

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
OBSTETRICIA**



TESIS

**CALIDAD DE SUEÑO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL
DE OBSTETRICIA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA,
2022**

Para optar el Título Profesional de

OBSTETRA

Presentado por:

Bachiller: Jhony Cusquisibán Fernández

Asesora: M. Cs. Obsta. Rossana Patricia León Izquierdo

Cajamarca - Perú

2023

Se dedica a:

Dios, por guiar mis pasos en el camino del bien.

Mis padres, por el apoyo incondicional que me brindaron, en cada etapa de mi vida.

Mis hermanos, por estar siempre conmigo, en cada momento que los he necesitado.

Jhony

Se agradece a:

La Universidad Nacional de Cajamarca, por brindarme la oportunidad de ser profesional y docentes de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia por todos los conocimientos impartidos durante la etapa universitaria.

Mi asesora de tesis: M. Cs. Obsta. Rossana Patricia León Izquierdo, por su valioso aporte para desarrollar exitosamente esta investigación y estudiantes de la EAPO de la Universidad Nacional de Cajamarca, por su participación en el presente estudio.

Jhony

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
GLOSARIO DE ABREVIATURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1.1. Definición y delimitación del problema	3
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Objetivos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
CAPÍTULO II	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Bases teóricas	9
2.2. Hipótesis	19
2.3. Variables	19
2.4. Definición conceptual y operacionalización de variables	20
CAPÍTULO III	21
3.1. Diseño y tipo de estudio	21
3.2. Área de estudio y población	22
3.3. Muestra	22
3.4. Unidad de análisis	22
3.5. Criterios de inclusión y exclusión	22
3.6. Consideraciones éticas de la investigación	23
3.7. Procedimientos para la recolección de datos	23
3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.9. Procesamiento y análisis de los datos	25
3.10. Control de calidad de datos	25
CAPÍTULO IV	27
CONCLUSIONES	36
SUGERENCIAS	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS	42

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Características sociodemográficas de estudiantes de Obstetricia. Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.	27
Tabla 2. Calidad del sueño de estudiantes de Obstetricia. Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.	29
Tabla 3. Rendimiento académico de estudiantes de Obstetricia. Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.	31
Tabla 4. Rendimiento académico según calidad de sueño en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.	33
Tabla 5. Prueba Chi-Cuadrado para la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.	34

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

CS:	Calidad de sueño
EAPO:	Escuela Académico Profesional de Obstetricia
EEC:	Electroencefalograma
INCN:	Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas del Perú
IMC:	Índice de masa corporal
MINEDU:	Ministerio de Educación del Perú
PSQI:	Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh
REM:	Sueño con movimientos oculares rápidos
SIA:	Sistema Informático Académico
SNC:	Sistema Nervioso Central
TS:	Trastornos de sueño
UNC:	Universidad Nacional de Cajamarca
ULADECH:	Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote
UNSAAC:	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

RESUMEN

En la investigación el objetivo fue determinar la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, durante el año 2022. Estudio con diseño no experimental, corte transversal, tipo descriptiva correlacional, con una muestra de 173 estudiantes; se utilizaron los instrumentos, Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) y rendimiento académico. En características sociodemográficas: 93,6% de sexo femenino y 6,4% masculino; 56,6% de 18 a 22 años, 35,8% de 23 a 27 años y 7,5% de 28 a 31 años; 50,9% en VIII a X ciclo, 28,9% V a VII ciclo y 20,2% II a IV ciclo. Acerca de la calidad del sueño, 68,2% necesita atención y tratamiento médico, 21,4% requiere de atención médica, 7,5% no tiene problemas de sueño y 2,9% presentan grave problema de sueño. En el rendimiento académico, 55,5% tiene promedio regular, 34,7% bueno, 7,5% deficiente y 2,3% muy bueno. Según la aplicación de la prueba estadística Chi cuadrado de Pearson (χ^2), con nivel de significancia del 0,05, se encontró relación altamente significativa entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.

Palabras claves: estudiante, calidad de sueño, rendimiento académico, PSQI.

ABSTRACT

In the research, the objective was to determine the relationship between sleep quality and academic performance in Obstetrics students of the National University of Cajamarca, during the year 2022. Study with a non-experimental design, cross-sectional, correlational descriptive type, with a sample of 173 students; The instruments Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and academic performance were used. In sociodemographic characteristics: 93.6% female and 6.4% male; 56.6% from 18 to 22 years old, 35.8% from 23 to 27 years old, and 7.5% from 28 to 31 years old; 50.9% in VIII to X cycle, 28.9% V to VII cycle and 20.2% II to IV cycle. Regarding the quality of sleep, 68.2% need medical attention and treatment, 21.4% require medical attention, 7.5% have no sleep problems and 2.9% have a serious sleep problem. In academic performance, 55.5% have a regular average, 34.7% good, 7.5% deficient and 2.3% very good. According to the application of the Pearson Chi square statistical test (χ^2), with a significance level of 0.05, a highly significant relationship was found between sleep quality and academic performance in Obstetrics students of the National University of Cajamarca, 2022.

Keywords: student, sleep quality, academic performance, PSQI.

INTRODUCCIÓN

La calidad del sueño de una persona se refiere al hecho de dormir adecuadamente durante la noche e incluye un buen funcionamiento diurno y adecuado nivel de atención para realizar diferentes actividades. Los impactos beneficiosos de buena calidad de sueño se relacionan con la recuperación neurológica, consolidación e integración de la memoria, aumento de la comprensión y retención de nueva información que repercuten en el desenvolvimiento óptimo en la sociedad, actividad laboral o académica, prosperidad psicosocial, seguridad vial, entre otros (1,2). La mala calidad del sueño se asocia a morbilidad física y mental, depresión, ansiedad, pensamientos de autolesión, irritabilidad, reducción en la vitalidad, mal funcionamiento social, deterioro en la actividad física, salud mental, procesos cognitivos, rendimiento psicomotor y calidad de vida que afectan a personas de cualquier edad o condición socioeconómica (3).

Los factores que intervienen en el rendimiento académico son la edad, género, etnia, estilo de vida, estado de salud, estado emocional, nivel socioeconómico, entre otros; sin embargo, se cree que la mala calidad de sueño esté relacionada, pues la duración insuficiente, perturbaciones e insomnio, provocan somnolencia, cansancio, fatiga, deterioro cognitivo y falta de concentración que en efecto influye en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios (4,5).

Por esta razón se realizó la presente investigación con el objetivo de determinar la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca en el año 2022, llegando a encontrar que la mayoría de los estudiantes tienen alteraciones de sueño, un alto porcentaje necesita atención y tratamiento médico y pocos tienen problemas de sueño. En cuanto al rendimiento académico, el mayor porcentaje está aprobado y el 7,5% desaprobado. Mediante la prueba hipótesis de Chi cuadrado de Pearson (χ^2), se encontró relación altamente significativa entre ambas variables, aceptándose la hipótesis alterna.

La presente investigación se subdivide en 4 capítulos, estructurados de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: se presenta el planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos y justificación de la investigación.

CAPÍTULO II: muestra los antecedentes, bases teóricas, hipótesis y variables.

CAPÍTULO III: constituido por el diseño metodológico.

CAPÍTULO IV: incluye el análisis y discusión de los resultados.

Finalmente se dan a conocer las conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos de la investigación.

El autor.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Definición y delimitación del problema

El rendimiento académico es la medida teórica y práctica de las capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante el transcurso de un proceso de enseñanza que demuestra el promedio general del aprendizaje. Por otra parte, conocer el rendimiento académico en estudiantes universitarios es muy importante porque las bajas calificaciones causan desmotivación, baja autoestima, bullying, ausentismo, repetición, deserción, frustraciones personales, temor al fracaso, descontento en el núcleo familiar y pérdidas económicas al estado que invierte recursos en la educación superior. A nivel internacional, en el año 2019, el rendimiento académico de los estudiantes de ciencias médicas de la Universidad de Kermanshah, se encontró en un nivel regular (6). En América Latina, la Universidad de Tarapacá de Chile, en el 2021 indicó que el 20% de estudiantes de Obstetricia presentaron un rendimiento académico desaprobatorio (7). En el Perú, en el año 2022, el 50% de alumnos de Obstetricia de la ULADECH tuvieron rendimiento académico regular (8).

El rendimiento académico de los estudiantes de ciencias médicas de la Universidad de Kermanshah se encontró en un nivel regular

En cuanto a la calidad de sueño, se refiere al hecho de dormir adecuadamente durante la noche incluyendo un buen funcionamiento diurno y adecuado nivel de atención para realizar diferentes actividades. En Europa, los que más descansan son los finlandeses y los holandeses con 7:37 horas de sueño, no obstante, Turquía está por debajo de 6:50 horas; así mismo, Japón y Corea del Sur son los países que duermen menos de 6:30 horas (9). En América Latina, el Centro Especialista en Medicina de Sueño en Chile, evidenció que 83,6% están insatisfechos con su calidad de sueño, mientras que el 74,6% dice estar muy preocupado por su mal dormir (10). En el Perú, según el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN) señala que durante la pandemia, la mala

calidad del sueño se ha incrementado en 50%, sobre todo en personas con altos niveles de estrés como médicos, enfermeras, policías y estudiantes universitarios causando un importante problema de salud pública (11).

Por otro lado, el rendimiento académico bajo puede verse influenciado por la mala calidad de sueño. En ese sentido, a nivel internacional en el año 2023, en un estudio realizado en alumnos de Medicina de la Universidad de París señalaron que la mala calidad del sueño se relacionó con el rendimiento académico (12). En América Latina, Herrera A, Domínguez G, Gutiérrez V, Redondo J, Ballestas C, Calderón L, indicaron que las alteraciones de sueño representan un factor de riesgo que influye en el rendimiento académico (13). En Perú, Arrambide M en 2020, determinó que la calidad de sueño se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de Enfermería (14).

Debido a las altas tasas de alteraciones de sueño, aumento del número de casos de alumnos con malas calificaciones, cursos desaprobados, duración prolongada de estudios universitarios, cuya causa se desconoce, se creyó necesario realizar la presente investigación, buscando determinar la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca del año 2022.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, 2022?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Identificar las características sociodemográficas en estudiantes de Obstetricia.
- b) Indicar la calidad del sueño en estudiantes de Obstetricia.
- c) Especificar el rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia.

1.4. Justificación de la investigación

Ante el aumento del número de casos de alumnos que terminan sus estudios después de muchos años en las universidades del país y la región Cajamarca, se ha propiciado un clima de gran interés por conocer los factores de riesgo que intervienen en su aparición y ante el gran porcentaje de alumnos que tienen trastornos del sueño, resulta de vital importancia indagar sobre la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, puesto que el rendimiento académico deficiente contribuye a desaprobación de cursos, por lo tanto finalizan la carrera universitaria años después, situación muy frecuente en la escuela durante los últimos años.

Aunque existen muchos factores que contribuyen en la obtención de malas calificaciones, un factor importante es la mala calidad del sueño. Sin embargo, se ha creado mucha discordancia en cuanto a los trastornos del mismo y su relación con el rendimiento académico, en donde para algunos investigadores serían factores de riesgo, mientras que para otros no existen relación entre ambas variables. Así, el presente estudio pretende aclarar la discrepancia y demostrar la asociación de la calidad del sueño y cuál es el papel que podría desempeñar en el rendimiento académico, de tal manera, que las autoridades universitarias correspondientes puedan tener cuidado especial en el tema y poder prevenir a tiempo el rendimiento académico deficiente a través de programas, consejerías, tutorías y charlas educativas.

Es por ello que surge el interés de investigar sobre el tema; además, la falta de estudios en la región sobre la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes fue un motivo más para llevar a cabo la investigación, con el cual se espera contar con mayor información en el área educativa, determinando si la mala calidad del sueño es factor de riesgo frente al bajo rendimiento académico. Por otra parte, la investigación contribuye a ampliar los datos sobre calidad de sueño para contrastarlos con otros estudios similares de tal manera que pueda ser el inicio de investigaciones posteriores para poder en cierta parte ayudar a solucionar y disminuir la problemática educativa de la región, creando programas para la atención oportuna en este tipo de situaciones; por esta razón se realizó la investigación en estudiantes de la EAPO en el año 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Nivel internacional

Herrera A, Domínguez G, Gutiérrez V, Redondo J, Ballestas C, Calderón L. (Colombia, 2021), en su investigación el objetivo fue identificar la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico con el desarrollo de enfermedades mentales en jóvenes que están en prácticas clínicas que asisten a la Universidad del Norte. El estudio fue observacional, descriptivo de fuente primaria. Haciendo uso de la escala de Pittsburgh informaron que 76,4% de estudiantes requieren atención médica y tratamiento para el sueño, 22,3% tiene un problema grave de sueño y 1,3% personas son malos dormidores y requieren atención médica. Además, 53,3% personas tuvieron un promedio académico normal y 46,7% un promedio académico distinguido. Concluyeron que la alteración del sueño representa un factor de riesgo significativo, que influye en el rendimiento académico (13).

Sevilla C y Velásquez J. (Nicaragua, 2019), en su estudio el objetivo fue establecer la relación entre la calidad del sueño y otros factores con el rendimiento académico de los estudiantes de medicina de segundo a quinto año de la UNAN-León. La investigación fue de corte transversal analítico, que incluyó a 361 estudiantes el cual se aplicó el cuestionario de Pittsburgh. En sus resultados encontró que el 71,1% de los estudiantes tienen mala calidad de sueño y aproximadamente el 50% de los participantes obtuvo un rendimiento académico muy bueno. Los investigadores concluyeron que existe asociación entre las variables, calidad de sueño y hábitos de estudios con el rendimiento académico (15).

Díaz D. (Colombia, 2019), realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la asociación entre la calidad de sueño y somnolencia con las calificaciones de los

estudiantes en una institución educativa pública. El estudio fue descriptivo transversal en una muestra aleatoria de 185 estudiantes. Mediante el uso del PSQI encontró que el 53% de los estudiantes presentaron baja calidad de sueño y 47% presentó somnolencia. En cuanto al rendimiento académico, 10,87% desaprobó matemáticas, mientras que 89,67% aprobó; así mismo, 15,76% desaprobó lengua castellana, mientras que el 84,24% aprobó. Concluyó que no existe diferencia estadísticamente significativa entre calidad de sueño y las calificaciones de los alumnos (16).

Buttazzoni M y Casadey G. (Argentina, 2018), en su estudio, el objetivo fue evaluar la relación existente entre la calidad del sueño, niveles de estrés académico y rendimiento académico en estudiantes universitarios. El estudio fue de carácter cuantitativo, con una muestra de 106 estudiantes pertenecientes a la Universidad Católica Argentina, sede Paraná. Según los resultados del cuestionario de Pittsburgh hallaron que el 66 % son malos dormidores, mientras que el 34% son buenos dormidores, es decir, presentan buena calidad de sueño. En cuanto al rendimiento académico, se mostraron calificaciones mínimas de 3,86 y máximas de 9,39 con un puntaje medio de 6,85. Los autores llegaron a la conclusión que la calidad del sueño influye significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios (17).

Guavativa J y Pérez V. (Colombia, 2017), en su investigación el objetivo fue conocer la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico de los estudiantes de segundo a octavo semestre de la facultad de ingeniería civil de la Universidad Santo Tomás, sede Villavicencio en una muestra de 113 estudiantes. Esta investigación fue no experimental de tipo correlacional. Mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), encontraron que el 72,6%, tienen una calidad de sueño no óptima; en cuanto al rendimiento académico, la nota más baja fue de 1,9 y la más alta de 4,3 con una media de 3,39 puntos. Los autores concluyeron que existe una correlación de tipo negativo entre calidad de sueño y rendimiento académico, ya que entre mayor puntuación en el PSQI (sueño no óptimo), menor son las notas obtenidas por los estudiantes (18).

2.1.2. Nivel Nacional

Ascue I. (Cusco, 2021), en su estudio el objetivo fue determinar la relación entre la Calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes del IV ciclo de la Escuela Profesional de Medicina Humana en la Universidad Andina del Cusco, año 2020 donde participaron 142 estudiantes. La investigación fue de diseño no experimental, cuantitativo de alcance descriptivo correlacional. En relación con la calidad de sueño,

encontró que el 51,4% de los estudiantes tienen calidad de sueño de un nivel medio, seguido de un nivel bajo con el 43,0%. Por otro lado, 56,3% de estudiantes muestran rendimiento académico en un nivel medio; 41,5% tiene un nivel alto y el 2,2% presenta un nivel bajo. Se concluyó que existe una relación directamente significativa entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes del IV ciclo de la Escuela Profesional de Medicina Humana, año 2020 (19).

García D. (Lima, 2020), realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la calidad de sueño y su relación con el rendimiento académico en alumnos de educación secundaria del colegio Túpac Amaru 2020 en 112 alumnos. Este estudio fue cuantitativo, correlacional corte transversal. Se aplicó el índice de calidad de sueño de Pittsburgh, hallando que el 50,1% tienen una calidad de sueño mala y solo el 49,9% tienen una calidad de sueño buena. Por otro lado, el 55,4% tienen un rendimiento académico bueno; el 37,5% tienen promedio regular; el 5,45% rendimiento destacado y solo el 1,8% está desaprobado. El autor concluye que no existe una relación estadísticamente afirmativa entre ambas variables (20).

Mego E. (Lima, 2018), en su estudio el objetivo fue establecer la calidad de sueño de los estudiantes de Enfermería del VII, VIII y IX ciclo y su relación con el rendimiento académico Universidad Privada San Juan Bautista Chorrillos, junio 2017. El estudio fue cuantitativo, descriptivo, correlacional; de muestreo probabilístico por conveniencia, constituido por 70 estudiantes. Según el cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, encontró que el 84% merece atención y tratamiento médico, 11% merece atención médica y el 1% tiene problemas de sueño grave. Por otra parte, el 47% tienen un rendimiento académico regular. El autor concluye que no existe correlación entre ambas variables (21).

Arrambide M. (Cusco, 2018), realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes de Enfermería de la UNSAAC-2018. El estudio fue descriptivo, correlacional de corte transversal con la participación de 137 estudiantes. Entre los resultados hallados, reportó que el 89,2% de los estudiantes son de sexo femenino, el 90,5% se encuentran entre las edades de 19 y 24 años. Utilizando el puntaje global del PSQI encontró que el 58,4% requiere atención y tratamiento médico. En cuanto al rendimiento académico halló que el 86,1% estuvo aprobado. Llegó a la conclusión que existe una relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico (14).

Ancco P. (Puno, 2018), en su estudio el objetivo fue determinar la calidad del sueño y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de la clínica Odontológica de la UNA de Puno. La investigación fue de diseño no experimental, corte transversal, correlacional en una muestra de 116 estudiantes. Como instrumento se utilizó el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP), encontrando que el 51,7% merece atención médica y el 26,7% merece atención y tratamiento médico. Por otro lado, el 39,6% tuvo un rendimiento académico regular. El autor concluye que existe una correlación baja entre calidad de sueño y rendimiento académico (22).

Gonzales D. (Tarapoto, 2017), desarrolló una investigación cuyo objetivo fue determinar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes residentes de la Universidad Peruana Unión. El estudio fue de enfoque cuantitativo correlacional, corte transversal y diseño no experimental, donde se estudiaron a 86 estudiantes aplicando el Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh. Entre los resultados encontró que el 97,7% merecen atención y tratamiento médico. Por otro lado, observó que el 44,2% tuvo un buen desempeño y el 30,2% un desempeño regular. Concluyó que existe una relación negativa entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes. (23).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. El sueño

Las personas pasan alrededor del 33% de su vida dormidos. El sueño es el período en el que los diferentes sistemas corporales restablecen su energía y reparan sus tejidos. Durante esta etapa, disminuye la actividad muscular, digestiva y del sistema nervioso simpático. Un gran número de hormonas, como la de crecimiento, se sintetizan de una manera cíclica en correlación con el ciclo de sueño-vigilia, lo que sugiere que el crecimiento y reparación de todos los tejidos del organismo se producen durante el descanso (24).

El sueño se conceptualiza como la inconsciencia del cual una persona puede despertar por estímulos sensoriales y bioquímicos. Debe diferenciarse del coma, que es la inconsciencia de la que no se puede despertar a una persona. El sueño tiene varias etapas, que van desde el sueño ligero hasta un extremadamente profundo; así mismo, se dividen en dos tipos completamente distintos con cualidades propias (25).

El sueño es producido mediante un mecanismo de inhibición activo. Anteriormente se señalaba que las áreas excitadoras del tronco encefálico superior, el sistema de

activación reticular, se fatigaban durante el día de vigilia y como resultado, se volvían inactivos. Sin embargo, un importante experimento realizado en humanos cambió este pensamiento a la visión actual de que el sueño es causado por un proceso inhibitorio activo, porque se descubrió que la sección transversal del tronco encefálico al nivel de los pones medios crea una corteza cerebral que nunca se duerme. En otras palabras, un centro ubicado por debajo del nivel medio del tronco del encéfalo parece ser necesario para provocar el sueño al inhibir otras partes del cerebro (25).

La estimulación de varias áreas específicas del cerebro puede producir un sueño con características cercanas a las del sueño natural. Algunas de ellas son las siguientes:

- El núcleo del rafe en la mitad inferior de la protuberancia y en la médula es el área de estimulación más visible para causar un sueño casi natural. Estos núcleos comprenden una delgada capa de neuronas especiales ubicadas en la línea media. Las fibras nerviosas de estos núcleos se diseminan localmente en la formación reticular del tronco encefálico y también hacia arriba en el tálamo, el hipotálamo, la mayoría de las áreas del sistema límbico e incluso el neocórtex del cerebro. Además, las fibras se extienden hacia abajo en la médula espinal, terminando en los cuernos posteriores, donde pueden inhibir las señales sensoriales entrantes, incluido el dolor. Muchas terminaciones nerviosas de fibras de estas neuronas del rafe secretan serotonina. Cuando se administra a un animal un fármaco que bloquea la formación de serotonina, este no puede dormir durante los siguientes días. Por tanto, se ha asumido que la serotonina es una sustancia transmisora asociada a la producción del sueño (25).
- Estimulación de algunas zonas del núcleo del tracto solitario también puede provocar sueño. Este núcleo es la terminación en la médula y la protuberancia para las señales sensoriales viscerales que entran a través de los nervios vago y glossofaríngeo (25).
- El sueño se puede promover mediante la estimulación de varias regiones del diencefalo, incluyendo la parte rostral del hipotálamo, principalmente en el área supraquiasmatal y un área ocasional en los núcleos difusos del tálamo (25).

Lesiones discretas en los núcleos del rafe conducen a un alto estado de vigilia. Este fenómeno también es cierto para las lesiones bilaterales en el área supraquiasmatal rostral medial en el hipotálamo anterior. En ambos casos, los núcleos reticulares excitadores del mesencéfalo y protuberancia superior parecen liberarse de la inhibición, lo que provoca un intenso estado de vigilia. De hecho, a veces las lesiones del

hipotálamo anterior pueden provocar una vigilia tan intensa que el animal muere de agotamiento (25).

Otras posibles sustancias transmisoras relacionadas con el sueño. Se ha demostrado que el líquido cefalorraquídeo y la sangre u orina de animales que se han mantenido despiertos durante varios días contienen una sustancia o sustancias que causarán sueño cuando se inyectan en el sistema ventricular del cerebro de otro animal. Una sustancia probable se ha identificado como péptido de muramilo, una sustancia de bajo peso molecular que se acumula en el líquido cefalorraquídeo y la orina en animales que se mantienen despiertos durante varios días. Cuando solo se inyectan microgramos de esta sustancia que produce el sueño en el tercer ventrículo, se produce un sueño casi natural en unos pocos minutos y el animal puede permanecer dormido durante varias horas (25).

Otra sustancia que tiene efectos similares para provocar el sueño es el péptido inductor del sueño delta, un nonapéptido que se encuentra en el líquido cefalorraquídeo después de la estimulación eléctrica del tálamo para inducir el sueño. Se han aislado varios otros factores potenciales del sueño, en su mayoría péptidos, del líquido cefalorraquídeo o de los tejidos neuronales del tallo cerebral de los animales que se mantienen despiertos durante días. Es posible que la vigilia prolongada provoque la acumulación progresiva de un factor del sueño o de factores en el tronco encefálico o en el líquido cefalorraquídeo que conducen al sueño (25).

No se comprende por qué el sueño REM interrumpe periódicamente el sueño de ondas lentas. Sin embargo, los fármacos que imitan la acción de la acetilcolina aumentan la aparición del sueño REM. Por lo tanto, se ha postulado que las grandes neuronas secretoras de acetilcolina en la formación reticular del tronco encefálico superior podrían, a través de sus extensas fibras eferentes, activar muchas porciones del cerebro. En teoría, este mecanismo podría provocar el aumento de la actividad que se produce en determinadas regiones del cerebro durante el sueño REM, aunque las señales no se canalicen de forma adecuada en el cerebro para provocar la conciencia normal que es característica de la vigilia (25).

2.2.1.1. Tipos de sueño

Hay dos tipos de sueño, el de movimiento ocular rápido (REM) y el de ausencia de movimiento ocular rápido (NREM) que se alternan entre sí. Cada uno de ellos se caracterizan por diferencias en los movimientos oculares, tono muscular y movimientos corporales, frecuencia cardíaca y presión arterial (PA), patrones de respiración,

actividad de ondas cerebrales y sueños. Un ciclo completo de sueño tarda 90 min a 110 min (24).

El sueño REM ocurre en episodios que ocupan aproximadamente el 25% del tiempo de sueño en adultos jóvenes; cada episodio normalmente se repite cada 90 minutos. Este tipo de sueño no es tan reparador y, a menudo, se asocia con sueños vívidos. La mayor parte del sueño durante cada noche es de la variedad de ondas lentas (NREM), que es el sueño profundo y reparador que la persona experimenta durante la primera hora de sueño después de haber estado despierta durante muchas horas (25).

Sueño REM (paradójico, desincronizado)

En una noche normal de sueño, los episodios de sueño REM que duran de 5 a 30 minutos suelen aparecer en promedio cada 90 minutos en adultos jóvenes. Cuando una persona está extremadamente somnolienta, cada episodio de sueño REM es corto e incluso puede estar ausente. A medida que la persona descansa más durante la noche, aumenta la duración de los episodios REM (25).

El sueño REM tiene varias características importantes:

1. Es una forma activa de sueño, generalmente asociada con el sueño y los movimientos activos de los músculos corporales.
2. Es incluso más difícil despertar a la persona con estímulos sensoriales que durante el sueño profundo de ondas lentas; sin embargo, la persona suele despertarse espontáneamente por la mañana durante un episodio de sueño REM.
3. El tono muscular en todo el cuerpo está extremadamente deprimido, lo que indica una fuerte inhibición de las áreas de control de los músculos espinales.
4. La frecuencia cardíaca y respiratoria, generalmente se vuelven irregulares, lo que es característico del estado de sueño.
5. A pesar de la inhibición extrema de los músculos periféricos, ocurren movimientos irregulares; además, del movimiento rápido de los ojos.
6. El cerebro es muy activo en el sueño REM y el metabolismo cerebral general puede aumentar hasta en un 20%. Un electroencefalograma (EEG) muestra un patrón de ondas cerebrales similar a las que ocurren durante la vigilia. Este tipo de sueño

también se llama paradójico porque una persona todavía pueda estar dormida, a pesar de la presencia de una marcada actividad en el cerebro.

En resumen, el sueño REM es un tipo de sueño en el que el cerebro está bastante activo. Sin embargo, la persona no es plenamente consciente del entorno y por tanto, está realmente dormida (25).

Sueño de onda lenta o no REM

Se explica las características del sueño profundo de ondas lentas, recordando la última vez que nos mantuvimos despiertos durante más de 24 horas y el sueño profundo que se produjo durante la primera hora después de irse a dormir. Este sueño es sumamente reparador y está asociado con una disminución del tono vascular periférico y muchas otras funciones vegetativas del cuerpo. Por ejemplo, se producen disminuciones del 10 al 30% en la presión arterial, frecuencia respiratoria y tasa metabólica basal (25).

Durante el sueño de ondas lentas pueden ocurrir pesadillas. La diferencia entre los sueños no REM y REM, es que en el sueño de movimientos oculares rápidos están asociados a una mayor actividad muscular corporal. Además, los sueños de ondas lentas generalmente no se recuerdan porque no se produce la consolidación del mismo en la memoria (25).

2.2.1.2. Ciclo entre el sueño y la vigilia

Solo se han identificado áreas neuronales, transmisores y mecanismos relacionados con el sueño; sin embargo, aún no se han explicado el funcionamiento cíclico y recíproco del ciclo sueño-vigilia. Todavía no hay una explicación definitiva, por lo tanto, se sugiere el posible mecanismo para causar el ciclo de sueño-vigilia (25).

Cuando los centros del sueño están inactivos, los núcleos activadores reticulares mesencefálicos se liberan de la inhibición, lo que permite que los núcleos activadores reticulares se vuelvan espontáneamente activos. Esta actividad espontánea a su vez excita tanto la corteza cerebral como el sistema nervioso periférico, los cuales envían numerosas retroalimentaciones positivas señales de vuelta a los mismos núcleos activadores reticulares para activarlos aún más (25).

Por lo tanto, una vez que comienza la vigilia, tiene una tendencia natural a sostenerse debido a toda esta actividad de retroalimentación positiva. Luego, después de que el cerebro permanece activado durante muchas horas, es de suponer que incluso las neuronas del sistema de activación se fatigan. En consecuencia, el ciclo de

retroalimentación positiva entre los núcleos reticulares mesencefálicos y la corteza cerebral se desvanece y los efectos promotores del sueño de los centros del sueño se hacen cargo, lo que lleva a una transición rápida de la vigilia al sueño (25).

Esta teoría general podría explicar las rápidas transiciones del sueño a la vigilia y de la vigilia al sueño. También, se explica la excitación, es decir, el insomnio que se produce cuando la mente de una persona se preocupa por un pensamiento y el estado de vigilia que produce la actividad física corporal (25).

2.2.1.3. Funciones fisiológicas del sueño

Hay pocas dudas de que el sueño tiene funciones importantes. Existe en todos los mamíferos y después de la privación total suele haber un período de sueño de "recuperación" o "recuperación"; después de la privación selectiva del sueño REM o de ondas lentas, también hay un rebote selectivo de estas etapas específicas del sueño. Incluso una restricción leve del sueño durante unos días puede degradar el rendimiento físico y cognitivo, la productividad general y la salud de una persona. El papel esencial del sueño en la homeostasis se demuestra quizás más vívidamente por el hecho de que las ratas privadas de sueño durante 2 a 3 semanas pueden morir (25).

El sueño causa dos tipos principales de efectos fisiológicos: primero, efectos sobre el sistema nervioso y, segundo, efectos sobre otros sistemas funcionales del cuerpo. Los mamíferos, e incluso los animales invertebrados, duermen más en el contexto de enfermedades tanto infecciosas como no infecciosas. Se ha sugerido que el sueño inducido por la enfermedad es una respuesta beneficiosa que desvía los recursos energéticos del organismo de las demandas neuronales y motoras para combatir las agresiones infecciosas o perjudiciales (25).

La falta de sueño afecta las funciones del sistema nervioso central. La vigilia prolongada se asocia con mal funcionamiento de procesos de pensamiento, además, una persona puede volverse irritable o incluso psicótica después de una vigilia forzada. Por lo tanto, el sueño de múltiples formas restaura tanto los niveles normales de actividad cerebral como el "equilibrio" normal, entre las diferentes funciones del sistema nervioso central (25).

Se ha postulado que el sueño cumple muchas funciones, incluidas las siguientes: maduración neuronal, facilitación del aprendizaje o la memoria, borrado selectivo de sinapsis para "olvidar" información sin importancia que satura la red sináptica,

eliminación de productos de desecho metabólicos generados por la actividad neuronal en el cerebro despierto y conservación de la energía metabólica (25).

Se postula que el principal valor del sueño es restablecer los equilibrios naturales entre los centros neuronales, que es necesario para la salud en general. Sin embargo, las funciones fisiológicas específicas del sueño siguen siendo un misterio y son objeto de mucha investigación (25).

2.2.2. Calidad de sueño

2.2.2.1. Definición

La calidad del sueño se refiere al hecho de dormir bien durante la noche que incluye un buen funcionamiento diurno y adecuado nivel de atención para realizar diferentes actividades (2).

Los impactos beneficiosos del sueño no solo se limitan al mismo organismo mediante la necesidad de recuperación neurológica y bienestar, sino que repercuten en el desenvolvimiento óptimo y en el funcionamiento adecuado de la persona en la sociedad, influyendo en la actividad laboral o académica, la prosperidad psicosocial y la seguridad vial, entre otros (26).

La mala calidad del sueño trae consigo trastornos de sueño (TS) siendo uno de los principales motivos de consulta médica, además se asocian a morbilidad física y mental, reducción en la vitalidad, mal funcionamiento social y deterioro en la actividad física, salud mental, procesos cognitivos, rendimiento psicomotor y calidad de vida que afectan a personas de cualquier edad o condición socioeconómica (26).

2.2.2.2. Factores determinantes de la calidad de sueño

La calidad de sueño cambia de una persona a otra, dependiendo de la edad, género, etnia, estilo de vida, estado de salud, estado emocional, entre otros. Estos factores de riesgo a corto y largo plazo se clasifican en cuatro áreas (27):

1. Estilo de vida, entre ellos el fumar, la actividad física, la dieta alimenticia, índice de masa corporal (IMC), uso de cafeína y estimulantes energéticos, consumo de alcohol, uso de medios digitales de la comunicación, patrones de sueño-vigilia, hábitos sedentarios y la siesta.

2. Factores de salud mental, como los estados de ánimo, problemas mentales, estrés, ansiedad, depresión, etc.
3. Factores sociales, entre ellos la discriminación racial, relaciones sociales, logros académicos, etc.
4. Factores físicos como el cansancio, fatiga, enfermedades que generen dolor y uso de drogas para dormir.

2.2.2.3. Componentes de la calidad de sueño

En la calidad del sueño no basta con solamente mencionar las horas de sueño, sino que abarca varios componentes que es indispensable conocer para llegar a una conclusión de cómo es la calidad de sueño de cada persona. Por lo tanto, debido la gran relación que existe entre el sueño y la actividad diurna adquiere gran importancia al tratar del sueño en general y si este resulta reconfortante para desarrollar las actividades diarias (28).

- **Calidad subjetiva de sueño.** Es la apreciación autocrítica de cada persona sobre su propia calidad de sueño en un momento determinado que puede ser positiva o negativa. Esto implica una autoevaluación de la calidad de sueño que surge de experiencias vividas que algunas veces se hace permanente pero puede cambiar a medida que la persona experimenta otras situaciones (29).
- **Latencia de sueño.** Mide el tiempo que la persona tarda en dormirse, transcurrido desde que se apagan las luces hasta que se identifica la fase I del sueño No REM, cuyo valor normal para adultos es de 10 a 25 minutos. El tiempo de este se encuentra acortado en casos de privación previa de sueño y prolongado en los que se acuestan tarde, en el síndrome de piernas inquietas e insomnio (29).
- **Duración del sueño.** Determina el tiempo que duerme una persona, pues se considera duración inadecuada en el último mes cuando es menor de siete horas por noche (29). Dormir menos de 7 horas se considera una alteración de sueño porque se asocia a un incremento de mortalidad en general, además de aumentar significativamente el riesgo de padecer enfermedades como diabetes mellitus tipo II, hipertensión, depresión, enfermedades cardiovasculares, alteración en la alimentación, demencia, entre otros (30).
- **Eficiencia de sueño.** Es la relación entre el tiempo total que la persona pasa dormido y la cantidad total de tiempo que pasa en la cama. Por ejemplo, si una persona pasa

ocho horas en la cama, pero solo duerme cuatro horas, su eficiencia de sueño sería del 50% (29). El sueño ineficaz produce sensación de cansancio, mientras que el sueño eficiente provoca sensación de bienestar y mejor actitud (30).

- **Perturbaciones del sueño.** También denominada alteraciones del sueño que impiden el desarrollo normal del mismo. Se determina interrogando a la persona acerca de la frecuencia de las alteraciones tales como: despertares nocturnos, alteraciones miccionales, problemas respiratorios, tos, ronquido o problemas de sueño a causa de sentir frío, calor, pesadillas, dolores u otras razones (29).
- **Uso de medicamentos para dormir.** Cuando se utiliza sedantes, tranquilizantes, ansiolíticos, somníferos y relajantes con efecto hipnótico ya sea automedicado o recetado por un especialista. Estos fármacos depresores del Sistema Nervioso Central (SNC), se indican terapéuticamente para inducir sedación, aliviar la ansiedad o estimular la sensación de sueño los cuales son prescritos previa evaluación médica (29).
- **Disfunción diurna.** Se presenta cuando una persona tiene somnolencia exagerada y no es suficientemente capaz de llevar a cabo actividades específicas. Denominamos disfunción a cualquier alteración en el funcionamiento del organismo en una o más operaciones que le correspondan (29).

2.2.2.4. Función del sueño en el aprendizaje

El sueño ha sido reconocido como un estado que optimiza y consolida la información recién adquirida en la memoria, dependiendo de las circunstancias específicas de aprendizaje y el momento del sueño. El fortalecimiento durante el sueño faculta modificaciones cuantitativas y cualitativas de las representaciones de la memoria. Mediante los patrones característicos de acción neuro moduladora y oscilaciones de potencial del campo eléctrico, sueño de onda lenta (No REM) y movimiento ocular rápido (REM), fortalecimiento del sistema de soporte del sueño y solidificación sináptica, correspondientemente. Durante el no REM, oscilaciones lentas, husos y ondas, con una actividad colinérgica insignificante, coordinan la reactivación y reasignación de los recuerdos dependientes del hipocampo a las regiones neocorticales, mientras que durante el sueño REM, el incremento local en la actividad génica inmediata y temprana asociada con la plasticidad, con alta actividad colinérgica y theta, ayudan la subsiguiente consolidación sináptica de la información en la corteza cerebral (31).

En consecuencia, el sueño es necesario para aprender, consolidar la memoria y mejorar las habilidades cognitivas, pues las sesiones de aprendizaje mejoran el desempeño cuando ocurre un periodo de sueño de ondas lentas o de ondas lentas más movimientos oculares rápidos (31).

2.2.3. Rendimiento académico

2.2.3.1. Definición

El concepto del rendimiento académico es un término complejo e interpretado de distintas maneras según el contexto en que se utilice. Desde el punto de vista cognitivo, el rendimiento académico se define como la medida teórica y práctica de las capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante el transcurso de un proceso formativo cuyos resultados son expresados con un valor cuantitativo que demuestra el promedio general del desempeño académico de los estudiantes (32,33).

Además, las calificaciones alcanzadas por el estudiante son el mejor indicativo que asegura el nivel académico logrado, de esta manera se considera la técnica más fiable para evaluar el desempeño académico, esperando que estas puntuaciones representen los logros académicos en los diferentes campos de evaluación que comprende situaciones personales, sociales, académicas y profesionales; de este modo, se evalúa el perfil completo de los conocimientos académicos impartidos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (21).

Por otro parte, la Dirección de Educación Superior del Ministerio de Educación del Perú, utilizando la calificación vigesimal, clasifica al rendimiento académico en una escala ordinal, tal como se muestra en el siguiente cuadro (34).

Cuadro 1. Escala de calificación de la educación básica regular

18-20	Muy bueno
14-17	Bueno
13-11	Regular
10-00	Deficiente

Fuente: Ministerio de educación del Perú.

2.2.3.2. Factores asociados al rendimiento académico

El desempeño académico de los estudiantes depende de múltiples factores. Sin embargo, hay dos tipos que ejercen gran determinación sobre el rendimiento académico de los estudiantes, los internos y externos. Los factores internos comprenden la competencia, horarios de clases, cantidad de alumnos, grado de dificultad de los

exámenes, instalaciones de aprendizaje, deberes, clima de la sala de estudio, complejidad del material del curso, rol de los educadores y la tecnología utilizada en clase. Mientras que los factores externos incluyen actividades extramurales, familia, trabajo, nivel socioeconómico, problemas de salud, entre otros (35).

Otros factores determinantes que se han documentado son elementos institucionales, por ejemplo, elección de la carrera profesional, complejidad de estudios, condiciones institucionales, ambiente estudiantil y relación estudiante-profesor (32).

Así mismo, se considera al sueño como factor relacionado al rendimiento académico, porque la privación del mismo ocasiona cansancio, fatiga, somnolencia, disminuye la productividad, afecta la capacidad de aprendizaje, baja la atención y concentración e incrementa el tiempo de reacción (29).

2.2. Hipótesis

Ha: existe relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, año 2022.

Ho: no existe relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, año 2022.

2.3. Variables

Variable dependiente:

Rendimiento académico

Variable independiente:

Calidad de sueño

2.4. Definición conceptual y operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable independiente: calidad del sueño	La calidad del sueño se refiere al hecho de dormir adecuadamente durante la noche e incluye buen funcionamiento diurno y adecuado nivel de atención para realizar diferentes actividades (2).	Se evaluó mediante aplicación del cuestionario validado: índice de calidad de sueño de Pittsburgh. La suma de las puntuaciones de todos componentes da una puntuación total que varía entre 0 y 21 puntos (36).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad subjetiva del sueño. 2. Latencia del sueño. 3. Duración del sueño. 4. Eficiencia habitual del sueño. 5. Perturbaciones del sueño. 6. Utilización de medicamentos para dormir. 7. Disfunción diurna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entre 0-4: sin problemas de sueño. • Entre 5-7: merece atención médica. • Entre 8-14: merece atención y tratamiento médico. • Entre 15-21: se trata de un problema de sueño grave. 	Intervalo
Variable dependiente: rendimiento académico	El rendimiento académico se define como la medida teórica y práctica de las capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante el transcurso de un proceso formativo cuyos resultados son calificaciones expresados con un valor cuantitativo (32).	Calificaciones de cada uno de los estudiantes de la EAPO de la UNC.	Promedio ponderado del año académico 2021 II.	<ul style="list-style-type: none"> • 18 – 20: muy bueno • 14 – 17: bueno • 13 – 11: regular • Menor a 11: deficiente 	Razón

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño y tipo de estudio

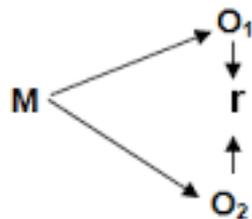
La presente investigación es de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, corte transversal, tipo descriptivo correlacional.

Cuantitativo, porque se pudo cuantificar la variable.

No experimental, porque no se manipuló ninguna variable.

De corte transversal, porque el estudio se realizó en un momento determinado sin hacer cortes en el tiempo.

Correlacional, porque permitió conocer la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico (37).



Donde:

- M: estudiantes de Obstetricia de la UNC.
- O₁: calidad de sueño.
- O₂: rendimiento académico.
- r: relación entre las variables O₁ y O₂.

3.2. Área de estudio y población

La presente investigación se desarrolló en la Escuela Académico Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca (UNC).

La población estuvo conformada por 313 estudiantes de Obstetricia matriculados en el año académico 2021-II, cuyas clases que debido a la pandemia por COVID 19 se desarrollaron en el primer semestre del 2022.

3.3. Muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula para variable cualitativa, población finita con una confianza del 95%, error 5%, probabilidad de éxito de 0.5 y fracaso de 0.5.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$
$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 313}{0.05^2 \cdot (313 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$
$$n = 172.722$$
$$n = 173$$

Se utilizó el muestreo probabilístico, el cual implicó seleccionar al azar a cada uno de los participantes; es decir, todos los elementos de la población tuvieron la misma posibilidad de ser elegidos.

3.4. Unidad de análisis

La unidad de análisis estuvo constituida por cada uno de los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, matriculados en el año académico 2021-II.

3.5. Criterios de inclusión y exclusión

3.5.1. Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados en la EAPO en el año académico 2021-II, cuyo desarrollo académico fue en el 2022.
- Alumnos que participaron voluntariamente en el llenado de la encuesta.

- Estudiantes que firmaron el consentimiento informado.
- Alumnos en pleno uso de sus facultades mentales.

3.5.2. Criterios de exclusión

- Estudiantes pertenecientes al primer ciclo.
- Internos de la EAPO.
- Alumnos que faltaron a clases el día de la aplicación del cuestionario.

3.6. Consideraciones éticas de la investigación

Se cumplió con la declaración de principios, valores y fines fundamentales del Código de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Nacional de Cajamarca, elaborado por el Vicerrectorado de Investigación y Responsabilidad Social Universitaria (38).

- **Protección de la persona:** el alumno tuvo libre elección de participar y responder las preguntas del estudio sin influencia del entrevistador. No se provocaron daños físicos, ni psicológicos que involucren la buena salud o calidad de vida de los estudiantes. Se garantizó el anonimato del alumno, desde el inicio hasta la finalización del estudio. Se protegió la información recolectada, no se difundieron en ninguna circunstancia, sólo se utilizaron para fines de estudio.
- **Consentimiento informado y expreso:** para obtener la información del estudiante, se firmó un consentimiento informado después de que se le explicara la naturaleza de la investigación.
- **Bien común y justicia:** se destacó el bienestar común y jurisprudencia antes que el interés personal, impidiendo efectos perjudiciales que pueda generar la investigación en el alumno, medio ambiente y sociedad en general.

3.7. Procedimientos para la recolección de datos

Los datos se obtuvieron de manera presencial al finalizar el año académico 2021 II, siendo en tres etapas:

En una primera etapa se solicitó la autorización de ejecución del estudio a la dirección de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca.

En una segunda etapa se conversó con cada uno de los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia participantes de la muestra, a quienes se les informó la naturaleza de la investigación; así mismo, se les solicitó la firma voluntaria del consentimiento informado.

En una tercera etapa, luego de haber obtenido el consentimiento informado de los alumnos, se procedió a aplicar el cuestionario correspondiente para obtener información acerca de la calidad del sueño y rendimiento académico de cada participante.

3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para recolectar los datos se utilizó la técnica de la encuesta, el cual se aplicó a cada estudiante un cuestionario que incluye el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh y rendimiento académico (Anexo 1), con una duración de 10 minutos por participante. A continuación, se describe cada uno de los instrumentos utilizados.

Test de calidad de sueño de Pittsburgh

En el año 1988, en Estados Unidos, Buysse J, et al, elaboraron la encuesta denominada Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh, en seguida fue aprobado en 1989 con una fiabilidad de 0,83 (alfa de Cronbach) con el objetivo de contar con una prueba para evaluar la calidad del sueño que pudiera ser empleado en medicina clínica e investigación. Más adelante, en el 2015 fue validado por el Instituto de Salud Mental de Perú, en una muestra de 4 445 personas adultas (22).

El instrumento del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) consta de 19 preguntas, el cual evalúa siete componentes.

- Componente 1: calidad de sueño subjetiva.
- Componente 2: latencia de sueño.
- Componente 3: duración del sueño.
- Componente 4: eficiencia de sueño.
- Componente 5: perturbaciones del sueño.
- Componente 6: uso de medicamentos para dormir.
- Componente 7: disfunción diurna.

La suma de las puntuaciones de estos componentes da una puntuación total que varía entre 0 y 21 puntos, siendo una puntuación menor de 5, denominada "Sin problemas de sueño", entre 5 a 7 como "Merece atención médica", entre 8 y 14 como "Merece atención

y tratamiento médico” y cuando la puntuación es de 15 a más, “se trata de un problema de sueño grave”. Por tanto, a menor puntuación mejor calidad de sueño y a mayor puntuación menor calidad de sueño (36).

Rendimiento académico

El instrumento utilizado para recoger información del ciclo académico 2021 II fue elaborado por el autor de la investigación, cuya función principal fue conocer el promedio final ubicado en el Sistema Informático Académico (SIA) de la Universidad.

3.9. Procesamiento y análisis de los datos

Procesamiento de los datos

La información recopilada fue procesada en el software de hojas de cálculo del programa Microsoft Excel 17 y el paquete estadístico IBM SPSS versión 28 para Windows, a fin de elaborar una base de datos.

Interpretación y análisis de los datos

La interpretación y análisis de los datos se hizo a través de la estadística descriptiva a fin de hallar la frecuencia, porcentaje de dimensiones y variables relacionadas a los objetivos del estudio, en donde se procedió a describir los hallazgos, comparar con los antecedentes, realizar la discusión, brindar las conclusiones y proponer las sugerencias.

Para mostrar la relación entre las variables y probar la hipótesis de estudio se utilizó la estadística inferencial, mediante la prueba de chi cuadrado de Pearson (χ^2) considerando al valor de “p” con un intervalo de confianza del 95%, de tal manera que si el valor de $p < 0,05$ entonces la relación es significativa.

3.10. Control de calidad de datos

La calidad de datos dependió fundamentalmente de la funcionalidad y fiabilidad de la consistencia interna de los instrumentos utilizados.

Se aplicó el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh a una prueba piloto de 20 estudiantes de la EAPO y se sometió a la prueba de consistencia interna basada en el Alfa de Cronbach, lo que permitió estimar la fiabilidad del instrumento, obteniendo un valor de 0,853, que según Palella y Martins en su libro Metodología de la Investigación del 2017, tiene fiabilidad muy alta (39).

Además, se asumió un 95% de confiabilidad de los resultados porque los datos fueron recolectados por el mismo autor de la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Características sociodemográficas en estudiantes de Obstetricia. Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.

Características	N°	%
Sexo		
Masculino	11	6,4
Femenino	162	93,6
Edad		
De 18 a 22	98	56,6
De 23 a 27	62	35,8
De 28 a 31	13	7,5
Ciclos de estudio		
De II a IV ciclo	35	20,2
De V a VII ciclo	50	28,9
De VIII a X ciclo	88	50,9
Total	173	100,0

Fuente: cuestionario de PITTSBURGH y rendimiento académico.

La muestra de la investigación fue de 173 estudiantes de Obstetricia, matriculados en el año académico 2021-2 que debido a la Pandemia por COVID 19 se desarrolló en el primer semestre del 2022. En esta investigación al identificar las características sociodemográficas de los estudiantes, se encontró que 93,6% pertenecen al sexo femenino y 6,4% al masculino. Estos resultados coinciden con Arrambide M (14), pues 89,2% fueron de sexo femenino. Buttazzoni M y Casadey G (17), 74% de sexo femenino y 26% masculino. Mego E (21), 93% sexo femenino y 7% masculino. Las investigaciones

anteriores fueron realizadas en estudiantes de Medicina y Enfermería, por ello, las mujeres en mayor porcentaje elijen estudiar carreras profesiones del área de la salud, aunque es claro el predominio de un determinado sexo en ciertas carreras universitarias, en la actualidad, los patrones de elección profesional de las féminas están cambiando y sus opciones se han diversificado. Sin embargo, los resultados de esta investigación difieren con Guavativa J y Pérez V (18) quienes refieren que 66,4% pertenecen al sexo masculino y 33,6% al femenino, debido a que los varones optan por estudiar carreras universitarias del área de Ingeniería.

En cuanto a la edad de los estudiantes, se encontró que 56,6% están entre 18 a 22 años. Estos resultados son corroborados por Buttazzoni M y Casadey G (17), quienes en su estudio encontraron que 80% de su muestra estuvieron entre los 20 y 25 años. Así mismo, Herrera A, Domínguez G, Gutiérrez V, Redondo J, Ballestas C, Calderón L (13) quienes, en su estudio con alumnos de las prácticas clínicas de la Universidad del Norte, estuvieron entre los 18 y 28 años. En tal sentido, al analizar estos resultados, coinciden con el curso de vida joven en el cual la mayoría de las personas optan por estudiar una carrera universitaria inmediatamente después de haber acabado la educación secundaria ya que resulta ser una gran ventaja competitiva porque realizan prácticas universitarias y obtienen experiencia laboral muchos años antes que otros compañeros.

En cuanto al ciclo de estudios, el 50,9% se encuentran entre el VIII a X ciclo y 28,9% entre V a VII ciclo. Estos resultados señalan que la mayoría de alumnos se encuentran cursando los últimos años de la carrera universitaria. En otras investigaciones, no se encontraron resultados del ciclo académico, por lo que se sugiere incluir este factor sociodemográfico en futuras investigaciones.

Tabla 2. Calidad del sueño en estudiantes de Obstetricia. Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.

Calidad del sueño	N°	%
Sin problemas de sueño	13	7,5
Merece atención médica	37	21,4
Merece atención y tratamiento médico	118	68,2
Se trata de un problema de sueño grave	5	2,9
Total	173	100,0

Fuente: cuestionario de índice de calidad de sueño de PITTSBURGH.

En el presente estudio al indicar la calidad del sueño en estudiantes de Obstetricia según el ICSP, se encontró que 68,2% merece atención y tratamiento médico. Los hallazgos de la presente investigación indican que la mala calidad de sueño es muy frecuente en los alumnos de Obstetricia, posiblemente debido a que estudian y trabajar, obligaciones sociales, distracción en Internet, ser responsables de sí mismos, mayores niveles de estrés, responsabilidades académicas y entorno altamente competitivo demandan mayor tiempo afectando la calidad de sueño.

Estos resultados son corroborados por Sevilla C y Velásquez J (15), quienes indicaron que 71,1% tienen mala calidad de sueño. Así mismo, Guavativa J y Pérez V (18), quienes en su investigación señalaron que 72,6% de estudiantes tuvieron una mala calidad de sueño. De la misma forma, Ascue I (19), en su estudio halló que 43,0% tuvieron un nivel bajo de calidad de sueño. Al analizar estos hallazgos, se puede deber a la exigencia, responsabilidad, competitividad académica y mayor demanda de tiempo de estudio, los alumnos no duermen lo suficiente, presentando alteraciones, trastornos y mala calidad del sueño que requiere ayuda profesional. A partir de estos hallazgos se deben comprender mejor los efectos negativos de la mala calidad de sueño y deben tomarse las medidas necesarias para mejorar la calidad del mismo.

Frente a lo mencionado se analiza la teoría de la calidad de sueño en la sección Sueño y trastornos del sueño del libro Fisiopatología de Port (21), quienes señalan que sólo en las últimas 4 décadas se le ha puesto atención para el diagnóstico y tratamiento de los

trastornos de sueño, pues cubren un amplio espectro de síntomas que incluyen la incapacidad para dormir, permanecer dormido, duración insuficiente, trastornos del ritmo circadiano y somnolencia excesiva que ocasionan un impacto negativo en la salud social, física y mental, así como en la calidad de vida de las personas.

Tabla 3. Rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia. Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.

Rendimiento académico	N°	%
Muy bueno	4	2,3
Bueno	60	34,7
Regular	96	55,5
Deficiente	13	7,5
Total	173	100,0

Fuente: cuestionario de rendimiento académico.

Soza S (32), define al rendimiento académico como la medida de las capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante el transcurso de un proceso formativo que demuestra el promedio general del aprendizaje.

En la presente investigación, al especificar el rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia, se encontró que 55,5% presenta un rendimiento académico regular y 34,7% rendimiento bueno. Resultados similares fueron descritos en el estudio de Sevilla C y Velásquez J (13), pues el 50% de los participantes tuvo un rendimiento académico muy bueno. Ancco P (22) señala que 69,8% están aprobados. García D (20) indica que 55,4% tuvieron rendimiento académico bueno. Mego E (19) halló que el 47% tienen un rendimiento académico regular. En la investigación de Arrambide M (4), el 86,1% estuvo aprobado, en Ascue I (19), el 97,8% estuvieron aprobados y para Gonzales D (5), el 44,2% tuvo un buen desempeño y 30,2% un desempeño regular.

Los resultados de esta investigación muestran que la gran mayoría de estudiantes tienen notas aprobatorias, lo cual es satisfactorio considerando la naturaleza e importancia de Obstetricia como profesión médica al servicio de la población; sin embargo, se requiere de promedios muchos más altos que garanticen la formación de profesionales altamente calificados.

Al contrastar estos resultados con los demás estudios, se demuestra que los alumnos universitarios se esfuerzan por alcanzar sus objetivos académicos, por ello, gran porcentaje tienen notas aprobatorias. Además, el rendimiento académico alto asegura la adquisición de mejores niveles de conocimientos; por lo tanto, evita errores en los

procedimientos médicos, aumenta la confianza, permite alcanzar becas, obtener mejores puestos laborales, entre otros.

Tabla 4. Rendimiento académico según calidad de sueño en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.

Rendimiento académico	Calidad del sueño									
	Sin problemas de sueño		Merece atención médica		Merece atención y tratamiento médico		Se trata de un problema de sueño grave		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Muy bueno	1	0,6	1	0,6	2	1,2	0	0,0	4	2,3
Bueno	7	4,0	10	5,8	43	24,9	0	0,0	60	34,7
Regular	4	2,3	25	14,5	66	38,2	1	0,6	96	55,5
Deficiente	1	0,6	1	0,6	7	4,0	4	2,3	13	7,5
Total	13	7,5	37	21,4	118	68,2	5	2,9	173	100,0

Fuente: cuestionario de índice de calidad de sueño de PITTSBURG y rendimiento académico.

Al determinar el rendimiento académico según calidad de sueño en estudiantes de Obstetricia, se encontró que 38,2% que tienen un rendimiento regular merecen atención y tratamiento médico, 24,9% que tienen un rendimiento bueno merecen atención y tratamiento médico y 14,5% que tienen un rendimiento regular merecen atención médica.

Los resultados de esta investigación fue corroborado por García D (20), quien en su estudio halló que 66.7% que tienen mala calidad de sueño presentan rendimiento académico regular. Los hallazgos de la presente investigación evidencian quienes tienen rendimiento académico regular presentan trastornos de sueño que requiere atención y tratamiento médico. Así mismo, a más problemas de sueño menor fue el rendimiento académico.

En tal sentido, al analizar estos resultados, se demuestra que mientras mejor sea la calidad de sueño, mejor será el rendimiento académico; produciendo niveles óptimos de motivación, mejorando la adquisición del aprendizaje y aumentando las capacidades intelectivas. De esta manera, adquirir un sueño de buena calidad en los estudiantes de ciencias médicas se refleja en su propio bienestar y éxito profesional.

Tabla 5. Prueba de Chi-Cuadrado para la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.

Prueba de Chi-cuadrado			
	Valor	g.l.	Significación asintótica bilateral (p-value)
Chi-cuadrado de Pearson	45,84	9	0,000*
Razón de verosimilitud	24,643	9	0,003
Asociación lineal por lineal	5,090	1	0,024
N de casos válidos	173		

*: $p < 0,05$

En esta investigación al determinar la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, a través de la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado, se pudo encontrar el valor $p < 0.05$. Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna de la investigación, donde refiere que existe relación significativa entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca; de tal forma que, cuando aumentan los problemas de sueño va disminuyendo el rendimiento académico.

Estos resultados son corroborados por Herrera A, Domínguez G, Gutiérrez V, Redondo J, Ascue I, Ballestas C, Calderón L. (13), quienes en su investigación llegaron a concluir que la mala calidad del sueño representa un factor de riesgo significativo que influye en el rendimiento académico. Así también, Buttazzoni M y Casadey G (17), en su estudio concluyó que la calidad del sueño se relaciona significativamente con el rendimiento académico. De igual manera, Ancco P (22), en su estudio señala que hay una correlación baja entre calidad de sueño y rendimiento académico.

Los resultados de esta investigación señalan que la mala calidad del sueño afecta la salud física y cognitiva de los estudiantes. Algunos factores importantes pueden ser las exigencias académicas, competitividad, responsabilidades, tareas, prácticas clínicas, entre otros, en consecuencia, se altera la calidad de sueño afectando la funcionalidad motora, dando lugar a que cursen con somnolencia, cansancio y poca concentración

que en efecto influye en el rendimiento académico. Por lo tanto, es importante que los estudiantes duerman bien para tener un buen desempeño académico ya que el sueño adecuado y eficiente juega un papel crucial en el aprendizaje y la memoria.

Sin embargo, los resultados de esta investigación difieren con Gonzales D (23), quien encontró una relación negativa entre calidad de sueño y rendimiento académico en los estudiantes residentes de la Universidad Peruana Unión filial Tarapoto en el año 2017. Así mismo, el estudio de García D (20), determina que no existe una relación estadísticamente afirmativa entre ambas variables, de la misma manera, Guavativa J. y Pérez V (18) en su investigación obtuvieron una correlación de tipo negativo entre calidad de sueño y rendimiento académico. Mego E (21), en su estudio determina que existe una correlación no significativa entre la calidad de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes de Enfermería del VII, VIII y IX ciclo. En los resultados de estas investigaciones, es posible que los estudiantes al momento de llenar el cuestionario proporcionaron información falsa, malinterpretaron las preguntas, consideraron al dormir poco como una situación normal y otros alumnos que mantienen un buen promedio académico a expensas de la mala calidad de sueño.

Al analizar todas las investigaciones, se evidencia que la calidad de sueño y el rendimiento académico aún constituyen un punto de discusión entre los investigadores, sin embargo, el presente estudio proporciona más evidencia que respalda la afirmación que la alteración del sueño ocurre con alta frecuencia y afecta significativamente el rendimiento académico de los estudiantes de Obstetricia de la UNC.

CONCLUSIONES

Los resultados encontrados en la investigación permitieron llegar a las siguientes conclusiones:

1. La mayoría de los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia son de sexo femenino, así como el mayor porcentaje se encuentran entre 18 y 22 años y gran parte oscilan entre VIII a X ciclo.
2. Mediante el PSQI, el mayor porcentaje de alumnos de Obstetricia merecen atención y tratamiento médico, seguido de quienes merecen atención médica y una menor proporción no presentó problemas de sueño.
3. El mayor porcentaje de alumnos de Obstetricia presentan un rendimiento académico regular, seguido de bueno y un menor número, deficiente.
4. Existe relación altamente significativa entre calidad de sueño y rendimiento académico en alumnos de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca en el año 2022, al encontrarse un valor $p=0,000$ siendo $p < 0,05$.

SUGERENCIAS

Al terminar el presente estudio se formularon las siguientes sugerencias:

1. A la Universidad Nacional de Cajamarca, fortalecer el programa de bienestar universitario, implementando estrategias específicas para el manejo, tratamiento y seguimiento de los problemas de sueño de los alumnos.
2. Al área de tutoría de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, promover programas enfocados en la promoción, prevención, manejo y tratamiento de los trastornos de sueño, de tal forma que no afecte el rendimiento académico de los estudiantes.
3. A los estudiantes de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, gestionar mejor su tiempo, organizando adecuadamente sus actividades personales, familiares y académicas en busca de una mejor distribución del tiempo, logrando disponer las horas necesarias para descansar placenteramente en la noche. También, participar en actividades físicas y/o deportivas; así como, practicar técnicas de relajación que contribuyen a una mejor calidad de sueño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lawson H, Wellens-Mensah J, Attah Nantogma S. Evaluation of Sleep Patterns and Self-Reported Academic Performance among Medical Students at the University of Ghana School of Medicine and Dentistry. *Sleep Disorders*. 11 de junio de 2019;1(1):1-8.
2. Chipia J, Camacho-Camargo N, Omaña P, Márquez R. Calidad del sueño en estudiantes de Medicina durante la pandemia por COVID-19. *Revista del Grupo Investigación en Comunidad y Salud*. 6 de septiembre de 2021;6(3):11-26.
3. Falloon K, Bhoopatkar H, Moir F, Nakatsuji M, Wearn A. Sleep well to perform well: the association between sleep quality and medical student performance in a high-stakes clinical assessment. *Sleep Advances*. 30 de junio de 2022;3(1):1-8.
4. Berhanu K, Sabanci A. Factors Influencing University Students' Academic Achievement and Strategies Taken to Improve Their Achievement: Ethiopia as a Sample. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*. 31 de diciembre de 2020;21(3):1165-80.
5. Hershner S. Sleep and academic performance: measuring the impact of sleep. *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 1 de junio de 2020;33:51-6.
6. Jafari H, Aghaei A, Khatony A. Relationship between study habits and academic achievement in students of medical sciences in Kermanshah-Iran. *Advances in Medical Education and Practice*. 15 de agosto de 2019;10(1):637-43.
7. Ortega-Cortez A, Espinoza-Navarro O, Ortega A, Brito-Hernández L. Rendimiento Académico de Estudiantes Universitarios en Asignaturas de las Ciencias Morfológicas: Uso de Aprendizajes Activos Basados en Problemas (ABP). *International Journal of Morphology*. 1 de abril de 2021;39(2):401-6.
8. Viza N. Programa de inteligencia emocional para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de obstetricia de ULADECH, 2021 [Tesis para obtener el grado académico de Doctora en Educación]. Universidad César Vallejo; 2022 [citado 23 de enero de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/83698>
9. Sanchis A. Los países que más y menos duermen del mundo. *Magnet*. 23 de junio de 2022;1(1):1-5.
10. Aguirre F. Más del 80% de chilenos no está satisfecho con su calidad de sueño. *La Tercera de Chile*. 25 de marzo de 2021;1(1):1-8.
11. Pomalina R. Insomnio: casos de insomnio se incrementaron en 50% en personas con altos niveles de estrés. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. 21 de octubre de 2020; Disponible en: <https://www.incn.gob.pe/2020/10/21/insomnio-casos-se-incrementaron-en-50-en-personas-con-altos-niveles-de-estres/>
12. Christodoulou N, Maruani J, d'Ortho M, Lejoyeux M, Geoffroy P. Sleep quality of medical students and relationships with academic performances. *L'Encéphale*. 1 de febrero de 2023;49(1):9-14.
13. Herrera A, Domínguez G, Gutiérrez V, Redondo J, Ballestas C, Calderón L. Relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico con el desarrollo de

depresión y ansiedad en jóvenes en prácticas clínicas que asisten a la Universidad del Norte en la ciudad de Barranquilla - Atlántico [Tesis para optar el título profesional de Médico]. Universidad del Norte; 2021.

14. Arrambide M. Calidad de sueño y rendimiento académico de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco-2018 [Tesis para optar el título profesional de Enfermería]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2020. Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/5196>
15. Sevilla C, Velásquez J. Calidad del sueño y otros factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de la Carrera de Medicina de la UNAN-León en el periodo de febrero a abril de 2019 [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2020 [citado 16 de marzo de 2021]. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7909/1/245185.pdf>
16. Díaz D. El sueño y las calificaciones de los estudiantes en una institución educativa pública en Colombia [Tesis para optar el grado académico de Maestra en Neurociencia]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/7333>
17. Buttazzoni M, Casadey G. Influencia de la calidad del sueño y el estrés académico en el rendimiento académico de estudiantes universitarios [Tesis para optar el título profesional de Psicopedagogo]. Pontificia Universidad Católica Argentina; 2018.
18. Guavativa J, Pérez V. Relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Santo Tomas, sede Villavicencio [Tesis para optar el título profesional de Psicólogo]. Universidad Santo Tomás Villavicencio; 2017.
19. Ascue I. Calidad de sueño y rendimiento académico de los estudiantes del IV ciclo de la Escuela Profesional de Medicina, en la Universidad Andina de Cusco, año 2020 [Tesis para optar el grado académico de Maestro]. Universidad Andina del Cusco; 2021 [citado 4 de enero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4724>
20. García D. Calidad de sueño y su relación con el rendimiento académico en alumnos de Educación secundaria del colegio Túpac Amaru 2020 [Tesis para optar el título profesional de Enfermera]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2020. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3933>
21. Mego E. Calidad de sueño de los estudiantes de Enfermería y su relación con el rendimiento académico. Universidad Privada San Juan Bautista Chorrillos, 2017 [Tesis para optar el título profesional de Enfermera]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2018 [citado 8 de enero de 2023]. Disponible en: <https://docplayer.es/148376321-Universidad-privada-san-juan-bautista-facultad-de-ciencias-de-la-salud-escuela-profesional-de-enfermeria.html>
22. Ancco P. Calidad de sueño y rendimiento académico en los estudiantes de la clínica odontológica de la Escuela Profesional de Odontología de la UNA Puno-2018 [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Universidad Nacional del Altiplano; 2019. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/11960>

23. Gonzales D. Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes residentes de la Universidad Peruana Unión, filial Tarapoto 2017 [Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación]. Universidad Peruana Unión; 2019. Disponible en: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/4165>
24. Porth C, Grossman S. Sueño y trastornos del sueño. En: Fisiopatología: alteraciones de la salud, conceptos básicos. 9a ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2014. p. 1397-447.
25. Hall J. Estados de actividad cerebral: sueño, ondas cerebrales, epilepsia, psicosis y demencia. En: Guyton and hall textbook of medical physiology. 14.a ed. Philadelphia: Elsevier; 2020. p. 753-62.
26. Aguilera S, Bicenty A, Ibáñez E, Cruz V, Marantes A, Ruíz L. Conductas de sueño y su asociación con el rendimiento académico de los Programas de Pregrado de la Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC, Sede Bogotá. Revista de Salud Pública y Nutrición. 30 de junio de 2020;19(2):25-35.
27. Wang F, Biró E. Determinants of sleep quality in college students: A literature review. Explore. 15 de noviembre de 2020;17(2):170-7.
28. Araujo M, Barandica L, Cuentas P, Hernández S, Menco M, Sucre G. Calidad del sueño y desempeño académico en estudiantes de medicina de la Universidad del Norte en el año 2022 en el contexto de la pandemia [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Universidad del Norte; 2022 [citado 22 de enero de 2023]. Disponible en: <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/10771>
29. Quispe W. Somnolencia y calidad de sueño en estudiantes del V y VI semestre de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno-2017 [Tesis para optar el título profesional de Enfermero]. Universidad Nacional del Altiplano; 2018.
30. Berru K, Tamara A. Calidad del sueño en estudiantes de Enfermería de la Universidad Científica del Sur [Tesis para optar el título profesional de Enfermera]. Universidad Científica del Sur; 2022. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2501>
31. Barrett K, Boitano S, Barman S, Brooks H, Ganong W. Actividad eléctrica del cerebro, estados de sueño-vigilia y ritmos circadianos. En: Ganong's review of medical physiology. 26. ed. New York: McGraw-Hill; 2020. p. 269-81.
32. Soza S. Factores asociados a la calidad del rendimiento académico de estudiantes en la educación superior. Revista Ciencias de la Salud y Educación Médica. 1 de julio de 2021;3(3):36-43.
33. Slatten T, Lien G, Evenstad S, Onshus T. Supportive study climate and academic performance among university students: the role of psychological capital, positive emotions and study engagement. International Journal of Quality and Service Sciences. 1 de enero de 2021;13(4):585-600.
34. Dirección de Educación Superior. Sistema de evaluación para ser aplicada en los diseños curriculares básicos nacionales. Minedu. 1 de septiembre de 2010;52.
35. Mushtaq I, Nawaz S. Factors Affecting Students' Academic Performance. Global Journals Inc. 1 de julio de 2017;12(9):1-9.

36. Luna-Solis Y, Robles-Arana Y, Agüero-Palacios Y. Validación del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en una muestra peruana. Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado-Hideyo Noguchi. 2015;31(2):23-30.
37. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 7 ed. México: Mc Graw-Hill Education; 2018.
38. Vicerrectorado de Investigación y Responsabilidad Social Universitaria. Reglamento General de Investigación. Universidad Nacional de Cajamarca. 2017 [citado 5 de febrero de 2023]; Disponible en: <https://investigacion.unc.edu.pe/wp-content/uploads/2021/06/3-RGTOGRALINVESTIGACION2017.pdf>
39. Palella S, Martins F. Metodología de la investigación cuantitativa. 4 ed. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador; 2017.

ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUMENTO PARA EL RECOGO DE INFORMACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Obstetricia



Cuestionario de calidad de sueño y rendimiento académico

Estimado(a) estudiante, mi nombre es Jhony Cusquisibán Fernández, bachiller en Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca; es grato dirigirme a usted para manifestarle mi sincero agradecimiento por ser parte del estudio titulado "Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia. Universidad Nacional de Cajamarca, 2022". Solicito a usted responder las preguntas con veracidad porque la información que se recogerá será anónima y solo se utilizará para fines de estudio. Muchas gracias.

I. Datos personales

Fecha: Sexo: Edad: Ciclo:

II. Cuestionario de calidad de sueño

Instrucciones:

Las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en que ha dormido durante el último mes. Responda de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes. Por favor conteste honestamente 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?

Menos de 15 min	Entre 16-30 min	Entre 31-60 min	Más de 60 min

3. En el último mes, habitualmente ¿A qué hora se levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir?

Escriba la hora habitual de levantarse: _____

4. En el último mes, en promedio, ¿cuántas horas efectivas ha dormido por noche?

Escriba las horas que crea que durmió: _____

5. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de? (Marque con una "X")

	Ninguna vez en el último mes	Una vez a la semana	Dos veces a la semana	Tres o más veces a la semana
¿No poder quedarme dormido(a) en la primera media hora?				
¿Despertarme durante la noche o la madrugada?				
¿Tener que levantarme temprano para ir a los SS. HH.?				
¿No poder respirar bien?				
¿Toser o roncar ruidosamente?				
¿Sentir frío?				
¿Sentir demasiado calor?				
¿Tener pesadillas o "malos sueños"?				
¿Sufrir dolores?				
Otras razones.....				



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Obstetricia



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

Muy bueno	
Bueno	
Regular	
Malo	

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	
Una vez a la semana	
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	
Una vez a la semana	
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	

10. ¿Duerme usted solo(a) o acompañado(a)?

Solo	
Con alguien en la habitación	
En la misma habitación, pero en otra cama	
En la misma cama	

III. Cuestionario de rendimiento académico

Las siguientes preguntas hacen referencia al rendimiento académico que tuvo en el ciclo regular 2021-II en la EAPO de la UNC. Por favor responda con total veracidad.

1. ¿Cuántos cursos llevó en el ciclo 2021-II?

1 curso	
2 cursos	
3 cursos	
4 cursos	
5 cursos	
+ de 6 cursos	

2. ¿Cuántos cursos aprobó en el ciclo 2021-II?

1 curso	
2 cursos	
3 cursos	
4 cursos	
5 cursos	
+ de 6 cursos	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Obstetricia



3. ¿Asiste a clases?

Siempre	
Casi siempre	
A veces	
Rara vez	
Nunca	

4. ¿Le es difícil mantener la concentración en sus estudios?

Siempre	
Casi siempre	
A veces	
Rara vez	
Nunca	

5. ¿Pone Ud. Interés en las clases y en el cumplimiento de sus tareas?

Siempre	
Casi siempre	
A veces	
Rara vez	
Nunca	

6. ¿En qué rango se encuentran su último promedio ponderado?

Entre 18 y 20	
Entre 14 y 17	
Entre 11 y 13	
Menos de 11	

Muchas gracias por su participación.

INSTRUCCIONES PARA LA INTERPRETACIÓN DEL CUESTIONARIO DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (PSQI).

El PSQI contiene un total de 19 preguntas. Las cuales se combinan para formar siete componentes (calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, perturbaciones del sueño, uso de medicación hipnótica y la disfunción durante el día). Dicho cuestionario tiene siete componentes, que se clasifican en una escala del 0 a 3 (0 = no existe dificultad y 3 = grave dificultad) (36).

Así mismo, de la suma de las puntuaciones de estos componentes da una puntuación total que varía entre 0 y 21 puntos, siendo una puntuación menor de 5, denominada "Sin problemas de sueño", entre 5 a 7 como "Merece atención médica", entre 8 y 14 como "Merece atención y tratamiento médico" y cuando la puntuación es de 15 a más, "se trata de un problema de sueño grave". Por tanto, a menor puntuación mejor calidad de sueño y a mayor puntuación menor calidad de sueño (36).

COMPONENTE 1: calidad Subjetiva de Sueño

Examine la pregunta nº6 y asigne la puntuación:

Respuesta	Puntuación:
Muy buena	0
Bastante Buena	1
Bastante Mala	2
Muy Mala	3

Puntuación Componente 1: _____

COMPONENTE 2: latencia de sueño

1. Examine la pregunta nº2 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
≤15 minutos	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
≥60 minutos	3

Puntuación Pregunta 2: _____

2. Examine la pregunta nº5a y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación Pregunta 5a: _____

3. Sume la pregunta nº2 y nº5a

Suma de la Pregunta 2 y 5a: _____

4. Asigne la puntuación al componente 2 como se explica a continuación:

Suma de la Pregunta 2 y 5a:	Puntuación:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación Componente 2: _____

COMPONENTE 3: duración del sueño

Examine la pregunta nº4 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Más de 7 horas	0
Entre 6 y 7 horas	1
Entre 5 y 6 horas	2
Menos de 5 horas	3

Puntuación Componente 3: _____

COMPONENTE 4: eficiencia habitual de sueño

1. Escriba el número de horas de sueño (Pregunta nº4) aquí: _____
2. Calcule el número de horas que pasa en la cama:
 - a. Hora de levantarse (Pregunta nº3): _____
 - b. Hora de acostarse (Pregunta nº1): _____
Hora de levantarse – Hora de acostarse: _____ Número de horas que pasas en la cama
3. Calcule la eficiencia habitual de Sueño como sigue:
(Número de horas dormidas/Número de horas que pasas en la cama) x 100=
Eficiencia Habitual de Sueño (%)
 $(\text{_____} / \text{_____}) \times 100 = \text{_____} \%$
4. Asigne la puntuación al componente 4:
Eficiencia habitual de sueño (%): Puntuación:
>85% 0
75-84% 1
65-74% 2
<65% 3

Puntuación Componente 4: _____

COMPONENTE 5: perturbaciones del sueño

1. Examine las preguntas nº5b hasta la j y asigne la puntuación para cada pregunta
Respuesta: Puntuación:
Ninguna vez en el último mes 0
Menos de una vez a la semana 1
Una o dos veces a la semana 2
Tres o más veces a la semana 3

Puntuación 5b _____
Puntuación 5c _____
Puntuación 5d _____
Puntuación 5e _____
Puntuación 5f _____
Puntuación 5g _____
Puntuación 5h _____
Puntuación 5i _____
Puntuación 5j _____

2. Sume las puntuaciones de las preguntas nº5b-j:
Suma puntuaciones 5b-j: _____
3. Asigne la puntuación del componente 5:

Respuesta:	Puntuación:
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Puntuación componente 5: _____

COMPONENTE 6: utilización de medicación para dormir

Examine la pregunta nº7 y asigne la puntuación

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación Componente 6: _____

COMPONENTE 7: disfunción durante el día

1. Examine la pregunta nº8 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación Pregunta 8: _____

2. Examine la pregunta nº9 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Ningún problema	0
Solo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

Puntuación Pregunta 9: _____

3. Sume la pregunta nº8 y la nº9

Suma de la Pregunta 8 y 9: _____

4. Asigne la puntuación del componente 7:

Suma de la Pregunta 8 y 9:	Puntuación:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación Componente 7: _____

Puntuación PSQI Total

(Sume la puntuación de los 7 componentes)

Puntuación Total del PSQI: _____

INTERPRETACIÓN DEL CUESTIONARIO DE RENDIMIENTO ACADÉMICO

Escala de calificación de la educación básica regular según el Ministerio de educación del Perú (MINEDU) (34).

18 – 20	Muy bueno
14 – 17	Bueno
13 – 11	Regular
< 11	Deficiente

ANEXO 2

SOLICITUD PARA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Obstetricia



SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Dra. JULIA ELIZABETH QUISPE OLIVA
DIRECTORA DE LA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

Yo, JHONY CUSQUISIBAN FERNANDEZ; bachiller en Obstetricia de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia, identificado con DNI N° 47951552, domiciliado en Jr. Miraflores B30B de la Ciudad de Cajamarca, antes usted con el debido respeto expongo:

Que, para realizar la ejecución de mi proyecto de investigación titulado "CALIDAD DE SUEÑO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA, 2022"; es necesario aplicar encuestas a los alumnos(as) de la Escuela académico Profesional de Obstetricia de la UNC; en tal sentido solicito a usted, que me expida dicha autorización para la ejecución de mi proyecto.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a Usted Señora directora acceder a mi petición por ser de justicia.

Cajamarca, 22 de noviembre del 2022.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jhony Cusquisiban Fernandez'.

JHONY CUSQUISIBAN FERNANDEZ
DNI N° 47951552

ANEXO 3

CARTA DE AUTORIZACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Obstetricia



Cajamarca 28 de noviembre del 2022

CARTA S/N 2022-EAPO/FCS-UNC

Sr. Jhony Cusquisibán Fernández

TESISTA UNC

CAJAMARCA

De mi especial consideración.

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el proyecto de investigación presentado por su persona titulado "CALIDAD DE SUEÑO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA, 2021", ha sido aprobado por la dirección de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia, para su ejecución.

Sea propicia la ocasión para expresarle a Usted la muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente:



NOTA: Los datos serán manejados bajo estrictas conductas de "Ética en Investigación Científica" los problemas legales generados por el mal uso de estos datos será de única responsabilidad del Investigador.

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a) estudiante; buenos días, mi nombre es: JHONY, CUSQUISIBAN FERNADEZ; investigador del proyecto de tesis titulado “CALIDAD DE SUEÑO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA, 2022”. El estudio brindará información valiosa sobre la calidad de sueño y el rendimiento académico que presentan los alumnos de la EAPO de la UNC de Cajamarca. Por ello, solicito su valiosa participación en el presente estudio.

SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO ES ESTRICAMENTE VOLUNTARIO(A). La información que se recogerá será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de este estudio.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder las preguntas del cuestionario. Si tiene alguna duda sobre este estudio, puede hacer preguntas en cualquier momento que desee, si alguna de las preguntas le parece incomoda durante la encuesta tiene usted el derecho de hacerlo saber al investigador y preguntar cualquier duda, la duración del cuestionario le tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

Yo, _____, identificado(a) con DNI N° _____, en pleno uso de mis facultades, acepto participar en este estudio por las razones ya expuestas y comprendidos por mi persona.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

Cajamarca, de de 2022

ANEXO 5

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	20	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.853	22

ANEXO 5

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



Universidad Nacional de Cajamarca
 "Norte de la Universidad Peruana"
 Fundada por Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962
Facultad de Ciencias de la Salud

Av. Atahualpa 1050

Teléfono/ Fax 36-5845



MODALIDAD "A"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

En Cajamarca, siendo las 4:00 p.m. del 02 de FEBRERO del 2023, los integrantes del Jurado Evaluador para la revisión y sustentación de la tesis, designados en Consejo de Facultad a propuesta del Departamento Académico, reunidos en el ambiente 6E-205 de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, dan inicio a la sustentación de tesis denominada: CALIDAD DE SUEÑO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA . UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA , 2022

del (a) Bachiller en Obstetricia:

JHONY CUSQUISIBÁN FERNÁNDEZ

Siendo las 5:35 p.m. del mismo día, se da por finalizado el proceso de evaluación, el Jurado Evaluador da su veredicto en los siguientes términos: APROBADO, con el calificativo de: 1.7, con lo cual el (la) Bachiller en Obstetricia se encuentra APTO para la obtención del Título Profesional de: **OBSTETRA**.

Miembros Jurado Evaluador		Firma
Nombres y Apellidos		
Presidente:	<u>DRD. REBECA BEATRIZ ADILAR QUIROZ</u>	
Secretario(a):	<u>M.G. AMANAO E. RODRIGUEZ SANCHEZ</u>	
Vocal:	<u>M.C.S. Isabel Loyola Lavaleta</u>	
Accesitaria:		
Asesor (a):	<u>M.C.S. Rosana Patricia Lora Izquierdo</u>	
Asesor (a):		

Términos de Calificación:
 EXCELENTE (19-20)
 REGULAR (12-13)

MUY BUENO (17-18)
 REGULAR BAJO (11)

BUENO (14-16)
 DESAPROBADO (10 a menos)