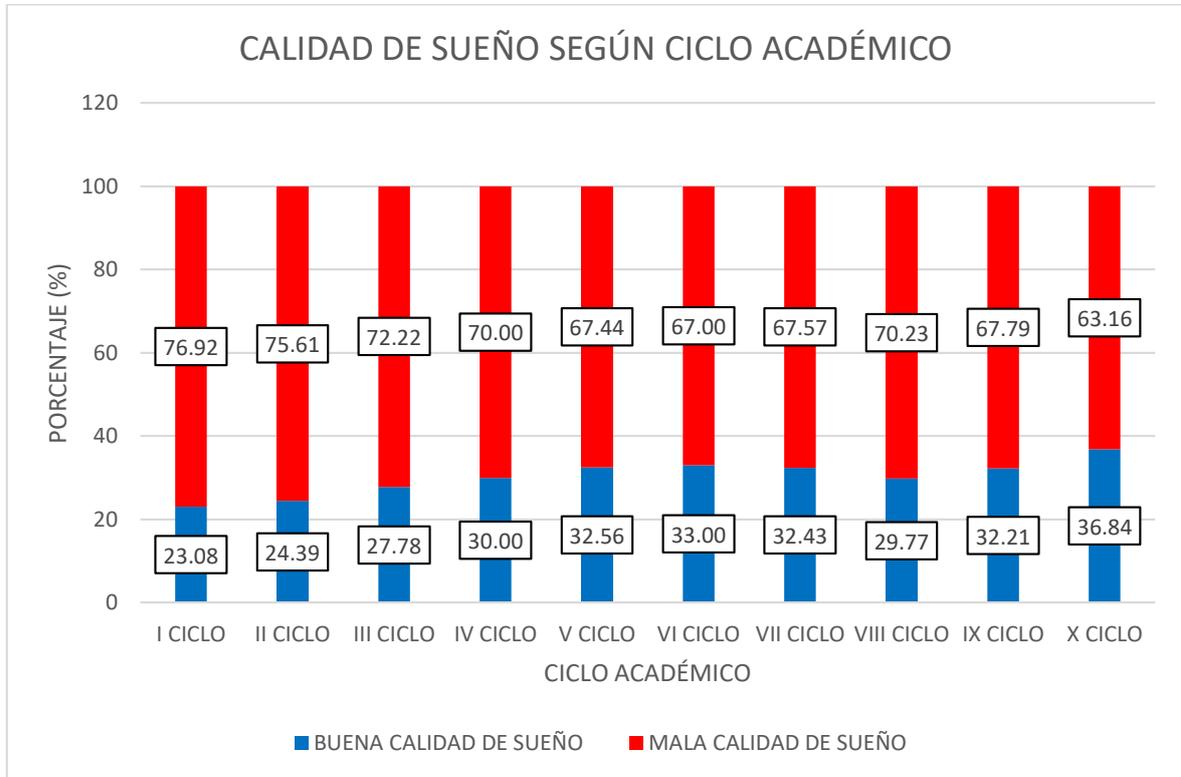
Figura 4: Clasificación de la calidad del sueño de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según sexo.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 4 se muestra la distribución calidad de sueño para ambos sexos donde, en el grupo de sexo masculino, el 70.37% presenta una Mala calidad de sueño y el 29.63% presenta una Buena calidad de sueño. Mientras que en el grupo del sexo femenino el 65.79% presenta una Mala calidad de sueño y el 34.21% presenta una Buena calidad de sueño.

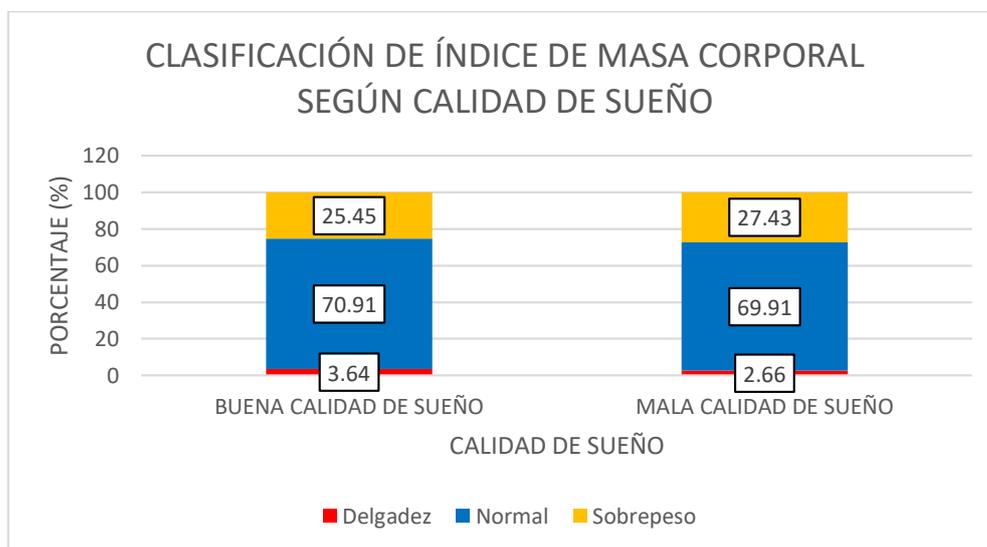
Figura 5: Clasificación de la calidad del sueño de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según ciclo académico.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 5 se muestra la distribución de la calidad de sueño según ciclo académico, donde cabe resaltar que de los estudiantes del I ciclo, el 76.92% tienen una Mala calidad de sueño y el 23.08% tienen Buena calidad de sueño.

Figura 6: Clasificación de índice de masa corporal de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, según calidad de sueño.



Fuente: Elaboración propia.

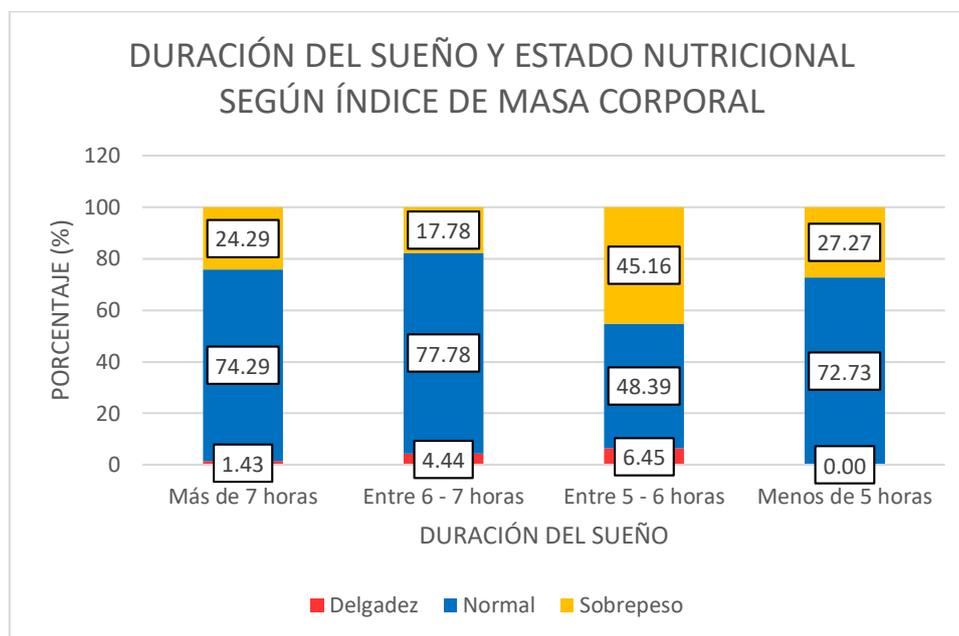
En la figura 6 se muestra la distribución del índice de masa corporal, donde de los que tienen una mala calidad de sueño el 27.43% presenta sobrepeso, el 69.91% tiene un diagnóstico de normal y el 2.66% tiene delgadez.

Tabla 9: Cruce de datos entre la duración del sueño y el estado nutricional según índice de masa corporal de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo.

Duración del sueño		Estado Nutricional (IMC)			Total
		Delgadez	Normal	Sobrepeso	
Duración del sueño	Más de 7 horas	1	52	17	70
	Entre 6 - 7 horas	2	35	8	45
	Entre 5 - 6 horas	2	15	14	31
	Menos de 5 horas	0	16	6	22
Total		5	118	45	168

Fuente: Elaboración propia.

Figura 7: Cruce de datos entre la duración del sueño y el estado nutricional según índice de masa corporal de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes – Huancayo.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 9 y en la figura 7, se logra apreciar que el 45.16% de los participantes que duermen entre 5 – 6 horas presentan Sobrepeso, el 48.39% presenta un estado nutricional Normal y un 6.45% presenta Delgadez.

5.2. Contratación de hipótesis

Para la toma de decisiones sobre la prueba estadística se tomó como referencia a Hernández (47), quien indica que el coeficiente de correlación no paramétrica de Chi-cuadrada, se utiliza para medir la correlación entre dos variables dicotómicas nominales. Para el procedimiento de la contratación se tendrá en cuenta los siguientes pasos:

Hipótesis General

Paso 01: Planteamiento de Hipótesis

H1: Existe una relación significativa entre la calidad de sueño y el índice de masa corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

HO: No existe una relación significativa entre la calidad de sueño y el índice de masa corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

Paso 02: Establecer un nivel de significancia

Nivel de significancia es igual a 0.05 (5%)

Paso 03: Seleccionar el estadístico de prueba

Se decidió elegir al coeficiente de correlación de Chi-cuadrada

Paso 04: Realizar los cálculos

Para los cálculos se utilizará el programa IBM SPSS versión 25.

Tabla 10: Prueba de Chi-cuadrado entre Calidad de sueño a través del cuestionario de Pittsburgh y el Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo, en el año 2022.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,018 ^a	1	,894		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,018	1	,894		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,522
Asociación lineal por lineal	,018	1	,895		
N de casos válidos	168				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 16,37.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Paso 05: Lectura del “p” valor

Se procederá hacer la lectura el “p” valor

“P” valor, es igual a 0.894

Decisión: Sí P valor <0.05 ; entonces se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 .

Interpretación: En la tabla 10 se concluyó que no hay relación significativa entre la calidad de sueño y el estado nutricional, según IMC; en estudiantes de una Escuela Profesional, de una Universidad Privada de Huancayo, en el año 2022.

Paso 06: Decisión final

No existe relación significativa entre la calidad de sueño y el estado nutricional según índice de masa corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

Hipótesis Específicas

Paso 01: Planteamiento de Hipótesis alterna (H_1) y la Hipótesis nula (H_0)

H_1 : La calidad de sueño es predominantemente mala en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

H_0 : La calidad de sueño no es predominantemente mala en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

Paso 02: Establecer un nivel de significancia

Nivel de significancia es igual a 0.05 (5%)

Paso 03: Seleccionar el estadístico de prueba

Se decidió utilizar la prueba T para muestras independientes

Paso 04: Realizar los cálculos

Para los cálculos se utilizó el programa IBM SPSS versión 25.

Tabla 11: Prueba T de una muestra independiente para la variable calidad de sueño de los estudiantes de una Universidad Privada de la ciudad de Huancayo, en el año 2022.

ESTADÍSTICOS PARA UNA MUESTRA				
	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
PROPORCIÓN DE MALA CALIDAD DE SUEÑO	168	,67	,471	,036

Fuente: Elaboración Propia 2022.

PRUEBA PARA UNA MUESTRA						
Valor de prueba = 0.5						
	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
PROPORCIÓN DE MALA CALIDAD DE SUEÑO	4,754	167	,000	,173	,10	,24

Fuente: Elaboración Propia 2022.

Paso 05: Lógica de decisión

Se evaluó y se procedió a la comparación de proporciones de la siguiente manera:

Proporción de la mala calidad de sueño - $0.5 \leq 0$; Se infiere que la Proporción de MALA Calidad de Sueño **NO** es predominante y por lo tanto se acepta la H1.

Proporción de la mala calidad de sueño - $0.5 > 0$; Se infiere que la Proporción de MALA Calidad de Sueño es predominante y por lo tanto se acepta la Ho.

Interpretación: Primero, sí a la proporción de mala calidad de sueño se le resta el 50%, y este resultado es menor o igual a cero, entonces se infiere que la proporción de mala calidad de sueño no es predominante.

Segundo, sí a la proporción de mala calidad de sueño se le resta el 50%, y este resultado es mayor a cero, entonces se infiere que la proporción de mala calidad de sueño si es predominante.

Paso 06: Decisión final

Se acepta la Hipótesis alterna (H1). La calidad de sueño es predominantemente mala en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

Hipótesis específica 2

Paso 01: Planteamiento de Hipótesis alterna (H1) y la Hipótesis nula (Ho)

H1: El estado nutricional predominante según índice de masa corporal es inapropiado en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

Ho: El estado nutricional predominante según índice de masa corporal no es inapropiado en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

Paso 02: Establecer un nivel de significancia

Nivel de significancia es igual a 0.05 (5%)

Paso 03: Seleccionar el estadístico de prueba

Se decidió utilizar la prueba T para muestras independientes

Paso 04: Realzar los cálculos

Para los cálculos se utilizó el programa IBM SPSS versión 25.

Tabla 12: Prueba T de una muestra independiente para la variable estado nutricional según índice de masa corporal de los estudiantes de una Universidad Privada de la ciudad de Huancayo, en el año 2022.

ESTADÍSTICOS PARA UNA MUESTRA				
	N	Media	Desviación típ.	Error tít. de la media
PROPORCIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL INAPROPIADO	168	,30	,459	,035

Fuente: Elaboración Propia 2022.

PRUEBA PARA UNA MUESTRA						
Valor de prueba = 0.5						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
PROPORCIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL INAPROPIADO	-5,720	167	,000	-,202	-,27	-,13

Fuente: Elaboración Propia 2022.

Paso 05: Lógica de decisión

Se evaluó y se procedió a la comparación de proporciones de la siguiente manera:

Proporción del estado nutricional inapropiado - $0.5 \leq 0$; Se infiere que la Proporción del Estado Nutricional Inapropiado **NO** es predominante y por lo tanto se acepta la H1.

Proporción del estado nutricional inapropiado - $0.5 > 0$; Se infiere que la Proporción del Estado Nutricional Inapropiado es predominante y por lo tanto se acepta la Ho.

Interpretación: Primero, sí a la proporción del Estado Nutricional Inapropiado se le resta el 50%, y este resultado es menor o igual a cero, entonces se infiere que la proporción del Estado Nutricional Inapropiado no es predominante.

Segundo, sí a la proporción del Estado Nutricional Inapropiado se le resta el 50%, y este resultado es mayor a cero, entonces se infiere que la proporción del Estado Nutricional Inapropiado sí es predominante.

Paso 06: Decisión final

Se acepta la Hipótesis nula (H_0). El estado nutricional predominante según índice de masa corporal no es inapropiado en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En un contexto actual, como es el de la pandemia por la COVID-19 un buen estado nutricional según IMC es de vital importancia, tanto así que es necesario analizar a fondo todos y cada uno de los factores asociados a esta.

Durante los últimos años se ha evidenciado que la calidad de sueño influye en el proceso de saciedad alimenticia. Esta calidad de sueño se ve mucho más afectada en la población juvenil universitaria que ocupa la mayoría de sus horas en realización de tareas, asistencia a clases virtuales; todas en su mayoría actividades sedentarias. Sumadas a estas el estrés y la ansiedad generado por el confinamiento, hicieron que la calidad del sueño se haya visto alterada.

Es así que bajo este enfoque se necesita evidencia científica para abordar desde el punto de vista nutricional toda la problemática actual planteada. Es así que la presente tesis ha recopilado información certera y necesaria para corroborar con la solución en este tema.

En nuestros resultados no encontramos relación entre la calidad de sueño y el estado nutricional según índice de masa corporal; resultados muy similares obtuvieron las investigaciones de Ríos A. (22), Saavedra K. (26), Silva J, et al. (28) donde la muestra de estas investigaciones estaba conformada por estudiantes universitarios de la carrera de Medicina Humana, donde también es parte del área de salud igual que nuestra muestra de investigación.

Otras investigaciones donde sí se encontró relación fue el trabajo de investigación de Sa J, et al. (31) Donde el sobrepeso y obesidad se asoció a una mala calidad del sueño en todos los estudiantes. Este resultado es diferente porque se utilizó una muestra más grande a la de nuestro estudio, ya que su muestra estuvo conformada de 1578 estudiantes de cinco universidades (dos en los EE. UU. y tres en Corea del Sur). Donde también implicaría la zona geográfica para poder obtener un resultado más certero.

Concerniente al diagnóstico nutricional según IMC, se encontró que más de la mitad de estudiantes evaluados 70,2% presentó un diagnóstico normal y solo un 26,8% fueron diagnosticados con sobrepeso, estos resultados son muy diferentes con la investigación de Saavedra K. (26), ya que el 51,3% presenta un IMC Normal y el 48,7% presenta Sobrepeso u Obesidad. Donde la muestra estuvo conformada por estudiantes del séptimo a doceavo ciclo de la Facultad de Medicina, prácticamente se podría decir que son los últimos ciclos de estudios. Y en nuestro estudio consideramos como muestra a estudiantes desde el primero

al décimo ciclo de estudio de la carrera de Nutrición Humana, donde los estudiantes de nutrición humana desde el primer ciclo de estudio son educados sobre buenos hábitos alimentarios, es por eso que Behar R, Alviña M, Medinelli A, Tapia P. también mencionan ello en su estudio titulado “trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de la carrera de nutrición y dietética”, donde nos menciona que el 100% de las nutricionistas deberían de tener un buen patrón de conducta alimentaria ya que esto estaría muy relacionado a la ética profesional. Es por eso que es importante seguir educando a los futuros profesionales de la nutrición desde el inicio de la carrera, ya que esto permitiría realizar un diagnóstico temprano e intervenir posteriormente (49).

En los resultados sobre la calidad de sueño se encontró que el 32,7% de los estudiantes tienen una buena calidad de sueño y el 67,3% tienen una mala calidad de sueño. Resultados similares obtuvo Suaza J, De La Cruz D. (20), donde la mala calidad de sueño se reportó en más de la mitad de los estudiantes evaluados con un 58,7% y un 41,3% con buena calidad de sueño. Estos resultados afirman una vez más la alta prevalencia en la mala calidad de sueño que tienen los estudiantes universitarios, a pesar de que en ambos estudios tuvieron como muestra estudiantes de la carrera profesional de nutrición humana, esta similitud puede deberse a factores como: la alteración entre la vigilia-sueño, donde el ritmo es algo superior a las 24 horas y la media de reparto es aproximadamente de 16 horas de vigilia y 8 horas de sueño, esta última puede verse afectado en su mayoría por aspectos socioeconómicos, el grado de luminosidad ambiental, influencias culturales y determinadas a cada individuo según el tipo genético o constitucional (34).

Dentro de nuestros resultados resaltamos que, el (41.7% de estudiantes presenta una duración del sueño mayor a 7 horas, el 26.8% se encuentra entre 6 – 7 horas, el 18.5% se encuentra entre 5 – 6 horas y el 13.1% tiene una duración del sueño menor de 5 horas), dichos resultados se acercan a los 48% de estudiantes que durmieron entre 5 a 7 horas evaluado por Orillo C. (24), quien realizó dicha investigación en la Universidad Privada Señor de Sipán en la ciudad de Chiclayo y tomo como muestra a 200 estudiantes, cantidad cercana a la nuestra; una razón por la cual dichos resultados son similares. Además de está, la mayoría de antecedentes hacen evidencia de que los estudiantes universitarios por una serie de factores suelen tener una corta duración del sueño, por ejemplo: la alta exigencia académica, trabajar para sustentar los gastos, también el excesivo uso de la tecnología en horarios nocturnos hace que se forme el hábito de dormir pocas horas. (50)

Otro autor que también presenta un resultado similar fue Suaza J, De La Cruz D. (20), el menciona en sus resultados que un 27.1%, duerme 6-7 horas, cifra cercana a los 26.8% hallados por nosotros, además más de la mitad de todos los participantes tuvieron mala calidad de sueño, resultado que coincide también con los nuestros; evidenciando que los estudiantes de nutrición humana tienen una mala higiene del sueño justificado por Duran S y colaboradores (51) quien también halló los mismos resultados en estudiantes de la misma carrera profesional.

Dentro de nuestros resultados se muestra la distribución de la duración del sueño según sexo donde, del grupo de las mujeres, el 46.49% presenta una duración del sueño mayor a 7 horas y solo el 10.53% presenta una duración del sueño menor a 5 horas. Mientras que, en el grupo de hombres, el 31.48% presenta una duración del sueño mayor a 7 horas y solo el 18.52% presenta una duración del sueño menor de 5 horas.

Al contrario de nuestros resultados, Durán S, et al. (30) en su estudio transversal con una muestra de 1418 estudiantes universitarios de Chile, reportó que las mujeres suelen tener menos horas de sueño a diferencia de los varones (≤ 6 horas). Además, acota que las mujeres participantes reportaron menos horas al dormir, pero también menos somnolencia diurna. Las posibles causantes de una mala higiene del sueño o pueden alterar el ciclo normal de esta en las mujeres como lo explica (52, 53, 54) puede ser entre varios: el estrés de la universidad, factores familiares, actividades sociales, la crianza de hijos, actividades nocturnas, la hora de la cena, y distracciones tecnológicas.

Por otro lado, nuestros resultados también expresan que el 45.16% de los participantes que duermen entre 5 – 6 horas presentan Sobrepeso, mientras que el 48.39% presenta un estado nutricional Normal y un 6.45% presenta Delgadez. Estos resultados se respaldan de varios, como los son de Mendoza A, Zumaeta N. (21); Garrido M.; (27), Sa J, et al. (31); Albqoor M, Shaheen A. (33) de quienes sus participantes todos fueron estudiantes universitarios de alguna carrera profesional de la salud, estos evidencian en sus respectivos resultados que un mayor valor de IMC está relacionado con una corta duración del sueño. Algunos de estos autores mencionan que el aumento significativo de estos problemas de sueño se encontró entre estudiantes de bajos ingresos, fumadores, estudiantes físicamente inactivos y estudiantes que usaban dispositivos multimedia antes de dormir.

Biangqian Z et al (55) en una revisión exhaustiva, señaló que una mala calidad de sueño está relacionada con un aparente aumento del hambre subjetiva promedio de 252.8 kcal/día;

repercutió también con una alteración de las hormonas reguladoras del apetito como lo explicamos al principio de esta investigación; cambios en la actividad cerebral, principalmente en el estado de ánimos y ansiedad; desequilibrio en la ingesta y en desgaste calórico, al producir somnolencia y lo cual llevaría a tener rutinas sedentarias, pérdida de sensibilidad a la insulina por síntesis de sustancias que inhiben esta, así hay menor control de la glucemia y la Diabetes Mellitus es más difícil de manejar.

Otro estudio transversal de Annu A, et al (56) donde participaron 100 adultos obesos divididos y ordenados en dos grupos por la puntuación final de sueño, se determinó que una mala calidad de sueño está asociada a la edad de la persona; ya que a medida que avanza la edad la glucosa y el metabolismo de lípidos se altera, los depósitos de tejido graso aumentan y los marcadores antiinflamatorios se elevan, acotando una vida sedentaria, una mala alimentación y sumado a estos la mala calidad de sueño comprometen directamente al factor edad; también en esta investigación se relacionó directamente con el Índice de Masa Corporal, circunferencia de la cintura, datos que corroboran presencia de sobrepeso u obesidad y estas últimas se relacionan con la glucemia alterada en ayunas y los triglicéridos altos en sangre, las dos anteriores últimos factores asociados a una mala higiene del sueño descrito por Pérez y Liu (57, 58).

En nuestra investigación no encontramos relación entre la calidad de sueño y el Índice de Masa Corporal, una de las posibles causas tal vez sea debido a la utilización de encuestas online que según Utzet M, Martín U. (59) genera mucho sesgo en los resultados finales y también a la hora de tomar la muestra. Si bien es cierto que el cuestionario de Pittsburgh pudo ser bien rellenado los datos antropométricos no serían tan fiables. Sin embargo, una encuesta online era una opción segura en un estado de emergencia como el que pasamos.

Dentro de las limitaciones de nuestra investigación tal vez la más evidente fue la de no recolectar los datos de manera presencial en especial los antropométricos, de esta forma garantizaríamos peso, talla, perímetro abdominal entre otros. Otra de las limitaciones fue la de no relacionar datos como hábitos alimentarios, costumbres alimentarias, patrones alimentarios con la calidad de sueño y con un estado nutricional final. Además, la cantidad de nuestra muestra fue pequeña y solo la hicimos en una escuela profesional.

CONCLUSIONES

- a) Se logró demostrar que no existe una relación significativa entre la calidad de sueño y el estado nutricional según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.
- b) Se identificó que la calidad de sueño es predominantemente mala en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.
- c) Se identificó que el estado nutricional predominante según índice de masa corporal no es inapropiado en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.

RECOMENDACIONES

- a) Al determinar que la calidad de sueño no necesariamente se relaciona con el estado nutricional en esta investigación, es imprescindible que se consideren diferentes formas de diseñar nuevamente otra tesis como la nuestra. Por ejemplo, relacionar y analizar la calidad de sueño con los diferentes hábitos alimentarios; analizar y sintetizar la calidad de sueño y la crononutrición; asociar la calidad de sueño con los diferentes componentes antropométricos. Los demás compañeros deben entender que esta línea de investigación abre el camino a nuevos conocimientos necesarios para generar conciencia sobre la importancia de uno de los factores actualmente asociado al sobrepeso y obesidad, que tanto impacto presenta en los estudiantes universitarios.
- b) Se recomienda que los adultos duerman de 7 a 8 horas diarias, ciertamente este número de horas es muy difícil de alcanzar, de ahí que es necesario las diferentes recomendaciones y más investigaciones sobre el tema, ya que la calidad de sueño puede ser diagnosticada e influenciada por varios factores, mucho más en los jóvenes estudiantes. Por eso se recomienda coordinar con la Escuela Profesional de Psicología, para que los docentes realicen sesiones y/o talleres educativos sobre la correcta higiene del sueño; también coordinar con los directivos de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, con los padres de familia de cada estudiante y tutores académicos. Todo para mejorar el desempeño académico, el componente físico, social y mental.
- c) En cuanto al estado nutricional; si bien es cierto que nuestros participantes tenían en su mayoría un índice de masa corporal apropiado es necesario que recalquemos sobre pautas de nutrición y alimentación saludable desde el primer día de clases. Promover y fomentar la práctica del ejercicio físico como herramienta primordial, no solo para evitar el sobrepeso y la obesidad, sino también para mejorar la condición física de nuestro cuerpo, además crear y gestionar diferentes estrategias multidisciplinarias que contribuyan en general al desarrollo de hábitos saludables. Se buscaría la forma de crear un grupo de voluntariado en nutrición de esta forma realizaríamos todo lo recomendado.
- d) Cabe mencionar también que dentro del estudio la recolección de datos se tomó en un solo momento, esto a su vez no permite ver la evolución del incremento del peso,

por lo tanto, se recomienda realizar estudios longitudinales y aumentar el número de muestra e incluyendo quizás más universidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso [Internet]; 2021. [citado el 18 de setiembre del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Organización Mundial de la Salud. Obesidad [Internet]; 2021. [citado el 18 de setiembre del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/6-facts-on-obesity>
3. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Organización Panamericana de la Salud (OPS). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional [Internet]. OMS; 2016. [Citado el 18 de setiembre del 2021]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES. PERÚ: ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y TRANSMISIBLES; 2020.
5. Organización de las Naciones Unidas Para la Agricultura y la Alimentación -FAO. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017. Roma; 2017.
6. Hall k, Sacks G, Chandramohan D, Chow C, Wang Y, Gortmaker S, et al. Quantification of the effect of energy imbalance on bodyweight. Lancet [Internet]. Agosto 2011 [citado el 20 de setiembre del 2021]; 378 (9793): 826-37. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21872751/>
7. Doo M, Kim Y. Association between sleep duration and obesity is modified by dietary macronutrients intake in Korean. Obesity research and clinical practice [Internet]. Agosto 2016 [citado el 20 de setiembre del 2021]; 10 (4): 424-31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26363524/>
8. Bayon V, Leger D, Gomez-Merino D, Vecchierini M, Chennaoui M. Sleep debt and obesity. Annals of medicine [Internet]. Julio 2014 [citado el 20 de setiembre del 2021]; 46(5):264-272. Disponible en: DOI: 10.3109/07853890.2014.931103
9. Rahe C, Czira M, Teismann H, Berger K. Associations between poor sleep quality and different measures of obesity. Sleep Medicine [Internet]. Octubre 2015 [citado

- el 20 de setiembre del 2021]; 16(10):1225-1228. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2015.05.023>
10. Krističević T, Štefan L, Sporiš G. The Associations between Sleep Duration and Sleep Quality with Body-Mass Index in a Large Sample of Young Adults. *International Journal of environmental research public health* [Internet]. Abril 2018 [citado el 20 de setiembre del 2021]; 15(4):758. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/4/758>
 11. Carrillo P, Barajas K, Sánchez I, Rangel M. Trastornos del sueño: ¿Qué son y cuáles son sus consecuencias? *Revista de la Facultad de Medicina (México)* [Internet]. Ciudad de México 2018 [citado el 21 de setiembre del 2021]; 61(1):6-20. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422018000100006
 12. Escobar C, González E, Velasco M, Salgado R, Angeles M. La mala calidad de sueño es factor promotor de obesidad. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios* [Internet]. Noviembre 2013 [citado el 22 de setiembre del 2021]; 4(2):133-142. Disponibles en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232013000200007
 13. Baron K, Reid K, Kern A, Zee P. Role of sleep timing in caloric intake and BMI. *Obesity (Silver Spring, Md.)* [Internet] July 2011 [citado el 22 de setiembre del 2021]; 19(7):1374-1381. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/oby.2011.100>
 14. Peltzer K, Pengpid S, Alafia T, Keser N, Mantilla C, Rahamefy Onja, et al. Prevalence of overweight/obesity and its associated factors among university students from 22 countries. *International Journal of Environmental research and public health.* [Internet] July 2014 [citado el 22 de setiembre del 2021]; 11(7):7425-7441. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph110707425>
 15. Borquez P. Calidad del sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios. *Eureka* [Internet]. Asunción 2011 [citado el 22 de noviembre del 2021]; 8(1):80–91. Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2220-90262011000100009
 16. Carrillo P, Ramírez J, Magana K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Revista de la Facultad de Medicina*

- (México) [Internet]. Julio 2013 [citado el 22 de setiembre del 2021]; 56(4): 5-15. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000400002
17. Taher Y, Samud A, Ratimy A, Seabe A. Sleep complaints and daytime sleepiness among pharmaceutical students in Tripoli. *Libyan Journal Medicine*. [Internet]. October 2012 [citado el 01 de noviembre del 2021]; 7:1. Disponible en: <https://doi.org/10.3402/ljm.v7i0.18930>
 18. Brooks S, Webster R, Smith L, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* [Internet]. March 2020 [citado el 23 de setiembre del 2021]; 395(10227): 912-920. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7158942/>
 19. Mohammad S, Aziz R, Al S, Shafi S, Haji E, Husain A, et al. Obesity and COVID-19: what makes obese host so vulnerable?. *Immun Ageing* 18, 1 (2021). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12979-020-00212-x>
 20. Suaza J, De La Cruz D. Relación de los hábitos alimentarios y la calidad del sueño con el porcentaje de grasa corporal en estudiantes de la carrera de Nutrición Humana entre 16-30 años. Lima: Universidad Peruana Unión; 2020. Disponible en: <https://www.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/1339/931>
 21. Mendoza A, Zumaeta N. Asociación entre la duración del sueño y el IMC en pacientes adultos que asistieron a un Centro Universitario de Salud de Lima, Perú. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2018. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625022/Mendoza%20CA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 22. Ríos A. Asociación entre calidad de sueño, índice de masa corporal y porcentaje de grasa corporal en estudiantes de una universidad pública, Lima. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11837/Rios_la.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 23. Cuentas S. CALIDAD DE SUEÑO Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO, SETIEMBRE - DICIEMBRE 2016 [tesis de maestría]. Puno: Universidad Nacional del Antiplano; 2017. Disponible en:

- <https://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/6237/EPG899-00899-01.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
24. Orrillo C. ESTADO NUTRICIONAL Y LA CALIDAD DE SUEÑO DEL ESTUDIANTE DE ENFERMERIA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, 2018. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5961/Orrillo%20Torres%20Catherin%20Stefany.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
25. Abusabal A. Relación entre calidad de sueño y composición corporal en estudiantes de una Universidad Nacional. Lima, Perú. [tesis de bachiller]. Lima: Universidad Científica del Sur; 2019. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/864/TB-Abusabal%20A.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Saavedra K. Estilo de vida saludable e IMC en relación con capacidad nutricional, actividad física, calidad de sueño en estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad Particular Antenor Orrego. Piura: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7574/1/REP_MEHU_KIA_RA.SAAVEDRA_ESTILO.VIDA.SALUDABLE.IMC.RELACI%C3%93N.CAPACIDAD.NUTRICIONAL.ACTIVIDAD.F%C3%8DSICA.CALIDAD.SUE%C3%91O.ESTUDIANTES.FACULTAD.MEDICINA.UPAO.pdf
27. Garrido M. “DISMINUCIÓN DE LAS HORAS DE SUEÑO COMO FACTOR DE RIESGO PARA SOBREPESO/OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE TRUJILLO-PERÚ”. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2018. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/5886/1/REP_MEHU_MARIA.GARRIDO_DISMINUCI%C3%93N.HORAS.SUE%C3%91O.FACTOR.RIESGO.SOBREPESO.OBESIDAD.ESTUDIANTES.MEDICINA.TRUJILLO.PER%C3%9A.pdf
28. Silva J, Carrasco E, Delgado A, Monteza H, Sánchez E, Monsalve A, et al. Calidad del sueño e índice de masa corporal en estudiantes de una facultad, Lambayeque 2018. Progaleno. 2020 [citado el 30 de octubre de 2021]; 3 (1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/134>

29. Ortiz A, Padilla G, Pereda A, Pérez F, Regil J, Ayala J et al. Asociación entre la deficiencia de sueño y sobrepeso y obesidad en estudiantes de medicina de nueva generación de México: un cambio de paradigma. Rev. Nutr. Comunitaria [Internet]. 2019 [citado el 30 de octubre de 2021]; 25(4):152-156. Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTRICION_COMUNITARIA_4-2019_articulo_3.pdf
30. Durán S, Crovetto M, Espinoza V, Mena F, Oñate G, Fernández M et al. Caracterización del estado nutricional, hábitos alimentarios y estilos de vida de estudiantes universitarios chilenos: un estudio multicéntrico. Rvdo. medicina Chile [Internet]. Noviembre 2019 [citado el 30 de octubre de 2021]; 145 (11): 1403-1411. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017001101403
31. Sa J, Choe S, Cho B, Chaput J, Kim G, Park C, et al. Relationship between sleep and obesity among U.S. and South Korean college students. BMC Public Health. 22 de enero de 2020;20 (1): 96. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8182-2>
32. Doo M, Wang C. Associations among Sleep Quality, Changes in Eating Habits, and Overweight or Obesity after Studying Abroad among International Students in South Korea. Nutrients [Internet]. MDPI AG; 7 de julio 2020; 12 (7): 2020. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu12072020>
33. Albqoor, M., Shaheen, A. Sleep quality, sleep latency, and sleep duration: a national comparative study of university students in Jordan. Sleep Breath 25, 1147–1154 (2021). Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11325-020-02188-w>
34. Organización médica colegial de España, Ministerio de sanidad y consumo. Guía de Buena Práctica Clínica del Sueño. Editorial International, Marketing & Communication. Madrid 2005. Disponible en: https://www.cgcom.es/sites/main/files/mig/guia_suenyo.pdf
35. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert S, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National sleep foundation's updated sleep duration recommendations: final report. Sleep health. [Internet] December 2015 [Citado el 12 de noviembre del 2021]; 1(4):233-243. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2015.10.004>
36. Buysse D., Reynolds III C., Monk T., Berman S., Kupfer D. The Pittsburg sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res 1989; 28:193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)

37. Mastin D, Bryson J, Corwyn R. Assessment of sleep hygiene using the sleep hygiene index. *Journal of behavioral medicine*. [Internet] June 2006 [Citado el 12 de noviembre del 2021]; 29(3):223-227. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10865-006-9047-6>
38. Al H, Harding S, Darzi J, Pot G. The effects of partial sleep deprivation on energy balance: a systematic review and meta-analysis. *European journal of clinical nutrition*. [Internet] 2017 [Citado el 13 de noviembre del 2021]; 71(5): 614-624. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/ejcn.2016.201>
39. Gibson R. *Principles of nutritional assessment*. 2 ed. England: Oxford University Press; 2005. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=IBlu7UKI3aQC&lpg=PR11&hl=es&pg=PR11#v=onepage&q&f=false>
40. World Health Organization: *A global response to a global problema: the epidemic of overnutrition*. 2003. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2567699/pdf/12571723.pdf>
41. WHO. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organ Tech Rep Ser*. [Internet] Ginebra 1995 [Citado el 13 de noviembre del 2021]; 854:1-452. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8594834/>
42. Britton K, Massaro J, Murabito J, Kreger B, Hoffmann U, Fox C. Body Fat Distribution, Incident Cardiovascular Disease, Cancer, and All-Cause Mortality. *Journal of the American College of Cardiology*. [Internet] September 2013 [Citado el 13 de noviembre del 2021]; 62(10):921-925. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.06.027>
43. MINSA. *Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta*. Instituto Nacional de Salud; 2012. Disponible en: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-02/GuiaAntropometricaAdulto.pdf>
44. Muñoz C. “Metodología de investigación”. México: editorial OXFORD UNIVERSITY PRESS; 2016.
45. Jiménez R, Pérez A, Omar A. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios* [Internet]. 2017; (82):1-26. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20652069006>

46. Chávez R. Introducción a la Metodología de la Investigación. Ecuador: editorial Machala; 2015.
47. Hernández R., Fernández C., Baptista P. Metodología de la Investigación. 6ta ed. México: editorial McGraw Hill; 2014.
48. Luna Y, Robles Y, Agüero Y. Validación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh en una Muestra Peruana. *Anales de Salud Mental* 2015;(2):23–30.
49. Behar R, Alviña M, Medinelli A, Tapia P. TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2007 Dic [citado 2022 Dic 7]; 34(4): 298-306. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182007000400003>
50. Suardiaz M, Morante M, Ortega M, Ruiz A, Martín P, Vela A. Sleep and academic performance in university students: a systematic review. *Journal of Neurology*. July 2020; 71(2): 43-53. DOI: 10.33588/rn.7102.2020015
51. Durán S, Fernández E, Fuentes J, Hidalgo A, Quintana C, Yunge W, et al. Sueño, insomnio y somnolencia en estudiantes de nutrición. *Revista Española de Nutrición Comunitaria* [Internet]. 2016;22(3):14-9. Disponible en: <http://www.grupoaulamedica.com/nutricioncomunitaria/pdf/5143.pdf>
52. Tamayo A, Rodríguez K, Escobar K, Mejía A. Estilos de vida de estudiantes de odontología. *Hacia promoc. Salud.* 2015; 20(2):147-160. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.17151/hpsal.2015.20.2.10>
53. Duran S, Rosales G, Moya C, García P. Insomnio, latencia al sueño y cantidad de sueño en estudiantes universitarios chilenos durante el periodo de clases y exámenes. *Salud Uninorte.* 2017; 3(2):75-85. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.14482/sun.33.2.10533>
54. Camargo A, Cordeiro de Souza W, Capote P, Mascarenhas L, Souza-Junior T. Associação do tempo de sono com os fatores de risco antropométricos e cardiovasculares em universitários. *Ciência & Saúde.* 2018; 11(2): 107-113. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.15448/1983-652X.2018.2.29498>
55. Zhu B, Shi C, Park C, Zhao X, Reutrakul S. Effects of sleep restriction on metabolism-related parameters in healthy adults: A comprehensive review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews* [Internet]. Junio de 2019 [consultado el 10 de diciembre de 2022];45:18-30. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2019.02.002>

56. Annu A, Bharati M, Naveen D, Prasunpriya N, Praveen S. Poor sleep and the metabolic derangements associated with obesity in adult males. *Journal of Family Medicine and Primary Care* [Internet]. 2022 [consultado el 10 de diciembre de 2022];11(5):2026. Disponible en: https://doi.org/10.4103/jfmipc.jfmipc_1787_21
57. Pérez L, Pareja H, Sanchis F, Emanuele E, Lucia A, Gálvez B. 'Adipaging': ageing and obesity share biological hallmarks related to a dysfunctional adipose tissue. *Journal Physiology*. 2016 June 15; 594(12):3187-207. DOI: 10.1113/JP271691
58. Liu H, Li J. Aging and dyslipidemia: A review of potential mechanisms. *Ageing Research Reviews* [Internet]. Enero de 2015 [consultado el 10 de diciembre de 2022];19:43-52. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2014.12.001>
59. Utzet M, Martin U. Las encuestas online y la falsa ilusión de la n grande. A propósito de una encuesta sobre la eutanasia en profesionales médicos. *Gaceta Sanitaria* [Internet]. Septiembre de 2020 [consultado el 15 de diciembre de 2022];34(5):518-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.07.009>

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA
RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS - HUANCAYO 2022
Condori Flores Miguel Angel y Rivera Torres Boris Abel

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE(S)	METODOLOGÍA		
				MÉTODO GENERAL/MÉTODO ESPECÍFICO	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
<p>¿Existirá relación entre la calidad de sueño y el estado nutricional según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>a) ¿Cuál es la calidad de sueño predominante en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022?</p> <p>b) ¿Cuál es el estado nutricional predominante según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la relación que existe entre la calidad de sueño y el estado nutricional según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>H₁: Existe una relación significativa entre la calidad de sueño y el estado nutricional según índice de masa corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.</p> <p>H₀: No existe una relación significativa entre la calidad de sueño y el estado nutricional según índice de masa corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.</p>	<p>V1</p> <p>VARIABLE DE ASOCIACIÓN</p> <p>Calidad de sueño de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.</p>	<p>MÉTODO GENERAL/MÉTODO ESPECÍFICO</p> <p>CIENTÍFICO / ANALÍTICO</p>	<p>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <p>Encuesta virtual</p>	
	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>a) Identificar la calidad de sueño predominante en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>a) La calidad de sueño es predominantemente mala en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.</p>	<p>V2</p> <p>VARIABLE DE SUPERVISIÓN</p> <p>Índice de Masa Corporal de los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.</p>	<p>TIPO APLICADO</p>	<p>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <p>Cuestionario de Pittsburgh (ICSP) para la variable Calidad de Sueño. Ficha de recolección de datos para el cálculo del IMC para la variable del Índice de Masa Corporal.</p>	
	<p>b) Identificar el estado nutricional predominante según Índice de Masa Corporal en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.</p>	<p>b) El estado nutricional predominante según índice de masa corporal es inapropiado en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.</p>	<p>b) El estado nutricional predominante según índice de masa corporal es inapropiado en los estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes, en el año 2022.</p>	<p>NIVEL RELACIONAL</p>	<p>DISEÑO NO EXPERIMENTAL TRANSVERSAL</p>	<p>PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS</p> <p>Se utilizará el programa IBM SPSS Statistics versión 25 y el programa Microsoft Excel 2016. Para contrastar las hipótesis de la investigación será con la prueba no paramétrica de correlación Chi-cuadrada.</p>
					<p>POBLACIÓN Y MUESTRA</p> <p>La población estará conformada por 297 y la muestra con 168 estudiantes de la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Peruana Los Andes de Huancayo, matriculados desde el primer ciclo al décimo ciclo de estudio, que además cumplieron los criterios de inclusión, y completaron la encuesta.</p>	

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DE ASOCIACIÓN	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº DE PREGUNTA	SUB VALOR FINAL	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN	TIPO DE VARIABLE
CALIDAD DE SUEÑO	<p>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</p> <p>Es un aspecto clínico algo difícil de medir y de definir desde el punto de vista objetivo, incluye elementos cuantitativos como duración y latencia del sueño; así como elementos subjetivos como profundidad o higiene del sueño. Puede de persona a persona y se ve afectado por el tipo y diseño de estudio en el que se está evaluando (36).</p> <p>DEFINICIÓN OPERACIONAL</p> <p>Se define a calidad de sueño de un estudiante universitario, si después de aplicar y evaluarlo el “Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) de manera virtual este tenga como resultado una buena calidad de sueño o una mala calidad de sueño.</p>	CALIDAD SUBJETIVA DEL SUEÑO	¿Cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño?	Nº 09	BASTANTE BUENO=0 BUENO=1 MALO=2 BASTANTE MALO=3	0 – 3 PUNTOS	0 – 5 BUENA CALIDAD DE SUEÑO 6 – 21 MALA CALIDAD DE SUEÑO	CATEGÓRICA NOMINAL DICOTÓMICA
		LATENCIA DEL SUEÑO	¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches? ¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de: no poder quedarse dormido(a) en la primera media hora?	Nº 02 Nº 05a	<15´=0 16´-30´=1 31´-60´=2 >60´=3 EN LAS ULTIMAS 4 SEMANAS 0=NINGUNA 1=MENOS DE UNA 2=UNO O DOS VECES 3=TRES O MÁS VECES	SUMATORIA Nº02+Nº5a: 0=0 PUNTOS 1-2= 1 PUNTO 3-4=2 PUNTOS 5-6=3 PUNTOS		
			¿Cuántas horas efectivas ha dormido por noche en las últimas 4 semanas?	Nº 04	0=MÁS DE 7 HORAS 1=ENTRE6-7 HORAS 2=ENTRE 5-6 HORAS 3=MENOS DE 5 HORAS	0 – 3 PUNTOS		
		DURACIÓN DEL SUEÑO	¿Cuántas horas efectivas ha dormido por noche en las últimas 4 semanas? ¿A qué hora se levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir en las últimas 4 semanas?	Nº 04 Nº 03	Nº DE HORAS DORMIDAS / Nº DE HORAS QUE PASA EN LA CAMA) * 100%	>85%=0 PUNTOS 75-84%=1 PUNTO 65-74%=2 PUNTOS <65%=3 PUNTOS		
		PERTURBACIONES DEL SUEÑO	PREGUNTA 5b, PREGUNTA 5c, PREGUNTA 5d, PREGUNTA 5e, PREGUNTA 5f, PREGUNTA 5g, PREGUNTA 5h, PREGUNTA 5i, PREGUNTA 5j	Nº5b hasta Nº5j	$\sum_{i=5b}^{5j} i$	0=0 PUNTOS 1-9=1 PUNTO 10-18=2 PUNTOS 19-27=3 PUNTOS		
		MEDICACIÓN PARA DORMIR	¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta o recetadas por el médico en las últimas 4 semanas?	Nº 06	0 = NINGUNA VEZ 1 = MENOS DE UNA VEZ 2=UNO O DOS VECES 3= TRES O MÁS VECES	0 – 3 PUNTOS		

		DISFUNCIÓN EN EL DÍA	<p>¿Ha presentado usted mucha somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?</p> <p>¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado(a) o entusiasmado(a) al llevar a cabo sus tareas o actividades?</p>	N° 07	<p>EN LAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS</p> <p>0 = NINGUNA VEZ</p> <p>1 = MENOS DE UNA VEZ A LA SEMANA</p> <p>2=UNO O DOS VECES</p> <p>3= TRES O MÁS VECES</p> <p>NADA=0</p> <p>POCO=1</p> <p>REGULAR=2</p> <p>MUCHO=3</p>	SUMATORIA DE LAS PREGUNTAS N°07 Y N°08: 0=0 PUNTOS 1-2= 1 PUNTO 3-4=2 PUNTOS 5-6=3 PUNTOS		
ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	<p>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</p> <p>Es un indicador que nos ayuda a relacionar el peso con la talla, para diagnosticar sobrepeso u obesidad en personas adultas. Donde se utiliza el peso en kilogramos y la talla al cuadrado en metros, posteriormente se divide, permitiéndonos finalmente clasificar según la edad un sobrepeso u obesidad de acuerdo a la medida de su IMC. (4)</p> <p>DEFINICIÓN OPERACIONAL</p> <p>Para calcular el IMC en cada uno de los estudiantes universitarios se dividirá el peso expresado en kilogramos, sobre el cuadrado de su estatura expresada en metros.</p>	PESO (kilogramos)	$\frac{\text{PESO(kg)}}{\text{TALLA(m)}^2}$			<p>DELGADEZ (<18.5 kg/m²)</p> <p>NORMAL (18.5-24.9 kg/m²)</p> <p>SOBREPESO (25.0 – 29.9 kg/m²)</p> <p>OBESIDAD (>30 kg/m²)</p>	<p>18.5 – 24.9(kg/m²) APROPIADO</p>	<p>CATEGÓRICA</p> <p>NOMINAL</p> <p>DICOTÓMICA</p>
		TALLA (metros)		<p><18.5(kg/m²) y de 25.0(kg/m²) a más INAPROPIADO</p>				

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

ENCUESTA VIRTUAL

RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS - HUANCAYO 2022

¡Bienvenido! Somos egresados de la Escuela Profesional de Nutrición Humana y estamos realizando nuestro trabajo de investigación con el fin de determinar la relación entre la calidad de sueño y el estado nutricional. El cuestionario Pittsburgh, medirá la calidad de sueño, mientras que para determinar el índice de masa corporal se utilizarán datos actuales de tu peso y talla.

Al participar en este estudio usted debe realizar lo siguiente:

1. Ofrecer su participación voluntaria aceptando el "Consentimiento Informado", el cual explicará de manera detallada los procedimientos a tomar en cuenta como parte de estudio de investigación.
2. Deberás rellenar los cuestionarios los cuales contienen los siguientes parámetros:
 - * Preguntas sobre datos personales.
 - * Preguntas sociodemográficas.
 - * Preguntas sobre medidas antropométricas.
 - * Preguntas sobre hábitos de sueño.

Todas las preguntas deben ser contestadas con la mayor veracidad, exactitud y honestidad posible.

Para cualquier información adicional puedo llamar a los encuestadores Condori Flores Miguel Angel (Celular N° 947627041, Correo electrónico hsamiwel@gmail.com) y Rivera Torres Boris Abel (Celular N° 921847395, correo electrónico jefer20157@gmail.com).

De antemano agradecemos su participación y colaboración.

[Iniciar sesión en Google](#) para guardar lo que llevas hecho. [Más información](#)

*Obligatorio

PREGUNTAS DE FILIACIÓN

Nombres y Apellidos *

Tu respuesta

Sexo *

Masculino

Femenino

Ciclo académico *

Elige



Edad (años)(colocar solo en números) *

Tu respuesta

Lugar de procedencia (Indicar el distrito de la residencia actual) *

Tu respuesta

I. CALIDAD DE SUEÑO

Las preguntas siguientes solo están enfocadas a evaluar sus hábitos de sueño durante las últimas 4 semanas. Sus respuestas deben reflejar cual ha sido su comportamiento durante los días y noches del mes pasado. Por favor, sírvase a contestar todas las preguntas.

1. En las últimas 4 semanas, normalmente ¿Cuál ha sido su hora de irse a acostar? (utilice sistema de 24 horas) Escriba la hora habitual en que se acuesta: *

Hora

__ : __

2. En las últimas 4 semanas, normalmente ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches? Escriba el tiempo en minutos: *

h min s

__ : __ : __

3. En las últimas 4 semanas, habitualmente ¿A qué hora se levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (Utilice sistema de 24 horas) Escriba la hora habitual de levantarse: *

Hora

__ : __

4. En las últimas 4 semanas, en promedio, ¿Cuántas horas efectivas ha dormido por noche? Escriba la hora que crea que durmió: *

h min s

__ : __ : __

5. En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de: *

	NINGUNA VEZ EN LAS ULTIMAS 4 SEMANAS	MENOS DE UNA VEZ A LA SEMANA	UNO O DOS VECES A LA SEMANA	TRES O MAS VECES A LA SEMANA	NO RESPONDE
a. No poder quedarse dormido(a) en la primera media hora?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Despertarse durante la noche o la madrugada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c. Tener que levantarse temprano para ir al baño?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d. No poder respirar bien?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e. Toser o roncar ruidosamente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f. Sentir frío?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g. Sentir demasiado calor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h. Tener pesadillas o "malos sueños"?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i. Sufrir dolores?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j. Otras razones:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada). *

NINGUNA VEZ EN LAS ULTIMAS 4 SEMANAS	MENOS DE UNA VEZ A LA SEMANA	UNO O DOS VECES A LA SEMANA	TRES O MAS VECES A LA SEMANA	NO RESPONDE
---	------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	----------------

¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta o recetadas por el médico?

<input type="radio"/>				
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

7. En las últimas 4 semanas (marcar la opción más apropiada) *

NINGUNA VEZ EN LAS ULTIMAS 4 SEMANAS	MENOS DE UNA VEZ A LA SEMANA	UNO O DOS VECES A LA SEMANA	TRES O MAS VECES A LA SEMANA	NO RESPONDE
---	------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	----------------

¿Ha presentado usted mucha somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

<input type="radio"/>				
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

8. ¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) o entusiasmado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades? (acepte una respuesta). *

Elige

9. ¿Cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño? *

Elige

II. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

Para medir el Índice de Masa Corporal se necesita el peso en kilogramos y la talla en metros, para posteriormente con los valores poder calcular el diagnóstico nutricional según IMC, siguiendo las indicaciones de la OMS.

Peso (kilogramos) Para los decimales colocar punto (ejemplo: 40.5) No colocar letras. *

Tu respuesta

Talla (metros) Para los decimales colocar punto (ejemplo: 1.75) No colocar letras. *

Tu respuesta

Atrás

Enviar

Borrar formulario

Tabla 13: Interpretación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP).

Las puntuaciones de los 7 componentes se suman finalmente para dar una puntuación global, que oscila de 0 a 21 puntos.

Componente 1.	#9 puntuación	C1.....
Componente 2.	#2 puntuación (menos de 15 min: 0, 16-30 min: 1, 31-60 min: 2, más de 60 min: 3)+#5a puntuación (si la suma es igual a =:0; 1-2:1; 3-4:2; 5-6:3)	C2.....
Componente 3.	#4 puntuación (más de 7:0, 6-7:1, 5-6:2, menos de 5:3)	C3.....
Componente 4	(total # de horas dormido) / (Total # de horas en cama) x100. Más del 85%:0, 75-84%: 1, 65-74%:2, menos del 65%: 3	C4.....
Componente 5	#Suma de puntuaciones 5b a 5j (0: 0; 1-9:1; 10-18:2; 19-27: 3	C5.....
Componente 6	#6 puntuaciones	C6.....
Componente 7	#7 puntuaciones + #8 puntuaciones (0:0; 1-2:1; 3-4:2; 5-6:3)	C7.....
Sume las puntuaciones de los sietes componentes.....		ICSP puntuación global.....

Fuente: Luna y col. (48)

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EL CALCULO DEL ÍNDICE DE
MASA CORPORAL (IMC)**

Datos Personales:

Nombres: _____

Apellidos: _____

Sexo: M/F

Ciclo académico: _____

Edad(años): _____

Datos Antropométricos:

Peso(kg): _____

Talla(m): _____

IMC(kg/m²): _____

Diagnóstico: _____

Valor final: _____

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS Título: RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS - HUANCAYO 2022

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del evaluador : Maily Sarva Tucto Carbajal
 1.2. Grado Académico / N° colegiatura : Licenciado / CNP 8290
 1.3. DNI / Teléfono y/o celular : 76249623 / 980 926 175
 1.4. Cargo e institución donde labora : Hospital de la Catedral de San Martín de Porres
 1.5. Autor(es) del instrumento(s) : Miguel Angel Condori Flores y Boris Abel Rivera Torres.
 1.6. Nombre del instrumento de recolección de datos : Ficha de recolección de datos para el cálculo de Índice de Masa Corporal (IMC).
 1.7. Lugar y fecha : Lima, 05 de enero del 2022

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					✓
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					✓
↓						
CONTEO TOTAL DE MARCAS <small>(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)</small>		A	B	C	D	E
						10

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{1 \times 0 + 2 \times 0 + 3 \times 0 + 4 \times 0 + 5 \times 10}{50} = 1$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:



 LIC. MAILY SARVA TUCTO CARBAJAL
 NUTRICIÓN
 CNP. 8290
 HCSMP

Firma y sello del evaluador

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Título: RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS - HUANCAYO 2022

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del evaluador : Ruiz Espinoza, Johan Edgar
 1.2. Grado Académico / N° colegiatura : Magister - CUP 5627
 1.3. DNI / Teléfono y/o celular : 43885620 - 979778231
 1.4. Cargo e institución donde labora : Docente o tiempo parcial - UPIA
 1.5. Autor(es) del instrumento(s) : Miguel Angel Condori Flores y Boris Abel Rivera Torres.
 1.6. Nombre del instrumento de recolección de datos : Ficha de recolección de datos para el cálculo de Índice de Masa Corporal (IMC).
 1.7. Lugar y fecha : Huancayo 06 de enero del 2022

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					✓
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					✓
↓ ↓ ↓ ↓ ↓						
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E
						10

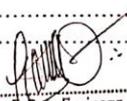
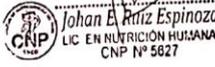
CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{1}{50}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 - 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 - 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 - 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 - 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

Ninguna



 Johan E. Ruiz Espinoza
 LIC. EN NUTRICIÓN HUMANA
 CNP N° 5627

Firma y sello del evaluador

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Título: RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN
ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS - HUANCAYO 2022

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del evaluador : Medina Coronado Bertha
 1.2. Grado Académico / N° colegiatura : Licenciada / 4324
 1.3. DNI / Teléfono y/o celular : 43329569 / 969752879
 1.4. Cargo e institución donde labora : EQUIPOTÉCNICO CHANS DIRISLC
 1.5. Autor(es) del instrumento(s) : Miguel Angel Condori Flores y Boris Abel Rivera Torres.
 1.6. Nombre del instrumento de recolección de datos : Ficha de recolección de datos para el cálculo de Índice de Masa Corporal (IMC)
 1.7. Lugar y fecha : Lima, 06 de enero del 2022

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		↓ A	↓ B	↓ C	↓ D	↓ E 10

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{1 \times 0 + 2 \times 0 + 3 \times 0 + 4 \times 0 + 5 \times 10}{50} = 1$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....



Firma y sello del evaluador

DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

	SEXO	CICLO	EDAD	COMP ONEN TE1	COMP ONEN TE2	COMP ONEN TE3	COMP ONEN TE4	COMP ONEN TE5	COMP ONEN TE6	COMP ONEN TE7	PUN TUA CIÓN	VF1	PE SO	TA LL A	I M C	Nutricional	VF2
1	Femenino	I CICLO	18 - 20	3	2	1	0	1	0	1	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	55,00	1,60	21,48	Normal	APROPIADO
2	Femenino	I CICLO	18 - 20	1	1	0	0	1	0	2	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	60,50	1,64	22,49	Normal	APROPIADO
3	Masculino	I CICLO	18 - 20	1	2	0	0	2	0	2	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	82,60	1,75	26,97	Sobrepeso	INAPROPIADO
4	Femenino	I CICLO	18 - 20	2	2	1	1	1	0	1	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	55,70	1,53	23,79	Normal	APROPIADO
5	Masculino	I CICLO	18 - 20	1	3	1	0	2	0	1	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	65,00	1,64	24,17	Normal	APROPIADO
6	Femenino	II CICLO	18 - 20	1	0	1	0	1	0	2	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	56,60	1,50	25,16	Sobrepeso	INAPROPIADO
7	Masculino	II CICLO	18 - 20	1	1	0	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	75,50	1,69	26,43	Sobrepeso	INAPROPIADO
8	Femenino	II CICLO	18 - 20	1	2	0	0	1	0	2	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	50,10	1,61	19,33	Normal	APROPIADO
9	Femenino	II CICLO	18 - 20	2	2	0	0	2	0	2	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	51,50	1,56	21,16	Normal	APROPIADO
10	Femenino	II CICLO	18 - 20	1	3	0	0	2	0	2	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	70,00	1,65	25,71	Sobrepeso	INAPROPIADO
11	Masculino	II CICLO	18 - 20	1	1	2	0	0	0	2	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	78,50	1,80	24,23	Normal	APROPIADO
12	Masculino	II CICLO	18 - 20	2	1	1	0	1	0	2	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	63,10	1,74	20,84	Normal	APROPIADO
13	Femenino	II CICLO	18 - 20	1	1	0	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	46,80	1,61	18,05	Delgadez	INAPROPIADO
14	Masculino	II CICLO	18 - 20	3	0	1	1	1	0	0	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	70,20	1,71	24,01	Normal	APROPIADO
15	Femenino	II CICLO	18 - 20	1	2	1	0	1	0	2	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	47,60	1,60	18,59	Normal	APROPIADO
16	Femenino	II CICLO	18 - 20	1	2	3	3	1	0	2	12	MALA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,56	20,55	Normal	APROPIADO
17	Femenino	II CICLO	18 - 20	2	2	3	3	2	0	3	15	MALA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,60	19,53	Normal	APROPIADO
18	Femenino	II CICLO	18 - 20	1	2	3	3	1	1	2	13	MALA CALIDAD DE SUEÑO	48,30	1,60	18,87	Normal	APROPIADO
19	Femenino	II CICLO	18 - 20	1	3	0	3	1	0	2	10	MALA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,50	22,22	Normal	APROPIADO
20	Femenino	II CICLO	18 - 20	2	1	2	1	1	0	2	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	58,90	1,53	25,16	Sobrepeso	INAPROPIADO
21	Femenino	II CICLO	18 - 20	1	3	3	0	1	0	1	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	40,70	1,46	19,09	Normal	APROPIADO

	SEXO	CICLO	EDAD	COMP ONEN TE1	COMP ONEN TE2	COMP ONEN TE3	COMP ONEN TE4	COMP ONEN TE5	COMP ONEN TE6	COMP ONEN TE7	PUN TUA CIÓN	VF1	PE SO	TA LL A	I M C	Nutricional	VF2
22	Masculino	III CICLO	18 - 20	1	1	0	0	1	0	2	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	65,00	1,70	22,49	Normal	APROPIADO
23	Femenino	III CICLO	18 - 20	1	1	2	3	1	3	0	11	MALA CALIDAD DE SUEÑO	40,80	1,56	16,77	Delgadez	INAPROPIADO
24	Femenino	III CICLO	18 - 20	1	2	3	2	1	1	1	11	MALA CALIDAD DE SUEÑO	55,60	1,56	22,85	Normal	APROPIADO
25	Femenino	III CICLO	18 - 20	1	3	2	0	2	0	2	10	MALA CALIDAD DE SUEÑO	40,00	1,56	16,44	Delgadez	INAPROPIADO
26	Femenino	III CICLO	18 - 20	1	1	0	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	53,40	1,60	20,86	Normal	APROPIADO
27	Femenino	III CICLO	18 - 20	1	2	0	0	1	1	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	55,00	1,56	22,60	Normal	APROPIADO
28	Femenino	III CICLO	18 - 20	1	2	0	0	1	0	1	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	58,00	1,60	22,66	Normal	APROPIADO
29	Femenino	III CICLO	18 - 20	1	1	0	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	51,50	1,57	20,89	Normal	APROPIADO
30	Femenino	III CICLO	18 - 20	1	2	1	1	2	0	2	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	57,40	1,55	23,89	Normal	APROPIADO
31	Femenino	IV CICLO	18 - 20	1	3	1	2	2	3	3	15	MALA CALIDAD DE SUEÑO	52,20	1,49	23,51	Normal	APROPIADO
32	Femenino	IV CICLO	18 - 20	1	2	0	0	1	0	1	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	68,50	1,59	27,10	Sobrepeso	INAPROPIADO
33	Femenino	IV CICLO	18 - 20	1	2	2	0	2	0	1	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	64,20	1,56	26,38	Sobrepeso	INAPROPIADO
34	Masculino	IV CICLO	18 - 20	1	2	0	0	3	0	1	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,58	20,03	Normal	APROPIADO
35	Femenino	IV CICLO	18 - 20	1	0	2	0	1	0	1	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	60,00	1,50	26,67	Sobrepeso	INAPROPIADO
36	Femenino	V CICLO	18 - 20	1	1	1	0	2	0	2	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,49	22,52	Normal	APROPIADO
37	Femenino	V CICLO	18 - 20	1	1	0	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	55,00	1,60	21,48	Normal	APROPIADO
38	Femenino	V CICLO	18 - 20	1	1	1	0	1	0	1	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	48,30	1,50	21,47	Normal	APROPIADO
39	Femenino	VI CICLO	18 - 20	3	3	0	0	2	0	3	11	MALA CALIDAD DE SUEÑO	63,50	1,54	26,78	Sobrepeso	INAPROPIADO
40	Femenino	VI CICLO	18 - 20	1	2	1	0	1	0	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	55,60	1,50	24,71	Normal	APROPIADO
41	Masculino	VI CICLO	18 - 20	2	3	0	0	1	0	2	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	61,00	1,65	22,41	Normal	APROPIADO
42	Femenino	VI CICLO	18 - 20	1	3	1	2	1	0	1	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	55,20	1,59	21,83	Normal	APROPIADO

	SEXO	CICLO	EDAD	COMP ONEN TE1	COMP ONEN TE2	COMP ONEN TE3	COMP ONEN TE4	COMP ONEN TE5	COMP ONEN TE6	COMP ONEN TE7	PUN TUA CION	VF1	PE SO	TA LLA	I M C	Nutricional	VF2
43	Masculino	VI CICLO	18 - 20	2	2	2	2	1	0	3	12	MALA CALIDAD DE SUEÑO	56,00	1,69	19,61	Normal	APROPIADO
44	Femenino	VI CICLO	18 - 20	2	1	1	0	2	0	1	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	46,00	1,60	17,97	Delgadez	INAPROPIADO
45	Femenino	VI CICLO	18 - 20	2	3	2	3	1	0	2	13	MALA CALIDAD DE SUEÑO	60,00	1,56	24,65	Normal	APROPIADO
46	Femenino	VII CICLO	18 - 20	3	0	0	0	1	3	0	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	47,50	1,48	21,69	Normal	APROPIADO
47	Masculino	I CICLO	21 - 30	1	2	2	1	2	1	2	11	MALA CALIDAD DE SUEÑO	75,30	1,64	28,00	Sobrepeso	INAPROPIADO
48	Femenino	I CICLO	21 - 30	2	2	0	0	1	0	2	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	51,90	1,51	22,76	Normal	APROPIADO
49	Masculino	I CICLO	21 - 30	1	3	2	0	1	0	2	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	73,50	1,65	27,00	Sobrepeso	INAPROPIADO
50	Masculino	I CICLO	21 - 30	2	1	0	0	1	0	0	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	68,20	1,73	22,79	Normal	APROPIADO
51	Femenino	I CICLO	21 - 30	1	2	1	0	2	0	2	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,52	21,64	Normal	APROPIADO
52	Masculino	I CICLO	21 - 30	1	2	2	3	2	1	2	13	MALA CALIDAD DE SUEÑO	67,25	1,64	25,00	Sobrepeso	INAPROPIADO
53	Masculino	I CICLO	21 - 30	2	1	0	2	2	1	1	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	79,00	1,74	26,09	Sobrepeso	INAPROPIADO
54	Femenino	II CICLO	21 - 30	2	0	0	0	1	0	2	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	59,00	1,60	23,05	Normal	APROPIADO
55	Masculino	II CICLO	21 - 30	2	2	2	0	2	0	1	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	59,80	1,77	19,09	Normal	APROPIADO
56	Femenino	II CICLO	21 - 30	1	1	2	0	2	0	1	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	54,00	1,53	23,07	Normal	APROPIADO
57	Femenino	II CICLO	21 - 30	1	0	0	0	1	0	0	2	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	71,00	1,69	24,86	Normal	APROPIADO
58	Femenino	II CICLO	21 - 30	1	2	0	1	1	0	2	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	68,00	1,62	25,91	Sobrepeso	INAPROPIADO
59	Femenino	II CICLO	21 - 30	1	0	2	0	1	0	2	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	53,00	1,57	21,50	Normal	APROPIADO
60	Masculino	II CICLO	21 - 30	2	1	2	0	1	0	1	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	63,00	1,63	23,71	Normal	APROPIADO
61	Femenino	II CICLO	21 - 30	2	2	1	1	1	0	1	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	47,00	1,47	21,75	Normal	APROPIADO
62	Femenino	II CICLO	21 - 30	1	0	1	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	54,50	1,79	17,01	Delgadez	INAPROPIADO
63	Masculino	II CICLO	21 - 30	1	1	3	0	1	0	3	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	70,00	1,68	24,80	Normal	APROPIADO

	SEXO	CICLO	EDAD	COMP ONEN TE1	COMP ONEN TE2	COMP ONEN TE3	COMP ONEN TE4	COMP ONEN TE5	COMP ONEN TE6	COMP ONEN TE7	PUN TUA CION	VF1	PE SO	TA LLA	I M C	Nutricional	VF2
64	Femenino	III CICLO	21 - 30	1	2	2	0	1	0	1	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	62,00	1,56	25,48	Sobrepeso	INAPROPIADO
65	Femenino	III CICLO	21 - 30	1	2	1	0	1	0	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	59,00	1,58	23,63	Normal	APROPIADO
66	Femenino	IV CICLO	21 - 30	3	2	3	0	1	0	3	12	MALA CALIDAD DE SUEÑO	80,10	1,68	28,38	Sobrepeso	INAPROPIADO
67	Masculino	IV CICLO	21 - 30	1	1	1	2	1	0	2	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	56,00	1,70	19,38	Normal	APROPIADO
68	Femenino	IV CICLO	21 - 30	1	1	1	0	1	0	1	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,55	20,81	Normal	APROPIADO
69	Femenino	IV CICLO	21 - 30	1	2	2	0	0	0	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	55,00	1,54	23,19	Normal	APROPIADO
70	Masculino	IV CICLO	21 - 30	1	0	1	0	2	0	1	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	69,00	1,74	22,79	Normal	APROPIADO
71	Femenino	IV CICLO	21 - 30	1	3	1	1	1	0	2	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	52,00	1,56	21,37	Normal	APROPIADO
72	Femenino	IV CICLO	21 - 30	1	2	2	0	2	2	2	11	MALA CALIDAD DE SUEÑO	68,00	1,55	28,30	Sobrepeso	INAPROPIADO
73	Masculino	IV CICLO	21 - 30	2	0	3	2	1	0	1	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	48,60	1,56	19,97	Normal	APROPIADO
74	Femenino	IV CICLO	21 - 30	3	0	0	0	0	0	0	3	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	49,00	1,54	20,66	Normal	APROPIADO
75	Femenino	IX CICLO	21 - 30	3	2	1	0	1	0	0	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	53,00	1,56	21,78	Normal	APROPIADO
76	Femenino	IX CICLO	21 - 30	1	2	1	1	1	0	2	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	54,40	1,51	23,86	Normal	APROPIADO
77	Femenino	IX CICLO	21 - 30	1	2	0	0	2	0	2	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	66,00	1,60	25,78	Sobrepeso	INAPROPIADO
78	Femenino	IX CICLO	21 - 30	3	0	0	0	1	0	0	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	60,00	1,52	25,97	Sobrepeso	INAPROPIADO
79	Masculino	IX CICLO	21 - 30	1	0	0	0	1	0	0	2	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	74,50	1,66	27,04	Sobrepeso	INAPROPIADO
80	Femenino	IX CICLO	21 - 30	1	2	0	0	1	0	1	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,50	22,22	Normal	APROPIADO
81	Femenino	IX CICLO	21 - 30	1	0	0	0	0	0	1	2	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	52,00	1,55	21,64	Normal	APROPIADO
82	Femenino	IX CICLO	21 - 30	1	3	0	0	2	0	1	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	52,00	1,55	21,64	Normal	APROPIADO
83	Femenino	IX CICLO	21 - 30	1	2	0	0	1	0	1	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	47,00	1,50	20,89	Normal	APROPIADO
84	Femenino	IX CICLO	21 - 30	1	2	0	0	1	0	1	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	52,00	1,53	22,21	Normal	APROPIADO

	SEXO	CICLO	EDAD	COMP ONEN TE1	COMP ONEN TE2	COMP ONEN TE3	COMP ONEN TE4	COMP ONEN TE5	COMP ONEN TE6	COMP ONEN TE7	PUN TUA CIÓN	VF1	PE SO	TA LLA	I M C	Nutricional	VF2
85	Femenino	IX CICLO	21 - 30	1	3	0	0	1	0	2	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	67,70	1,56	27,82	Sobrepeso	INAPROPIADO
86	Femenino	IX CICLO	21 - 30	1	2	1	2	1	0	2	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	53,00	1,58	21,23	Normal	APROPIADO
87	Femenino	IX CICLO	21 - 30	1	1	1	0	1	0	2	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	57,00	1,54	24,03	Normal	APROPIADO
88	Femenino	IX CICLO	21 - 30	1	0	1	0	1	0	0	3	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,50	22,22	Normal	APROPIADO
89	Femenino	IX CICLO	21 - 30	2	1	3	0	1	0	3	10	MALA CALIDAD DE SUEÑO	47,00	1,52	20,34	Normal	APROPIADO
90	Masculino	VIII CIC...	21 - 30	3	1	0	0	1	0	0	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	63,50	1,60	24,80	Normal	APROPIADO
91	Masculino	VIII CIC...	21 - 30	1	1	0	1	1	0	2	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	66,50	1,70	23,01	Normal	APROPIADO
92	Masculino	VIII CIC...	21 - 30	1	0	3	0	1	0	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	75,00	1,70	25,95	Sobrepeso	INAPROPIADO
93	Femenino	IX CICLO	21 - 30	3	0	0	0	0	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	49,00	1,53	20,93	Normal	APROPIADO
94	Femenino	V CICLO	21 - 30	1	1	0	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	51,00	1,56	20,96	Normal	APROPIADO
95	Femenino	V CICLO	21 - 30	3	0	1	1	1	0	1	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,60	19,53	Normal	APROPIADO
96	Femenino	V CICLO	21 - 30	3	0	0	0	1	0	0	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	52,00	1,50	23,11	Normal	APROPIADO
97	Masculino	V CICLO	21 - 30	1	0	0	0	1	0	2	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	70,50	1,70	24,39	Normal	APROPIADO
98	Masculino	V CICLO	21 - 30	1	2	1	0	2	0	3	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	74,50	1,76	24,05	Normal	APROPIADO
99	Femenino	V CICLO	21 - 30	1	2	0	0	2	0	2	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	53,50	1,54	22,56	Normal	APROPIADO
100	Femenino	V CICLO	21 - 30	2	3	2	0	1	0	3	11	MALA CALIDAD DE SUEÑO	61,00	1,57	24,75	Normal	APROPIADO
101	Femenino	V CICLO	21 - 30	1	1	2	0	1	0	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	47,00	1,50	20,89	Normal	APROPIADO
102	Masculino	V CICLO	21 - 30	1	1	2	0	0	0	3	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	82,40	1,74	27,22	Sobrepeso	INAPROPIADO
103	Femenino	V CICLO	21 - 30	1	1	2	0	1	0	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	58,00	1,59	22,94	Normal	APROPIADO
104	Masculino	V CICLO	21 - 30	1	1	1	0	1	0	1	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	62,00	1,60	24,22	Normal	APROPIADO
105	Femenino	VI CICLO	21 - 30	1	1	0	0	0	0	1	3	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	56,00	1,50	24,89	Normal	APROPIADO

	SEXO	CICLO	EDAD	COMP ONEN TE1	COMP ONEN TE2	COMP ONEN TE3	COMP ONEN TE4	COMP ONEN TE5	COMP ONEN TE6	COMP ONEN TE7	PUN TUA CIÓN	VF1	PE SO	TA LLA	I M C	Nutricional	VF2
106	Masculino	VI CICLO	21 - 30	1	1	0	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	77,00	1,78	24,30	Normal	APROPIADO
107	Masculino	VI CICLO	21 - 30	1	0	0	0	0	0	0	1	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	72,00	1,81	21,98	Normal	APROPIADO
108	Masculino	V CICLO	21 - 30	2	2	2	1	1	1	2	11	MALA CALIDAD DE SUEÑO	55,00	1,60	21,48	Normal	APROPIADO
109	Masculino	VI CICLO	21 - 30	1	0	1	1	2	0	2	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	63,00	1,73	21,05	Normal	APROPIADO
110	Femenino	VI CICLO	21 - 30	3	0	0	0	1	0	0	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,54	21,08	Normal	APROPIADO
111	Femenino	VII CICLO	21 - 30	1	1	0	0	2	0	2	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	62,80	1,50	27,91	Sobrepeso	INAPROPIADO
112	Femenino	VIII CICLO	21 - 30	3	3	3	1	1	0	2	13	MALA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,57	20,28	Normal	APROPIADO
113	Femenino	VII CICLO	21 - 30	1	3	0	0	1	0	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	52,30	1,60	20,43	Normal	APROPIADO
114	Femenino	VII CICLO	21 - 30	1	2	0	0	1	0	1	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	51,70	1,49	23,29	Normal	APROPIADO
115	Femenino	VII CICLO	21 - 30	2	1	1	2	1	0	2	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	54,00	1,56	22,19	Normal	APROPIADO
116	Femenino	VII CICLO	21 - 30	1	1	0	1	2	0	0	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	69,00	1,62	26,29	Sobrepeso	INAPROPIADO
117	Femenino	VII CICLO	21 - 30	1	2	0	1	1	0	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	60,00	1,60	23,44	Normal	APROPIADO
118	Masculino	VII CICLO	21 - 30	1	0	2	0	2	3	3	11	MALA CALIDAD DE SUEÑO	63,00	1,65	23,14	Normal	APROPIADO
119	Femenino	VII CICLO	21 - 30	1	0	1	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	54,00	1,63	20,32	Normal	APROPIADO
120	Masculino	VII CICLO	21 - 30	2	1	3	1	1	0	3	11	MALA CALIDAD DE SUEÑO	72,00	1,81	21,98	Normal	APROPIADO
121	Masculino	VIII CIC...	21 - 30	1	3	0	0	2	0	3	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	70,00	1,75	22,86	Normal	APROPIADO
122	Masculino	VIII CIC...	21 - 30	1	1	0	2	1	0	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	63,00	1,67	22,59	Normal	APROPIADO
123	Femenino	VIII CIC...	21 - 30	1	1	0	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	61,00	1,60	23,83	Normal	APROPIADO
124	Femenino	VIII CIC...	21 - 30	1	3	3	1	1	0	3	12	MALA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,50	22,22	Normal	APROPIADO
125	Masculino	VIII CIC...	21 - 30	1	3	1	1	1	0	1	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	74,00	1,68	26,22	Sobrepeso	INAPROPIADO
126	Masculino	VIII CIC...	21 - 30	1	2	2	0	0	0	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	83,00	1,69	29,06	Sobrepeso	INAPROPIADO

	SEXO	CICLO	EDAD	COMP ONEN TE1	COMP ONEN TE2	COMP ONEN TE3	COMP ONEN TE4	COMP ONEN TE5	COMP ONEN TE6	COMP ONEN TE7	PUN TUA CIÓN	VF1	PE SO	TA LLA	I M C	Nutricional	VF2
127	Femenino	VIII CIC...	21 - 30	1	3	1	0	1	0	2	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	53,30	1,53	22,77	Normal	APROPIADO
128	Femenino	VIII CIC...	21 - 30	2	2	1	0	1	0	1	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	58,50	1,52	25,32	Sobrepeso	INAPROPIADO
129	Femenino	VIII CIC...	21 - 30	2	2	2	0	1	0	2	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	51,00	1,50	22,67	Normal	APROPIADO
130	Femenino	VIII CIC...	21 - 30	1	2	0	0	1	0	2	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	63,20	1,63	23,79	Normal	APROPIADO
131	Femenino	VIII CIC...	21 - 30	1	3	0	0	2	0	2	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	52,20	1,49	23,51	Normal	APROPIADO
132	Masculino	VIII CIC...	21 - 30	1	2	3	1	2	0	2	11	MALA CALIDAD DE SUEÑO	59,30	1,59	23,46	Normal	APROPIADO
133	Femenino	VIII CIC...	21 - 30	2	2	3	3	1	0	1	12	MALA CALIDAD DE SUEÑO	48,70	1,48	22,23	Normal	APROPIADO
134	Femenino	VIII CIC...	21 - 30	1	1	0	0	1	0	0	3	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	58,00	1,54	24,46	Normal	APROPIADO
135	Femenino	X CICLO	21 - 30	3	1	0	0	1	0	0	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	50,00	1,50	22,22	Normal	APROPIADO
136	Masculino	X CICLO	21 - 30	1	0	1	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	79,00	1,69	27,66	Sobrepeso	INAPROPIADO
137	Femenino	X CICLO	21 - 30	1	0	0	0	1	0	1	3	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	57,50	1,50	25,56	Sobrepeso	INAPROPIADO
138	Masculino	X CICLO	21 - 30	3	1	2	0	1	0	0	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	80,00	1,70	27,68	Sobrepeso	INAPROPIADO
139	Masculino	X CICLO	21 - 30	1	3	2	0	1	0	2	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	76,00	1,67	27,25	Sobrepeso	INAPROPIADO
140	Femenino	X CICLO	21 - 30	2	3	0	0	2	0	1	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	49,50	1,56	20,34	Normal	APROPIADO
141	Femenino	X CICLO	21 - 30	2	2	3	3	1	0	2	13	MALA CALIDAD DE SUEÑO	62,00	1,60	24,22	Normal	APROPIADO
142	Femenino	X CICLO	21 - 30	1	2	1	1	1	0	1	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	74,00	1,62	28,20	Sobrepeso	INAPROPIADO
143	Femenino	X CICLO	21 - 30	1	3	1	0	1	1	2	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	67,60	1,63	25,44	Sobrepeso	INAPROPIADO
144	Femenino	X CICLO	21 - 30	1	2	0	3	1	0	1	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	60,00	1,65	22,04	Normal	APROPIADO
145	Femenino	X CICLO	21 - 30	1	1	0	1	1	0	0	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	61,00	1,58	24,44	Normal	APROPIADO
146	Masculino	X CICLO	21 - 30	1	2	3	3	1	0	2	12	MALA CALIDAD DE SUEÑO	72,00	1,73	24,06	Normal	APROPIADO
147	Masculino	X CICLO	21 - 30	1	3	1	1	1	0	2	9	MALA CALIDAD DE SUEÑO	66,50	1,65	24,43	Normal	APROPIADO

	SEXO	CICLO	EDAD	COMP ONEN TE1	COMP ONEN TE2	COMP ONEN TE3	COMP ONEN TE4	COMP ONEN TE5	COMP ONEN TE6	COMP ONEN TE7	PUN TUA CIÓN	VF1	PE SO	TA LLA	I M C	Nutricional	VF2
148	Masculino	X CICLO	21 - 30	1	2	0	0	1	0	1	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	53,50	1,64	19,89	Normal	APROPIADO
149	Masculino	X CICLO	21 - 30	3	1	3	0	0	0	0	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	70,00	1,60	27,34	Sobrepeso	INAPROPIADO
150	Masculino	X CICLO	21 - 30	1	0	1	0	0	0	0	2	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	90,00	1,82	27,17	Sobrepeso	INAPROPIADO
151	Femenino	I CICLO	31 a más	1	0	0	0	1	0	2	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	61,80	1,49	27,84	Sobrepeso	INAPROPIADO
152	Femenino	II CICLO	31 a más	1	2	0	0	1	0	0	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	54,00	1,50	24,00	Normal	APROPIADO
153	Femenino	II CICLO	31 a más	3	1	3	0	1	0	0	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	63,00	1,63	23,71	Normal	APROPIADO
154	Femenino	III CICLO	31 a más	1	1	2	0	1	0	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	51,50	1,53	22,00	Normal	APROPIADO
155	Femenino	III CICLO	31 a más	1	1	0	0	1	0	2	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	72,30	1,65	26,56	Sobrepeso	INAPROPIADO
156	Femenino	IV CICLO	31 a más	1	2	1	0	2	2	2	10	MALA CALIDAD DE SUEÑO	71,20	1,60	27,81	Sobrepeso	INAPROPIADO
157	Femenino	IV CICLO	31 a más	1	1	0	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	57,00	1,57	23,12	Normal	APROPIADO
158	Femenino	IX CICLO	31 a más	1	2	0	0	2	0	1	6	MALA CALIDAD DE SUEÑO	68,00	1,54	28,67	Sobrepeso	INAPROPIADO
159	Masculino	IX CICLO	31 a más	1	0	3	0	0	0	0	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	80,00	1,70	27,68	Sobrepeso	INAPROPIADO
160	Masculino	V CICLO	31 a más	1	1	2	0	1	0	0	5	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	73,00	1,69	25,56	Sobrepeso	INAPROPIADO
161	Masculino	VI CICLO	31 a más	1	0	0	0	1	0	0	2	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	70,00	1,70	24,22	Normal	APROPIADO
162	Masculino	VI CICLO	31 a más	2	2	3	0	2	0	3	12	MALA CALIDAD DE SUEÑO	82,00	1,75	26,78	Sobrepeso	INAPROPIADO
163	Masculino	VIII CIC...	31 a más	1	3	3	3	1	0	1	12	MALA CALIDAD DE SUEÑO	70,80	1,65	26,01	Sobrepeso	INAPROPIADO
164	Femenino	VIII CIC...	31 a más	1	3	1	0	1	0	2	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	58,00	1,59	22,94	Normal	APROPIADO
165	Masculino	VIII CIC...	31 a más	1	2	2	1	1	0	0	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	81,50	1,72	27,55	Sobrepeso	INAPROPIADO
166	Femenino	X CICLO	31 a más	3	2	1	0	1	0	0	7	MALA CALIDAD DE SUEÑO	68,00	1,66	24,68	Normal	APROPIADO
167	Femenino	X CICLO	31 a más	1	0	1	0	1	0	1	4	BUENA CALIDAD DE SUEÑO	56,50	1,63	21,27	Normal	APROPIADO
168	Femenino	X CICLO	31 a más	1	2	0	2	2	0	1	8	MALA CALIDAD DE SUEÑO	55,00	1,50	24,44	Normal	APROPIADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Correo *

q01774c@upla.edu.pe

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informado de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada "RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS - HUANCAYO 2022"; mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo por los investigadores: Miguel Angel Condori Flores y Boris Abel Rivera Torres. Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que sólo las conocerá el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; también se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Acepto de manera voluntaria mi participación en el presente estudio, comprendo las actividades a realizar, si decido participar también es mi decisión retirarme en cualquier momento sin ningún perjuicio hacia mi persona. *

Si

No



DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Miguel Angel Condori Flores, identificado con D.N.I. 74821123, estudiante de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, vengo implementando el proyecto de tesis titulado: RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS - HUANCAYO 2022; en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes, serán preservados y usados únicamente con fines de investigación, basados en los artículos 6° y 7° del Reglamento del Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana los Andes y en los artículos 4° y 5° del Código de Ética Para la Investigación Científica en la Universidad Peruana los Andes; salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 27 de diciembre del 2021



Miguel Angel Condori Flores
Responsable de la investigación



DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Boris Abel Rivera Torres, identificado con D.N.I. 73072771, estudiante de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, vengo implementando el proyecto de tesis titulado: RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS - HUANCAYO 2022; en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes, serán preservados y usados únicamente con fines de investigación, basados en los artículos 6° y 7° del Reglamento del Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana los Andes y en los artículos 4° y 5° del Código de Ética Para la Investigación Científica en la Universidad Peruana los Andes; salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 27 de diciembre del 2021



Boris Abel Rivera Torres
Responsable de la investigación



Huancayo, 05 de mayo de 2022

CARTA N° 006- E.P. NH-FCCSS-UPLA-2022

Señores:

MIGUEL ANGEL CONDORI FLORES
BORIS ABEL RIVERA TORRES

Bachilleres de la Escuela Profesional de Nutrición Humana

Presente.-

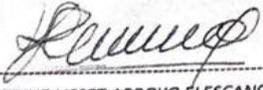
ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA APLICAR EL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN VIRTUAL DE LA INVESTIGACIÓN "RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS – HUANCAYO 2022"

Con especial agrado me dirijo a ustedes para saludarlos cordialmente y a la vez informar que la Dirección de la Escuela Profesional de Nutrición Humana da **AUTORIZACIÓN** para la aplicación del instrumento de evaluación virtual de la investigación titulada "**RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS – HUANCAYO 2022**", aprobado mediante **Resolución N° 0332-D-FCC.SS.-UPLA-2022 de fecha 28.01.2022**, dirigido a los estudiantes del I al X ciclo de la Escuela Profesional.

Sin otro en particular me despido de usted, expresándole las muestras de mi estima personal.

Atentamente,

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias de la Salud



MG. KATHERINE LISSET ARROYO ÉLESCANO
DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA

C.c.:
Archivo
KLAE/msf