



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

Tesis

Calidad del sueño y su relación con el índice de masa corporal en docentes de dos
instituciones educativas en Ica, 2024

**Para optar el Grado Académico de
Maestro en Salud Pública**

Presentado por:

Autor: Tumay Salazar, Augusto Reynaldo


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4957-1361>

Asesor: Dr. Díaz Del Olmo Morey, Carlos Enrique

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4991-3137>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

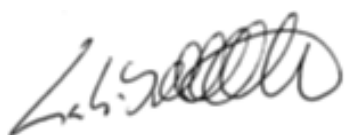
Yo, Augusto Reynaldo Tumay Salazar Egresado(a) de la Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“CALIDAD DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN DOCENTES DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN ICA, 2024”** Asesorado por el docente: Dr. Díaz Del Olmo Morey, Carlos Enrique Con DNI 07876473 Con ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4991-3137> tiene un índice de similitud de (20) (VEINTE)% con código oid:14912:457965823 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Augusto Reynaldo Tumay Salazar
 DNI: 70265234



.....
 Firma
 Dr. Díaz Del Olmo Morey, Carlos Enrique
 DNI: 07876473

Lima, 12 de mayo de 2025

Dedicatoria

A mis padres, apoyo fundamental e
incondicional en toda etapa de desarrollo
personal y profesional.

Agradecimiento

A cada miembro de mi familia, que desde su posición siempre ayudaron y alentaron a buscar superarme cada día más.

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	5
1.2.1 Problema general	5
1.2.2 Problemas específicos.....	5
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. Justificación de la investigación.....	7
1.4.1. Teórica	7
1.4.2. Metodológica.....	8
1.4.3. Práctica	8
1.5. Limitaciones de la investigación	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes.....	10
2.2. Bases teóricas.	18
2.3. Formulación de hipótesis	36
2.3.1. Hipótesis general	36
2.3.2. Hipótesis específicas.....	36

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	38
3.1. Método de la investigación	38
3.2. Enfoque de la investigación	38
3.3. Tipo de investigación	39
3.4. Diseño de investigación	39
3.5. Población, muestra y muestreo	40
3.6. Variables y operacionalización.....	42
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	45
3.7.1. Técnica.....	45
3.7.2. Descripción de los instrumentos.....	45
3.7.3. Validación	47
3.7.4. Confiabilidad	47
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	48
3.8.1. Procesamiento de datos	48
3.8.2. Análisis de datos	49
3.9. Aspectos éticos	50
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	53
4.1. Resultados	53
4.1.1. Análisis descriptivo de resultados.....	53
4.1.2. Prueba de hipótesis	71
4.1.3. Discusión de resultados	82
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
5.1. Conclusiones	86
5.2. Recomendaciones.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	89
ANEXOS.....	98
Anexo 1. Matriz de Consistencia	98


Anexo 2. Instrumentos	101
Anexo 3. Validez del instrumento	103
Anexo 4. Confiabilidad del instrumento	117
Anexo 5. Aprobación del Comité de Ética.....	119
.....	119
Anexo 6. Formato de consentimiento informado.....	120
Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos	122
Anexo 8. Informe del asesor de Turnitin.....	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz operacional de las Variables	42
Tabla 2. Distribución de docentes por edad.....	53
Tabla 3. Análisis de correlación entre calidad del sueño e índice de masa corporal.....	71
Tabla 4. Análisis de correlación entre calidad subjetiva del sueño e índice de masa corporal....	73
Tabla 5. Análisis de correlación entre latencia del sueño e índice de masa corporal.....	74
Tabla 6. Análisis de correlación entre duración del sueño e índice de masa corporal.....	75
Tabla 7. Análisis de correlación entre eficiencia habitual del sueño e índice de masa corporal..	77
Tabla 8. Análisis de correlación entre perturbaciones del sueño e índice de masa corporal.....	78
Tabla 9. Análisis de correlación entre uso de medicamentos para dormir e índice de masa corporal.....	79
Tabla 10. Análisis de correlación entre disfunción diurna e índice de masa corporal.....	81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. distribución de docentes según estado civil.	54
Figura 2. distribución de docentes por índice de masa corporal.....	55
Figura 3. distribución de docentes por calidad subjetiva del sueño.....	56
Figura 4. distribución por IMC y calidad subjetiva del sueño.....	57
Figura 5. distribución de docentes por latencia del sueño.....	58
Figura 6. distribución por IMC y latencia del sueño.....	59
Figura 7. distribución de docentes por duración del sueño.....	60
Figura 8. distribución por IMC y duración del sueño.....	61
Figura 9. distribución de docentes por eficiencia habitual del sueño.....	62
Figura 10. distribución por IMC y eficiencia habitual del sueño.....	63
Figura 11. distribución de docentes por perturbaciones del sueño.....	64
Figura 12. distribución por IMC y perturbaciones del sueño.....	65
Figura 13. distribución de docentes por uso de medicamentos para dormir.....	66
Figura 14. distribución por IMC y uso de medicamentos para dormir.....	67
Figura 15. distribución de docentes por disfunción diurna.....	68
Figura 16. distribución por IMC y disfunción diurna.....	68
Figura 17. distribución de docentes por puntuación total del Índice de Calidad del Sueño.....	69
Figura 18. distribución por IMC y puntuación total del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh.....	70

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 03/02/2025

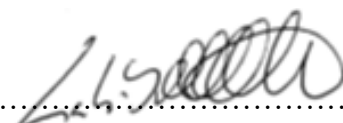
Yo, TUMAY SALAZAR AUGUSTO REYNALDO, Egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Calidad del sueño y su relación con el Índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica, 2024”, asesorado por el docente: DIAZ DEL OLMO MOREY CARLOS ENRIQUE Con DNI 07876473, Con código ORCID 0000-0003-4991-3137, tiene un índice de similitud de (09) (NUEVE)% con código oid: **14912:253348181** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

.....


Firma de autor
AUGUSTO REYNALDO TUMAY SALAZAR
DNI: 70265234

.....


Firma de asesor
CARLOS ENRIQUE DIAZ DEL OLMO
MOREY
DNI: 07876473

Lima, 03 de febrero de 2025

RESUMEN

Objetivo: determinar la relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal (IMC) en docentes de dos instituciones educativas en Ica durante el año 2024. **Materiales y métodos:** se empleó un diseño de investigación no experimental, de tipo correlacional y de corte transversal, con un enfoque cuantitativo. La población estuvo conformada por 105 docentes, de los cuales 91 participaron. Para la recolección de datos, se utilizó el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (ICSP) y mediciones antropométricas para calcular el IMC. **Resultados:** se evidenció una relación débil, directa y significativa entre la calidad del sueño y el IMC ($\rho = 0.207$, $p = 0.049$), indicando que los docentes con una peor calidad de sueño presentan mayor riesgo de sobrepeso y obesidad. De manera específica, se encontró una correlación significativa entre la duración del sueño y el IMC ($\rho = 0.304$, $p = 0.003$), lo que sugiere que una menor cantidad de horas de descanso puede estar asociada con un mayor peso corporal. No se hallaron relaciones significativas entre el IMC y otras dimensiones del sueño, como la latencia, eficiencia, calidad subjetiva o disfunción diurna. **Conclusión:** una inadecuada calidad del sueño podría influir en el aumento del IMC, principalmente a través de la restricción del tiempo de descanso.

Palabras clave: calidad del sueño, índice de masa corporal, docentes, sueño y obesidad, salud pública.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between sleep quality and body mass index (BMI) in teachers from two educational institutions in Ica during the year 2024. **Materials and Methods:** A non-experimental, correlational, and cross-sectional research design with a quantitative approach was used. The study population consisted of 105 teachers, of whom 91 participated. Data collection was conducted using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and anthropometric measurements to calculate BMI. **Results:** A weak, direct, and significant relationship was found between sleep quality and BMI ($\rho = 0.207$, $p = 0.049$), indicating that teachers with poorer sleep quality are at a higher risk of overweight and obesity. Specifically, a significant correlation was found between sleep duration and BMI ($\rho = 0.304$, $p = 0.003$), suggesting that fewer hours of sleep may be associated with higher body weight. No significant relationships were found between BMI and other sleep dimensions, such as latency, efficiency, subjective quality, or daytime dysfunction. **Conclusion:** Poor sleep quality may contribute to an increase in BMI, mainly through sleep time restriction.

Keywords: sleep quality, body mass index, teachers, sleep and obesity, public health.

INTRODUCCIÓN

El sueño es un proceso biológico fundamental para el adecuado funcionamiento del organismo, ya que cumple funciones esenciales en la restauración física y mental, la regulación metabólica y la consolidación de la memoria. Una calidad de sueño deficiente puede generar múltiples problemas de salud, incluyendo trastornos metabólicos y aumento del riesgo de sobrepeso y obesidad. Diversos estudios han identificado que la privación del sueño puede alterar los niveles hormonales relacionados con el apetito y la saciedad, contribuyendo a un mayor consumo calórico y una menor regulación del peso corporal. El sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública en constante crecimiento a nivel mundial y en el Perú, donde la prevalencia de estas condiciones ha ido en aumento en los últimos años. En este contexto, es relevante estudiar los factores que pueden influir en la variabilidad del IMC en poblaciones específicas, como los docentes, quienes a menudo experimentan altos niveles de estrés y demandas laborales que pueden afectar sus hábitos de sueño y alimentación. En esta investigación, se busca **determinar la relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024**. Además, se establecieron objetivos específicos enfocados en analizar diferentes dimensiones del sueño, como la calidad subjetiva, la latencia, la duración, la eficiencia, las perturbaciones del sueño, el uso de medicamentos y la disfunción diurna. El estudio se justifica en la necesidad de comprender cómo la calidad del sueño puede influir en el IMC, con el fin de generar estrategias de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la comunidad docente. La metodología utilizada incluyó un enfoque cuantitativo, con un diseño correlacional y de corte transversal, aplicando el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (ICSP) y mediciones

antropométricas para el cálculo del IMC. Los hallazgos de esta investigación permitirán contribuir al conocimiento sobre los efectos del sueño en el estado nutricional de los docentes y servirán como base para la implementación de programas de salud pública orientados a mejorar la calidad del sueño y prevenir el sobrepeso y la obesidad en esta población.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El sueño es un elemento clave para lograr un óptimo equilibrio físico y mental. Este proceso biológico esencial se destaca al considerar que pasamos alrededor de una tercera parte de nuestro periodo vital durmiendo. La importancia del sueño no se limita solo al tiempo invertido en descansar, sino también a su impacto significativo en nuestra salud y el valor que le otorgamos a una buena noche de sueño (1).

Por mucho tiempo, se creyó que el sueño era un periodo en el cual el cerebro y el cuerpo se desconectaban. Sin embargo, gracias a investigaciones recientes sobre el sueño, se ha descubierto que este proceso se compone de diferentes etapas que ocurren de manera cíclica durante la noche, siguiendo patrones predecibles. Durante el sueño, tanto el cerebro como el cuerpo se mantienen activos, experimentando diferentes cosas que varían en cada etapa. Algunas etapas del sueño son cruciales para garantizar una sensación de alivio y vitalidad a la mañana siguiente, procesos regenerativos de los músculos, e incluso procesos hormonales, mientras que otras contribuyen al aprendizaje y la formación de recuerdos (2).

Los trastornos del sueño en el Perú representan una epidemia que pone en riesgo la salud y el bienestar, afectando al 43% de los adultos mayores, al 35% de los residentes en Lima entre 19 y 64 años, y al 23% de los niños de 6 a 10 años. A pesar de que estos problemas pueden prevenirse o tratarse, la mayoría los afectados no recurre a asistencia profesional. Hay tres aspectos cruciales que pueden garantizar un sueño de calidad: en primer lugar, la duración adecuada, que debe permitir que la persona se sienta descansada, alerta y preparada para el día siguiente; en segundo lugar, la continuidad, evitando interrupciones o fragmentaciones en los períodos de sueño; y, en tercer lugar, la profundidad del sueño, que debe ser lo suficientemente profundo como para ser reparador. Dormir bien es tan esencial y beneficioso para el cuerpo como mantener una alimentación adecuada o practicar actividad física de forma regular (3).

Y es sobre este último punto donde cabe la segunda preocupación de esta investigación: el incremento del sobrepeso y la obesidad, determinados por el índice de masa corporal. Estas condiciones de salud en Perú están emergiendo como preocupaciones prominentes para la salud pública. En los últimos años, ha habido un notable incremento en la prevalencia de estos problemas entre adultos de todo el país. Según datos de 2022, la tasa de obesidad en áreas urbanas alcanzó el 27,8%, mientras que en zonas rurales llegó al 16,2%. Respecto al sobrepeso, afectó al 38,5% de la población urbana y al 32,8% de la rural en el mismo año. Se estima que para 2035, alrededor del 35% de los adultos en el país tendrán obesidad. A nivel global, se proyecta que más de la mitad de la población estará sujeta a tener sobrepeso y obesidad para ese mismo lapso. Estas propensiones plantean un desafío creciente para la salud pública, con serias implicaciones en enfermedades cardiovasculares y diabetes. Abordar este problema requiere medidas integrales y políticas respaldadas por evidencia científica para

fomentar hábitos saludables y prevenir enfermedades relacionadas al sobrepeso y la obesidad (4,5).

El sobrepeso y la obesidad se caracterizan por un acopio exagerado o en exceso de tejido adiposo, lo cual puede conllevar riesgos para la salud. Estas condiciones están estrechamente vinculadas a un creciente riesgo de padecer afecciones crónicas, llámese “hipertensión arterial”, “padecimientos cardíacos”, “diabetes” y ciertos tipos de cáncer. La evaluación de estas condiciones se realiza utilizando el índice de masa corporal (IMC), que relaciona el peso y la estatura de un individuo. En adultos, se considera obesidad a aquellos con un IMC igual o que supere los 30 kg/m², mientras que el sobrepeso se define como un IMC igual o superior a 25 kg/m². En niños y adolescentes, el IMC se ajusta por edad y se compara con los estándares de crecimiento infantil, lo que permite diferenciar entre distintos niveles de sobrepeso y obesidad en menores de 5 años y en aquellos de 5 a 19 años. La obesidad durante la infancia está relacionada a una mayor probabilidad de tener obesidad en la adultez, además, conlleva a un incremento en la probabilidad de experimentar una muerte prematura y minusvalías. Infantes con obesidad pueden experimentar complicaciones como problemas para respirar, mayor riesgo de fracturas, “hipertensión” y síntomas tempranos de enfermedades al corazón, así como resistencia a la insulina e impactos negativos en la salud mental. Es esencial abordar esta preocupante tendencia para prevenir problemas de salud futuros y mejorar las condiciones de vida de la población (6).

En los últimos años, la obesidad entre personas de 15 años o más en Perú ha mostrado un aumento constante, cuando en 2017 el índice de obesidad era del 21%, para el año 2022 se dio un incremento de 4,6 puntos porcentuales, alcanzando el 25,6%. Este aumento se observa en áreas urbanas y rurales. En 2017, la obesidad urbana afectaba al 23,6% de la población de 15

años o más, mientras que en 2022 aumentó al 27,8%. En territorio rural, el predominio de obesidad también se ha incrementado, pasando del 11% en 2017 al 16,2% en 2022, aunque se mantiene más baja que en las áreas urbanas durante todo el período (7).

A partir de estos datos, es importante considerar las condiciones de exceso de peso como factores que pueden predisponer a las personas a sufrir de trastornos del sueño, o en su defecto, a mostrar signos que lleven a sub-diagnósticos. Es fundamental dormir la cantidad adecuada de horas, preferiblemente entre 7 y 9 horas diarias para adultos, debido a los efectos beneficiosos que tiene en la restauración de funciones corporales esenciales. No dormir lo suficiente puede tener consecuencias negativas, como un impacto desfavorable en el sistema cardiovascular, aumentando el riesgo de obesidad y diabetes tipo 2, así como la disminución de la respuesta inmunológica y la afectación de las habilidades cognitivas (8).

La calidad deficiente del sueño causa impactos adversos en la salud a corto, medio y largo plazo. Por consiguiente, es crucial descansar adecuadamente para lograr la recuperación tanto física como mental diaria (9).

De acuerdo con un reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 4 de cada 10 personas del planeta pasa por problemas para conciliar el sueño y enfrenta diversos trastornos del sueño. Entre los más frecuentes se encuentran el insomnio, así como problemas como las apneas y el sonambulismo (10).

Este problema es cada vez más visible en el Perú, por lo tanto, se considera relevante determinar si existe relación entre la variable “calidad del sueño” y la variable “índice de masa corporal” en una determinada población para obtener datos que ayuden a comprender

esta problemática; por eso, se decidió realizar este estudio en docentes de dos establecimientos educativos en Ica, 2024.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre la calidad subjetiva del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?

¿Cuál es la relación entre la latencia del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?

¿Cuál es la relación entre la duración del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?

¿Cuál es la relación entre la eficiencia habitual del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?

¿Cuál es la relación entre las perturbaciones del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?

¿Cuál es la relación entre el uso de medicamentos para dormir y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?

¿Cuál es la relación entre la disfunción diurna y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar la relación entre la calidad subjetiva del sueño el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Identificar la relación entre la latencia del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Identificar la relación entre la duración del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Identificar la relación entre la eficiencia habitual del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Identificar la relación entre las perturbaciones del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Identificar la relación entre el uso de medicamentos para dormir y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Identificar la relación entre la disfunción diurna y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Este estudio se basa en la premisa de que la calidad del sueño y el índice de masa corporal (sobre todo el sobrepeso y obesidad) están intrínsecamente vinculados, reflejando hallazgos consistentes en la literatura científica que destacan la relación bidireccional entre estos dos constructos. Desde la perspectiva de la psicofisiología del sueño, se reconoce que el sobrepeso y la obesidad pueden desencadenar cambios fisiológicos y metabólicos que perturban los patrones de sueño. En este contexto, el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh, desarrollado por Buysse et al., es una herramienta fundamental que permite evaluar diversos componentes del sueño, facilitando así la exploración de su relación con factores como el índice de masa corporal. Desde una óptica psicosocial, se postula que la calidad del sueño influye en comportamientos alimentarios y en la regulación del peso corporal. Esto se fundamenta en modelos teóricos específicos, como el modelo de privación del sueño, que sostiene que la privación crónica del sueño puede desregular el apetito y aumentar la ingesta de alimentos ricos en calorías, lo que a su vez contribuye al desarrollo de sobrepeso y obesidad. Además, se consideran los fundamentos neurobiológicos de la relación entre el sueño y el metabolismo, incluyendo la influencia del ciclo circadiano en la regulación hormonal y la homeostasis energética. En resumen, la investigación se sitúa dentro de un marco teórico multidimensional que integra perspectivas biológicas, psicológicas y sociales para comprender la relación entre el índice de masa corporal y la calidad del sueño en docentes de dos instituciones educativas.

1.4.2. Metodológica

Desde una perspectiva metodológica, esta investigación es valiosa porque utiliza un enfoque hipotético-deductivo para explorar la relación entre el índice de masa corporal y la calidad del sueño en docentes de dos instituciones educativas en Ica. La metodología propuesta incluirá la recopilación de datos mediante mediciones antropométricas para determinar el IMC e instrumentos validados para precisar la calidad del sueño. Además, se emplearán técnicas estadísticas adecuadas para analizar los datos recopilados y concluir la naturaleza y la fuerza de la relación entre las variables de interés. Este enfoque metodológico garantizará la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos, proporcionando así una base sólida para las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

1.4.3. Práctica

Desde un punto de vista práctico, esta investigación es importante porque puede tener implicaciones significativas para la salud y el bienestar de los docentes de las instituciones educativas a investigar. Entender cómo el índice de masa corporal afecta la calidad del sueño de estos trabajadores puede ayudar a identificar áreas de intervención y desarrollar estrategias de promoción de la salud dirigidas a mejorar la calidad del sueño y prevenir problemas de salud asociados con el sobrepeso y la obesidad en esta población específica. Además, los hallazgos de esta investigación pueden formar políticas y programas de salud ocupacional destinados a mejorar las condiciones de trabajo y promover estilos de vida saludables entre los trabajadores de instituciones educativas en Ica.

1.5. Limitaciones de la investigación

Al tratarse de un estudio transversal, no se puede establecer causalidad entre las variables. Para entender mejor esta relación en el futuro, sería necesario realizar estudios longitudinales.

Aunque este estudio ofrece información valiosa, hay aspectos que no se abordaron. Por ejemplo, no se investigó cómo la dieta, la actividad física o factores laborales como el estrés o las largas jornadas de trabajo podrían influir en la relación entre el sueño y el IMC. Tampoco se exploró el efecto de intervenciones específicas para mejorar la calidad del sueño en esta población.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Cobos et al. (2022) tuvieron como propósito “identificar la relación existente entre la obesidad y la calidad de sueño en los profesionales de la salud del Hospital José Carrasco Arteaga, Ecuador”. Realizaron un estudio de diseño analítico, con un corte transversal. La muestra, obtenida mediante un muestreo aleatorio, estuvo compuesta por 202 profesionales del ámbito de la salud que reunían las características y criterios de inclusión establecidos. Los datos recopilados fueron organizados y analizados utilizando el software IBM SPSS V15 y se procedió a su interpretación a través de tablas descriptivas que presentaban las variables pertinentes. Entre los profesionales de la salud que participaron del estudio, se observó que el 47% presentaba sobrepeso, el 6,9% obesidad grado I y el 1,5% obesidad grado II; dentro de este grupo, el 71,3% manifestaba dificultades en su calidad del sueño. En contraste con el Índice de Masa Corporal (IMC), se encontró que 112 de los muestreados mostraban aumento de peso u obesidad, cuyo 56,9% experimentaba sobresaltos en la calidad de su sueño ($p > 0.005$ e IR 1.234), evidenciando así un riesgo significativo de desarrollar obesidad. Adicionalmente, concluyeron que dormir poco durante la noche, tiene una influencia en el aumento de apetito y la reducción de la sensación de saciedad (11).

Vásquez (2019) tuvo como objetivo “establecer posibles asociaciones con el estado físico, calidad de sueño y consumo de oxígeno máximo ($VO_2\text{máx}$) con los síntomas de la enfermedad del síndrome de Intestino Irritables (SII) en los estudiantes universitarios”. Vásquez reclutó una muestra de 62 estudiantes universitarios (edad media 25 ± 9 años; talla $1,63 \pm 0,08$ m; peso $68,6 \pm 18,5$ kg) para un estudio transversal. Realizó una evaluación antropométrica completa, incluyendo talla, peso y circunferencia de cintura. La capacidad cardiorrespiratoria máxima ($VO_2\text{máx}$) se determinó mediante el test de Rockport. La “calidad del sueño” se testeó utilizando el cuestionario de “Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP)” y el “BEST-Score” de 4 puntos. El investigador empleó la prueba ANOVA para comparar las variables entre grupos y el coeficiente de Pearson para analizar las correlaciones entre variables. Observó, también, diferencias significativas en la prevalencia de síntomas del Síndrome del Intestino Irritable (SII) entre sujetos con normopeso y obesidad ($11,5 \pm 10\%$ vs $33,3 \pm 23,1\%$, $p = 0,00$). Adicionalmente, encontró diferencias en la severidad de los síntomas del SII según el nivel de ICPS: nivel 1 vs nivel 3 ($26 \pm 0,6\%$ vs $13 \pm 0,6\%$, $p = 0,04$). Asimismo, halló una correlación moderada entre la severidad de los síntomas del SII y IMC ($r = 0,51$; $p = 0,00$) y el porcentaje de grasa corporal ($r = 0,60$; $p = 0,00$). Por otro lado, halló una correlación moderada inversa entre el $VO_2\text{máx}$ y la calidad del sueño ($r = -0,52$; $p = 0,00$). Como conclusión, Vásquez observa una correlación entre un mayor consumo máximo de oxígeno ($VO_2\text{máx}$) y una menor puntuación en la sintomatología del Síndrome del Intestino Irritable (SII) en los estudiantes. Esta asociación podría estar relacionada con una mejoría en la calidad del sueño (12).

Valdés et al. (2018) tuvieron como finalidad “relacionar la calidad de sueño y percepción de la calidad de vida con la situación nutricional y riesgo cardio-metabólico en chilenos de

avanzada edad físicamente activos”. Realizaron un análisis transversal con la participación de 212 adultos mayores, en el que examinaron múltiples aspectos de su salud. Evaluaron variables como “el ICSP”, “la escala de somnolencia de Epworth”, “el grado de bienestar relacionado con la salud SF-36”, el estado nutricional mediante el IMC y el riesgo cardiometabólico a través del perímetro de cintura e índice cintura estatura. Utilizaron pruebas t de Student para realizar comparaciones entre los grupos y emplearon regresión logística para analizar asociaciones, considerando un nivel de significancia de $p < 0,05$. Entre los resultados encontraron que dormir menos tiempo se asocia con una elevada probabilidad de tener condiciones de exceso de peso. Las mujeres que tardaron menos en dormirse (latencia del sueño) tenían menos probabilidades de tener peso elevado u obesidad. La calidad del sueño no se asoció con el estado nutricional ni con el riesgo cardiometabólico. Como conclusión, los adultos mayores cuya calidad de sueño se vio mermada por la latencia y menor tiempo de sueño, presentan un aumento de posibilidades de tener sobrepeso y obesidad. Adicionalmente, la valoración de la calidad de vida se mantiene positiva sin importar el estado de nutrición o el riesgo cardiometabólico (13).

Gallegos (2021) tuvo por objetivo “Estudiar si hay una relación entre la calidad y duración del sueño, el síndrome del comedor nocturno y la obesidad y de ser así evaluar cómo está implicada la regulación neuroendocrina del hambre (ghrelina y cortisol)”. El estudio comprendió a 192 estudiantes matriculados en una institución universitaria de carácter público. Se recolectaron datos antropométricos, incluyendo peso corporal, circunferencia de cintura y estatura. Se administraron instrumentos validados para evaluar la calidad y la duración del sueño, además del Síndrome de Comedor nocturno (SCN). Se procedió con la extracción de muestras sanguíneas en condiciones de ayuno, seguido por la cuantificación de

los niveles de grelina y cortisol utilizando la técnica de ELISA. La interpretación de datos se realizó mediante el software SPSS 20. Para las variables continuas, se emplearon pruebas como la U de Mann-Whitney, correlaciones de Spearman, así como modelos de regresión lineal y logística para buscar posibles nexos entre las variables de estudio. En los resultados, el análisis reveló que el 47.5% de los participantes mostraron un deterioro en la calidad del sueño, y un reducido 1.6% presentó SCN. En términos de composición corporal, el 39.4% exhibió índices de sobrepeso u obesidad, y un significativo 21.4% presentó obesidad abdominal, indicando un riesgo potencial para la salud metabólica. Se destacaron correlaciones significativas entre el SCN y la calidad, así como la duración del sueño, evidenciando la importancia de la presencia de este síndrome en la salud del sueño. Además, en el caso de las mujeres, se observaron asociaciones entre los niveles de grelina y cortisol con la latencia del sueño, y también con el IMC y el contorno de cintura, sugiriendo potenciales vínculos entre estos marcadores metabólicos y la composición corporal. Conclusión: Se identificó una considerable relación entre el SCN y la mala calidad del sueño; no obstante, no se hallaron pruebas que respaldaran una asociación entre el SCN y el aumento de peso (14).

Hernández et al. (2021) tuvieron por finalidad “identificar la asociación entre indicadores antropométricos, porcentaje de grasa corporal y consumo alimentario con el turno laboral, cronotipo y calidad del sueño en el personal de salud de un nosocomio de segundo nivel de atención”. Realizaron mediciones antropométricas con el fin de calcular el IMC y determinar el porcentaje de adiposidad total. Además, administraron el “Cuestionario de Cronotipo de Múnich” y el “Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh”. Un total de 60 trabajadores fueron incluidos en el estudio, siendo el cronotipo nocturno el más prevalente

con un 53%. Del total de participantes, el 80% presentó una calidad de sueño moderada. Respecto a la composición corporal, el 55% mostró sobrepeso u obesidad, mientras que solo el 8.3% exhibió un porcentaje de grasa corporal dentro de los rangos normales. Durante el turno nocturno, se evidenció una significativa prevalencia de mala calidad de sueño ($p = 0.03$), así como una adecuación más marcada de los cronotipos vespertino y nocturno ($p = 0.03$). Además, observaron que los integrantes con cronotipo vespertino presentaban los valores más elevados de peso corporal ($p = 0.04$). Sin embargo, no hallaron una asociación de relevancia entre la calidad del sueño y los cambios en el peso o el porcentaje de adiposidad. En conclusión, no hubo relación directa entre el cronotipo, el turno de trabajo y la calidad del sueño con el peso corporal, la adiposidad o la alimentación en el personal de salud (15).

Nacionales

López et al. (2023) tuvieron como meta “determinar la relación entre la calidad de sueño, hábitos alimentarios y perfil antropométrico en adolescentes peruanos”. Efectuaron una exploración transversal en el que participaron 240 adolescentes de entre 12 y 17 años. Emplearon el “Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh” (ICSP) y un instrumento fundamentado en el cuestionario de “Hábitos Alimentarios de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos” (NIH, versión española). Evaluaron el IMC y el índice de cintura estatura (ICE). Aplicaron test estadísticos como chi-cuadrado y Rho de Spearman. Se observó una asociación de relevancia e indirecta entre la calidad del sueño y los hábitos alimentarios ($\rho = -0,262$; $p < 0,001$). Asimismo, se halló una correlación importante e indirecta entre la calidad del sueño y el IMC de los integrantes ($\rho = -0,174$; $p = 0,007$). Además, la calidad del sueño mostró una correlación positiva con el ICE ($\rho = 0,170$; $p = 0,018$). Por otra parte, se encontró que los hábitos alimenticios se asocian de manera indirecta con el IMC y el ICE

($\rho=-0,959$; $p=0,003$) y ($\rho=-0,215$; $p=0,002$), respectivamente. Como conclusión, la cantidad de hombres con calidad de sueño deficiente, hábitos alimentarios poco saludables y sobrepeso fue mayor en comparación con las mujeres (16).

Arriola et al. (2021) tuvieron como objetivo “describir las características de la calidad de sueño en médicos residentes de diferentes hospitales del Perú durante la pandemia de COVID-19”. Este estudio fue de naturaleza observacional, prospectiva y transversal analítica, abordando a una muestra de 107 médicos residentes desempeñándose en establecimientos hospitalarios de referencia a nivel nacional en el contexto peruano. En aras de evaluar la calidad del descanso nocturno, se aplicó el Índice de Pittsburgh (IP), complementado con interrogantes sobre la incidencia del antojo por alimentos. Es crucial resaltar que el instrumento de recolección de datos se rigió por protocolos estrictos de confidencialidad, garantizándose la adquisición del consentimiento informado por parte de cada participante. La exploración de los datos se realizó mediante análisis univariado, bivariado y multivariado, proporcionando así un enfoque exhaustivo en la comprensión de las relaciones entre las variables estudiadas. La media de edad de la muestra fue de 32,37 años, con una representación del 54,6% de mujeres. Respecto a la distribución laboral, el 52,3% estuvo asignado a áreas dedicadas al manejo de casos de COVID-19, y el 55,1% fueron reubicados en sectores no afines a su especialidad. Además, el 13,1% reportó haber contraído la enfermedad, mientras que el 11,2% experimentó períodos de confinamiento domiciliario. En cuanto a las tendencias alimenticias, el 68,2% manifestó un incremento en la necesidad de ingesta, siendo el 79,45% de estos casos atribuibles a la demanda de azúcares simples. El tiempo medio de sueño registrado fue de 5,90 horas, y la puntuación promedio del Índice de Pittsburgh (IP) se situó en 8,03. Se constató que el 89,71% de los participantes presentaban

trastornos del sueño, definidos por un IP superior a 4. Se pudo evidenciar una relevante correlación entre la presencia de problemas de sueño ($IP > 4$) y el aumento en la necesidad de ingesta ($p < 0,001$, OR 12,78 [2,58-63,21]), así como con la realización de actividades no relacionadas con el sueño ($p = 0,037$; OR = 4,34). Conclusión: durante la pandemia de COVID-19, se ha observado una alta incidencia de trastornos del sueño entre los médicos residentes, fenómeno que guarda correlación con la realización de actividades adicionales en el marco de su formación. Además, se ha identificado una relación entre estos problemas de sueño y un aumento en la demanda de ingesta alimentaria (17).

Huamán et al. (2020) tuvieron como finalidad “Determinar factores asociados a calidad de sueño (CS) en conductores informales de transporte interprovincial en la carretera central Lima-Huancayo durante el primer trimestre del 2018”. Se efectuó una investigación de naturaleza observacional, descriptiva y transversal, empleando un muestreo no probabilístico. La población objeto de análisis consistió en 162 choferes de buses de ruta interprovincial pertenecientes a compañías no formalmente reconocidas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. Estos conductores operaban regularmente en la ruta Lima-Huancayo y estaban comprendidos entre los 18 y los 65 años de edad, excluyendo aquellos que hayan sido diagnosticados antes por trastornos del sueño o secuelas de accidentes previos. Para testear la calidad del sueño, se empleó el “Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh” (ICSP), con la finalidad de encontrar la prevalencia de trastornos del sueño y sus factores asociados. La edad promedio de la muestra fue de 42 años con una desviación estándar de 10,2 años. El 55,6% poseía un grado superior técnico, mientras que el 42% estaban casados. Respecto a la composición familiar, el 55,6% tenía entre dos y tres hijos. En términos de salud, el 54,9% presentaba sobrepeso y el 32,1% obesidad. La experiencia de trabajo en

promedio fue de 17 años. El ICSP registró una media de 8,1 con una desviación estándar de 3. Se observó que el 89,6% de los implicados en el estudio presentaban una alta frecuencia de alteración en la calidad del sueño con diversos grados de severidad. Se identificó a la edad como un factor significativamente asociado a la alteración en la calidad del sueño ($p = 0,03$). Se concluyó que hay una alta frecuencia de alteración en la calidad del sueño entre los conductores informales. La edad se identificó como el primer agente relacionado con esta variación en la calidad del sueño (18).

Silva-Cruz et al. (2020) tuvieron como meta “describir la calidad del sueño y el índice de masa corporal en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en el 2018”. Se efectuó un estudio de naturaleza descriptiva de corte transversal, en el cual se utilizó el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh como herramienta de evaluación. Se llevaron a cabo mediciones antropométricas, incluyendo peso y talla, con el propósito de calcular el IMC. Se aplicó un cuestionario a una muestra de 172 alumnos, de los cuales 126 (74%) fueron mujeres y 46 (26%) eran hombres. Esta muestra tuvo una edad media de 20,4 años, con una desviación estándar de $\pm 2,9$ años. Se identificó que 153 estudiantes (89%) presentaban dificultades para conciliar el sueño, mientras que 60 (35%) estaban clasificados como con sobrepeso u obesidad. Conclusión: se observa una alta prevalencia de problemas para conciliar el sueño entre los estudiantes, en contraste con una baja incidencia de estudiantes con sobrepeso u obesidad (19).

Suaza et al. (2021) tuvieron como objetivo “identificar el nexo entre el porcentaje de grasa corporal (%GC) y la calidad del sueño en alumnos del nivel universitario peruanos de la carrera de Nutrición”. El diseño metodológico corresponde a un trabajo descriptivo de naturaleza transversal, realizado en una muestra de 155 alumnos universitarios matriculados

en la Escuela de Nutrición Humana, que tenían entre 16 y 30 años. El porcentaje de grasa corporal (% de GC) fue calculado utilizando la técnica de bioimpedancia, mientras que el análisis o valoración de la calidad del sueño se realizó con la aplicación del cuestionario de Pittsburgh, administrado en formato impreso. La valoración estadística de la data recolectada se efectuó utilizando el software especializado Stata, versión 16. Como hallazgos respecto a la calidad del sueño, el 58,7% de los alumnos exhibió un nivel deficiente, mientras que un 47,1% presentó un porcentaje de grasa corporal (%GC) considerado inadecuado. Se observó una disparidad significativa entre los géneros en relación con el %GC inadecuado, siendo más pronunciado en mujeres en contraste con varones (57,4% vs. 27,8% de %GC; $p < 0,001$), respectivamente. Por último, tras el análisis estadístico, no se halló ninguna asociación relevante entre el porcentaje de grasa corporal y la calidad de sueño (RP=1,14; IC95%: 0,81-1,60; $p=0,466$). Conclusión: los alumnos universitarios de Nutrición exhibieron una prevalencia elevada de baja calidad de sueño y un porcentaje de grasa corporal (%GC) considerado inapropiado. No obstante, no se observó una correlación estadísticamente importante entre el %GC y la calidad del sueño (20).

2.2. Bases teóricas.

El sueño. Definición e importancia para la vida

Siguiendo la información proporcionada en el párrafo anterior, es de relevancia conocer qué es el fenómeno del sueño. Según el Instituto del Sueño (21), el sueño representa una faceta imprescindible en el ciclo vital, manifestando una imperiosa exigencia biológica para la recuperación de las capacidades físicas y mentales fundamentales que sustentan un buen desempeño.

Históricamente, el sueño ha constituido un enigma recurrente en el ámbito de la investigación científica, persistiendo aún hoy incógnitas de consideración. De concebirse inicialmente como un estado pasivo, carente de actividad aparente, las técnicas contemporáneas de registro de la actividad eléctrica cerebral han revolucionado su percepción. Ahora lo comprendemos como un estado dinámico de conciencia, susceptible de alcanzar niveles de actividad cerebral equiparables a los de la vigilia. Este estado conlleva significativas modificaciones en el funcionamiento orgánico, reflejadas en cambios en parámetros como el pulso y el ritmo respiratorio, la presión arterial, el calor corporal, así como en la secreción hormonal, entre otros fenómenos fisiológicos (21).

El descanso nocturno requiere de un entorno y una posición corporal apropiados, factores que varían entre distintas especies: algunos animales tienen la capacidad de dormir erguidos, mientras que otras especies pueden conciliar el sueño manteniendo los ojos abiertos. La capacidad de dormir en posición vertical se atribuye a la urgencia de escapar del peligro sin perder tiempo en levantarse, y está determinada por dos factores: o bien los depredadores de estos animales son excepcionalmente veloces, o la estructura anatómica de los mismos los hace demasiado lentos al erguirse. Los miembros del grupo *Bovidae*, tales como bovinos, bisontes, caprinos y antílopes, exhiben la habilidad de dormir en posición erguida. Sin embargo, es poco común observar esta conducta en especies domesticadas, ya que generalmente carecen de la necesidad fisiológica de hacerlo (22,23).

En contraste con el coma, el estado de sueño es reversible ante estímulos pertinentes y se caracteriza por cambios electroencefalográficos discernibles que lo diferencian del estado de vigilia. Además, se observa una reducción en la actividad motora de los músculos esqueléticos

y una disminución en el nivel de reactividad a los estímulos como dos elementos distintivos de este estado fisiológico (23).

Calidad del sueño

La calidad del sueño tiene por definición “el hecho de tener un buen descanso nocturno, que se traduce en un adecuado rendimiento durante el día” (24).

Se ha instaurado que el número de horas de sueño requeridas para asegurar un funcionamiento óptimo durante el estado de vigilia en un individuo adulto promedio es de aproximadamente entre 7 y 9 horas al día. Este concepto es variable según las características individuales, dado que existen personas que pueden recuperarse adecuadamente con periodos de sueño de 6 horas, mientras que otras requieren más de 8 horas. La calidad del sueño no solo se limita a un buen descanso durante la noche, sino que de igual modo se relaciona con un rendimiento óptimo durante el estado de vigilia (24).

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh

Esta herramienta fue desarrollada por Daniel J. Buysse y sus colegas en 1989 en la Universidad de Pittsburgh. El Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI, por su abreviación en inglés) es uno de los instrumentos más utilizados a nivel mundial para evaluar la calidad del sueño. El PSQI es un formulario que consta de diecinueve preguntas que el propio individuo completa para evaluar cómo duerme y si hay problemas relacionados durante un mes (25).

Para interpretar los resultados del PSQI, se debe considerar el puntaje global obtenido, así como los puntajes individuales de cada uno de los siete componentes que lo conforman (26).

El puntaje global del PSQI puede variar de 0 a 21, donde puntajes más altos indican una peor calidad de sueño. Un puntaje global igual o menor a 5 se considera como una óptima calidad del sueño, mientras que un puntaje superior a 5 sugiere dificultades en la calidad del sueño. Además del puntaje global, es útil revisar la puntuación individual de cada uno de los componentes del PSQI, que son:

1. Calidad subjetiva del sueño.
2. Latencia del sueño (tiempo para conciliar el sueño).
3. Duración del sueño.
4. Eficiencia habitual del sueño (proporción del tiempo que uno permanece dormido mientras se está en la cama).
5. Perturbaciones del sueño (despertares nocturnos).
6. Uso de medicamentos para dormir.
7. Disfunción diurna (nivel de somnolencia o problemas para mantenerse despierto durante el día).

Al interpretar estos componentes, se puede identificar qué aspectos específicos del sueño están contribuyendo a la calidad global del sueño de una persona y, por lo tanto, diseñar estrategias de intervención adecuadas, ya sea en el ámbito clínico o de investigación (26).

Etapas del sueño

Durante el proceso del sueño, se experimenta un ciclo compuesto por dos fases distintas: el Movimiento Ocular Rápido (MOR), —Rapid Eye Movement (REM, por su abreviatura en inglés)— y el sueño sin Movimiento Ocular Rápido (NREM). Este ciclo se repite aproximadamente cada 80 a 100 minutos, y generalmente se completan de 4 a 6 ciclos a lo

largo de la noche. Entre cada ciclo, es común experimentar breves despertares. En la investigación del sueño, se utilizan dispositivos sensoriales para registrar los movimientos oculares y la actividad cerebral, lo cual permite clasificar las diferentes fases y etapas del sueño (27).

Etapas 1. Sueño de transición.

En la primera etapa de un ciclo de sueño normal, que suele durar entre cinco y diez minutos, ocurren varios fenómenos (28):

- El cuerpo comienza a relajarse en preparación para el sueño, lo que se traduce en una disminución del movimiento ocular y de la actividad muscular.
- Los ojos permanecen cerrados.
- Existe una sensación de fácil despertar, aunque al hacerlo es posible que sientas que no has descansado adecuadamente.
- Es común experimentar la sensación de empezar a caerse seguida de una contracción muscular súbita, conocida como "espasmo mioclónico" o "sacudida mioclónica". Esta reacción es completamente normal y no suele causar complicaciones ni efectos secundarios preocupantes según los profesionales de la salud.

Etapas 2 y 3. Sueño ligero.

Usualmente, se considera que las dos primeras fases del sueño son de tipo ligero. Durante aproximadamente la mitad de la noche, te encontrarás en la etapa dos del sueño. Esta fase actúa como una continuación de la primera etapa del ciclo de sueño natural, donde la respiración, el movimiento ocular, los latidos cardíacos y la acción muscular continuarán disminuyendo gradualmente (29).

Además, durante la etapa dos del sueño, la temperatura corporal también comenzará a disminuir. Durante la etapa dos del sueño, es posible experimentar lo que se denomina "husos de sueño", que son breves ráfagas de actividad cerebral que ocurren cada tres a seis segundos y duran solo 0.5 segundos cada vez. Se cree que estos husos de sueño tienen la función de bloquear los estímulos externos que, de otro modo, podrían provocar el despertar (30).

Los complejos K, por otro lado, son similares a los *husos* de sueño en el sentido de que también son picos cortos y repentinos de actividad cerebral. Su función principal es bloquear ciertos factores desencadenantes que, de lo contrario, podrían interrumpir el sueño y provocar el despertar (30).

Etapa 4. Sueño profundo.

Se refiere al sueño de ondas lentas, caracterizado por ser la fase más prolongada y profunda del ciclo del sueño. Durante este periodo, se observa una desaceleración significativa de la actividad cerebral, lo que dificulta despertarse. Además, es durante esta etapa que el cuerpo realiza una serie de funciones vitales que no puede llevar a cabo durante la vigilia. Entre estas funciones se incluyen la liberación de hormonas de crecimiento, la reparación de tejidos, músculos y huesos, la regulación del azúcar en sangre, el apoyo al sistema inmune y el procesamiento de la memoria (30).

Etapa de sueño "MOR"

El Movimiento Ocular Rápido (MOR, o *REM* en inglés) representa la última fase del ciclo del sueño. Normalmente, esta etapa se inicia aproximadamente una hora y media después de conciliar el sueño. La primera instancia de sueño REM en una noche suele durar alrededor de 10 minutos, y su duración tiende a aumentar progresivamente con cada ciclo de sueño REM durante esa misma noche (24,30).

El sueño REM se caracteriza por ser la fase más profunda del sueño, durante la cual se experimentan una serie de fenómenos fisiológicos, como una respiración acelerada, un ritmo cardíaco y una presión arterial más elevados, así como movimientos oculares rápidos (24).

Curiosamente, las necesidades de sueño REM varían según las distintas etapas de la vida. Por ejemplo, se requiere más sueño REM durante la infancia y primera infancia, mientras que las necesidades disminuyen durante la adolescencia y la adultez temprana, y aún más en la etapa de la jubilación (24).

Históricamente, se creía que la fase REM era la única en la que ocurrían los sueños, pero investigaciones más recientes han demostrado que el sueño y los sueños pueden tener lugar en todas las etapas del ciclo del sueño (24).

Reloj biológico

El sueño sigue un patrón biológico circadiano, que se repite cada 24 horas, sincronizado con el ciclo día-noche (24). Sin embargo, intrínsecamente, el ciclo sueño-vigilia se extiende aproximadamente cada 25-29 horas, según lo evidencian estudios realizados con voluntarios en aislamiento de estímulos externos. No obstante, alrededor de las dos de la tarde, la necesidad de sueño aumenta, lo que justifica la tendencia fisiológica a sentirse somnoliento después de comer. Aunque la voluntad puede suprimir el impulso de dormir tras ingerir alimentos.

Trastornos del sueño

Estas alteraciones pueden manifestarse en cualquier etapa de la vida, desde la infancia hasta la vejez, y cada una de ellas presenta características distintivas, como la muerte súbita del lactante o la enuresis en los niños. Los trastornos del sueño pueden surgir como una entidad autónoma relacionada con la alteración de la arquitectura del ciclo sueño-vigilia, o

pueden ser un síntoma asociado a un trastorno psiquiátrico, o incluso, formar parte de un trastorno médico generalizado (31).

En cuanto a su origen, estos trastornos tienen una amplia gama de causas, muchas de las cuales aún no se comprenden completamente y están vinculadas a enfermedades psiquiátricas como el insomnio asociado con la depresión, la esquizofrenia o la demencia, cada una con sus propias características distintivas. También pueden ser causados por enfermedades neurológicas, endocrinológicas, toxicológicas y otras afecciones médicas generales. Además, los factores psicosociales también pueden jugar un rol significativo en su desarrollo (32).

Clasificación de los trastornos del sueño

El “Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos mentales (DSM-5)” de la *American Psychiatric Association*, la *American Academy of Sleep Medicine* y la OMS proponen la siguiente clasificación (32):

El insomnio. De acuerdo con el DSM-5, se define como un descontento con la cantidad o calidad del sueño, acompañada de problemas para entrar en sueño o mantenerlo, y provoca malestar clínicamente significativo, así como una alteración en el funcionamiento social, laboral o en otras áreas de la vida. Se considera más como un síntoma que como una enfermedad, siendo crucial identificar su causa subyacente. Reducir simplemente el tiempo dedicado al sueño no es suficiente; es importante considerar las repercusiones diurnas del trastorno, como irritabilidad, fatiga y dificultad para realizar actividades cotidianas. La duración del insomnio es fundamental para su diagnóstico y tratamiento, pudiendo clasificarse en agudo/transitorio o crónico, este último subdividido en primario y secundario.

El insomnio transitorio tiene una duración inferior a un mes o unos pocos días, generalmente causado por eventos estresantes o enfermedades agudas. **El insomnio crónico**

primario, por otro lado, abarca trastornos como el insomnio psicofisiológico, que requiere exclusión de otras causas médicas o psiquiátricas y puede persistir incluso después de la desaparición de los factores desencadenantes. **Los insomnios crónicos secundarios** se originan por causas externas a los mecanismos reguladores del sueño, como enfermedades médicas o psiquiátricas, consumo de sustancias o hábitos de sueño inadecuados. Controlar estos factores puede llevar a la remisión del insomnio.

La hipersomnia se reconoce como un sueño excesivo, con deterioro de la vigilia y una sensación de somnolencia persistente, aunque el sueño no es reparador. Numerosas enfermedades médicas, como el Parkinson y el hipotiroidismo, pueden provocar hipersomnia.

La narcolepsia es un trastorno neuropsiquiátrico que se manifiesta con dificultad para estar despierto a lo largo del día y conciliar el sueño durante la noche, resultando en ataques de sueño incontrolables en situaciones cotidianas.

Las parasomnias son fenómenos físicos no deseados que ocurren durante el sueño, como movimientos o experiencias vívidas, y pueden ser primarias (vinculadas directamente al sueño) o secundarias (relacionadas con trastornos de otros sistemas).

Los trastornos del ciclo circadiano sueño-vigilia afectan la sincronización del ritmo circadiano interno con el ambiente, causando síntomas como insomnio, hipersomnia y trastornos gastrointestinales, y afectando negativamente el funcionamiento laboral y social.

El jet lag ocurre cuando el reloj biológico interno no se sincroniza con el ambiente después de vuelos transoceánicos, resultando en insomnio, hipersomnia diurna y malestar general.

Los trastornos de fase del sueño, tanto **avanzada** como **retrasada**, implican cambios en el patrón de sueño, con obstáculos para tener o mantener el sueño en los horarios convencionales.

Finalmente, **el trastorno del sueño asociado a los turnos laborales** se desarrolla a causa de una desincronización del ritmo circadiano por cambios en los horarios de trabajo nocturno, con letargo diurno excesivo e insomnio nocturno.

Factores que afectan la conciliación del sueño

Existen factores que pueden dificultar el sueño, como el ruido, la luz intensa, la temperatura ambiente inadecuada, el estrés, la ansiedad, la ingesta de cafeína, la sobreutilización de aparatos electrónicos antes de dormir y los horarios irregulares de sueño (33).

En contraparte, cuando estos factores influyen a la hora de integrar el sueño, las personas suelen recurrir a una serie de acciones para poder descansar; estas acciones pueden incluir (34):

- Crear un ambiente propicio para el sueño, con una temperatura fresca y un ambiente oscuro y silencioso.
- Practicar técnicas de relajación, como la meditación o la respiración profunda.
- Establecer una rutina regular de sueño, y recostarse y ponerse de pie a la misma hora todos los días.
- Restringir el consumo de café y alcohol antes de dormir.
- Realizar ejercicio regularmente, pero evitar hacerlo justo antes de acostarse.
- Limitar la utilización de aparatos electrónicos antes de dormir, ya que la luz azul puede afectar la producción de melatonina.

- Tomar un baño caliente antes de acostarse, lo que puede ayudar a relajar el cuerpo.
- Recurrir a técnicas de terapia cognitivo-conductual para el insomnio (TCC-I), que pueden incluir entrenamiento en higiene del sueño y técnicas de reestructuración cognitiva.
- Utilizar fármacos para dormir, como los hipnóticos o sedantes, bajo prescripción médica y siguiendo las indicaciones adecuadas.

Índice de masa corporal

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador de la cantidad de grasa corporal, calculado a partir de la relación entre el peso y la estatura. Se determina dividiendo el peso en kilogramos por la altura en metros elevada al cuadrado, y su resultado se expresa en kg/m^2 (35).

Sobrepeso y obesidad

De acuerdo a la OMS, el sobrepeso se refiere a tener demasiada grasa acumulada, mientras que la obesidad es una patología compleja y pertinaz definida por una cantidad excesiva de grasa que puede perjudicar la salud. Más allá de aumentar el riesgo de diabetes tipo 2 y problemas cardíacos, la obesidad también puede afectar la salud ósea, reproductiva y aumentar la potencialidad de algunos tipos de cáncer. Además, puede influir en el sueño, la movilidad y otros aspectos importantes de la calidad de vida. La diagnosis se realiza mediante el cálculo del IMC, que se calcula de la relación entre el peso y la altura. Sin embargo, otras mediciones como la circunferencia de la cintura pueden ser útiles. Es importante tener en cuenta que las categorías de IMC para definir la obesidad varían según la edad y el género, especialmente en niños y adolescentes (35).

En el ámbito de la salud, se establece que en adultos se clasifica como obesidad cuando el IMC alcanza o supera el umbral de 30 kg/m², mientras que el sobrepeso se define cuando dicho índice es igual o superior a 25 kg/m². Sin embargo, en el caso de niños y adolescentes, la evaluación del IMC se ajusta según la edad y se compara con los estándares de crecimiento establecidos para el grupo demográfico correspondiente. Esta metodología de ajuste etario permite discernir entre diversos niveles de exceso de peso en la población infantil, abarcando desde lactantes hasta jóvenes de 19 años de edad, y otorga una mayor precisión en la identificación y categorización de dichos trastornos nutricionales durante estas etapas críticas del desarrollo (36).

La OMS (37) sostiene que los infantes que presentan obesidad y sobrepeso tienen una alta probabilidad de persistir con estas condiciones durante la edad adulta, y están predispuestos a manifestar patologías crónicas no transmisibles, tales como la diabetes mellitus tipo 2 y patologías cardiovasculares, en los primeros años de vida. Una investigación reciente proporciona además nuevas perspectivas sobre las repercusiones a largo plazo del sobrepeso y la obesidad en el curso vital de estos individuos en desarrollo.

Escenario global

El sobrepeso y la obesidad son preocupaciones que aquejan a la salud pública desde hace mucho tiempo, por eso la Universidad de Oxford en el año 2016 reunió información proporcionada por NCD Risk Factor Collaboration. En este proceso de recopilación de datos, se exhibieron cifras de 195 países entre los años 1975 y 2016, y según los estándares propuestos por la OMS sobre los límites de IMC para saber si un individuo tiene o no exceso de peso según su edad, 39 % de la población adulta a nivel global presentaba sobrepeso u obesidad según las estadísticas disponibles. En el año 2016, la obesidad impactaba al 13% de

la población global, con una prevalencia del 11% en hombres y del 15% en mujeres, entre individuos de 18 años o más. Los niños también están experimentando los efectos de esta condición. Según la estimación de la OMS en 2016, había alrededor de 41 millones de niños menores de 5 años que presentaban una cantidad excesiva de peso. Esta problemática está creciendo en países con bajos y medianos ingresos, sobre todo en áreas urbanas. La mitad de estos niños con sobrepeso se encuentran en Asia, y en África, la obesidad en este grupo de edad se ha duplicado desde el año 2000. En Sudamérica, Venezuela es el país con mayor tasa de sobrepeso u obesidad de población adulta, alcanzando un sorprendente 63,4%. Perú, a su vez, se encuentra en el séptimo lugar en esta parte del continente con un 57,5%, por detrás de países como Chile, Argentina y Colombia (38,39,40).

Panorama nacional

En la actualidad, las cifras de individuos que presentan sobrepeso u obesidad van en aumento, así lo confirma el Ministerio de Salud (MINSA), revelando en el año 2022 que “el 62 % de la demografía peruana con más de 15 años (más de 15 millones de personas), tienen exceso de peso, cuyo incremento de casos se reafirmó durante la pandemia de la COVID-19” (41).

Conforme a los datos recopilados en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2021, el 36.9 % de individuos con edades igual o superiores a 15 años exhibieron un IMC que denotaba sobrepeso, mientras que el 25.8 % de dicho grupo demográfico manifestó un estado de obesidad. Este estudio también destacó una disparidad de género, revelando que las féminas evidenciaron un mayor índice de estos trastornos nutricionales en contraste con los varones (41).

En el apartado de “Enfermedades Transmisibles y No Transmisibles” del ENDES 2022, según región natural, los individuos de 15 y más años de edad que acabaron con mayor porcentaje de sobrepeso viven en la Costa (38,4%), seguido de la Sierra (36,2%) y Selva (35,1%). De acuerdo con los datos étnicos, se observó que el porcentaje más alto de sobrepeso se registró en individuos que se identificaron como mestizos, con un 38,7%, seguido por aquellos que se autodenominaron como parte del grupo blanco, con un 38,0%; El índice de obesidad resultó más elevado entre quienes se identificaron como pertenecientes al grupo étnico negro y blanco, con un 27,7% y un 27,4% respectivamente, mientras que fue menor entre aquellos que se reconocieron como parte del grupo nativo, con un 23,6%. Según el idioma que hablaban desde la infancia, se encontró que el porcentaje de sobrepeso fue del 37,7% en aquellos que aprendieron español en su niñez, lo cual superó al 36,3% registrado en aquellos que aprendieron alguna lengua nativa, mientras que la obesidad también fue superior en aquellos individuos que tienen al español como lengua nativa. Según la división administrativa por departamento, los mayores índices de sobrepeso en personas de 15 años o más se encuentran en Arequipa (43,2%), Áncash (40,2%), Lambayeque, Lima Metropolitana (con un 39,3% cada uno), y la Provincia Constitucional del Callao (38,9%). En contraste, los menores índices de sobrepeso se registran en Apurímac (32,3%), Huancavelica (33,5%) y Huánuco (33,8%). En contraste con los datos referidos al sobrepeso, Ica se coloca como la región con porcentaje más elevado de individuos (de 15 años a más) con obesidad con un 38,2%, seguido de Moquegua, Tacna y Madre de Dios con 36,1%, 34,7% y 33%, respectivamente (42).

Condicionantes e implicaciones del sobrepeso y la obesidad

Cuando el IMC se eleva, más allá de ganar peso, también se incrementan las posibilidades de morbimortalidad en personas con enfermedades crónicas estrechamente relacionadas al sobrepeso/obesidad, como diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares. He ahí la importancia de conocer los factores que pueden contribuir a ganar peso (43,44).

Influencia y legado familiar. La influencia genética de los padres puede determinar la cantidad y distribución de grasa corporal en un organismo, así como la eficacia con la que el cuerpo procesa los alimentos para obtener energía, regula el apetito y quema calorías durante la actividad física. La obesidad tiende a manifestarse en toda la familia, no solo debido a la herencia genética compartida, sino también a hábitos alimenticios y niveles de actividad física similares entre los miembros familiares (44,45).

Alternativas de modo de vida. En primera instancia están los hábitos alimentarios poco saludables: Un patrón dietético caracterizado por un elevado aporte calórico, ingesta habitual de productos ultra procesados, bebidas con elevado contenido calórico y porciones excesivas, pero con un déficit en la ingesta de frutas y verduras, se correlaciona con el aumento de peso corporal. Otro punto importante es la ingesta de calorías líquidas: La ingesta de un gran volumen de calorías a través de líquidos puede generar una sensación de saciedad menos pronunciada, particularmente en el caso de las calorías derivadas del consumo de alcohol. Además, las bebidas con elevado contenido calórico, como los refrescos azucarados, pueden contribuir significativamente al incremento de la masa corporal. Como tercer (pero no menos importante) punto a tocar está el sedentarismo: Adoptar un estilo de vida sedentario conlleva a una disparidad entre la ingesta calórica y el desgaste energético a través de la actividad física

y las actividades cotidianas. La pasividad asociada al uso prolongado de dispositivos electrónicos, como computadoras, tabletas y teléfonos, se asocia estrechamente con el aumento de peso corporal. El tiempo dedicado frente a las pantallas electrónicas se ha vinculado de manera significativa con el aumento del índice de masa corporal (45).

Ciertas condiciones médicas y fármacos. La obesidad puede tener un origen médico en algunos individuos, como en casos de hipotiroidismo, síndrome de Cushing, síndrome de Prader-Willi y otras patologías. Además, problemas de salud como la artritis pueden reducir la capacidad para realizar actividad física, lo que contribuye al aumento de peso. Asimismo, algunos medicamentos pueden ocasionar un incremento del peso corporal si no se contrarresta mediante cambios en la alimentación o el ejercicio físico. Entre estos fármacos se incluyen los esteroides, ciertos antidepresivos, medicamentos anticonvulsivos, hipoglucemiantes, antipsicóticos y determinados betabloqueadores (45,46).

Influencias socioeconómicas. La obesidad está estrechamente ligada a factores sociales y económicos. La falta de entornos seguros para la actividad física puede dificultar la prevención de la obesidad. La escasez de habilidades culinarias para cocinar comidas saludables o la carencia de acceso a alimentos nutritivos también pueden ser obstáculos significativos. Además, el entorno social juega un rol importante, ya que la presencia de amigos o familiares con sobrepeso u obesidad puede aumentar la probabilidad de desarrollar esta condición (45).

Edad. La obesidad puede manifestarse en cualquier etapa de la vida, incluso en la infancia temprana. No obstante, conforme se avanza en edad, los cambios hormonales y un estilo de vida sedentario incrementan la vulnerabilidad a esta condición. Con el paso del tiempo, se observa una disminución en la cantidad de masa muscular, lo cual suele asociarse

con una reducción en el metabolismo basal. Estos cambios fisiológicos implican una menor necesidad calórica y pueden dificultar el control del peso corporal. La falta de atención consciente a la alimentación y ejercicio físico durante el proceso de envejecimiento puede aumentar la probabilidad de tener una cantidad excesiva de peso (44,45).

Gestación. Durante el embarazo, es habitual experimentar un incremento de peso. Posteriormente al parto, muchas mujeres encuentran desafíos para recuperar su peso previo, lo cual puede incidir en el desarrollo de la obesidad. Esto no solo afecta a la madre, siendo el niño es proclive a tener obesidad los primeros años de su vida (44).

Cese del hábito tabáquico. Es común que el cese del tabaquismo se asocie con un incremento de peso, el cual puede llegar a alcanzar niveles que califiquen como obesidad en ciertos individuos. Esta situación suele manifestarse cuando las personas recurren a la comida como un mecanismo para lidiar con los síntomas de abstinencia del tabaco. A pesar de ello, el abandono del hábito de fumar sigue siendo una medida de salud pública con mayores beneficios en comparación con la continuidad del tabaquismo. Es importante destacar que el equipo médico puede proporcionar orientación y apoyo para evitar un aumento de peso tras dejar de fumar (47).

El estrés. Este puede ser un factor contribuyente significativo a la obesidad, ya que diversos elementos externos que influyen en el estado emocional y el bienestar pueden inducir a las personas a buscar una alimentación con alto contenido calórico como respuesta a situaciones estresantes (44,48).

Microbiota intestinal. La configuración de la comunidad bacteriana presente en el intestino está influenciada por nuestra dieta y puede desempeñar un papel decisivo en el desarrollo del aumento de peso o en la resistencia a la pérdida del mismo (49).

Privación de sueño. La insuficiencia de descanso puede inducir alteraciones hormonales que incrementan el apetito, un fenómeno que se replica en situaciones de exceso de sueño. Asimismo, es probable experimentar un deseo de consumir alimentos con muchas calorías y glúcidos en ambas circunstancias, lo que puede propiciar el aumento de peso (50).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Ha: Existe relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ho: No existe relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

2.3.2. Hipótesis específicas

Ha: Existe relación entre la calidad subjetiva del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ho: No existe relación entre la calidad subjetiva del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ha: Existe relación entre la latencia del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ho: No existe relación entre la latencia del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ha: Existe relación entre la duración del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ho: No existe relación entre la duración del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ha: Existe relación entre la eficiencia habitual del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ho: No existe relación entre la eficiencia habitual del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ha: Existe relación entre las perturbaciones del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ho: No existe relación entre las perturbaciones del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ha: Existe relación entre el uso de medicamentos para dormir y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ho: No existe relación entre el uso de medicamentos para dormir y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ha: Existe relación entre la disfunción diurna y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Ho: No existe relación entre la disfunción diurna y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Esta investigación desarrolló y aplicó el “método hipotético-deductivo”, una estrategia ampliamente reconocida en la investigación científica por su rigor y claridad en la formulación y validación de hipótesis. Este enfoque inicia con la identificación de un problema a través de la observación y el análisis cuidadoso del contexto a investigar. A partir de esta observación, se formula una hipótesis que plantea una posible explicación o solución al problema identificado. Lo distintivo de este método radica en su carácter deductivo, donde la hipótesis formulada se somete a pruebas empíricas para evaluar su validez. Estas pruebas se realizaron mediante la compilación y análisis de datos, utilizando metodologías y técnicas adecuadas al objeto de estudio (51).

3.2. Enfoque de la investigación

El estudio actual se fundamentó en un “enfoque cuantitativo” debido a que este método permite la recopilación y análisis de datos de manera precisa y objetiva. Al cuantificar los datos en valores medibles, se facilita la descripción detallada y rigurosa de las variables que son objeto de estudio. Esta aproximación proporciona un fundamento confiable para el análisis estadístico y la formulación de conclusiones respaldadas por evidencia empírica, lo

que favorece a la robustez y fiabilidad de las conclusiones de la investigación. Además, el enfoque cuantitativo permite identificar patrones, tendencias y relaciones entre variables de manera sistemática, lo que enriquece la comprensión del fenómeno investigado (51).

3.3. Tipo de investigación

Este trabajo es de naturaleza “aplicada”, enfocado en dar solución a un problema concreto, dirigido a adquirir y fortalecer conocimientos para su aplicación y ejecución. El progreso de este estudio se basó en un marco teórico ya establecido, lo que concedió la formulación de las hipótesis que posteriormente fueron evaluadas mediante los descubrimientos luego de la recolección de datos. Esto facilitó la elaboración de conclusiones que fueron vinculadas a las variables investigadas (51).

3.4. Diseño de investigación

Este estudio presentó un “diseño no experimental u observacional, de corte transversal y de nivel correlacional”. Se empleó un diseño observacional, ya que las variables propuestas no fueron alteradas y los eventos se observaron tal cual ocurrieron (51). Este estudio adopta un corte transversal, ya que la información fue recopilada en un lapso específico, y tiene un alcance correlacional, ya que se enfocó en analizar las relaciones entre las variables objeto de estudio (52).

Se esquematiza de la siguiente manera (53):



Donde:

M: Muestra de docentes de las instituciones educativas de Ica

Ox: Variable Calidad del sueño

Oy: Variable Índice de masa corporal

r: Relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal

3.5. Población, muestra y muestreo**Población**

La población estuvo integrada por los docentes que laboran en dos instituciones educativas en la provincia y departamento de Ica. Esta comprende un total de 105 personas. $N = 105$.

Muestra (n)

Al tratarse de una población pequeña, se optó por utilizar el 100% de la misma.

Con la finalidad de que la población final (después de aplicar el instrumento de recolección de datos) no sea menor a 80 individuos, se tiene en cuenta la fórmula para poblaciones finitas:

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

Donde:

- $N = 105$ (población total)
- $Z = 1.96$ (nivel de confianza del 95%)
- $p = 0.5$ (variabilidad máxima)
- $q = 1 - p = 0.5$
- $e = 0.05$ (margen de error del 5%)

Resultando: $n = 100.3492 \div 1.2204 \approx 82.3$

Redondeando, el tamaño de muestra mínimo necesario sería **83 docentes**.

Por lo tanto, si el número de docentes finalmente evaluados está entre 105 y 83, los resultados serán estadísticamente relevantes y se evitarán resultados engañosos.

Muestreo

Se usó muestreo no probabilístico por conveniencia, pues se realizó recolección de datos de forma censal.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Docentes que trabajen en las instituciones educativas (estatal y privada).
- Docentes de ambos sexos.
- Docentes con todos los niveles y grados de instrucción.

Exclusión:

- Docentes que no quieran participar del estudio.
- Docentes que tengan enfermedad o cuenten con licencia (permiso de inasistencia) durante la recolección de datos.
- Diagnóstico establecido de patologías del sueño.

3.6. Variables y operacionalización

La Tabla 1 consigna las variables, la definición operacional, las dimensiones, los indicadores, la escala de medición y los niveles de rango.

Tabla 1: Matriz operacional de las Variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
V1	La calidad del sueño se refiere a la percepción subjetiva de la persona acerca de lo reparador y satisfactorio que fue su descanso durante el sueño. Incluye factores como la facilidad para conciliar el sueño, la cantidad de despertares durante la noche, la duración total	La calidad del sueño puede medirse a través de indicadores específicos como la duración y latencia del sueño, mediante preguntas encontradas en el Índice de Calidad del Sueño de	Calidad subjetiva del sueño	Autoevaluación de la calidad del sueño	Cualitativo Ordinal	
			Latencia del sueño	Tiempo promedio en minutos para quedarse dormido	Cualitativo Ordinal	(0-5) Buena calidad del sueño
				Frecuencia de dificultad para conciliar el sueño en el último mes	Cualitativo Ordinal	(6-21) Mala calidad del sueño
			Duración del sueño	Horas promedio de sueño por noche	Cualitativo Ordinal	

<p>del sueño y la sensación de bienestar al despertar. Es un concepto amplio que abarca tanto aspectos cuantitativos (duración del sueño) como cualitativos (profundidad, continuidad, y restauración del sueño) (1)</p>	Pittsburgh.	Eficiencia habitual del sueño	Tiempo en la cama que se pasa durmiendo	Cualitativo Ordinal	
		Perturbaciones del sueño	Frecuencia de problemas específicos del sueño	Cualitativo Ordinal	
		Uso de medicamentos para dormir	Frecuencia de uso de medicación para dormir en el último mes	Cualitativo Ordinal	(0-5) Buena calidad del sueño
		Disfunción Diurna	Frecuencia de problemas para mantenerse despierto mientras realiza actividades cotidianas	Cualitativo Ordinal	(6-21) Mala calidad del sueño
			Frecuencia de falta de energía para realizar actividades cotidianas	Cualitativo Ordinal	

V2	El índice de masa corporal (IMC) es una medida utilizada para testear si un individuo tiene un peso sano en concordancia con su estatura. Conceptualmente, se entiende como un indicador que relaciona el peso corporal con la altura de una persona, lo que permite clasificar su estado nutricional (bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad) (6).	El IMC, como variable de estudio, se define como el valor numérico que se obtiene mediante la siguiente fórmula matemática: IMC = Peso (kg) / Altura (m) ²	Estado nutricional	Valor numérico que se obtiene mediante la fórmula: IMC = Peso (kg) / Altura (m) ²	Cualitativo Ordinal	Bajo peso < 18.5 kg/m ²
						Normal 18.5 – 24.9 kg/m ²
						Sobrepeso 25.0 – 29.9 kg/m ²
						Obesidad ≥ 30.0 kg/m ²

Fuente: elaboración propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para la variable “Calidad del sueño” se aplicó la técnica de la encuesta, que es un método que posibilita investigar temas relacionados con la subjetividad, al mismo tiempo que se recopila información de un grupo considerable de individuos (54). En el caso de la variable de “Índice de Masa Corporal” se empleó la técnica de la observación, que implica examinar detenidamente el fenómeno, evento o situación, recopilar datos y registrarlos para su análisis posterior (55).

3.7.2. Descripción de los instrumentos

Para la variable de estudio “calidad del sueño” se empleó un cuestionario, que es un conjunto de preguntas diseñadas para diversos propósitos, siendo comunes los cuestionarios de evaluación, sociológicos y encuestas de opinión (25).

Ficha técnica del cuestionario

Nombre: Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP)

Contexto y objetivo: Instrumento que evalúa las distintas dimensiones de la calidad del sueño a través de un cuestionario.

Diseño del instrumento: a cargo de Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. (1989).

Tipo de instrumento: Cuestionario estructurado.

Población: Adultos.

Estructura del instrumento: Este cuestionario consta de diecinueve preguntas que evalúan las dimensiones de la calidad del sueño. Estas preguntas se dividen en 7 dimensiones:

1. Calidad subjetiva del sueño. Evaluada por una pregunta en la que el participante califica su calidad general de sueño en los últimos 30 días.
2. Latencia del sueño. Tiempo que le toma al participante para conciliar el sueño.
3. Duración del sueño. Cantidad de horas de sueño por noche.
4. Eficiencia habitual del sueño. Eficacia del tiempo en la cama dedicado al sueño.
5. Perturbaciones del sueño. Evaluación de la frecuencia de problemas específicos del sueño (despertares nocturnos, necesidad de levantarse al baño, dificultades para respirar, toser o roncar en voz alta, sentir frío, sentir mucho calor, experimentar pesadillas o “malos sueños”, sufrir molestias o aflicciones, etc.).
6. Uso de medicamentos para dormir. Frecuencia de uso de medicación para ayudar a dormir.
7. Disfunción diurna. Evaluación del grado de problemas durante el día por somnolencia o falta de energía.

Tiempo de administración: Este cuestionario se entrega impreso y se puede responder hasta en 40 minutos, dependiendo de diversos factores subjetivos como la memoria.

Procedimiento de recolección de datos: Se hace la sumatoria por cada ítem, siendo el valor “0” como muy buena calidad de sueño, “1” como buena calidad de sueño, “2” como mala calidad de sueño y “3” muy mala calidad de conciliación del sueño. De esta manera

se realiza la suma de cada uno de las 7 dimensiones, finalizando con la sumatoria total. El puntaje global del ICSP puede variar de 0 a 21, donde una alta calificación indica una peor calidad de sueño. Una puntuación global mayor a 5 separa a quienes se les considera malos dormidores, mientras que si la suma global es menor o igual a 5 se les considerará buenos dormidores.

3.7.3. Validación

La validez de un instrumento indica en qué medida este efectivamente evalúa lo que se propone medir; es decir, mide el nivel en el que los resultados obtenidos con el instrumento representan las características de la variable en estudio.

Se realizó la validación de contenido del instrumento “Índice de Calidad del Sueño” por un juicio de expertos; este estuvo constituido por 5 profesionales que cuentan con el grado de magíster o doctor, que están relacionados al área de la salud pública y conocen la variable de estudio. Todos los jueces expertos concluyeron que el instrumento en cuestión es pertinente, relevante y claro, por lo que obtuvo la condición de “aplicable” para esta investigación (ver Anexo 3).

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad de un instrumento hace referencia a la uniformidad de los resultados que genera. Un instrumento es confiable si, en las mismas condiciones, produce los mismos resultados de manera reiterada, es decir, debe presentar consistencia las respuestas.

Se realizó una prueba piloto con 15 individuos, esta representa el 14.29% de la población; en esta prueba piloto se aplicó el instrumento “Índice de calidad del sueño”. Las respuestas se procesaron en el software IBM SPSS V27 y posteriormente se midió la

consistencia interna mediante el “coeficiente Alfa de Cronbach”, cuyo resultado dio 0.764, lo que indica que el instrumento tiene alta confiabilidad (56) para medir la calidad del sueño con todos los ítems que la conforman.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

3.8.1. Procesamiento de datos

Para el procesamiento de datos, se necesitó en primera instancia de la aprobación de las instituciones para la recolección de datos (ver Anexo 7). Así mismo, en este proceso se consideró dos etapas,

Codificación y depuración de datos:

Base de datos: Crear una base inicial en el software Excel; posteriormente los datos se exportaron al software estadístico SPSS versión 27.

Codificación: Codificar las respuestas del cuestionario (calidad del sueño) y los datos antropométricos; esta codificación permitió posteriormente obtener los puntajes por variable y dimensiones. Para la variable “calidad del sueño” se tomó la ficha técnica del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh para establecer el baremo (Muy buena = 0, buena = 1, mala = 2 y muy mala calidad del sueño = 3), sumar los puntajes de cada ítem y obtener un puntaje global que va de 0 a 5 para aquellos con buena calidad del sueño y de 6 a 21 para los malos dormidores.

Depuración: Eliminar respuestas inconsistentes o datos faltantes graves. Aplicar estrategias como imputación de datos en casos de valores faltantes leves. En la base se contó con datos completos por lo cual no fue necesario aplicar la imputación.

Creación de variables:

Calidad del sueño: se creó esta variable a partir del cuestionario (ejemplo: puntaje global del ICSP, clasificado como "buena calidad de sueño" o "mala calidad de sueño" según el umbral establecido).

IMC: Calcular el índice de masa corporal ($IMC = \text{peso en kg} / \text{altura en m}^2$) y crear una variable categórica con las clasificaciones estándar (bajo peso, peso normal, sobrepeso, obesidad).

3.8.2. Análisis de datos

Estadísticas descriptivas:

Calidad del sueño: Distribución de puntajes del cuestionario, porcentaje de docentes con buena/mala calidad de sueño.

IMC: distribución por categorías de IMC (bajo peso, peso normal, sobrepeso, obesidad).

Variables de control: Edad, sexo, tabulación de otras características relevantes de la muestra.

En los resultados descriptivos se emplearon tablas de distribución de frecuencias acompañadas de gráficos de barras y sectores.

Estadística inferencial:

En el análisis inferencial se consideró dos partes.

Prueba de normalidad: se aplicó para determinar si las variables siguen una distribución normal. Se utilizó los puntajes de la variable calidad de sueño y sus 7 dimensiones; también se empleó los valores de IMC. El nivel de significancia fue del 5%. Al tratarse de

una muestra mayor a 50, se empleó la prueba de KOLMOGOROV-SMIRNOV (57), donde la hipótesis nula considera que los puntajes tienen distribución normal.

Prueba de hipótesis: debido a que los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov indicaron que los datos no tienen distribución normal, en el contraste de las hipótesis se utilizó el coeficiente de Correlación de Spearman, que se trata de una prueba no paramétrica (58). En la prueba, la hipótesis nula considera que no existe relación significativa; para ello se tomó como valor de significancia el 5%.

3.9. Aspectos éticos

Este estudio pasó por el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, el cual aprobó el presente documento ya que comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros. Se preparó y envió la documentación necesaria a las instituciones donde se hizo la recolección de datos. Se utilizó el procedimiento metodológico más adecuado y un instrumento de recolección de datos validado y confiable para alcanzar los objetivos del estudio. Se garantizó el anonimato de los participantes y la protección de sus datos personales conforme a la Ley N° 29733 ("Ley de Protección de Datos Personales"). Se proporcionó a los participantes un consentimiento informado, que describió los objetivos y procedimientos del estudio, asegurando su participación voluntaria (ver Anexo 6).

Se emplearon los cuatro principios de la bioética, los cuales son:

Principio de autonomía. Implica respetar la capacidad de los docentes de las instituciones educativas para tomar decisiones informadas. Los profesores deben recibir información completa sobre el estudio y su participación debe ser voluntaria, con la posibilidad de retirarse en cualquier momento sin repercusiones. Es necesario obtener un consentimiento informado claro, garantizando que comprendan plenamente el propósito y los procedimientos del estudio.

Principio de beneficencia. La beneficencia busca maximizar los beneficios y minimizar los daños a los participantes. En este estudio, es esencial diseñar el protocolo para evitar cualquier daño psicológico a los trabajadores y garantizar que su participación no afecte su bienestar ni sus responsabilidades profesionales. Por ejemplo, se debe programar la aplicación del cuestionario en momentos convenientes, evitando periodos de alta carga laboral o estrés.

Principio de justicia. Implica la equidad en la selección de los participantes y en la distribución de los beneficios y responsabilidades del estudio. En esta investigación, es fundamental garantizar que todos los docentes tengan la misma oportunidad de participar y que ningún grupo sea excluido injustamente. Además, los resultados deben estar disponibles para todos los participantes, y las recomendaciones del estudio deben beneficiar a toda la comunidad educativa, mejorando la calidad del sueño y el bienestar general de los docentes.

Principio de no maleficencia. La no maleficencia requiere que el investigador no cause daño a los participantes. En este estudio sobre la calidad del sueño, es crucial evitar cualquier fatiga adicional en los docentes de las distintas áreas de las instituciones educativas. La recolección de datos debe ser mínimamente intrusiva. Asimismo, los

resultados deben ser comunicados de manera que no estigmaticen ni perjudiquen a los trabajadores, respetando su integridad y profesionalismo.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Seguidamente, se presentan los resultados estadísticos correspondientes a 91 docentes de las dos instituciones educativas de la provincia de Ica. Determinándose que el 39.56% (n=36) pertenece a la institución educativa estatal y el 60.44% (n=55) corresponde a la institución educativa privada, respetando la privacidad de ambas instituciones.

Descripción según datos sociodemográficos.

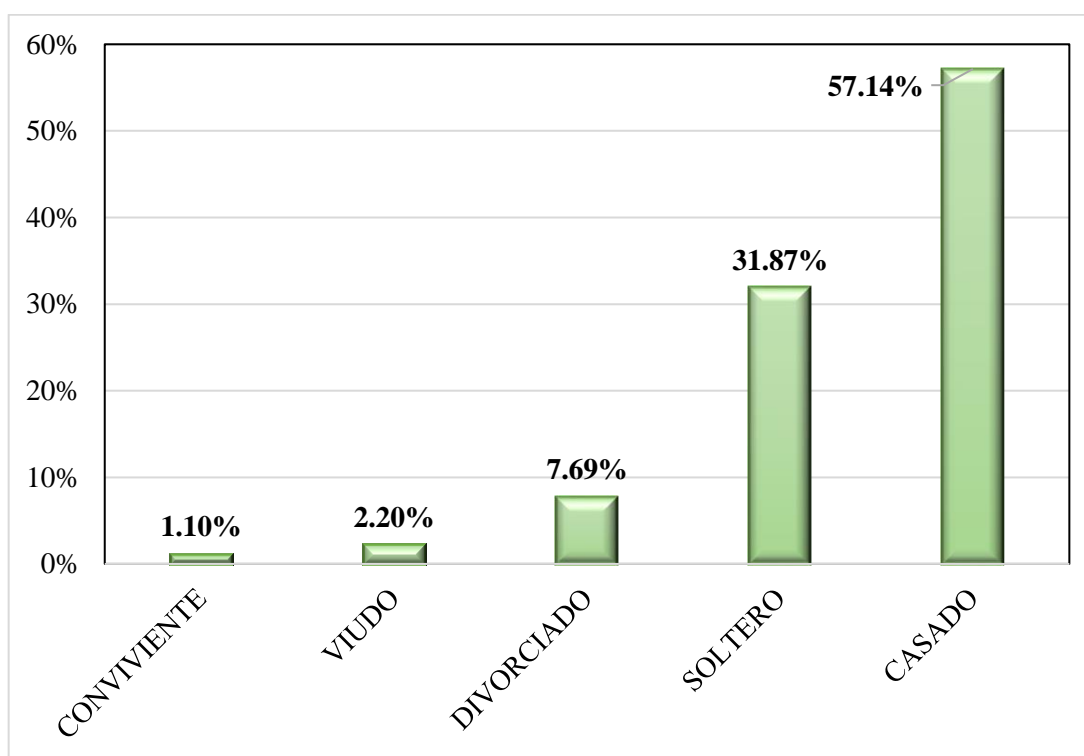
Tabla 2. *Distribución de docentes por edad.*

Edad	N° de docentes	%
25-34	5	5.49%
35-44	23	25.27%
45-54	36	39.56%
55-64	26	28.57%
65-74	1	1.10%
Total	91	100.0%

En la tabla 2 se aprecia que los docentes que tienen entre 25 y 34 años representan el 5.49% (n=5), de 35 a 44 años representan el 25.27% (n=23), de 45 a 54 años el 39.56% (n=36), de 55 a 64 años el 28.57% (n=26) y entre 65 y 74 años el 1.10% (n=1).

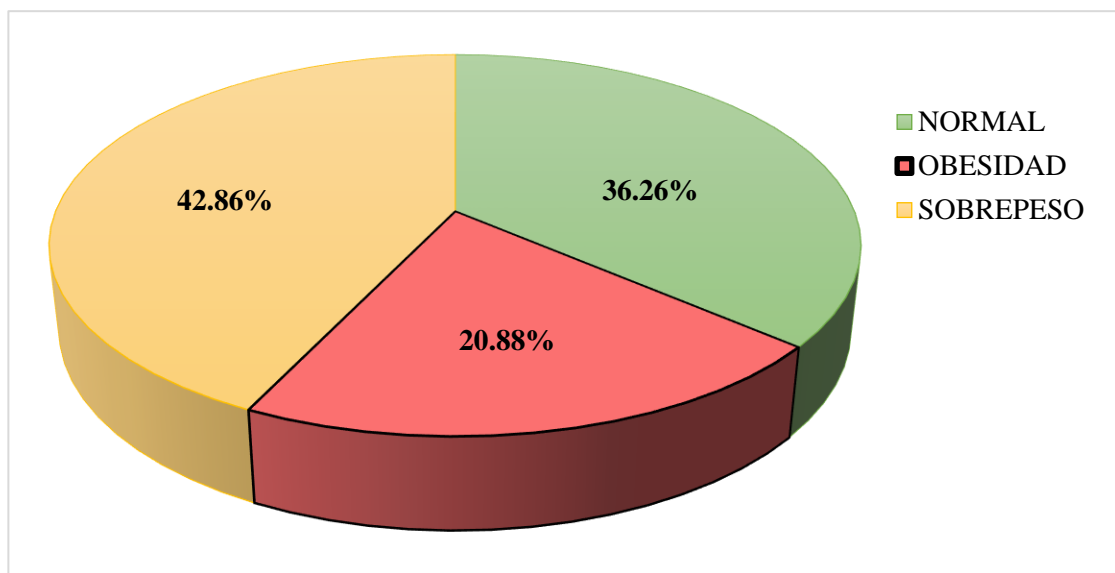
En la figura 1 se puede observar que los docentes cuyo estado civil es conviviente representan el 1.10%, los viudos el 2.20%, divorciados el 7.69%, solteros 31.87% y los casados son mayoría con el 57.14%.

Figura 1. *distribución de docentes según estado civil.*

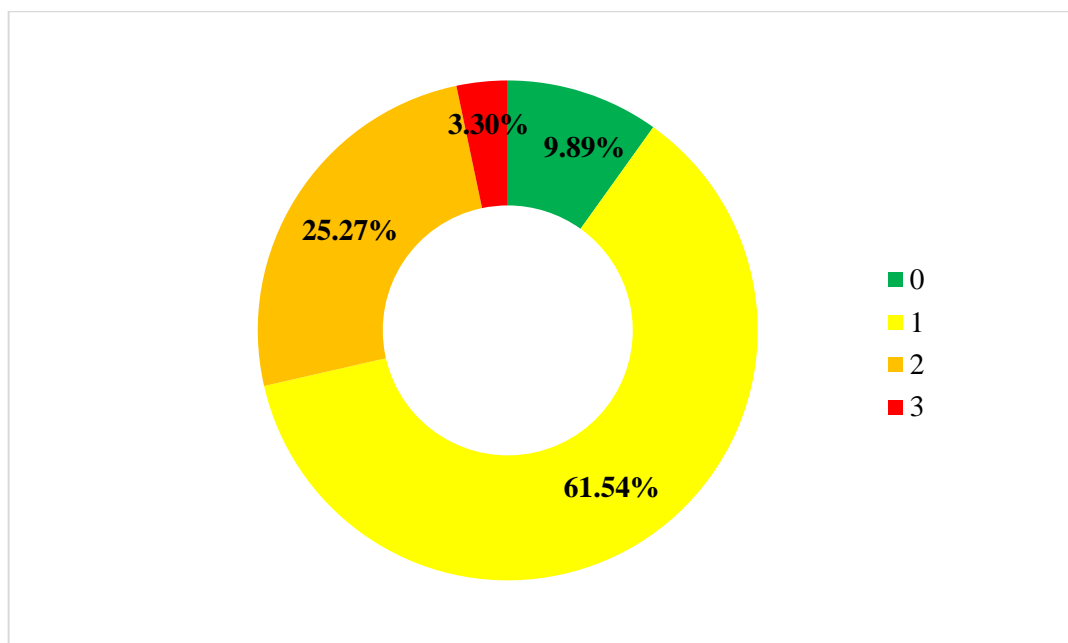


Descripción según índice de masa corporal.

Figura 2. *distribución de docentes por índice de masa corporal.*

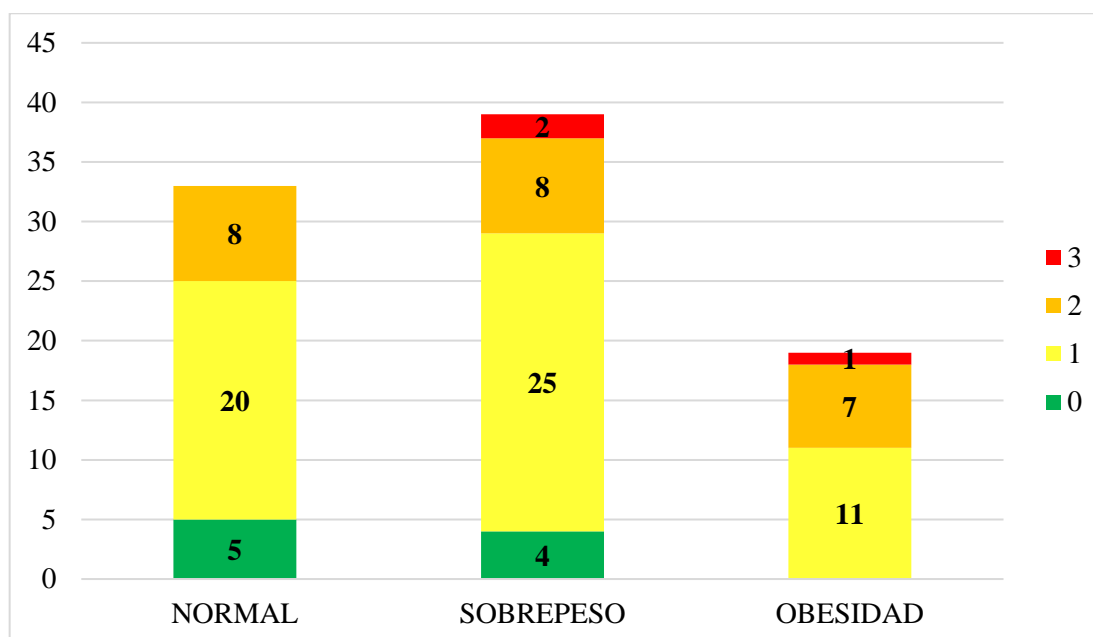


En la figura 2 se puede notar que los docentes que tienen el índice de masa de corporal entre 18.5 y 24.9 kg/m², están en el grupo de “IMC Normal” y representan el 36.26%, mientras que los docentes que tienen el índice de masa de corporal entre 25 y 29.9 kg/m², están en el grupo de “IMC Sobrepeso” y representan el 42.86% y los docentes que tienen el índice de masa de corporal de 30 kg/m² o más, están en el grupo de “IMC Obesidad” y representan el 20.88%.

Descripción según las dimensiones de calidad de sueño y el índice de masa corporal.**Figura 3.** *distribución de docentes por calidad subjetiva del sueño.*

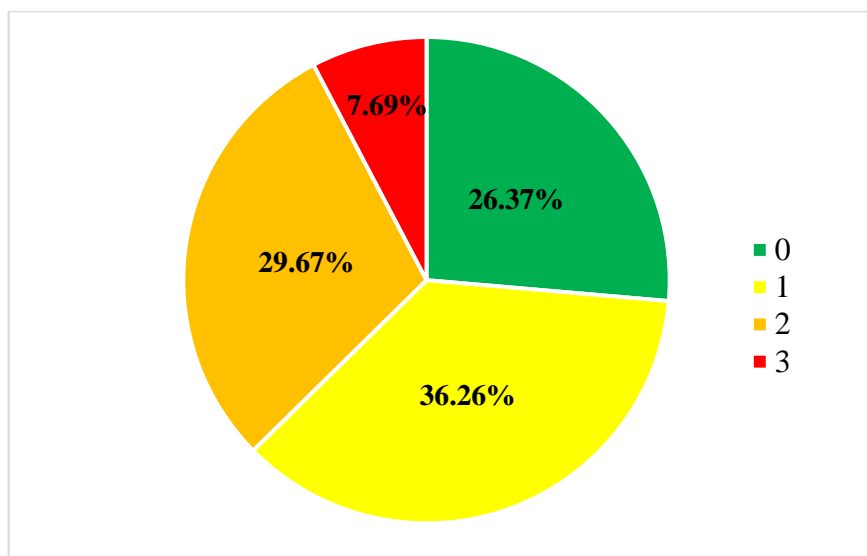
En la figura 3 se aprecia que los docentes que tienen “muy buena calidad subjetiva del sueño” (expresada por el número 0) representan el 9.89%, mientras que los docentes que tienen “buena calidad subjetiva del sueño” (expresada por el número 1) representan el 61.54%, los docentes que tienen mala calidad subjetiva del sueño (expresada por el número 2) representan el 25.27% y los docentes que tienen muy mala calidad subjetiva del sueño (expresada por el número 3) representan el 3.30% del total.

Figura 4. *distribución por IMC y calidad subjetiva del sueño.*



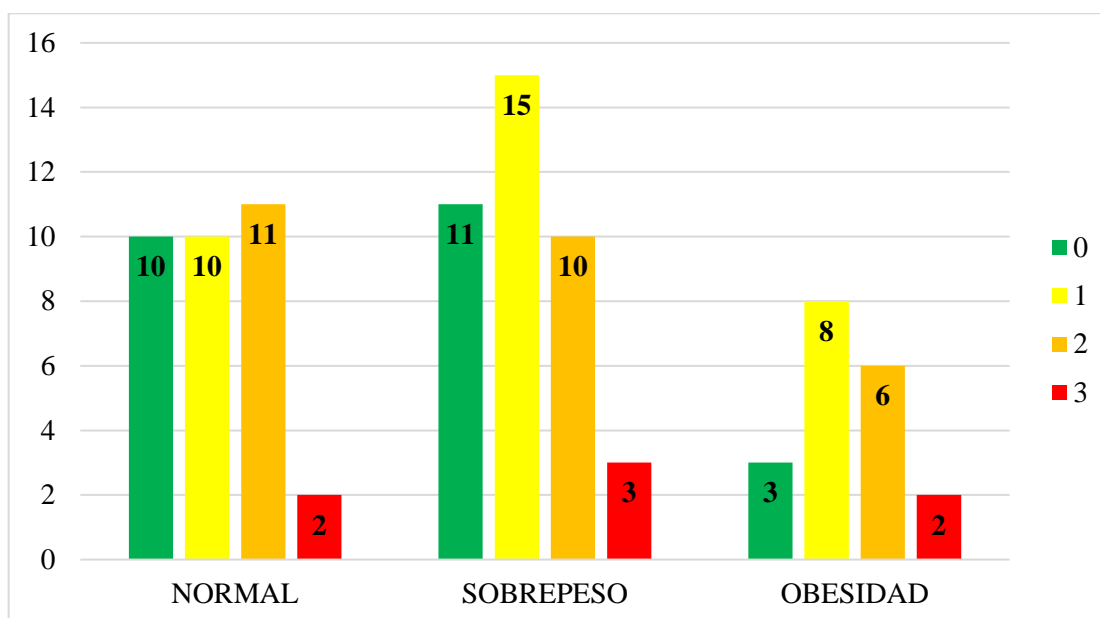
En la figura 4 se observa que respecto a la relación de la calidad subjetiva del sueño y el IMC en docentes, la mayoría está conformada por los docentes con sobrepeso y “buena calidad subjetiva del sueño” (representada por el número 1), alcanzando el 27.47% (n=25), mientras que, de todos los docentes con obesidad ninguno tiene “muy buena calidad subjetiva del sueño” (representada por el número 0 y color verde) y todos aquellos docentes con “muy mala calidad subjetiva del sueño” (representada por el número 3 y color rojo) tienen sobrepeso u obesidad, representando el 3.30% del total (n=3).

Figura 5. *distribución de docentes por latencia del sueño.*



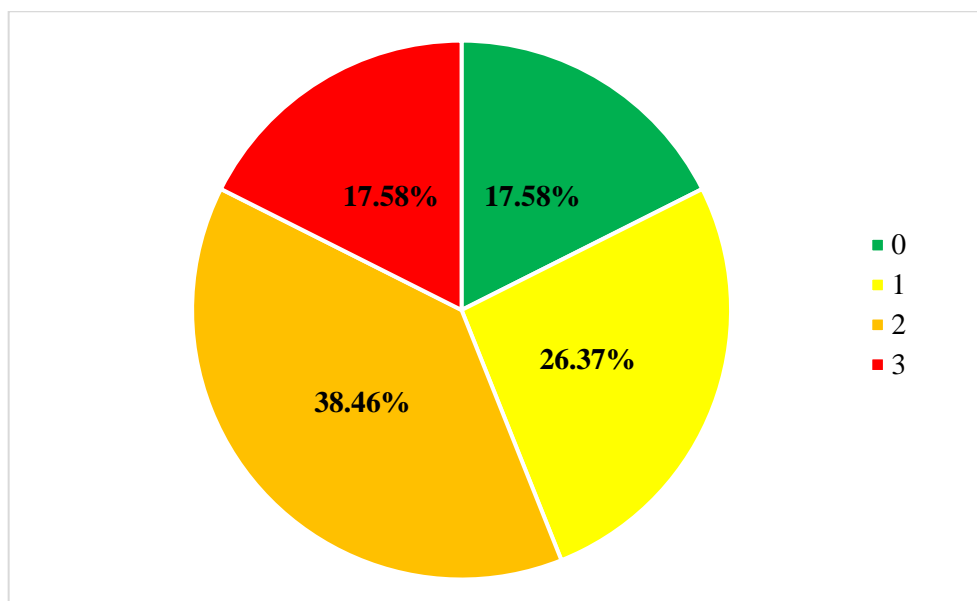
En la figura 5 se aprecia que los docentes que tienen muy buena latencia del sueño (expresada por el número 0) representan el 26.37%, mientras que los docentes que tienen buena latencia del sueño (expresada por el número 1) representan el 36.26%, los docentes que tienen mala latencia del sueño (expresada por el número 2) representan el 29.67% y los docentes que tienen muy mala latencia del sueño (expresada por el número 3) representan el 7.69% del total.

Figura 6. *distribución por IMC y latencia del sueño.*



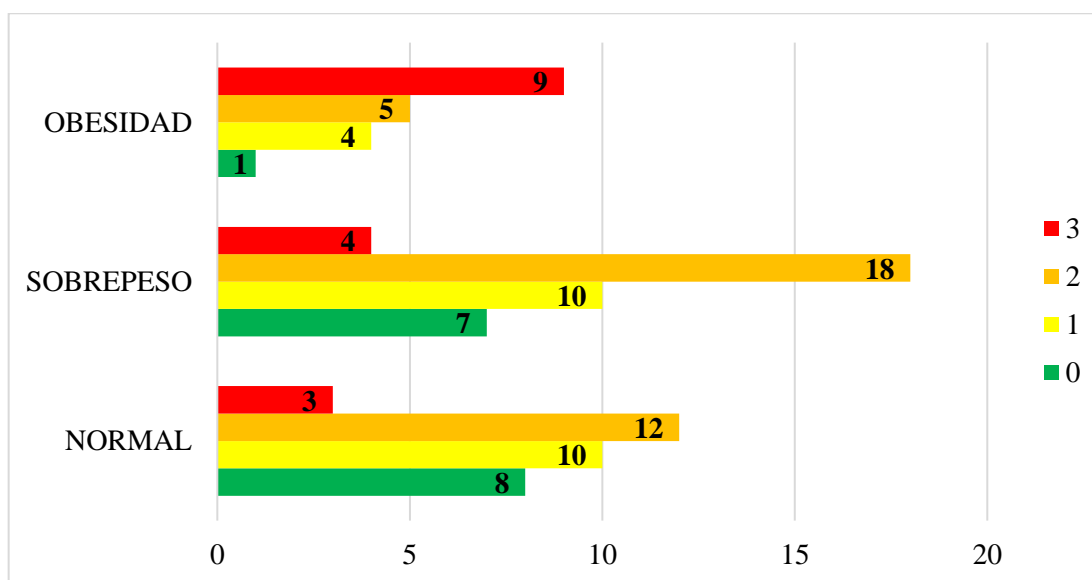
En la figura 6 se aprecia que respecto a la relación de la latencia del sueño y el IMC en docentes, el pico más alto está conformado por los docentes con sobrepeso y “buena latencia del sueño” (representada por el número 1 y color amarillo), alcanzando el 16.48% (n=15), mientras que, de todos los docentes con obesidad es menor el número de docentes con “muy buena latencia del sueño” (representada por el número 0 y color verde), representando el 3.30% del total (n=3) con respecto a los docentes con peso normal y sobrepeso.

Figura 7. *distribución de docentes por duración del sueño.*



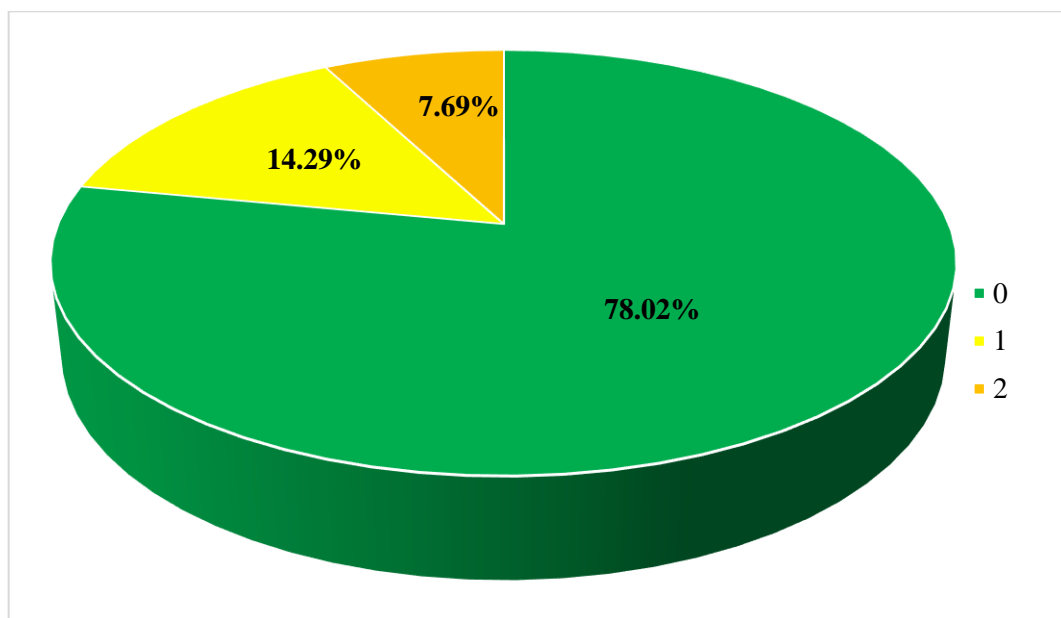
En la figura 7 se puede notar que los docentes que tienen muy buena duración del sueño (expresada por el número 0) representan el 17.58%, siendo este el mismo porcentaje de docentes con muy mala duración del sueño (expresada por el número 3), mientras que los docentes que tienen buena duración del sueño (expresada por el número 1) representan el 26.37% y los docentes que tienen mala duración del sueño (expresada por el número 2) representan el 38.46% del total.

Figura 8. *distribución por IMC y duración del sueño.*



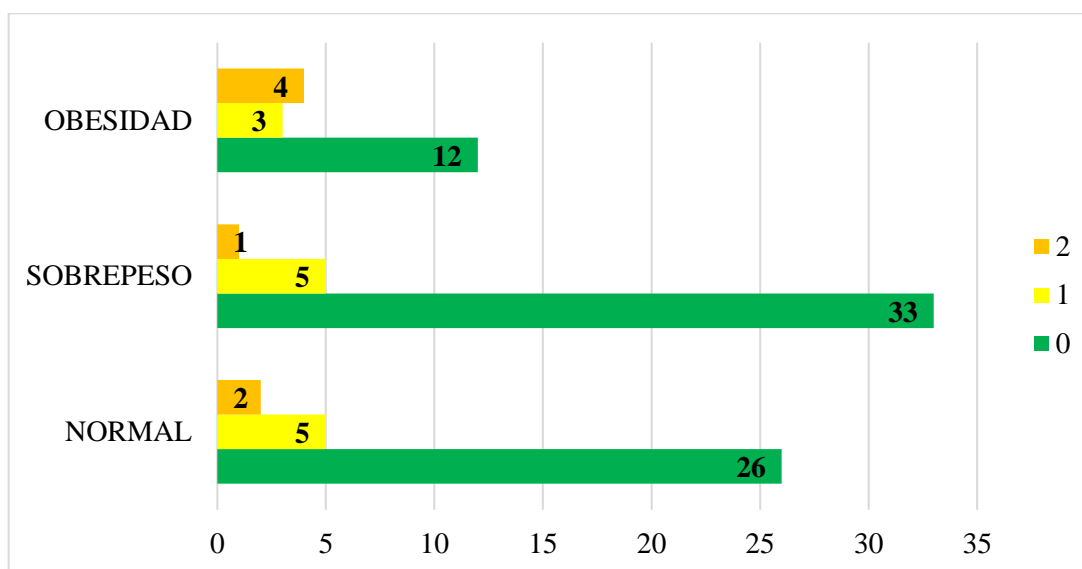
En la figura 8 se nota que respecto a la relación de la duración del sueño y el IMC en docentes, el pico más alto está conformado por los docentes con sobrepeso y “mala duración del sueño” (representada por el número 2 y color anaranjado), alcanzando el 19.78% (n=18), mientras que, de todos los docentes con obesidad solo uno cuenta con “muy buena duración del sueño” (representada por el número 0 y color verde), y el mayor número de docentes con “muy mala duración del sueño” tienen obesidad, representando el 9.89% del total (n=9).

Figura 9. *distribución de docentes por eficiencia habitual del sueño.*



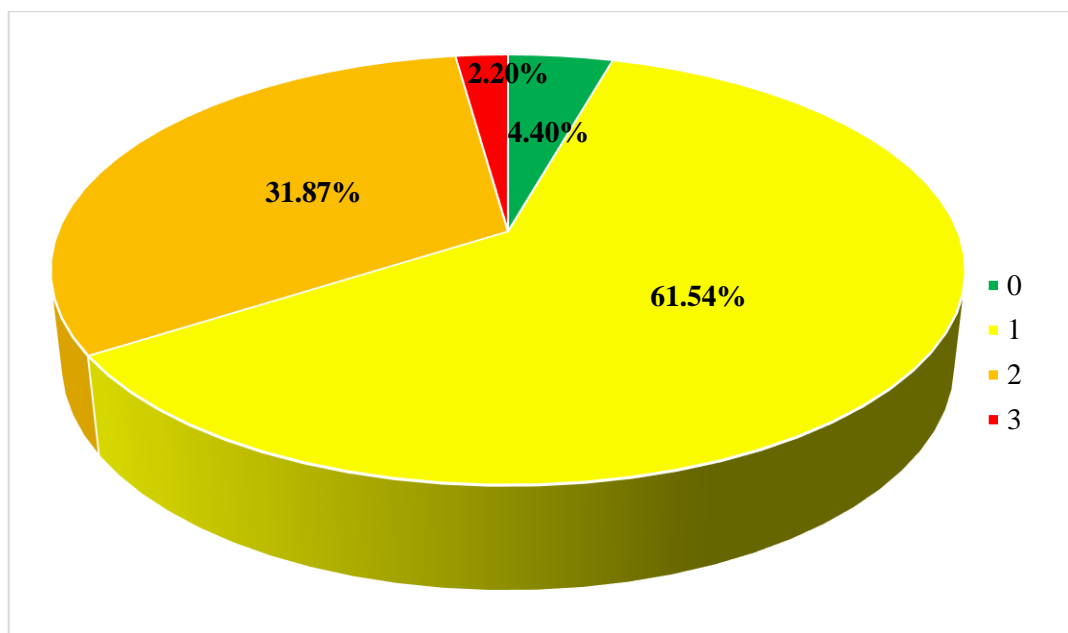
En la figura 9 se puede apreciar que la mayoría de los docentes tienen muy buena eficiencia habitual del sueño (expresada por el número 0) representando el 78.02%, mientras que los docentes que tienen buena eficiencia habitual del sueño (expresada por el número 1) representan el 14.29% y los docentes que tienen mala eficiencia habitual del sueño (expresada por el número 2) representan el 7.69% del total. Cabe señalar que no hay ningún docente con muy mala eficiencia habitual del sueño.

Figura 10. *distribución por IMC y eficiencia habitual del sueño.*



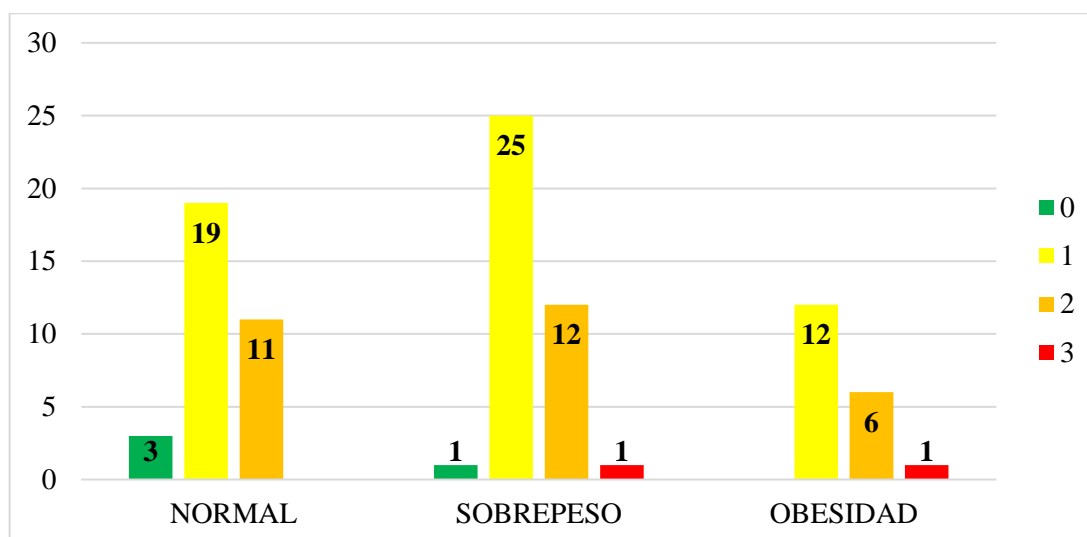
En la figura 10 se nota que respecto a la relación de la eficiencia habitual del sueño y el IMC en docentes, los picos más altos están conformados por los docentes con “muy buena eficiencia habitual del sueño” tanto en peso normal, sobrepeso y obesidad, como se observa en la Figura 9, mientras que, solo en los docentes con obesidad se observa mayor número de docentes con “mala eficiencia habitual del sueño”, representada por el número 2 y color anaranjado (n=4), que docentes con buena eficiencia habitual del sueño, representada por el número 1 y color amarillo (n=3), con respecto a los docentes con peso normal y sobrepeso.

Figura 11. *distribución de docentes por perturbaciones del sueño.*



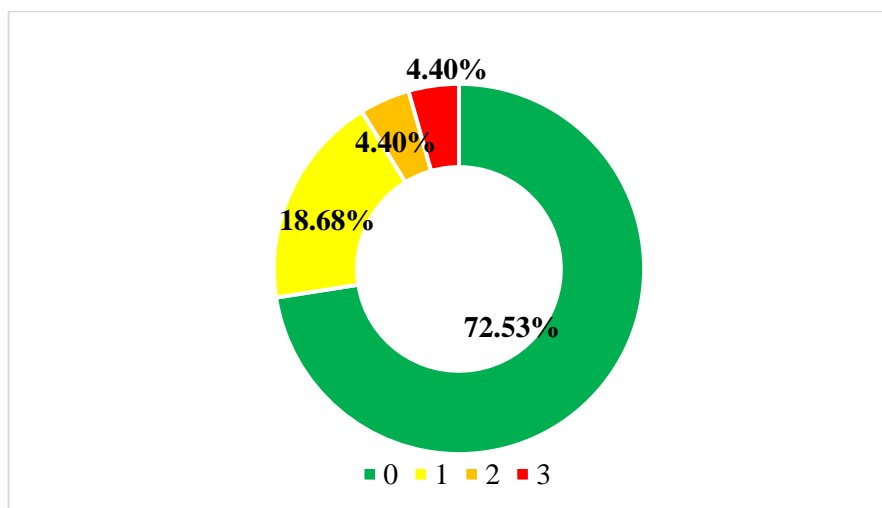
En la figura 11 se aprecia que los docentes que tienen nulas perturbaciones del sueño (expresada por el número 0) representan el 4.40%, mientras que los docentes que presentan inusuales perturbaciones del sueño (expresada por el número 1) representan el 61.54% y son mayoría, los docentes que tienen frecuentes perturbaciones del sueño (expresada por el número 2) representan el 31.87% y los docentes que tienen muy frecuentes perturbaciones del sueño (expresada por el número 3) representan el 2.20% del total.

Figura 12. *distribución por IMC y perturbaciones del sueño.*



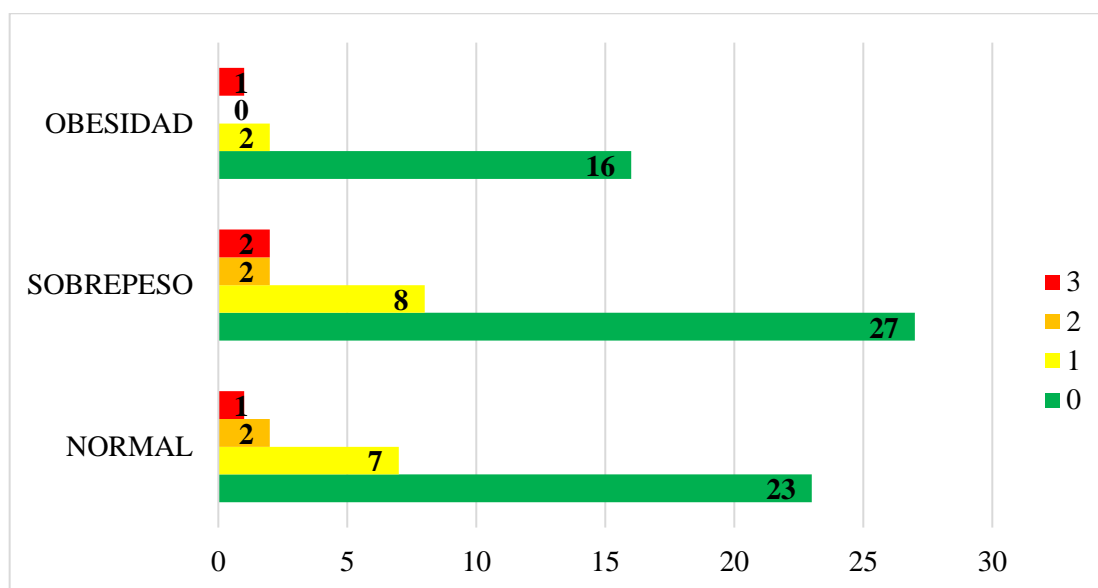
En la figura 12 se observa que respecto a la relación de las perturbaciones del sueño y el IMC en docentes, el pico más alto está conformado por los docentes con “inusuales perturbaciones del sueño” y sobrepeso (representada por el número 1 y color amarillo), obteniendo el 27.47% (n=25), mientras que, de todos los docentes con peso normal no hubo ninguno con muy frecuentes perturbaciones del sueño, de todos los docentes con obesidad no hubo alguno con nulas perturbaciones del sueño, y todos aquellos docentes con muy frecuentes perturbaciones del sueño tienen sobrepeso u obesidad (con un 1.10% de representatividad para cada uno de estos últimos grupos).

Figura 13. *distribución de docentes por uso de medicamentos para dormir.*



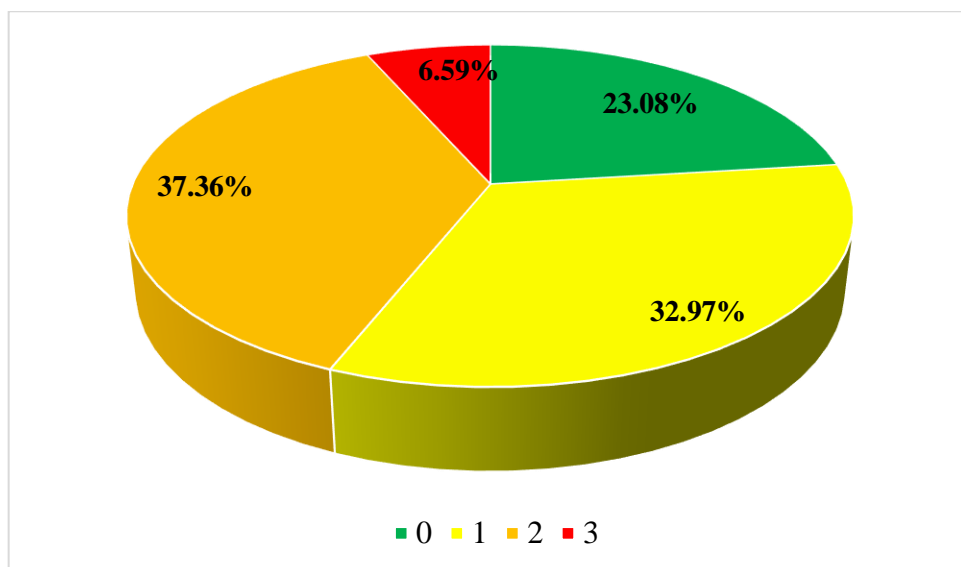
En la figura 13 se observa que los docentes con nulo uso de medicamentos para dormir (expresado por el número 0 y color verde) son mayoría y representan el 72.53%, mientras que los docentes con ocasional uso de medicamentos para dormir (expresado por el número 1 y color amarillo) representan el 18.68%, los docentes con moderado uso de medicamentos para dormir (expresado por el número 2 y color anaranjado) representan el 4.40% y los docentes con uso frecuente de medicamentos para dormir (expresado por el número 3 y color rojo) también representan el 4.40%.

Figura 14. *distribución por IMC y uso de medicamentos para dormir.*



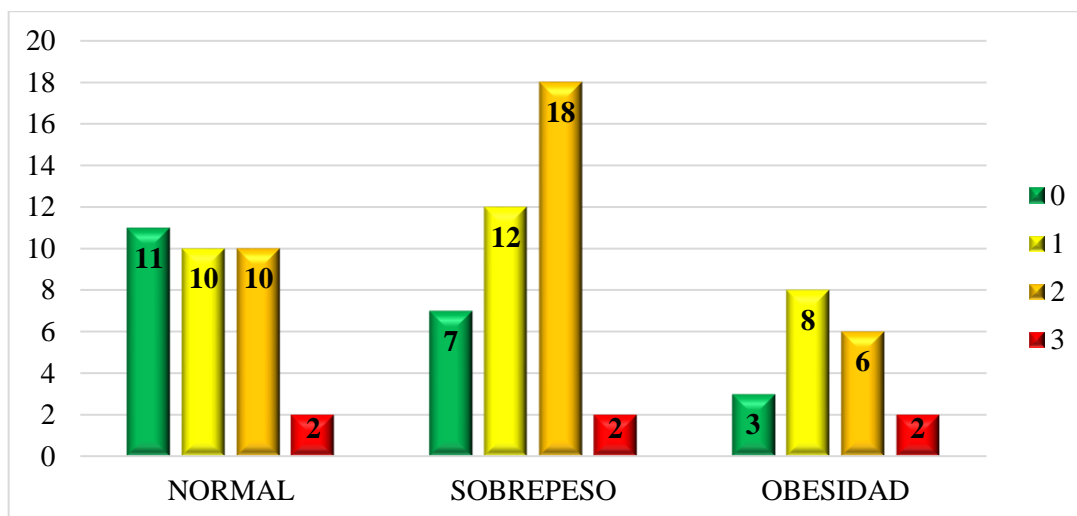
En la figura 14 se observa que respecto a la relación del uso de medicamentos para dormir y el IMC en docentes, el pico más alto está conformado por los docentes con “nulo uso de medicamentos para dormir” y sobrepeso (representado por el número 0 y color verde), obteniendo el 29.67% (n=27), mientras que, el número de docentes con “uso frecuente de medicamentos para dormir” (expresado por el número 3 y color rojo) es el mismo en el grupo con peso normal y el grupo de docentes con obesidad (n=1), notando que no hay docentes con obesidad que tengan “moderado uso de medicamentos para dormir” (expresado por el número 2 y color anaranjado).

Figura 15. *distribución de docentes por disfunción diurna.*



En la figura 15 se aprecia que los docentes sin disfunción diurna (expresado por el número 0 y color verde) representan el 23.08%, mientras que los docentes con disfunción diurna leve (expresado por el número 1 y color amarillo) representan el 32.97%, los docentes con disfunción diurna moderada (expresado por el número 2 y color anaranjado) representan el 37.36% y los docentes con disfunción diurna severa (expresado por el número 3 y color rojo) representan el 6.59%.

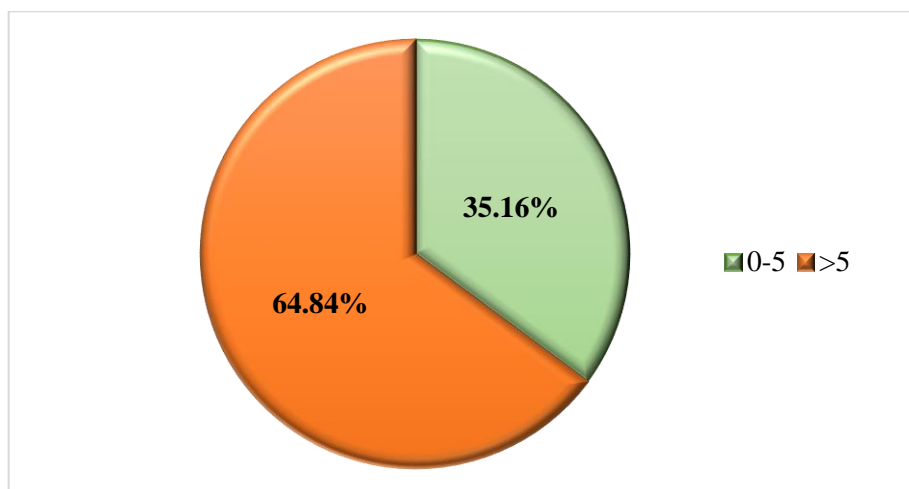
Figura 16. *distribución por IMC y disfunción diurna.*



En la figura 16 se puede notar que respecto a la relación de la disfunción diurna y el IMC en docentes, el pico más alto está conformado por los docentes con sobrepeso y disfunción diurna moderada, obteniendo el 19.78% (n=18) del total. Además, se puede notar que en los docentes con peso normal son más aquellos sin disfunción diurna (n=11) que los que sí presentan disfunción diurna en distintos niveles. Por otro lado, tanto los docentes con sobrepeso como los docentes con obesidad presentan un mayor número de individuos con problemas de disfunción diurna (en sumatoria n=48), con respecto a aquellos docentes con sobrepeso u obesidad sin problemas de disfunción diurna (en sumatoria n=10).

Descripción según calidad de sueño e índice de masa corporal.

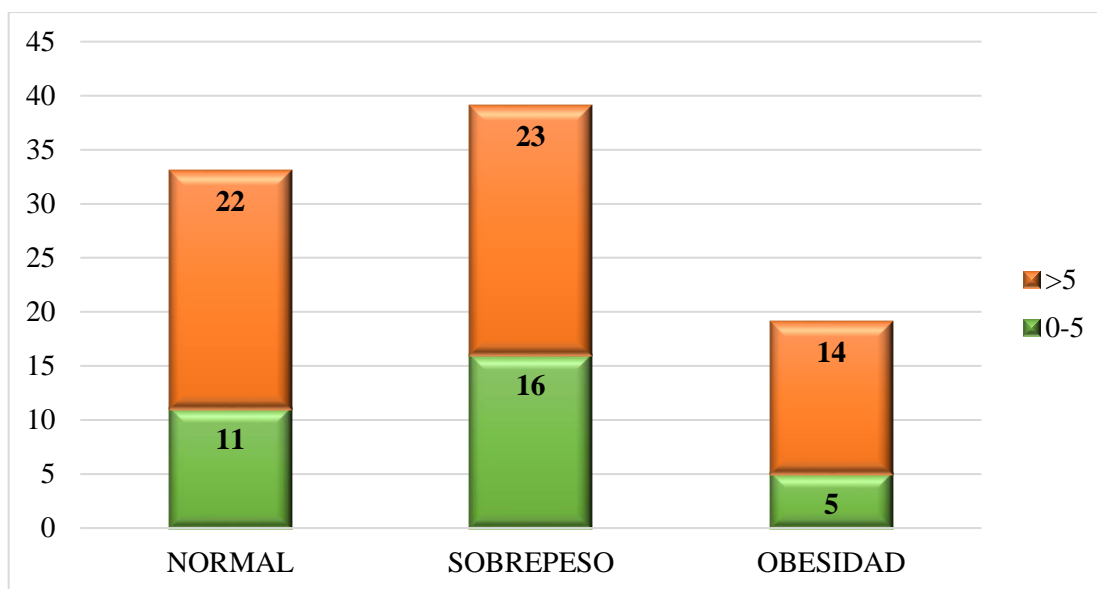
Figura 17. *distribución de docentes por puntuación total del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh.*



En la figura 17 se aprecia que los docentes con buena calidad del sueño (expresado por tener una sumatoria total de 0 a 5 y tener el color verde), de acuerdo con el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh, alcanza el 35.16%, mientras que los docentes con mala

calidad del sueño (expresado por tener más de 5 en la sumatoria total y tener el color rojizo) representan el 64.84%.

Figura 18. *distribución por IMC y puntuación total del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh.*



En la figura 18 se puede notar que respecto a la relación de la puntuación total del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh y el IMC en docentes, en los tres grupos (peso normal, sobrepeso y obesidad) predominan los que tienen mala calidad del sueño (expresado por tener más de 5 en la sumatoria total y tener el color rojizo). Esto último se destaca en el grupo de docentes con obesidad, donde los docentes con mala calidad del sueño casi triplican a aquellos con buena calidad del sueño.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Hipótesis general

Hipótesis nula: “No existe relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

Hipótesis alterna: “Existe relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$
- Estadístico de prueba: Coeficiente de correlación Rho de Spearman
- Lectura del error Tabla o cuadro (si amerita): valor p
- Toma de decisión: valor $p < 0.05$ se rechaza Hipótesis nula

Tabla 3. *Análisis de correlación entre calidad del sueño e índice de masa corporal*

			Calidad del sueño	Índice de Masa Corporal
Rho de Spearman	Calidad del sueño	Coefficiente de correlación	1.000	,207*
		Sig. (bilateral)		.049
		N	91	91
	Índice de Masa Corporal	Coefficiente de correlación	,207*	1.000
Sig. (bilateral)		.049		
		N	91	91

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla 3 se observa los resultados del análisis de relación entre las variables calidad del sueño y el índice de masa corporal.

Se encontró que la probabilidad de error (p) es igual a 0.049, este es menor a 0.05; entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0); por lo tanto, se confirma la hipótesis general del estudio, es decir, existe relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

El valor de coeficiente de Correlación de Spearman es 0.207; esto indica que la relación es débil, directa y significativa; es decir, cuando el puntaje de calidad de sueño es mayor; el índice de masa corporal tendrá valores más altos.

Hipótesis específica 1.

Hipótesis nula: “No existe relación entre la calidad subjetiva del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

Hipótesis alterna: “Existe relación entre la calidad subjetiva del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$
- Estadístico de prueba: Coeficiente de correlación Rho de Spearman
- Lectura del error Tabla o cuadro (si amerita): valor p
- Toma de decisión: valor $p < 0.05$ se rechaza Hipótesis nula

Tabla 4. *Análisis de correlación entre calidad subjetiva del sueño e índice de masa corporal*

			Calidad Subjetiva del Sueño	Índice de Masa Corporal
Rho de Spearman	Calidad Subjetiva del Sueño	Coeficiente de correlación	1.000	.189
		Sig. (bilateral)		.073
		N	91	91
	Índice de Masa Corporal	Coeficiente de correlación	.189	1.000
		Sig. (bilateral)	.073	
		N	91	91

En la tabla 4 se observa los resultados del análisis de relación entre la dimensión calidad subjetiva del sueño y la variable índice de masa corporal.

Se encontró que la probabilidad de error (p) es igual a 0.073, este es mayor a 0.05; entonces no se rechaza la hipótesis nula (H₀); por lo tanto, se rechaza la hipótesis específica 1 del estudio, es decir, no existe relación entre la calidad subjetiva del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

El valor de coeficiente de Correlación de Spearman es 0.189; esto indica que la relación es débil, directa, pero no es significativa.

Hipótesis específica 2.

Hipótesis nula: “No existe relación entre la latencia del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

Hipótesis alterna: “Existe relación entre la latencia del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$
- Estadístico de prueba: Coeficiente de correlación Rho de Spearman
- Lectura del error Tabla o cuadro (si amerita): valor p
- Toma de decisión: valor $p < 0.05$ se rechaza Hipótesis nula

Tabla 5. *Análisis de correlación entre latencia del sueño e índice de masa corporal*

			Latencia del Sueño	Índice de Masa Corporal
Rho de Spearman	Latencia del Sueño	Coeficiente de correlación	1.000	.059
		Sig. (bilateral)		.577
		N	91	91
	Índice de Masa Corporal	Coeficiente de correlación	.059	1.000
Sig. (bilateral)		.577		
N		91	91	

En la tabla 5 se observa los resultados del análisis de relación entre la dimensión latencia del sueño y la variable índice de masa corporal.

Se encontró que la probabilidad de error (p) es igual a 0.577, este es mayor a 0.05; entonces no se rechaza la hipótesis nula (H_0); por lo tanto, se rechaza la hipótesis específica 2 del estudio, es decir, no existe relación entre la latencia del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024. El

valor de coeficiente de Correlación de Spearman es 0.059; esto confirma que la relación es casi nula y no significativa.

Hipótesis específica 3.

Hipótesis nula: “No existe relación entre la duración del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

Hipótesis alterna: “Existe relación entre la duración del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$
- Estadístico de prueba: Coeficiente de correlación Rho de Spearman
- Lectura del error Tabla o cuadro (si amerita): valor p
- Toma de decisión: valor $p < 0.05$ se rechaza Hipótesis nula

Tabla 6. *Análisis de correlación entre duración del sueño e índice de masa corporal*

			Duración del Sueño	Índice de Masa Corporal
Rho de Spearman	Duración del Sueño	Coeficiente de correlación	1.000	,304**
		Sig. (bilateral)		.003
	Índice de Masa Corporal	N	91	91
		Coeficiente de correlación	,304**	1.000
		Sig. (bilateral)	.003	
		N	91	91

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 6 se observa los resultados del análisis de relación entre la dimensión duración del sueño y la variable índice de masa corporal.

Se encontró que la probabilidad de error (p) es igual a 0.003, este es menor a 0.05; entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0); esto indica que se confirma la hipótesis específica 3 del estudio, por lo tanto, existe relación entre la duración del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

El valor de coeficiente de Correlación de Spearman es 0.304; esto confirma que la relación es débil, directa y significativa; es decir, los puntajes altos de la dimensión duración del sueño, se corresponden con valores altos del índice de masa corporal.

Hipótesis específica 4.

Hipótesis nula: “No existe relación entre la eficiencia habitual del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

Hipótesis alterna: “Existe relación entre la eficiencia habitual del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$
- Estadístico de prueba: Coeficiente de correlación Rho de Spearman
- Lectura del error Tabla o cuadro (si amerita): valor p
- Toma de decisión: valor $p < 0.05$ se rechaza Hipótesis nula

Tabla 7. *Análisis de correlación entre eficiencia habitual del sueño e índice de masa corporal*

			Eficiencia Habitual del Sueño	Índice de Masa Corporal
Rho de Spearman	Eficiencia Habitual del Sueño	Coefficiente de correlación	1.000	.157
		Sig. (bilateral)		.137
		N	91	91
	Índice de Masa Corporal	Coefficiente de correlación	.157	1.000
		Sig. (bilateral)	.137	
		N	91	91

En la tabla 7 se observa los resultados del análisis de relación entre la dimensión eficiencia habitual del sueño y la variable índice de masa corporal.

Se encontró que la probabilidad de error (p) es igual a 0.137, este es mayor a 0.05; entonces no se rechaza la hipótesis nula (H_0); esto indica que se rechaza la hipótesis específica 4 del estudio, por lo tanto, no existe relación entre la eficiencia habitual del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

El valor de coeficiente de Correlación de Spearman es 0.157; esto indica que la relación es débil, directa, pero no es significativa.

Hipótesis específica 5.

Hipótesis nula: “No existe relación entre las perturbaciones del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

Hipótesis alterna: “Existe relación entre las perturbaciones del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$
- Estadístico de prueba: Coeficiente de correlación Rho de Spearman
- Lectura del error Tabla o cuadro (si amerita): valor p
- Toma de decisión: valor $p < 0.05$ se rechaza Hipótesis nula

Tabla 8. *Análisis de correlación entre perturbaciones del sueño e índice de masa corporal*

			Perturbaciones del Sueño	Índice de Masa Corporal
Rho de Spearman	Perturbaciones del Sueño	Coeficiente de correlación	1.000	.056
		Sig. (bilateral)		.599
		N	91	91
	Índice de Masa Corporal	Coeficiente de correlación	.056	1.000
		Sig. (bilateral)	.599	
		N	91	91

En la tabla 8 se observa los resultados del análisis de relación entre la dimensión perturbaciones del sueño y la variable índice de masa corporal.

Se encontró que la probabilidad de error (p) es igual a 0.599, este es mayor a 0.05; entonces no se rechaza la hipótesis nula (H_0); esto indica que se rechaza la hipótesis específica 5 del estudio, por lo tanto, no existe relación entre las perturbaciones del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

El valor de coeficiente de Correlación de Spearman es 0.056; esto confirma que la relación es casi nula y no significativa.

Hipótesis específica 6.

Hipótesis nula: “No existe relación entre el uso de medicamentos para dormir y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

Hipótesis alterna: “Existe relación entre el uso de medicamentos para dormir y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$
- Estadístico de prueba: Coeficiente de correlación Rho de Spearman
- Lectura del error Tabla o cuadro (si amerita): valor p
- Toma de decisión: valor $p < 0.05$ se rechaza Hipótesis nula

Tabla 9. *Análisis de correlación entre uso de medicamentos para dormir e índice de masa corporal*

			Uso de Medicamentos para Dormir	Índice de Masa Corporal
Rho de Spearman	Uso de Medicamentos para Dormir	Coefficiente de correlación	1.000	-.050
		Sig. (bilateral)		.638
		N	91	91
	Índice de Masa Corporal	Coefficiente de correlación	-.050	1.000
Sig. (bilateral)		.638		
		N	91	91

En la tabla 9 se observa los resultados del análisis de relación entre la dimensión uso de medicamentos para dormir y la variable índice de masa corporal.

Se encontró que la probabilidad de error (p) es igual a 0.638, este es mayor a 0.05; entonces no se rechaza la hipótesis nula (H_0); esto indica que se rechaza la hipótesis específica 6 del estudio, por lo tanto, no existe relación entre el uso de medicamentos para dormir y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

El valor de coeficiente de Correlación de Spearman es -0.050; esto confirma que la relación es casi nula y no significativa.

Hipótesis específica 7.

Hipótesis nula: “No existe relación entre la disfunción diurna y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

Hipótesis alterna: “Existe relación entre la disfunción diurna y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.”

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

- Estadístico de prueba: Coeficiente de correlación Rho de Spearman

- Lectura del error Tabla o cuadro (si amerita): valor p

- Toma de decisión: valor $p < 0.05$ se rechaza Hipótesis nula

Tabla 10. *Análisis de correlación entre disfunción diurna e índice de masa corporal*

			Disfunción Diurna	Índice de Masa Corporal
Rho de Spearman	Disfunción Diurna	Coefficiente de correlación	1.000	.163
		Sig. (bilateral)		.122
		N	91	91
	Índice de Masa Corporal	Coefficiente de correlación	.163	1.000
		Sig. (bilateral)	.122	
		N	91	91

En la tabla 10 se observa los resultados del análisis de relación entre la dimensión disfunción diurna y la variable índice de masa corporal.

Se encontró que la probabilidad de error (p) es igual a 0.122, este es mayor a 0.05; entonces no se rechaza la hipótesis nula (H_0); esto indica que se rechaza la hipótesis específica 7 del estudio, por lo tanto, no existe relación entre la disfunción diurna y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

El valor de coeficiente de Correlación de Spearman es 0.163; esto indica que la relación es débil, directa, pero no es significativa.

4.1.3. Discusión de resultados

El objetivo general del presente estudio fue “Determinar la relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024”. Tras el análisis de datos, se confirma la hipótesis general del estudio, es decir, existe relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024. Se comprueba que respecto a la relación de la puntuación total del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh y el IMC en docentes, predominan los que tienen mala calidad del sueño (expresado por tener más de 5 en la sumatoria total). Esto último se destaca en el grupo de docentes con obesidad, donde los docentes con mala calidad del sueño casi triplican a aquellos con buena calidad del sueño.

De las siete dimensiones que conforman la variable “Calidad del sueño” y, por lo tanto, representan siete objetivos específicos, solo una dimensión (duración del sueño) confirmó la hipótesis específica que intentó probarse, lo que comprueba que entre la duración del sueño y el IMC en docentes existe una relación débil, directa y significativa; es decir, los puntajes altos de la dimensión “duración del sueño”, se corresponden con valores altos del índice de masa corporal.

Los resultados obtenidos en este estudio indican una relación significativa entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal (IMC) en los docentes evaluados. Este hallazgo valida parcialmente las hipótesis específicas planteadas y sugiere que diversos aspectos del sueño, como la duración, la latencia y la disfunción diurna, tienen un impacto directo en el estado nutricional (IMC) de esta población. A continuación, se presentan los

hallazgos principales y se analizan en relación con investigaciones previas, considerando también sus implicancias prácticas y teóricas.

Coincidencias con antecedentes

Los hallazgos de este estudio coinciden con investigaciones previas que destacan una relación bidireccional entre la calidad del sueño y el IMC.

En el ámbito internacional, estudios como el de Cobos et al. (2022), donde tuvieron como propósito “identificar la relación existente entre la obesidad y la calidad de sueño en los profesionales de la salud del Hospital José Carrasco Arteaga, Ecuador” (11), encontró que los profesionales de la salud con sobrepeso u obesidad tenían una mayor prevalencia de dificultades para dormir, lo que respalda la idea de que una mala calidad del sueño puede predisponer a un mayor riesgo de obesidad. Asimismo, los resultados coinciden con lo encontrado por Valdés et al. (2018), quienes tuvieron como finalidad “relacionar la calidad de sueño y percepción de la calidad de vida con la situación nutricional y riesgo cardio-metabólico en chilenos de avanzada edad físicamente activos” (13), y observaron que una menor duración del sueño se asocia con un incremento en las probabilidades de presentar exceso de peso en adultos mayores.

En el ámbito nacional, estudios como el de López et al. (2023) donde tuvieron como meta “determinar la relación entre la calidad de sueño, hábitos alimentarios y perfil antropométrico en adolescentes peruanos” (16) también evidenciaron que la calidad del sueño tiene una relación indirecta con el IMC, lo que se alinea con los patrones observados en los docentes evaluados en esta investigación. Estos antecedentes refuerzan

la relevancia de abordar la calidad del sueño y sus múltiples dimensiones como factores determinantes en la salud metabólica y el bienestar general.

Discrepancias con antecedentes

Aunque en general los resultados están alineados con investigaciones previas, también se identificaron algunas diferencias.

Por ejemplo, Hernández et al. (2021), quienes tuvieron por finalidad “identificar la asociación entre indicadores antropométricos, porcentaje de grasa corporal y consumo alimentario con el turno laboral, cronotipo y calidad del sueño en el personal de salud de un nosocomio de segundo nivel de atención” (15), no encontraron una relación significativa entre la calidad del sueño y el peso corporal en personal de salud, posiblemente debido a diferencias en el diseño del estudio o las características de la muestra, pues en este estudio incluyeron otras variables como el cronotipo y el consumo alimentario en el turno de trabajo.

De manera similar, Suaza et al. (2021) tuvieron como objetivo “identificar el nexo entre el porcentaje de grasa corporal (%GC) y la calidad del sueño en alumnos del nivel universitario peruanos de la carrera de Nutrición” (20), y como resultados no reportaron correlaciones estadísticamente significativas entre la calidad del sueño y el porcentaje de grasa corporal, lo que podría explicarse por las herramientas de medición empleadas (como el cálculo de porcentaje de grasa con la técnica de bioimpedancia) o las condiciones particulares de la población estudiada, que se trataba de alumnos universitarios de la carrera de nutrición.

Implicancias teóricas

Desde un punto de vista teórico, estos resultados respaldan modelos como el de privación del sueño, que postula que la falta de descanso adecuado puede desregular el apetito y alterar los patrones metabólicos. Específicamente, la disminución en la duración del sueño puede aumentar los niveles de grelina (hormona que impulsa el apetito) y reducir los de leptina (hormona que incita saciedad), lo cual puede llevar a un aumento del IMC.

Además, problemas como la disfunción diurna debido a un sueño insuficiente también podrían afectar el desempeño laboral y aumentar el estrés, lo que también está relacionado con un mayor riesgo de obesidad.

Implicancias prácticas

En la práctica, este estudio refuerza la importancia de implementar estrategias para mejorar la “calidad del sueño” entre los docentes. La promoción de participaciones como programas de educación sobre higiene del sueño, talleres de manejo del estrés y actividades que fomenten hábitos de vida saludables podrían tener un impacto positivo no solo en su salud física, sino también en su desempeño laboral. Además, las políticas de salud ocupacional deberían incluir la evaluación y promoción de la calidad del sueño como un componente esencial para el bienestar de los trabajadores.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. Se confirmó que existe una significativa relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal (IMC) en docentes de dos instituciones educativas en Ica. El análisis de “correlación de Spearman” arrojó un coeficiente de 0.207 con un valor p de 0.049, lo que indica que la relación es débil, directa y significativa. Es decir, los docentes con peor calidad de sueño tienden a tener un mayor IMC.
2. Calidad subjetiva del sueño e IMC: No se encontró una relación significativa ($\rho = 0.189$, $p = 0.073$), lo que sugiere que la percepción personal de la calidad del sueño no influye directamente en el peso corporal.
3. Latencia del sueño e IMC: Se halló una relación casi nula y no significativa ($\rho = 0.059$, $p = 0.577$), lo que indica que el tiempo que tardan los docentes en conciliar el sueño no afecta su IMC.
4. Duración del sueño e IMC: Se encontró una relación débil pero significativa ($\rho = 0.304$, $p = 0.003$), lo que indica que una menor duración del sueño está asociada con un IMC más alto.

5. Eficiencia del sueño e IMC: No se evidenció una relación significativa ($\rho = 0.157$, $p = 0.137$), sugiriendo que la eficiencia del sueño no impacta el IMC de los docentes.
6. Alteraciones del sueño e IMC: No se halló relación significativa ($\rho = 0.056$, $p = 0.599$), lo que implica que las perturbaciones del sueño no afectan el IMC.
7. Uso de medicamentos para dormir e IMC: Se obtuvo un coeficiente de correlación de -0.050 con un $p = 0.638$, indicando que no hay relación entre el uso de fármacos para dormir y el IMC.
8. Disfunción diurna e IMC: No se halló una correlación significativa ($\rho = 0.163$, $p = 0.122$), sugiriendo que la somnolencia diurna no tiene impacto en el IMC.

5.2. Recomendaciones

1. Desarrollar programas de higiene del sueño en las instituciones educativas, orientados a mejorar la calidad del sueño de los docentes, considerando que un descanso deficiente se asocia con un mayor IMC.
2. Calidad subjetiva del sueño e IMC: se sugiere promover evaluaciones objetivas de la calidad del sueño mediante dispositivos o cuestionarios validados, ya que la percepción subjetiva del sueño no necesariamente refleja su impacto en la salud metabólica.
3. Latencia del sueño e IMC: fomentar técnicas de relajación y control del estrés para evitar problemas de conciliación del sueño que puedan afectar la salud general de los docentes.
4. Duración del sueño e IMC: establecer políticas institucionales que fomenten una adecuada distribución del tiempo de trabajo y descanso, promoviendo hábitos que

permitan a los docentes dormir entre 7 y 8 horas diarias, dado que una menor duración del sueño podría aumentar el IMC.

5. Eficiencia del sueño e IMC: complementar los estudios con análisis longitudinales para determinar si la eficiencia del sueño puede tener efectos en el peso corporal a largo plazo, considerando otros factores como la actividad física y la alimentación.
6. Alteraciones del sueño e IMC: monitorear la presencia de alteraciones del sueño en los docentes, ya que estas pueden afectar su desempeño laboral y bienestar general, aunque no tengan un impacto directo en el IMC.
7. Uso de medicamentos para dormir e IMC: se recomienda que los docentes eviten la automedicación y busquen asesoría médica antes de consumir fármacos para dormir, priorizando estrategias naturales y conductuales para mejorar la calidad del sueño.
8. Disfunción diurna e IMC: implementar pausas activas y estrategias de manejo del estrés en el entorno laboral docente para mejorar la energía diurna y el bienestar general, independientemente de su impacto en el IMC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Miró E, Cano M, Buela G. Sueño y calidad de vida. Rev Col Psi. 2005;(14),11-27.
2. National Institutes of Health. Su guía para un sueño saludable. U. S. Department of Health and Human Services. 2013; 5800S.
3. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado - Hideyo Noguchi" [Internet]. Gob.pe. [citado el 2 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.insm.gob.pe/oficinas/comunicaciones/notasdeprensa/2018/010.html>
4. Instituto Nacional de Salud. Estado nutricional en adultos de 18 a 59 años, Perú: 2017 – 2018 Informe Técnico de la Vigilancia Alimentaria Nutricional por Etapas de Vida: Adultos. Lima, Perú: INS/CENAN; 2018.
5. CEPLAN. Incremento del sobrepeso y la obesidad. Observatorio Nacional de Prospectiva [Internet]. Gob.pe. [citado el 2 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://observatorio.ceplan.gob.pe/ficha/t14>
6. WHO. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Who.int. [citado el 2 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2022. 2022;53-60.
8. Chada DP. Tres claves de la primera encuesta sobre calidad del sueño en América Latina [Internet]. infobae. 2023 [citado el 2 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.infobae.com/salud/2023/12/03/tres-claves-de-la-primer-encuesta-sobre-calidad-del-sueno-en-america-latina/>
9. El Peruano. Dormir poco y mal [Internet]. Elperuano.pe. [citado el 3 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.elperuano.pe/noticia/208050-dormir-poco-y-mal>

10. Agenda País. Día Mundial del Sueño: cerca del 40% de la población duerme mal. El Mostrador [Internet]. [citado el 3 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://www.elmostrador.cl/agenda-pais/2023/03/17/dia-mundial-del-sueno-cerca-del-40-de-la-poblacion-duerme-mal/>
11. Cobos K, Peña S, Ochoa A, Ordoñez J. Prevalencia de sobrepeso/obesidad y su relación con la calidad de sueño en profesionales de la salud del Hospital José Carrasco Arteaga. FACSALUD-UNEMI [Internet]. 2022 [citado el 3 de marzo de 2024];6(10):45–50. Disponible en: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/1577>
12. Vásquez A. Asociación del sobrepeso y obesidad, consumo de oxígeno y calidad del sueño con los síntomas del intestino irritable en estudiantes universitarios de la UPNFM [Internet]. 2019. [citado el 3 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=c9fc946b-2979-41f5-b579-bf2308f5d47e%40redis>
13. Valdés P, Durrán S, Godoy A, Ortega J, Salvador N, Guzmán E, et al. Relación entre calidad de sueño y calidad de vida con el estado nutricional y riesgo cardiometabólico en adultos mayores físicamente activos. *Nutr Clin Diet Hosp*. 2018; 38(4): 172-178
14. Gallegos M. Calidad de sueño, síndrome del comedor nocturno y su relación con obesidad y hormonas ghrelina y cortisol en estudiantes universitarios. *Rep Int UABC*. 2021. [citado el 3 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/server/api/core/bitstreams/a6e8d1d7-a278-43f8-8f52-71829b3ff55c/content>
15. Hernández AJ, Rivera LG, López MM. Indicadores antropométricos y consumo alimentario de personal de salud según su turno laboral, cronotipo y calidad del sueño.

- Rev Cienc Salud [Internet]. 2021 [citado el 3 de marzo de 2024];19(2):39–54. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-72732021000200039&script=sci_arttext
16. López JJ, Chanducas B, Calizaya-Milla YE, Calizaya-Milla SE, Morales-García WC, Saintila J. Relación entre calidad del sueño, hábitos alimentarios y perfil antropométrico en adolescentes: Una encuesta transversal. Retos Digit [Internet]. 2023 [citado el 3 de marzo de 2024];48:341–8. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/96283>
17. Arriola LF, Palomino KR, Quintana L. Calidad de sueño y antojo por azúcares en médicos residentes durante la pandemia de COVID-19 en el Perú. Neurol Argent [Internet]. 2021;13(1):7–13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuarg.2021.01.004>
18. Huamán RJ, Mujica EC. Factores asociados a calidad de sueño en conductores informales de buses interprovinciales a gran altitud geográfica en Perú. An Fac Med (Lima Peru: 1990) [Internet]. 2020 [citado el 4 de marzo de 2024];81(2):174–9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832020000200174&script=sci_arttext&tlng=en
19. Silva-Cruz JF, Carrasco-Rafael EY, Delgado-Gamonal AB, Monteza-Terrones H, Sánchez-Núñez E, Monsalve-Mera A, et al. Calidad del sueño e índice de masa corporal en estudiantes de una facultad, Lambayeque 2018. Progaleno [Internet]. 2020 [citado el 4 de marzo de 2024];3(1):2–8. Disponible en: <https://web.archive.org/web/20230602203631/https://revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/134>

20. Suaza-Fernandez J, De La Cruz D, Aguirre R. Calidad de sueño y porcentaje de grasa corporal en estudiantes de nutrición. *Rev Esp Nutr Hum Diet.* 2021;25(4), 384-393. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8207196>
21. Instituto del Sueño. Qué es el sueño y sus beneficios [Internet]. iis.es. 2018 [citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.iis.es/que-es-como-se-produce-el-sueno-fases-cuantas-horas-dormir/>
22. Abel GM. Animales que duermen de pie. *National geographic* [Internet]. 2023 [citado el 5 de marzo de 2024]; Disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-animal/como-consiguen-algunos-animales-dormir-pie_20623
23. Velayos JL, Molerés FJ, Irujo AM, Yllanes D, Paternain B. Bases anatómicas del sueño. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2007 [citado el 5 de marzo de 2024];30:7–17. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000200002
24. Fabres L, Moya P. Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Rev médica Clín Las Condes* [Internet]. 2021;32(5):527–34. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864021000894>
25. Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193-213.
26. Jiménez-Genchi A, Monteverde-Maldonado E, Nenclares-Portocarrero A, Esquivel-Adame G, de la Vega-Pacheco A. Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. *Gaceta Médica De México* [Internet]. 2008 [citado el 5 de marzo de 2024];144:491–6. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2008/gm086e.pdf>

27. NIH. Fases y etapas del sueño [Internet]. NHLBI, NIH. [citado el 5 de marzo de 2024].
Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sueno/estadios-del-sueno>
28. Cleveland Clinic. Sleep [Internet]. Cleveland Clinic. [citado el 5 de marzo de 2024].
Disponible en: <https://my.clevelandclinic.org/health/body/12148-sleep-basics>
29. TYLENOL. Tu ciclo del sueño: acerca del REM y las etapas del sueño [Internet].
TYLENOL®. [citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en:
<https://espanol.tylenol.com/symptoms/sleeplessness/the-stages-of-sleep>
30. Pacheco D. What happens during NREM sleep? [Internet]. Sleep Foundation. 2022
[citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.sleepfoundation.org/stages-of-sleep/nrem-sleep>
31. Andreu MM, Castresana MN. Trastornos del sueño. Medicine [Internet].
2023;13(72):4243–55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2023.02.013>
32. Benavides-Endara P, Ramos-Galarza C. Fundamentos Neurobiológicos Del Sueño. Rev
Ecuat Neurol [Internet]. 2019 [citado el 5 de marzo de 2024];28(3):73–80. Disponible en:
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-25812019000300073&script=sci_arttext
33. Bonilla F. Problemas de sueño: qué factores nos impiden dormir y cómo combatirlos
[Internet]. Blogs Quirónsalud. [citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en:
<https://www.quironsalud.com/blogs/es/psicologia-salud/problemas-sueno-factores-impiden-dormir-combatirlos>
34. Mary L. ¿Qué puedo hacer si no consigo conciliar el sueño? [Internet]. Kidshealth.org.
[citado el 6 de marzo de 2024]. Disponible en:
<https://kidshealth.org/es/teens/sleepless.html>

35. NIH. ¿Qué son el sobrepeso y la obesidad? [Internet]. NHLBI, NIH. [citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sobrepeso-y-obesidad>
36. PAHO. Prevención de la obesidad [Internet]. Paho.org. [citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
37. Fundación española del Corazón. Obesidad infantil: más riesgo en la edad adulta [Internet]. España: Fundación Española del Corazón. 2018 [citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/2489-obesidad-infantil-mas-riesgo-en-la-edad-adulta.html>
38. Corvalán F. Estos son los países más obesos del mundo: La Tercera [Internet]. 2023 [citado el 5 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/estos-son-los-paises-mas-obesos-del-mundo-en-que-lugar-esta-chile/DEOJQW5FFRC6TEADIC3JKCCIGY/>
39. Our World in Data. Share of adults who are overweight or obese [Internet]. Our World in Data. [citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://ourworldindata.org/grapher/share-of-adults-who-are-overweight?region=SouthAmerica&country=~PER>
40. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) *. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. Lancet. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736>
41. Minsa: 15 millones de personas tienen sobrepeso y obesidad [Internet]. Gob.pe. 2022. [citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en:

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/634511-minsa-15-millones-de-personas-tienen-sobrepeso-y-obesidad>

42. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Enfermedades Transmisibles y No Transmisibles. 2022. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2022.pdf
43. Chávez J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. 2017 [citado el 5 de marzo de 2024];63(4):593–8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000400012
44. Mayo Clinic. Obesidad [internet]. 2023. [citado el 5 de marzo de 2024] Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/obesity/symptomscauses/syc-20375742>].
45. Sinchiguano Saltos, B. Y., Sinchiguano Saltos, Y. K., Vera Navarrete, E. M., & Peña Palacios, S. I. (2022). Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en Ecuador. *RECIAMUC*, 6(4), 75-87. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(4\).octubre.2022.75-87](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(4).octubre.2022.75-87)
46. Pajuelo-Ramírez J, Torres-Aparcana L, Aquino-Ramírez A, Cochachin-Henostroza O, Agüero-Zamora R. TSH y factores de riesgo cardiovascular: análisis en una población escolar eutiroidea con sobrepeso y obesidad. *An Fac Med* [Internet]. 2021;81(4). Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v81n4/1025-5583-afm-81-04-00410.pdf>
47. Hartmann-Boyce J, Theodoulou A, Farley A, Hajek P, Lycett D, Jones LL, et al. Interventions for preventing weight gain after smoking cessation. *Cochrane Database*

- Syst Rev [Internet]. 2021;10(10):CD006219. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD006219.pub4>
48. Souza J, Silva P, Carvalho R, Carolina M, Gonçalves A, Souza T. Estrés y sobrepeso/obesidad en estudiantes de enfermería. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2019 [citado el 5 de marzo de 2024];27: e3177. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/4fy6kQ9gHXNvv55YFZmf5MK/?lang=es>
49. Abenavoli L, Scarpellini E, Colica C, Boccuto L, Salehi B, Sharifi-Rad J, et al. Gut microbiota and obesity: A role for probiotics. *Nutrients*. 2019;11(11):1–27.
50. Bellido MC. Trastornos del sueño: repercusión de la cantidad y calidad del sueño en el riesgo cardiovascular, obesidad y síndrome metabólico [Tesis doctoral]. Universitat de les Illes Balears; 2019. Disponible en: https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/149396/Bellido_Cambron_MdelCarmen.pdf?sequence=3&isAllowed=y
51. Guerrero Támara V. Enfoque cuantitativo: taxonomía desde el nivel de profundidad de la búsqueda del conocimiento. *Llalliq* [Internet]. 2022 [citado el 5 de marzo de 2024];2(1):ág. 13-27. Disponible en: <https://revistas.unasam.edu.pe/index.php/llalliq/article/view/936>
52. Gómez MNM, Del Rocío Paliz Sánchez C, Zambrano LIB. CONCEPTOS GENERALES Y ASPECTOS METODOLÓGICOS DE BIOESTADÍSTICA APLICADOS EN DISEÑOS TRANSVERSALES Y ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES. Publicación Científica del Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Babahoyo [Internet]. 2021 [citado el 5 de marzo de 2024];5(3):79–92. Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/2602>

53. Gallo Águila C. Estrategias de enseñanza y su relación con el aprendizaje en estudiantes de educación superior [Internet]. *Revistahorizontes.org*. [citado el 5 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/620/1178>
54. Grasso L. Encuestas: elementos para su diseño y análisis. Editorial Brujas. 1ra ed. Argentina. 2006.
55. Pardinás, F. Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. 38va ed. México. Siglo XXI. 2005.
56. Ruiz Bolívar, C. (2002). Instrumentos de Investigación Educativa. Venezuela: Fedupel.
57. Saldaña, M. R. Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Revista Enfermería del trabajo*, 6(3), 114. 2016.
58. Akoglu H. User's guide to correlation coefficients. *Turk J Emerg Med*. 2018 Aug 7;18(3):91-93. doi: 10.1016/j.tjem.2018.08.001. PMID: 30191186; PMCID: PMC6107969.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable 1.	Tipo de investigación
¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?	Identificar la relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.	Existe relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.	Calidad del sueño.	Aplicada
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Dimensiones:	Método y diseño de la investigación
¿Cuál es la relación entre la calidad subjetiva del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?	Identificar la relación entre la calidad subjetiva del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.	Existe relación entre la calidad subjetiva del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.	Calidad subjetiva del sueño	Hipotético-deductivo, observacional, de corte transversal y de nivel correlacional
¿Cuál es la relación entre la latencia del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?	Identificar la relación entre la latencia del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.	Existe relación entre la latencia del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.	Latencia del sueño	Población muestra

<p>¿Cuál es la relación entre la duración del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?</p>	<p>Identificar la relación entre la duración del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.</p>	<p>Existe relación entre la duración del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.</p>	<p>Duración del sueño</p>	<p>La población la constituyen los docentes de dos instituciones educativas en Ica. N = 105.</p>
<p>¿Cuál es la relación entre la eficiencia habitual del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?</p>	<p>Identificar la relación entre la eficiencia habitual del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.</p>	<p>Existe relación entre la eficiencia habitual del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.</p>	<p>Eficiencia habitual del sueño</p>	<p>La muestra será conformada por los docentes de las instituciones educativas que cumplan los criterios de selección.</p>
<p>¿Cuál es la relación entre las perturbaciones del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?</p>	<p>Identificar la relación entre las perturbaciones del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.</p>	<p>Existe relación entre las perturbaciones del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.</p>	<p>Alteraciones del sueño</p>	
<p>¿Cuál es la relación entre el uso de medicamentos para dormir y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024?</p>	<p>Identificar la relación entre el uso de medicamentos para dormir y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.</p>	<p>Existe relación entre el uso de medicamentos para dormir y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.</p>	<p>Uso de medicamentos para dormir</p>	

¿Cuál es la relación entre la disfunción diurna y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024? Identificar la relación entre la disfunción diurna y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024. Existe relación entre la disfunción diurna y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024.

Disfunción Diurna

Variable 2.

Índice de Masa Corporal

Dimensiones:

Estado nutricional,
unidimensional,
representada por el índice
de masa corporal (IMC)

Anexo 2. Instrumentos

ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH

APELLIDOS Y NOMBRES: _____ SEXO: _____

ESTADO CIVIL: _____ EDAD: _____ FECHA: _____

INSTRUCCIONES:

“Las siguientes preguntas hacen referencia a cómo ha dormido usted **normalmente durante el último mes**. Intente ajustarse en sus respuestas de la manera más exacta posible a lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes.”.

¡MUY IMPORTANTE! CONTESTE A TODAS LAS PREGUNTAS

1. En el último mes, normalmente, ¿cuál ha sido su hora de irse a acostar? (Utilice sistema de 24 horas)

ESCRIBA LA HORA HABITUAL EN QUE SE ACUESTA: _____

2. En el último mes, normalmente, ¿cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches?

ESCRIBA EL TIEMPO EN MINUTOS: _____

3. En el último mes, habitualmente, ¿a qué hora se levantó de la cama por la mañana? (Utilice sistema de 24 horas)

ESCRIBA LA HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: _____

4. En el último mes, en promedio, ¿cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche?

ESCRIBA LAS HORAS QUE CREA HABER DORMIDO: _____

5. En el último mes, ¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:

	Ninguna vez en el último mes	Menos de una vez a la semana	Una o dos veces a la semana	Tres o más veces a la semana
a. No poder quedarse dormido(a) en la primera media hora?				
b. Despertarse durante la noche o la madrugada?				
c. Tener que levantarse para ir al baño?				
d. No poder respirar bien?				
e. Toser o roncar ruidosamente?				
f. Sentir frío?				
g. Sentir demasiado calor?				
h. Tener pesadillas o "malos sueños"?				
i. Sufrir dolores?				
j. Otras razones? (especifique)				

6. Durante el último mes, ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su sueño?

Bastante buena _____
Buena _____
Mala _____
Bastante mala _____

7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía, o desarrollaba alguna otra actividad?

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el "tener ánimos" para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

Ningún problema _____
Solo un leve problema _____
Un problema _____
Un grave problema _____

Anexo 3. Validez del instrumento

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg/Doctor:

.....

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo egresado del programa de Maestría en Salud Pública requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Maestro en Salud Pública.

El título de mi proyecto de investigación es: “CALIDAD DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN DOCENTES DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN ICA, 2024” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Salud, Gestión, Estadística, entre otros.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



Tumay Salazar, Augusto Reynaldo

DNI: 70265234

DEFINICIONES CONCEPTUALES DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

VARIABLE 1: CALIDAD DEL SUEÑO

Se refiere a la percepción subjetiva de la persona acerca de lo reparador y satisfactorio que fue su descanso durante el sueño. Incluye factores como la facilidad para conciliar el sueño, la cantidad de despertares durante la noche, la duración total del sueño y la sensación de bienestar al despertar. Es un concepto amplio que abarca tanto aspectos cuantitativos (duración del sueño) como cualitativos (profundidad, continuidad, y restauración del sueño).

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: Calidad subjetiva del sueño

Evalúa la percepción subjetiva de la persona sobre la calidad de su sueño. Básicamente, responde a la pregunta: *¿Cómo calificarías la calidad de tu sueño en el último mes?*

Dimensión 2: Latencia del sueño

Mide el tiempo que la persona tarda en quedarse dormida después de acostarse, es decir, cuánto tarda en conciliar el sueño.

Dimensión 3: Duración del sueño

Se refiere a la cantidad total de horas de sueño por noche que la persona ha dormido en promedio durante el último mes.

Dimensión 4: Eficiencia habitual del sueño

Evalúa el porcentaje de tiempo que la persona realmente pasa durmiendo en comparación con el tiempo total que pasa en la cama. Es una medida de la eficiencia del sueño. Se usa la siguiente fórmula: $(\text{Horas de sueño} / \text{Tiempo total en la cama}) \times 100$.

Dimensión 5: Perturbaciones del sueño

Este componente mide la frecuencia de interrupciones del sueño debido a varios factores, como despertarse en la noche, ir al baño, sentir frío o calor, tener pesadillas, entre otros.

Dimensión 6: Uso de medicamentos para dormir

Evalúa la frecuencia con la que la persona utiliza medicamentos para inducir el sueño o mantenerlo, ya sea recetados o de venta libre.

Dimensión 7: Disfunción diurna

Mide el impacto que tiene la calidad del sueño sobre el funcionamiento diario, evaluando si la persona ha tenido problemas para mantenerse despierta durante el día o si ha tenido dificultad para realizar sus actividades diarias por somnolencia o fatiga.

VARIABLE 2: ÍNDICE DE MASA CORPORAL

El índice de masa corporal (IMC) es una medida utilizada para evaluar si una persona tiene un peso saludable en relación con su estatura. Conceptualmente, se entiende como un indicador que relaciona el peso corporal con la altura de una persona, lo que permite clasificar su estado nutricional (bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad).

Dimensión de la variable:

Dimensión 1: Estado nutricional

se refiere a la categorización de una persona según su relación entre el peso corporal y la altura. Esta dimensión clasifica a los individuos en diferentes grupos de estado nutricional, permitiendo identificar si su peso es adecuado o presenta riesgos para la salud. El IMC se calcula mediante la fórmula: $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Altura (m)}^2$.

Una vez obtenido el valor, se utiliza para asignar a la persona a una categoría de estado nutricional, de acuerdo con los estándares establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS):

Categorización del estado nutricional según el IMC:

Bajo peso: IMC menor de 18.5

Indica que la persona tiene un peso inferior al recomendado para su altura, lo que puede estar asociado con desnutrición o carencias alimentarias.

Peso normal (saludable): IMC entre 18.5 y 24.9

Indica que la persona tiene un peso considerado adecuado y saludable para su altura, lo cual está asociado con menores riesgos para la salud.

Sobrepeso: IMC entre 25.0 y 29.9

Indica que la persona tiene un peso superior al saludable para su altura, lo cual puede aumentar el riesgo de desarrollar problemas de salud como enfermedades cardiovasculares.

Obesidad:

Obesidad grado I: IMC entre 30.0 y 34.9

Obesidad grado II: IMC entre 35.0 y 39.9

Obesidad grado III (obesidad mórbida): IMC mayor o igual a 40

Indica un peso corporal significativamente elevado en relación con la altura, lo que incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades graves como diabetes tipo 2, hipertensión, y problemas cardiovasculares.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable 1: Calidad del sueño

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Calidad subjetiva del sueño	Autoevaluación de la calidad del sueño	Cualitativo Ordinal	Muy buena
			Buena
			Mala
			Muy mala
Latencia del sueño	Tiempo promedio en minutos para quedarse dormido	Cualitativo Ordinal	< o = a 15 minutos
			16-30 minutos
			31-60 minutos
			> 60 minutos
			Ninguna vez en el último mes
Frecuencia de dificultad para conciliar el sueño en el último mes	Cualitativo Ordinal	Menos de una vez a la semana	
		Una o dos veces a la semana	
		Tres o más veces a la semana	
		> 7 horas	
Duración del sueño	Horas promedio de sueño por noche	Cualitativo Ordinal	6 horas - 6 horas y 59 minutos
			5 horas – 5 horas y 59 minutos
			< 5 horas
			> 85 %
Eficiencia habitual del sueño	Tiempo en la cama que se pasa durmiendo	Cualitativo Ordinal	75 % - 84 %

65 % - 74 %

< 65 %

Perturbaciones del sueño	Frecuencia de problemas específicos del sueño	Cualitativo Ordinal	Ninguna vez en el último mes
			Menos de una vez a la semana
			Una o dos veces a la semana
			Tres o más veces a la semana

Uso de medicamentos para dormir	Frecuencia de uso de medicación para dormir en el último mes	Cualitativo Ordinal	Ninguna vez en el último mes
			Menos de una vez a la semana
			Una o dos veces a la semana
			Tres o más veces a la semana

Disfunción Diurna	Frecuencia de problemas para mantenerse despierto mientras realiza actividades cotidianas	Cualitativo Ordinal	Ninguna vez en el último mes
			Menos de una vez a la semana
			Una o dos veces a la semana
			Tres o más veces a la semana

Disfunción Diurna	Frecuencia de falta de energía para realizar actividades cotidianas	Cualitativo Ordinal	Ningún problema
			Solo un leve problema
			Un problema
			Un grave problema

Variable 2: Índice de masa corporal

Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
------------------	------------------	---------------------------	---

			Bajo peso < 18.5 kg/m ²
			Normal 18.5 – 24.9 kg/m ²
Estado nutricional	Índice de masa corporal (IMC)	Cualitativo Ordinal	Sobrepeso 25.0 – 29.9 kg/m ²
			Obesidad ≥ 30.0 kg/m ²

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: “CALIDAD DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN DOCENTES DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN ICA, 2024”.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Calidad del sueño							
	DIMENSIÓN 1: Calidad subjetiva del sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Autoevaluación de la calidad del sueño. Escala valorativa: Muy buena, Buena, Mala y Muy mala							
	DIMENSIÓN 2: Latencia del sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Tiempo promedio en minutos para quedarse dormido. Escala valorativa: < 0 = a 15 minutos, 16-30 minutos, 31-60 minutos, > 60 minutos							
3	Frecuencia de dificultad para conciliar el sueño en el último mes. Escala valorativa: Ninguna vez en el último mes, Menos de una vez a la semana, Una o dos veces a la semana, Tres o más veces a la semana.							
	DIMENSIÓN 3: Duración del sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Horas promedio de sueño por noche. Escala valorativa: > 7 horas, 6 horas – 6 horas y 59 minutos, 5 horas - 5 horas y 59 minutos, < 5 horas							
	DIMENSIÓN 4: Eficiencia habitual del sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Tiempo en la cama que se pasa durmiendo. Escala valorativa: > 85 %, 75 % - 84 %, 65 % - 74 %, < 65 %							
	DIMENSIÓN 5: Perturbaciones del sueño	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Frecuencia de problemas específicos del sueño. Escala valorativa: Ninguna vez en el último mes, Menos de una vez a la semana, Una o dos veces a la semana, Tres o más veces a la semana.							

	DIMENSIÓN 6: Uso de medicamentos para dormir	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Frecuencia de uso de medicación para dormir en el último mes. Escala valorativa: Ninguna vez en el último mes, Menos de una vez a la semana, Una o dos veces a la semana, Tres o más veces a la semana.							
	DIMENSIÓN 7: Disfunción Diurna	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Frecuencia de problemas para mantenerse despierto mientras realiza actividades cotidianas. Escala valorativa: Ninguna vez en el último mes, Menos de una vez a la semana, Una o dos veces a la semana, Tres o más veces a la semana.							
9	Frecuencia de falta de energía para realizar actividades cotidianas. Escala valorativa: Ningún problema, Solo un leve problema, Un problema, Un grave problema.							

	VARIABLE 2: Índice de masa corporal							
	DIMENSIÓN 1: Estado nutricional	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Valor numérico que se obtiene mediante la fórmula: $\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{Altura (m)}^2$ Escala valorativa: Bajo peso $< 18.5 \text{ kg/m}^2$ Normal $18.5 - 24.9 \text{ kg/m}^2$ Sobrepeso $25.0 - 29.9 \text{ kg/m}^2$ Obesidad $\geq 30.0 \text{ kg/m}^2$							

Observaciones (precisar si hay suficiencia*): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

DNI:

Especialidad del validador:

30 de octubre del 2024

1Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

3Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem. Es conciso, exacto y directo.

***Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia*):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *Sanchez Cordova Fany*

DNI: *40248773*

Especialidad del validador: *Maestro en Salud Pública*

30 de octubre del 2024

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem. Es conciso, exacto y directo.

*Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia*): —

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *Vilca Chacaltana Freddy Alberto*

DNI: *21528018*

Especialidad del validador: *Maestro en Salud Pública*

30 de octubre del 2024

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem. Es conciso, exacto y directo.

*Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia*): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *Pacco Carrion Cesar Augusto*

DNI: *40788846*

Especialidad del validador: *Segunda especialidad en Laboratorio de Análisis clínicos y Biológicos*
Doctor en Educación

30 de octubre del 2024

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem. Es conciso, exacto y directo.

*Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia*): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *Yarasca Meza Mirtha Nancy*

DNI: *21558854*

Especialidad del validador: *Maestría en Gestión de servicios de la salud*


30 de octubre del 2024

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem. Es conciso, exacto y directo.

*Nota: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia*): —

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: De La Cruz Ramos Liliana Marisol
DNI: 21476480

Especialidad del validador: Monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en obstetricia
Magister en obstetricia

30 de octubre del 2024

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem. Es conciso, exacto y directo.

***Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Mg. Marisol De La Cruz Ramos
ESPECIALISTA EN MONITOREO FETAL Y
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA
Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica - E.02

Firma del Experto Informante

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

ENCUESTADOS	ÍTEMS							SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	
E1	1.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	1.00	8.00
E2	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	9.00
E3	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	10.00
E4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	8.00
E5	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	11.00
E6	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	12.00
E7	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	8.00
E8	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	9.00
E9	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	5.00
E10	1.00	1.00	2.00	0.00	1.00	1.00	2.00	8.00
E11	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	5.00
E12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	8.00
E13	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	1.00	17.00
E14	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	10.00
E15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	8.00
VARIANZA	0.16	0.37333333	0.46222222	0.51555556	0.37333333	0.56	0.24888889	
SUMATORIA DE VARIANZAS	2.69333333							
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	7.79555556							

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

α : Coeficiente de confiabilidad del cuestionario \longrightarrow 0.764

K : Número de ítems del instrumento \longrightarrow 7

$\sum_{i=1}^k S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems. \longrightarrow 2.693

S_t^2 : Varianza total del instrumento. \longrightarrow 7.796

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Nula confiabilidad
0.54 a 0.59	Baja confiabilidad
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Perfecta confiabilidad

Por lo tanto:

Este instrumento cuenta con $\alpha = 0.764$, lo cual indica una excelente confiabilidad

Anexo 5. Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 14 de febrero de 2025

Investigador(a)
Augusto Reynaldo Tumay Salazar
Exp. N°:0064-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y APROBÓ los siguientes documentos:

- **Protocolo titulado: “Calidad del sueño y su relación con el Índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica, 2024” con fecha 09/01/2025.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Augusto Reynaldo Tumay Salazar.

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de dos años (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



Anexo 6. Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título de proyecto de investigación: “Calidad del sueño y su relación con el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica, 2024”.

Investigador: Augusto Reynaldo Tumay Salazar

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Calidad del sueño y su relación con el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica, 2024”, de fecha 07/11/2024 y versión 1. Este es un estudio desarrollado por un investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la relación entre la calidad del sueño y el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica en el año 2024. Su ejecución ayudará/permitirá conocer cuál es estado de la calidad del sueño de los trabajadores de las instituciones educativas, relacionada al índice de masa corporal de los mismos y así poder informar a los implicados de los resultados del estudio y tener valiosa información que aporte conocimiento al área de la salud pública.

Duración del estudio (meses): 04

N° esperado de participantes: 105

Criterios de Inclusión y exclusión:

Inclusión:

- *Docentes que trabajen en las instituciones educativas.*
- *Docentes de ambos sexos.*
- *Docentes con todos los niveles y grados de instrucción.*

Exclusión:

- *Docentes que no quieran participar del estudio.*
- *Docentes que tengan enfermedad o cuenten con licencia durante la recolección de datos.*
- *Diagnóstico establecido de patologías del sueño.*

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Información sobre el alcance y naturaleza del estudio
- Aplicación del cuestionario de Calidad del Sueño de Pittsburgh
- Medición del Índice de Masa de Corporal (peso y talla)

La encuesta puede demorar unos 45 minutos.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos:

“Su participación en el estudio *no* presenta ningún riesgo físico, psicológico, ni de confidencialidad.”

Beneficios:

“Usted se beneficiará del presente proyecto al poder conocer el estado de su calidad del sueño.”

“**Costos e incentivos:** Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.”

“**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.”

“**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo.”

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal:

Augusto Reynaldo Tumay Salazar. Teléfono celular: 969850398. E-mail: augustotumaysalazar@gmail.com

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio:

“Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidente del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comite.etica@uwiener.edu.pe”.

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

“He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.”

Participante:

DNI:

Fecha: (07/11/2024)



Investigador: Augusto R. Tumay Salazar

DNI: 70265234

Fecha: (07/11/2024)

Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos

Ica, 05 de noviembre del 2024

Sr.

Augusto Reynaldo Tumay Salazar

Egresado

Maestría en Salud Pública - UNW

Presente. -

De mi mayor consideración:

Yo, Teresa Candelaria Luque Córdova, directora de la Institución Educativa "Carlos Cueto Fernandini" he leído el documento "Solicito ingreso a la institución para realizar estudio de tesis de postgrado" de fecha 05 de noviembre de 2024, para recolectar datos como parte de su proyecto de tesis para obtener el grado de Maestro en Salud Pública "Calidad del sueño y su relación con el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica, 2024".

Por lo mismo, acepto:

- (X) Recolección de datos en la institución.
- (X) Publicación de los resultados en publicaciones académicas y científicas (tesis, artículo científico, etcétera).
- (X) Uso del nombre de la institución en publicaciones académicas y científicas.

Estoy al tanto que, en todas las situaciones, se asegurará del anonimato de los participantes del estudio, así salvaguardará los Datos Personales según lo referido a la Ley N° 29733 ("Ley de Protección de Datos Personales"). Asimismo, estoy al tanto de la entrega de un consentimiento informado a los participantes del estudio para que dejen sustento de la situación voluntaria de participación.

Atentamente,





Teresa Candelaria Luque Córdova

Directora

I.E. "Carlos Cueto Fernandini"

Ica, 11 de noviembre del 2024



Sr.

Augusto Reynaldo Tumay Salazar

Egresado

Maestría en Salud Pública - UNW

Presente. -

De mi mayor consideración:

Yo, Dany Montero Chávez C.M., Representante de la promotoría de la Congregación de la Misión de Ica en la Institución Educativa "San Vicente de Paúl" he leído el documento "Solicito ingreso a la institución para realizar estudio de tesis de postgrado" de fecha 07 de noviembre de 2024, para recolectar datos como parte de su proyecto de tesis para obtener el grado de Maestro en Salud Pública "Calidad del sueño y su relación con el índice de masa corporal en docentes de dos instituciones educativas en Ica, 2024".

Por lo mismo, acepto:

- Recolección de datos en la institución.
- Publicación de los resultados en publicaciones académicas y científicas (tesis, artículo científico, etcétera).
- Uso del nombre de la institución en publicaciones académicas y científicas.

Estoy al tanto que, en todas las situaciones, se asegurará del anonimato de los participantes del estudio, así salvaguardará los Datos Personales según lo referido a la Ley N° 29733 ("Ley de Protección de Datos Personales"). Asimismo, estoy al tanto de la entrega de un consentimiento informado a los participantes del estudio para que dejen sustento de la situación voluntaria de participación.

Atentamente,

Dany Montero Chávez C.M.

Representante de la promotoría de la Congregación de la Misión de Ica

I.E. "San Vicente de Paúl"

Anexo 8. Informe del asesor de Turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

TUMAY_AUGUSTO 03.02.2025 V1.docx

AUTOR

AUGUSTO TUMAY

RECuento DE PALABRAS

22201 Words

RECuento DE CARACTERES

116417 Characters

RECuento DE PÁGINAS

98 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.7MB

FECHA DE ENTREGA

Feb 3, 2025 3:42 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 3, 2025 3:44 PM GMT-5

● 9% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

● 20% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 17% Base de datos de trabajos entregados
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
2	hdl.handle.net Internet	1%
3	repositorio.ucundinamarca.edu.co Internet	<1%
4	uwiener on 2024-11-27 Submitted works	<1%
5	Universidad Andina del Cusco on 2024-12-20 Submitted works	<1%
6	uwiener on 2023-01-30 Submitted works	<1%
7	Jocabed J. López Malque, Bertha Chanducas Lozano, Yaquelin E. Caliz... Crossref	<1%
8	Universidad Católica de Santa María on 2024-09-04 Submitted works	<1%