

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

RELACIÓN DE CALIDAD DE SUEÑO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA 2025-II

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR:

Lennin Omar Rojas Tarrillo

0009-0003-8676-6815

ASESOR:

MC Milady Ruiz Cotrina

0000-0002-0995-1123

Cajamarca – Perú

2026



CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: ROJAS TARRILLO, Lennin Omar
DNI: 71576647
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: M.C. Milady Ruiz Cotrina
3. Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
4. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
5. Tipo de Investigación: Tesis
6. Título de Trabajo de Investigación: **RELACIÓN DE CALIDAD DE SUEÑO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA 2025- II**
7. Fecha de Evaluación: 09/03/2026
8. Software Antiplagio: TURNITIN
9. Porcentaje de Informe de Similitud: 21%
10. Código Documento: oid: 3117:564435711
11. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 09 de marzo del 2026



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
Dr. Enzo Renato Bazualdo Fiorini
DIRECTOR (e)

JURADO

DR.

DR.

DR.

ASESOR:

DRA. MILADY RUIZ COTRINA

Medico especialista en Medicina Interna y Medicina General Integral

DEDICATORIA

A mis padres, Carmen y Aristeres que son la base de todo el recorrido profesional, con su sacrificio, entrega y perseverancia hicieron posible este sueño.

A mi hermana Angela por ser el impulso en cada paso logrado, por no dejarme solo en cada noche de estudio y exigencia de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca.

A mi querida Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca por brindarme un lugar de formación durante todo el recorrido profesional.

A los alumnos de medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca que fueron partícipes de la investigación realizada.

A Dios por permitirme alcanzar el título de Médico Cirujano

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por permitirme llegar a alcanzar este logro tan anhelado, ya que sin su guía nada de esto hubiera sido posible.

Dra. Milady Ruiz Cotrina, mi asesora, quien guiandome en su experiencia fue trascendental para lograr con éxito culminar dicha tesis.

Estudiantes de medicina de la facultad de medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca quienes sin su apoyo no se hubiera realizado dicha investigación, para así mejorar el descanso en el ámbito de la Universidad.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

1. Dicha investigación se realizó con FINANCIAMIENTO PROPIO del investigador principal.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Yo como autor declaro no presentar conflicto alguno de intereses (tanto financieros o personales) en la realización del presente estudio.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	5
RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	6
ABSTRACT	7
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODO	23
CAPÍTULO III: RESULTADOS	29
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	34
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	37
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ANEXOS	47

INDICE DE TABLAS

Figura 1..	16
Tabla 1.	17
Tabla 2.	18
Tabla 3.	19

RESUMEN

Introducción: La mala calidad de sueño en el ámbito del rendimiento académico de los estudiantes universitarios se ve muy a menudo, recalcando que en su mayor medida en los estudiantes de Medicina. La evidencia que tenemos en la Universidad Nacional de Cajamarca es escasa y/o limitada

Objetivo: Determinar la asociación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en estudiantes de Medicina Humana durante el año 2025.

Material y métodos: Estudio observacional, analítico y transversal. De todos los estudiantes 80 cumplieron los criterios de selección La calidad de sueño se evaluó mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh. Se estimaron razones de prevalencia (RP) crudas y ajustadas con regresión de Poisson con varianza robusta e intervalos de confianza al 95%.

Resultados: La prevalencia de la mala calidad de sueño fue del 82% siendo el mas frecuente el sexo femenino 71%. De los estudiantes con promedio "Bueno", el 73% tiene mala calidad de sueño. La mala calidad de sueño se asoció con una mayor prevalencia de bajo rendimiento académico en el análisis bivariado (RP= 2.39) y multivariado (RP ajustado= 1.60), tras ajustar por edad, sexo, y año académico.

Conclusiones: La mala calidad de sueño se asoció con un bajo rendimiento académico en esta población, lo que a su vez respalda la necesidad de implementar estrategias preventivas orientadas a mejorar hábitos de sueño.

Palabras clave: calidad de sueño, estudiante de medicina, rendimiento académico, hábitos de sueño, promedio.

ABSTRACT

Introduction: Poor sleep quality is frequently observed to negatively impact the academic performance of university students, particularly medical students. Evidence from the National University of Cajamarca is scarce and/or limited.

Objective: To determine the association between sleep quality and academic performance in Human Medicine students during the year 2025.

Materials and methods: This was an observational, analytical, and cross-sectional study. Of all the students, 80 met the selection criteria. Sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index. Crude and adjusted prevalence ratios (PR) were estimated using Poisson regression with robust variance and 95% confidence intervals.

Results: The prevalence of poor sleep quality was 82%, with females being the most frequent group (71%). Among students with a "Good" average, 73% had poor sleep quality. Poor sleep quality was associated with a higher prevalence of low academic performance in both bivariate (PR = 2.39) and multivariate (adjusted PR = 1.60) analyses, after adjusting for age, sex, and academic year.

Conclusions: Poor sleep quality was associated with low academic performance in this population, which in turn supports the need to implement preventive strategies aimed at improving sleep habits.

Keywords: sleep quality, medical student, academic performance, sleep habits, average.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que alrededor del 40% de personas en algún momento de su vida experimentan algún trastorno relacionado con el sueño. Además, la OMS enfatiza que dormir entre 7 y 8 horas diarias es fundamental para mantener un adecuado bienestar físico, emocional y mental(1).

La relación entre el rendimiento académico y la calidad del sueño entre los estudiantes universitarios de medicina está recibiendo cada vez más atención. Varios estudios han demostrado que tanto la insuficiente calidad como la insuficiente cantidad de sueño pueden afectar negativamente a funciones cognitivas básicas como la atención, la memoria y el aprendizaje, que son la base de un buen rendimiento académico(2). La falta de sueño puede provocar fatiga, irritabilidad, dificultad para concentrarse y reducción de la capacidad para retener información, lo que afecta directamente el rendimiento académico(3).

El uso excesivo de dispositivos electrónicos, como teléfonos móviles, tabletas y computadoras, ha demostrado ser un factor disruptivo tanto en la calidad del sueño como en el desempeño académico de esta población(4). El uso prolongado de pantallas, especialmente durante las horas previas al descanso, afecta los ciclos de sueño, retrasando la producción de melatonina, la hormona responsable de inducir el sueño, lo que resulta en una menor cantidad y calidad de descanso(5).

El sueño tiene un papel fundamental tanto para la salud física y mental. Así como la calidad y cantidad son fundamentales para casi todos los sistemas del organismo, y un sueño ineficiente afecta la salud cardiovascular, la salud mental, la cognición, la consolidación de la memoria, la inmunidad, la salud reproductiva y la regulación hormonal(21,22).

El sueño se divide en dos categorías: sueño de movimientos oculares rápidos (MOR) y sueño no MOR (NREM). Según las normas actuales de la Academia Americana de Medicina del Sueño (AASM), la clasificación de las fases del sueño se realiza en intervalos de 30 segundos(23,24).

Los relojes biológicos internos regulan múltiples funciones homeostáticas del organismo, entre ellas el ciclo de sueño-vigilia. Estos relojes circadianos operan mediante ritmos, definidos como oscilaciones fisiológicas endógenas con una periodicidad cercana a las 24 horas (25).

La calidad del sueño se entiende como el grado de satisfacción personal con la totalidad de la experiencia de dormir (26,30). Se observa una mayor prevalencia de mala calidad del sueño en el sexo femenino, así como la presencia de hábitos inadecuados relacionados con el estudio (27,33). La calidad del sueño tiene cuatro atributos: eficiencia del sueño, latencia del sueño, duración del sueño y vigilia después del inicio del sueño.(39).

La duración de las diferentes fases del sueño se modifica a lo largo del envejecimiento, lo que por lo general refleja una disminución progresiva de la necesidad biológica total de sueño conforme aumenta la edad (28,29)

La calidad del sueño tiene cuatro atributos: eficiencia del sueño, latencia del sueño, duración del sueño y vigilia después del inicio del sueño.(39).

El rendimiento académico se entiende como el nivel en el que una institución, un docente o un estudiante logra cumplir sus metas educativas, ya sea a corto o a largo plazo. Generalmente, este desempeño se evalúa a través de sistemas de evaluación continua y del promedio general acumulado (PGA) del estudiante. (31,32). Un buen estado físico y emocional favorece la concentración y el aprendizaje en los estudiantes, pero no está directamente asociada al rendimiento académico de estudiantes universitarios.(34,35)

En este contexto, y ante la ausencia de estudios locales que evalúen esta asociación en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca, la presente investigación plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la asociación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico en estudiantes de Medicina Humana en el año 2025-II? El objetivo general es determinar dicha asociación. Se plantea estimar la frecuencia de mala calidad del sueño mediante PSQI (36,37), describir la frecuencia y promedio ponderado. La hipótesis alternativa establece que existe asociación entre ambas variables. El estudio se desarrolla bajo un diseño observacional, analítico y transversal, adecuado para estimar prevalencias y analizar asociaciones en poblaciones definidas.

CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODO

1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó una investigación de tipo básico, bajo una perspectiva cuantitativa, diseño observacional, analítico y de corte transversal. El estudio se orientó a determinar la asociación entre la calidad del sueño y rendimiento académico en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca en el año 2025-II. El diseño transversal permitió estimar la frecuencia de las variables de interés y evaluar la magnitud de asociación entre la exposición (calidad del sueño) y el desenlace (rendimiento académico) en un único momento temporal, siendo adecuado para estudios de prevalencia y análisis de asociaciones en poblaciones definidas.

2. POBLACIÓN Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

La población estuvo constituida por los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca que cursaron actividades académicas en el 2025-II, con un total de 100 estudiantes. El estudio se efectuó en la ciudad de Cajamarca, Perú, en el ámbito de la Facultad de Medicina Humana, entre los meses de septiembre de 2025 y enero de 2026. Se incluyeron estudiantes de ambos sexos y de tercero a quinto año académico que se encontraban matriculados durante la etapa de estudio, que participaron voluntariamente y que completaron íntegramente los instrumentos de recolección de datos. Se excluyeron aquellos que no aceptaron participar, retiraron su consentimiento o presentaron cuestionarios incompletos o con inconsistencias en variables principales.

El diseño que se aplicó fue no experimental ya que no se manipuló ninguna variable de forma deliberada, limitándose dicha investigación a la observación de sucesos. Se optó por un estudio transversal porque de esa manera permite evaluar en un único momento la relación entre la exposición (sueño) y el desenlace (rendimiento académico).

3. MUESTRA

Dado que la población fue finita, accesible y de tamaño moderado ($N = 100$), se realizó un censo intentado, procurando incluir a la totalidad de estudiantes que satisficieron los criterios de selección. Resultó innecesario efectuar cálculo de tamaño muestral, debido a que se buscó evaluar a toda la población disponible. Las unidades de análisis estuvieron constituidas por los estudiantes que participaron.

4. VARIABLES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL

La variable independiente fue la calidad del sueño, definida conceptualmente como un constructo multidimensional que incluye latencia, permanencia, constancia, eficacia y percepción subjetiva del descanso(6). Operacionalmente, se midió mediante el Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), instrumento compuesto por 19 ítems que evalúan la calidad del sueño durante el último mes y permite obtener un puntaje global entre 0 y 21 puntos. Para el análisis, se categorizó en buena calidad del sueño (≤ 5 puntos) y mala calidad del sueño (> 5 puntos)(7). Se consideró como variable cualitativa nominal dicotómica en su clasificación

La variable dependiente fue el rendimiento académico, se definió como el resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje, medido a través de evaluaciones cuantitativas y cualitativas, y refleja la adquisición de contenidos temáticos y habilidades requeridas para un nivel educativo específico(8). Se midió por promedio Destacado (18-20), Bueno (15-17), Regular (11-14), Desaprobado (< 11).

Se incluyeron como variables potencialmente confusoras la edad (años cumplidos), considerada cuantitativa continua; el sexo (mujer/varón), cualitativa nominal

5. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

El levantamiento de datos se llevó a cabo de manera presencial a través de instrumentos estructurados durante horarios académicos previamente coordinados con delegados de grupos y docentes a cargo. Antes de su aplicación, se instruyó a los estudiantes el objetivo del estudio y participación voluntaria.

Los instrumentos consistieron en el Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Los datos fueron digitados en una base diseñada en Microsoft Excel y posteriormente exportados al programa IBM SPSS Statistics para su análisis. Se realizó control de calidad mediante revisión de consistencia, depuración de registros incompletos y verificación de posibles valores atípicos.

6. PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se llevó a cabo el tratamiento estadístico utilizando el programa IBM SPSS Statistics versión 27. En el análisis descriptivo, las variables cualitativas se resumieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes, a diferencia de las variables cuantitativas se describieron mediante mediana y rango intercuartílico (RIC)

En el análisis bivariado, las variables categóricas se diferenciaron mediante la prueba de chi cuadrado de Pearson, verificando previamente que no existieran frecuencias esperadas menores a 5. Para las variables cuantitativas se plasmó la prueba U de Mann-Whitney. Se estimaron razones de prevalencia crudas con sus respectivos intervalos de confianza al 95%.

Posteriormente, se empleó un modelo de regresión de Poisson con varianza robusta para determinar razones de prevalencia ajustadas e intervalos de confianza al 95 %, ajustando por edad, sexo. Se estipuló estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$

7. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética y Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina UNC y antes de ejecutarse. Se siguió estrictamente la Declaración de Helsinki , los principios éticos y la legislación peruana de derechos de pacientes. La

confidencialidad se aseguró mediante codificación anonimizada de todas las participantes, destrucción de encuestas en papel una vez digitalizadas, almacenamiento de datos encriptados en servidor universitario

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 Flujo de participantes según STROBE

Del total de 150 estudiantes de Medicina Humana que cursaron actividades académicas durante el año 2025-II, 150 respondieron la encuesta y 50 no optaron por no responder. De las 100 encuestas recibidas, se excluyeron 20 por estar incompletas. Finalmente, se incluyeron 80 estudiantes en el análisis final (Figura 1).

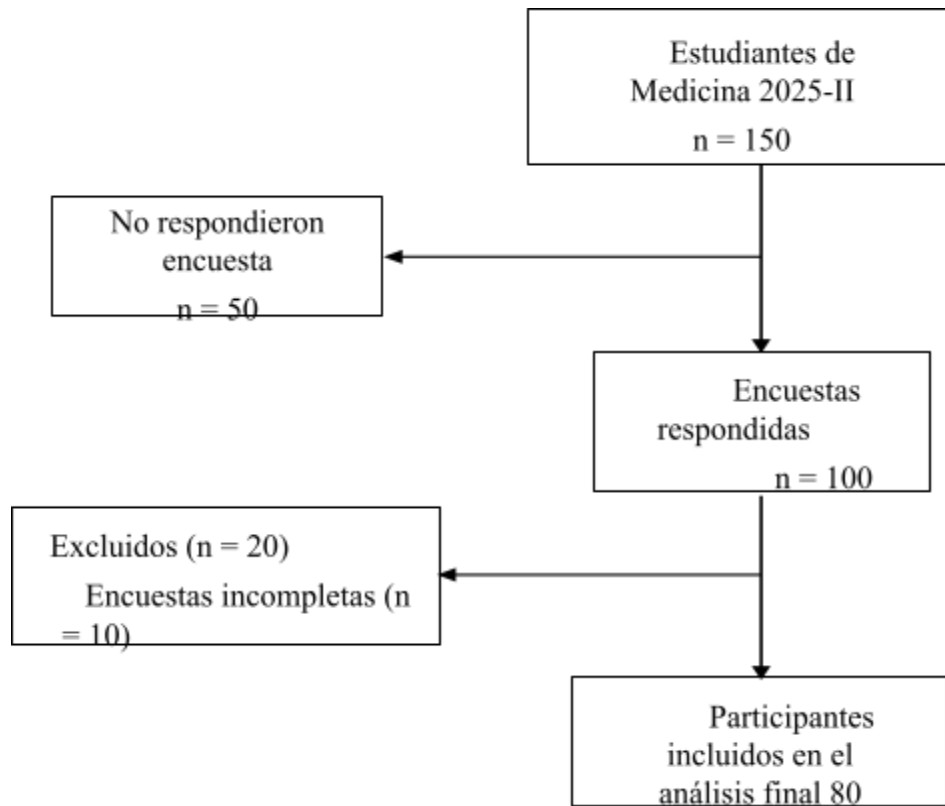


Figura 1. Diagrama de flujo de participantes del estudio según STROBE.

3.2 Características generales de los estudiantes de Medicina

Se analizaron 80 estudiantes de Medicina Humana. La edad de los participantes mostró una mediana de 21 años (RIC: 20–23). Más de la mitad de la muestra fueron mujeres (57,5%). En relación con la calidad del sueño, el 72,5% presenta mala calidad. (Tabla 1).

Tabla 1. *Características generales y prevalencia de mala calidad de sueño en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca 2025-II*

Calidad de sueño	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Edad (años), mediana (RIC)	21 (20–23)	
Sexo		
Masculino	34	42,5%
Femenino	46	57,5%
Año academico		
Tercer año	28	35,0%
Cuarto año	26	32,5%
Quinto año	26	32,5%
Calidad del sueño (PSQI)		
Buena (≤ 5)	22	27,5%
Mala (> 5)	58	72,5%
Promedio ponderado, mediana (RIC)	14.2 (13.5-15.1)	

Nota: RIC= Rangos intercuartílicos, PSQI=Pittsburgh Sleep Quality Index

3.3 ASOCIACIÓN BIVARIADA CALIDAD DE SUEÑO-RENDIMIENTO ACADÉMICO

En el análisis bivariado se encontró asociación estadísticamente significativa entre calidad de sueño y rendimiento académico ($p=0,0003$). No se evidenció asociación significativa entre rendimiento académico y sexo ($p=0,28$).

Tabla 2. *Análisis bivariado de las características de los participantes según rendimiento académico.*

Características	Total N	Buen rendimiento académico	Mal rendimiento académico	p
Sexo				0.28
Masculino	34(42,5%)	18	16	
Femenino	46(57,5%)	30	16	
Calidad de sueño				0,0003
Buena (<5)	22 (27,5%)	20 (90,9%)	2 (9,1%)	
Mala (≥ 5)	58 72,5%	28 (48,3%)	30 (51,7%)	
Promedio ponderado	13,9(13,2–14,5)	13,9(13,2–14,5)	13,9(13,2–14,5)	0,001
Edad	21 (20–23)	21 (20–23)	21 (20–23)	

Nota: Valores expresados como n (%) para variables categóricas y mediana (RIC) para variables continuas. Se utilizó prueba de Chi-cuadrado para variables categóricas y U de Mann-Whitney para variables continuas.

3.4 ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LOS FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO ACADÉMICO

En el análisis multivariado mediante regresión de Poisson con varianza robusta, la mala calidad de sueño se asoció significativamente con bajo rendimiento académico (RPa=4,62; IC95%: 1,65–12,94; p=0,004), ajustando por edad, sexo y promedio ponderado. Asimismo,

el promedio ponderado mostró asociación inversa significativa (RPa=0,72; IC95%: 0,60–0,86; p<0,001). No se evidenció asociación significativa con edad ni sexo

Tabla 3. *Análisis multivariado de los factores asociados al rendimiento académico*

Variable	Rendimiento académico	Modelo crudo	Modelo ajustado	p
	n (%) [IC95%]	RP(IC 95%)	RP(IC 95%)	
Calidad de sueño				
Buena (<5)	22 (27,5%)	Ref	Ref	
Mala (≥5)	58 72,5%	4.62	2.39 (1.27–4.48).	0,004
Promedio ponderado		0.72	0,60 – 0,86	<0,001
Edad		1,06	0,94 – 1,20	0.31
Sexo				
Masculino	34(42,5%)	1		
Femenino	46(57,5%)	1.28	0,70 – 2,35	0.41

NOTA: RP: razón de prevalencia. IC 95%: intervalo de confianza al 95%. Modelo ajustado estimado mediante regresión de Poisson con varianza robusta.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

Dicha investigación tuvo como objetivo determinar la asociación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca. Los resultados muestran que los estudiantes con mala calidad de sueño presentan una prevalencia de rendimiento académico bajo 52.5 puntos porcentuales mayor en comparación con aquellos que reportan buena calidad de sueño, lo que confirma una asociación clínicamente relevante entre ambas variables. (40)

Un estudio analítico multicéntrico en estudiantes de medicina latinoamericanos encontró una prevalencia de 62,2%, aproximadamente 22 puntos porcentuales menor que la observada en nuestro estudio (9,41). Esta diferencia podría explicarse por variaciones en la carga académica, estilos de vida, contextos institucionales, niveles de estrés y posibles factores psicosociales propios de cada entorno universitario(10, 42).

En el contexto local, es posible que la exigencia académica, la organización curricular y los hábitos de estudio influyan en la privación crónica del sueño y en la irregularidad de los horarios, contribuyendo a la elevada frecuencia encontrada(11,12)

La prevalencia de la mala calidad de sueño en estudiantes de medicina estudiados mostró que más de la mitad tuvieron un mal rendimiento académico, este resultado es mayor en comparación a los mostrados en Chile(13, 43). Además, se evidencia que en su gran mayoría el sexo femenino son los estudiantes que presentan mayor porcentaje de mala calidad de sueño. Dicho hallazgo nos permite tener una idea mas clara de que el sexo femenino es el mas vulnerable y en quien priorizar las políticas de ayuda(14, 44).

La prevalencia que muestra en otros países respecto a la mala calidad de sueño y el bajo rendimiento académico en estudiantes de medicina como en Brasil donde la prevalencia (75.6) y en nuestro ámbito nacional presenta una prevalencia del 83.9 (15,45). Por otro lado la prevalencia que mostró en Colombia es de 84.4, en este estudio lo que se mostró una prevalencia de 72.5 (16, 46).

En el análisis crudo, la RP fue de 1.28 (IC95%: 0.70–2,35; $p < 0,001$), indicando que los estudiantes con mala calidad de sueño presentaron más del doble de frecuencia de bajo rendimiento académico, el ajuste multivariado, la magnitud de la asociación disminuyó ligeramente, aunque permaneció estadísticamente significativa(17). Asimismo se evidencio que la mayor etapa en la que se muestra una mayor influencia entre la calidad de sueño y rendimiento académico fue en etapas clínicas, donde sabemos que la demanda de tiempo es mayor aún que las demás etapas (47).

La literatura respalda esta relación. Un estudio en estudiantes de la carrera de salud halló que el bajo rendimiento académico se entrelaza con peor calidad del sueño (19). De manera similar, una investigación realizada en estudiantes de medicina en Lima evidenció una correlación significativa entre bajo rendimiento académico y calidad del sueño mediante análisis correlacional(20). El análisis por dimensiones evidenció asociación significativa entre el rendimiento académico y la latencia del sueño, la duración del sueño y la disfunción diurna (48). La principal diferencia metodológica radica en que nuestra investigación empleó modelos de regresión que permitieron estimar la magnitud del efecto y ajustar por posibles variables confusoras, aportando mayor robustez analítica. (49).

Los resultados del estudio resaltan la importancia de considerar la calidad de sueño como un factor de salud y rendimiento en estudiantes de medicina. La alta prevalencia de mala calidad de sueño encontrada sugiere la necesidad de implementar estrategias institucionales de promoción de hábitos saludables, manejo del estrés y educación sobre higiene del sueño. Asimismo, estos hallazgos aportan evidencia local que contribuye a comprender la relación entre descanso y desempeño académico en contextos universitarios, lo que puede servir de base para futuras intervenciones (50).

No obstante, el estudio presenta restricciones que deben considerarse. Inicialmente el diseño transversal obstaculiza establecer relaciones causales o direccionalidad temporal entre la calidad del sueño y el rendimiento académico. Si es posible determinar que la mala calidad del sueño precede al bajo rendimiento académico. En segundo lugar, el uso de instrumentos autoinformados puede introducir sesgo de memoria o deseabilidad social.

Finalmente, no se incluyeron variables como estrés académico, ansiedad, depresión, consumo de cafeína o tiempo de exposición a pantallas nocturnas, que podrían actuar como factores de confusión o mediadores en la relación observada. Entre las fortalezas del estudio destacan la utilización de instrumentos validados internacionalmente, el tamaño muestral adecuado, el análisis mediante regresión de Poisson con varianza robusta metodológicamente apropiado para desenlaces frecuentes en estudios transversales y el ajuste por variables potencialmente confusas. Asimismo, constituye la primera evidencia local en estudiantes de Medicina Humana de esta universidad, lo que aporta información contextual relevante.

En términos de relevancia científica, esta investigación contribuye al creciente cuerpo de evidencia que reconoce la interacción entre sueño y rendimiento académico. Aunque gran parte de la literatura proviene de poblaciones clínicas o contextos internacionales, los resultados obtenidos demuestran que esta relación también es significativa en estudiantes universitarios peruanos, grupo expuesto a elevada carga académica y exigencias cognitivas constantes. Desde una perspectiva de salud pública universitaria, los hallazgos corroboran la prioridad de implementar estrategias institucionales orientadas a la promoción de higiene del sueño, pausas activas, no solo como medidas preventivas del dolor, sino como intervenciones integrales dirigidas al bienestar estudiantil(51).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

El presente estudio permitió determinar la asociación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca 2025-II. Los resultados evidenciaron una asociación significativa entre la calidad de sueño y el rendimiento académico, no teniendo especificaciones sobre el género en específico. Se halló una elevada frecuencia de mala calidad del sueño (72.5%), evidenciando que las alteraciones del descanso nocturno constituyen un problema altamente prevalente en esta población universitaria.

En el análisis bivariado, se encontró que la mala calidad de sueño tiene una asociación significativa con la presencia de bajo rendimiento académico. Tras ajustar por edad, sexo, la asociación se mantuvo estadísticamente significativa. La mala calidad del sueño mostró ser un factor asociado independiente al bajo rendimiento académico con RP ajustado de 1.28; lo que indica que los estudiantes con mala calidad del sueño presentaron casi el doble de prevalencia del desenlace.

Adicionalmente, se observó que el sexo femenino se asoció con menor prevalencia de bajo rendimiento académico. La edad no mostró asociación significativa en el modelo ajustado.

En conjunto, los hallazgos del estudio permiten concluir que la mala calidad de sueño, está estrechamente relacionado con el bajo rendimiento académico y con diversos determinantes sociales y psicosociales. Estos resultados aportan evidencia local relevante que puede servir como base para el fortalecimiento de estrategias de prevención, detección temprana y abordaje integral de la salud del estudiante de medicina en el ámbito universitario.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio, se recomienda fortalecer las estrategias de detección temprana de la mala calidad de sueño en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, incorporando de manera sistemática el uso de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh(PSQI) durante los controles metódicos. Esta medida permitiría identificar oportunamente a los estudiantes con una mala calidad de sueño, una intervención oportuna, facilitar su intervención en su salud y prevenir complicaciones futuras.

Se recomienda fortalecer los programas de salud mental, priorizando la consejería integral, continua y personalizada del estudiante de medicina. Asimismo, es necesario mejorar el acceso oportuno y equitativo a mejoras en el adecuado sueño, con énfasis en mujeres por el valor porcentual, a fin de reducir la mala calidad de sueño.

Se sugiere capacitar de manera permanente al personal de salud en la identificación de signos tempranos de una mala calidad de sueño en estudiantes de medicina.

Se recomienda establecer protocolos claros de ayuda a los estudiantes que están cursando esta situación, así como un proceso de cambio y/o implementación en el cuidado integral de los estudiantes de medicina.

Finalmente, se recomienda promover futuras investigaciones que profundicen estudios en el análisis longitudinal de la mala calidad de sueño, así como estudios que evalúen la efectividad de intervenciones preventivas y terapéuticas orientadas a mejorar la salud de los estudiantes de medicina.

CAPÍTULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Muller-Katherine_Relacion.pdf [Internet]. [citado 10 de noviembre de 2025]. Disponible en:
https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/15794/Muller_Torres_Katherine_Relacion.pdf?sequence=5&isAllowed=y
2. Cervantes-Estrada LC. Análisis de la calidad del sueño en estudiantes de la Escuela de Cadetes General Francisco de Paula Santander (ECSAN). *Rev Logos Cienc Amp Tecnol.* agosto de 2024;16(2):72-93.
3. Buri BST, Zumbana LCE. Calidad de sueño y su relación con el estrés académico en estudiantes de bachillerato. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip.* 23 de enero de 2023;7(1):1245-62.
4. García LAR, Rojas SEA, Mendoza ÁB, Pinilla ÉAI, Jimenez VC, Delgado AM. Calidad del sueño y su asociación con el rendimiento académico de los programas de pregrado de la Institución Universitaria Colegios de Colombia - UNICOC, Sede Bogotá. *RESPYN Rev Salud Pública Nutr.* 30 de junio de 2020;19(2):26-35.
5. Baranwal-N, Yu PK, Siegel NS. Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. *Prog Cardiovasc Dis.* 1 de marzo de 2023;77:59-69.
6. Suardiaz-Muro M, Morante-Ruiz M, Ortega-Moreno M, Ruiz MA, Martín-Plasencia P, Vela-Bueno A. Sleep and academic performance in university students: a systematic review. *Rev Neurol.* Invalid date;71(2):43-53.
7. Seoane HA, Moschetto L, Orliacq F, Orliacq J, Serrano E, Cazenave MI, et al. Sleep disruption in medicine students and its relationship with impaired academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 1 de octubre de 2020;53:101333.
8. Binjabr MA, Alalawi IS, Alzahrani RA, Albalawi OS, Hamzah RH, Ibrahim YS, et al. The Worldwide Prevalence of Sleep Problems Among Medical Students by Problem, Country, and COVID-19 Status: a Systematic Review, Meta-analysis, and Meta-regression of 109

Studies Involving 59427 Participants. *Curr Sleep Med Rep.* 1 de septiembre de 2023;9(3):161-79.

9. Hangouche AJE, Jniene A, Aboudrar S, Errguig L, Rkain H, Cherti M, et al. Relationship between poor quality sleep, excessive daytime sleepiness and low academic performance in medical students. *Adv Med Educ Pract.* 7 de septiembre de 2018;9:631-8.
10. Al Shammari MA, Al Amer NA, Al Mulhim SN, Al Mohammedsaleh HN, AlOmar RS. The quality of sleep and daytime sleepiness and their association with academic achievement of medical students in the eastern province of Saudi Arabia. *J Fam Community Med.* agosto de 2020;27(2):97.
11. Impact of Poor Sleep Quality on the Academic Performance of Medical Students | Cureus [Internet]. [citado 10 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/19016-impact-of-poor-sleep-quality-on-the-academic-performance-of-medical-students#!/>
12. Henríquez-Beltrán M, Zapata-Lamana R, Ibarra-Mora J, Sepúlveda-Martin S, Martinez L, Cigarroa I, et al. Asociación entre problemas de sueño y rendimiento escolar: Resultados de la encuesta de salud y rendimiento escolar de la provincia del Biobío 2018. *Andes Pediatr.* abril de 2022;93(2):235-46.
13. Sagñay MAG, Montenegro RIC, Pérez ÁBB, Chávez RFS. Horas de sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Rev Cuba Med Mil.* 31 de mayo de 2025;54(2):e025075918-e025075918.
14. Cervantes-Estrada LC. Análisis de la calidad del sueño en estudiantes de la Escuela de Cadetes General Francisco de Paula Santander (ECSAN). *Rev Logos Cienc Amp Tecnol.* agosto de 2024;16(2):72-93.
15. Guaman JGC, Guaman NRC, Vizcaino EMI, Guaman MKC. Calidad del sueño y rendimiento académico en estudiantes. *Arandu UTIC.* 2024;11(2):3857-67.
16. Pitta-Villasboa GM, Encina-Fernández EA, Medina-Daher CE, Torales-Benítez J, et al. Correlación entre calidad del sueño, estrés y rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Rev Científica Cienc Salud.* 2025;7:105.
17. Gutiérrez-Sierra M. Calidad de sueño y aprendizaje en estudiantes de medicina: Revisión narrativa. *Rev Médica Hered.* 10 de abril de 2023;34(1):32-9.

18. Somnolencia y características del sueño en escolares de un distrito urbano de Lima, Perú. Arch Argent Pediatr [Internet]. 1 de junio de 2014 [citado 11 de noviembre de 2025];112(3). Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2014/v112n3a07.pdf>
19. Salazar-Carrillo K, Santos R. G, Carhuancha-Aguilar J. Calidad del sueño relacionada con el rendimiento académico de estudiantes de medicina humana. Horiz Méd Lima [Internet]. 1 de julio de 2013 [citado 11 de noviembre de 2025];13(3). Disponible en: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/19>
20. Granados-Carrasco Z, Bartra-Aguinaga A, Bendezú-Barnuevo D, Huamanchumo-Merino J, Hurtado-Noblecilla E, Jiménez-Flores J, et al. Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque. An Fac Med. octubre de 2013;74(4):311-4.
21. Baranwal N, Yu PK, Siegel NS. Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. Prog Cardiovasc Dis. 1 de marzo de 2023;77:59-69.
22. Sun Y, Tisdale RK, Kilduff TS. Hypocretin/orexin receptor pharmacology and sleep phases. Front Neurol Neurosci. 2021;45:22-37.
23. Castillo J, Lan A, Morán J, Aparicio E, Tuñón V, Gutiérrez M, et al. La relación entre el rendimiento universitario y la privación de sueño. Rev Iniciación Científica. 15 de diciembre de 2020;6(2):53-9.
24. Stages and architecture of normal sleep - UpToDate [Internet]. [citado 11 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/stages-and-architecture-of-normal-sleep?search=fases%20del%20sue%C3%B1o&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
25. Baranwal N, Yu PK, Siegel NS. Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. Prog Cardiovasc Dis. 1 de marzo de 2023;77:59-69.
26. Sleep quality: An evolutionary concept analysis. [citado 11 de noviembre de 2025]; Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nuf.12659>

27. Arrieta-Reales N, Arnedo-Franco G. Sustancias inhibidoras de sueño, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de medicina y enfermería de universidades de la ciudad de Barranquilla, Colombia. *Educ Médica*. 1 de septiembre de 2020;21(5):306-12.
28. Patel AK, Reddy V, Shumway KR, Araujo JF. Physiology, Sleep Stages. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 11 de noviembre de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526132/>
29. Ocampo M del MD. La calidad del sueño y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Rev Cienc Salud Integrando Conoc*. 8 de abril de 2022;6(2):ág. 57-62.
30. Baranwal N, Yu PK, Siegel NS. Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. *Prog Cardiovasc Dis*. 1 de marzo de 2023;77:59-69.
31. Al-Tameemi RAN, Johnson C, Gitay R, Abdel-Salam ASG, Hazaa KA, BenSaid A, et al. Determinants of poor academic performance among undergraduate students—A systematic literature review. *Int J Educ Res Open*. 1 de enero de 2023;4:100232.
32. Lucero C, Puetate M, Pinchao J, Dueñas O. La Motivación y su impacto en el Rendimiento Académico en los estudiantes universitarios: Revisión Sistemática. *Rev Interdiscip Educ Salud Act Física Deporte*. 3 de septiembre de 2024;1:38-52.
33. Manrique S. Los hábitos de estudio y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario. *Cienc Desarro*. 4 de junio de 2020;23(2):65-72.
34. Callañaupa-Amable EY, Vásquez-Guevara R, Salinas-Saavedra AM, Aranda-Turpo J, et al. Funcionamiento familiar y autoeficacia académica como predictores de la procrastinación académica en adolescentes peruanos. *Rev Investig En Psicol [Internet]*. julio de 2024 [citado 7 de diciembre de 2025];27(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1609-74752024000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es

35. Ara NB, Guzmán JR, Cumillaf AG, Merellano-Navarro E, Uribe NU. Rendimiento académico, actividad física, sueño y género en universitarios durante la pandemia-2020. *Cult Cienc Deporte*. 2022;17(53):109-31.
36. Carpi M. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a brief review. *Occup Med Oxf Engl*. 5 de abril de 2025;75(1):14-5.
37. Cervantes-Estrada LC. Análisis de la calidad del sueño en estudiantes de la Escuela de Cadetes General Francisco de Paula Santander (ECSAN). *Rev Logos Cienc Amp Tecnol*. agosto de 2024;16(2):72-93.
38. Gutiérrez-Monsalve JA, Garzón J, Segura-Cardona AM. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Form Univ*. febrero de 2021;14(1):13-24.
39. López-Alegría F, Oyanedel-Sepúlveda JC, Rivera-López G. Calidad del sueño según progresión académica en estudiantes chilenos de Obstetricia. *MediSur*. abril de 2020;18(2):211-22.
40. Hernández-Yépez PJ, Contreras-Carmona PJ, Inga-Berrospi F, Basurto-Ayala P, Valladares-Garrido MJ, et al. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Rev Cuba Med Mil [Internet]*. marzo de 2022 [citado 11 de noviembre de 2025];51(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572022000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
41. Pineda-Pitti, R. E. ., Martínez-Salazar, C. B. ., Seyler-Mancilla, A. ., & Solchaga-Ortíz, E. A. . (2023). Calidad del sueño y rendimiento académico en los estudiantes de licenciatura de la universidad marista. *Revista Electrónica De Psicología Iztacala*, 26(4). Recuperado a partir de <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/87413>
42. Villanueva J. Factores que afectan la calidad de sueño en estudiantes universitarios: una revisión de literatura. *Scientiarvm. Revista de Postgrado*. 28 de febrero de 2026;10(1):33-9.

doi:10.26696/sci.epg.0216.

Disponible

en

<https://scientiarvm.org/archivo-texto.php?IdA=200&Id=23>

43. Henríquez-Beltrán Mario, Zapata-Lamana Rafael, Ibarra-Mora Jessica, Sepúlveda-Martin Sonia, Martinez Laura, Cigarroa Igor. Asociación entre problemas de sueño y rendimiento escolar: Resultados de la encuesta de salud y rendimiento escolar de la provincia del Biobío 2018. Andes pediater. [Internet]. 2022 Abr [citado 2026 Mar 01] ; 93(2): 235-246. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532022000200235&lng=es. <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v93i2.3734>.
44. Curi C, Villar L. Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima. Revista Peruana de Medicina Integrativa (RPMI). 8(4):152-9. Disponible en <https://rpmi.pe/index.php/rpmi/article/view/882>
45. Zapata L, Gutierrez K, Bojórquez L, Betancourt J. Estrés académico y calidad del sueño en estudiantes universitarios en dos países de latinoamérica. Ansiedad y Estrés. 2024;30(2):94-101. Disponible en <https://www.ansiedadystres.es/art/2024/anyes2024a12>
46. Cruz-Aquino L, Placencia M, Saavedra A, Tipula A. Somnolencia diurna y calidad de sueño en el rendimiento escolar de adolescentes de una institución educativa estatal. An. Fac. med. [Internet]. 2021 Oct [citado 2026 Mar 01] ; 82(4): 309-313. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832021000400309&lng=es. <https://doi.org/10.15381/anales.v82i4.20409>.
47. Villavicencio S, Hernández T, Abrahantes Y, de la Torre Á, Consuegra D. Un acercamiento a los trastornos del sueño en estudiantes de Medicina. Medicentro Electrónica [Internet]. 2020 Sep [citado 2026 Mar 01] ; 24(3): 682-690. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000300682&lng=es. Epub 01-Jul-2020.
48. Santillan E, Segovia S, Saigua V. Calidad del sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Revista Ciencias de la Salud de la ESPOCH (CSSN) [Internet]. 2024;2(1). Disponible en: <https://cssn.esPOCH.edu.ec/index.php/v3/article/view/102>

49. Centeno B, Rodríguez G, Moyano E, Girvent M, Pérez J. Efecto del sexo en el rendimiento académico de estudiantes de biología biosanitaria de la Universitat Pompeu Fabra. FEM (Ed. impresa) [Internet]. 2019 [citado 2026 Mar 01] ; 22(6): 269-272. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322019000600004&lng=es. Epub 09-Mar-2020. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.226.1024>.
50. Castaño J, Giraldo J, Hoyos M, Lozano L, Serna M. Calidad de sueño y aprendizaje en estudiantes de medicina: Revisión narrativa. Arch Med. 2023;23(1):1-12. Doi:10.30554 Disponible en <https://www.redalyc.org/journal/3380/338074748006/html/>
51. García J, Losada L, Vázquez I, Díaz M. Interrelación entre calidad, hábitos de sueño y ajuste escolar en adolescentes de un distrito urbano de Galicia. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2020 [citado 2026 Mar 02] ; 94: 202003016. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272020000100062&lng=es. Epub 02-Nov-2020. Disponible en https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272020000100062

ANEXOS

ANEXO 1

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema general: En los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca ¿Existirá una relación entre calidad de sueño y rendimiento académico?	General: Determinar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, 2025	Contribuir a mejorar la salud de los estudiantes de medicina mediante la generación de evidencia científica sobre la relación entre calidad de sueño y rendimiento académico, que sirva como base para el diseño e implementación de estrategias de prevención, detección temprana e intervención integral en el ámbito hospitalario y comunitario.	Nula No existe relación significativa entre la calidad del sueño y el rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca 2025-II	Variable independiente: calidad de sueño Variable dependiente: Rendimiento académico Variables de control: sexo, edad.	Calidad del sueño Latencia del sueño Duración del sueño Eficiencia habitual del sueño Perturbaciones del sueño Uso de medicamentos para dormir Disfunción diaria	¿Cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño? En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuánto tiempo habrá tardado en dormirse en las noches? ¿cuántas horas efectivas ha dormido por noche? ¿cuál ha sido su hora de irse a acostar? ¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de? ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta? Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (mucho sueño) mientras estudiaba, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	Tipo y diseño de la investigación Enfoque cuantitativo, diseño no experimental, analítico, transversal Población Estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca Muestra Probabilística, tamaño calculado con fórmula para proporciones Tamaño de la muestra $n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$ Instrumento Encuesta estructurada PSQI Análisis Descriptivo (frecuencias, medidas de tendencia central), inferencial (Chic cuadrado, regresión logística, p<0.05)
	Específico: Evaluar la calidad de sueño mediante el PSQI en estudiantes de medicina de la UNC 2025-II Determinar el nivel de rendimiento académico según promedio ponderado Analizar la relación entre las dimensiones del PSQI y el rendimiento académico Identificar los factores sociodemográficos que influyen directamente en la calidad de sueño y rendimiento académico.		Alternativa Existe relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico de los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca 2025				

--	--	--	--	--	--	--	--



**INSTRUMENTO: CUESTIONARIO DE RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE
SUEÑO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE
LA UNC 2025**

Estimados alumnos (as):

Buenos días, mi nombre es Lenin Omar Rojas Tarrillo, Interno de Medicina Humana, el presente documento tiene como propósito recolectar datos acerca de sus impresiones de la calidad de sueño y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de medicina de la UNC 2025, para ello debe elegir una de las alternativas propuesta que considere que se ajuste a su realidad. Seguidamente, marque con un (x) el casillero según UD. Crea correspondiente, con letra legible y clara en los espacios en blanco.

Sexo: Femenino () Masculino ()

Edad: _____

Año academico:

**ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH
(PSQI)**

APELLIDOS Y NOMBRE: _____	N.º HªC: _____
SEXO: _____	ESTADO CIVIL: _____
EDAD: _____	FECHA: _____

INSTRUCCIONES:

Las siguientes preguntas hacen referencia a cómo ha dormido Vd. **normalmente durante el último mes**. Intente ajustarse en sus respuestas de la manera más exacta posible a lo ocurrido durante la **mayor parte** de los días y noches del **último mes**. ¡Muy Importante! CONTESTE A TODAS LAS PREGUNTAS

1. Durante el **último mes**, ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?

APUNTE SU HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: _____

2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, **normalmente**, las noches del **último mes**?

APUNTE EL TIEMPO EN MINUTOS: _____

3. Durante el **último mes**, ¿a qué hora se ha levantado **habitualmente** por la mañana?

APUNTE SU HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: _____

4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido **verdaderamente** cada noche durante el **último mes**? (El tiempo puede ser diferente al que Vd. permanezca en la cama).

APUNTE LAS HORAS QUE CREA HABER DORMIDO: _____

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Intente contestar a **TODAS** las preguntas.

5. Durante el **último mes**, cuántas veces ha tenido Vd. problemas para dormir a causa de:

- a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

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

- b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

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

- c) Tener que levantarse para ir al servicio:

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

- d) No poder respirar bien:

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

- e) Toser o roncar ruidosamente:

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

- f) Sentir frío:

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

- g) Sentir demasiado calor:

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

- h) Tener pesadillas o «malos sueños»:

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

i) Sufrir dolores:

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

j) Otras razones (por favor, descríbalas a continuación):

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

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

Bastante buena _____
 Buena _____
 Mala _____
 Bastante mala _____

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

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

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

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

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

Ningún problema _____
 Sólo un leve problema _____
 Un problema _____
 Un grave problema _____

10. ¿Duerme Vd. solo o acompañado?

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

POR FAVOR, SÓLO CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN EL CASO DE QUE DUERMA ACOMPAÑADO.

Si Vd. tiene pareja o compañero de habitación, pregúntele si durante el **último mes** Vd. ha tenido:

a) Ronquidos ruidosos.

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

b) Grandes pausas entre respiraciones mientras duerme.

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

c) Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme.

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

d) Episodios de desorientación o confusión mientras duerme.

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

e) Otros inconvenientes mientras Vd. duerme (Por favor, descríbalos a continuación):

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

CORRECCIÓN DEL CUESTIONARIO DE PITTSBURGH

El Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) consta de 19 preguntas autoaplicada y de 5 preguntas evaluadas por la pareja del paciente o por su compañero/a de habitación (si éste está disponible). Sólo las preguntas auto-aplicadas están incluidas en el puntaje. Los 19 Items auto-evaluados se combinan entre sí para formar siete «componentes» de puntuación, cada uno de los cuales tiene un rango entre 0 y 3 puntos. En cualquier caso, una puntuación de 0 puntos indica que no existe dificultad, mientras que una puntuación de 3 indica una severa dificultad. Los siete componentes entonces se suman para rendir una puntuación global, que tiene un rango de 0 a 21 puntos, indicando una puntuación de 0 puntos la no existencia de dificultades, y una de 21 indicando severas dificultades en todas las áreas estudiadas.

Para corregir, proceda de la siguiente manera:

Componente 1: Calidad subjetiva del sueño

Examine la pregunta n.º 6, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación del componente 1
«Muy buena»	0
«Bastante buena»	1
«Bastante mala»	2
«Muy mala»	3

Puntuación del componente 1: _____

Componente 2: Latencia de sueño

1.º Examine la pregunta n.º 2, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación
< ó = a 15'	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
> 60 minutos	3

Puntuación de la pregunta n.º 2: _____

2.º Examine la pregunta n.º 5a, y asigne la puntuación correspondiente:

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 de la pregunta n.º 5a: _____

3.º Suma las puntuaciones de las preguntas n.º 2 y n.º 5a

Suma de las puntuaciones de las preguntas n.º 2 y n.º 5a: _____

4.º Asigne la puntuación del componente 2 como sigue:

Suma de n.º 2 y n.º 5a	Puntuación
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación del componente 2: _____

Componente 3: Duración del sueño

Examine la pregunta n.º 4, y asigne las puntuaciones correspondientes:

Respuesta	Puntuación del componente 3
> 7 horas	0
6-7 horas	1
5-6 horas	2
< 5 horas	3

Puntuación del componente 3: _____

Componente 4: eficiencia de sueño habitual

1.º Escriba aquí la cantidad de horas dormidas:

2.º Calcule el número de horas permanecidas en la cama:

Hora de levantarse (pregunta n.º 3) _____

Hora de acostarse (pregunta n.º 1) _____

Número de horas permanecidas en la cama: _____

3.º Calcule la eficiencia habitual de sueño como sigue:

(Número de horas dormidas/número de horas permanecidas en la cama) x 100 = Eficiencia habitual de sueño (%)

(_____/_____) x 100 = _____%

Puntuación total del PSQI:_____

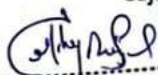
ANEXO 10

CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO CONTINUO DEL DOCENTE ASESOR PARA EJECUCIÓN DE TESIS

El Asesor del Proyecto de tesis Medico Internista Milady Ruiz Cotrina con N° de DNI: 42017394 , docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, hace constar que: el proyecto de titulado: "Sueño y rendimiento academicon en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca 2025"; elaborado por el (la) alumno (a): Lennin Omar Rojas Tarrillo ha sido asesorado por mi persona desde la creación del proyecto, sugiriendo la temática previa evaluación de la viabilidad de acuerdo a mi experiencia como Especialista en el tema. Asimismo, me comprometo a proseguir con el asesoramiento continuo durante la ejecución, desde la recolección de datos, análisis estadístico de resultados, discusión de resultados y conclusiones, haciendo cumplir los estándares mínimos solicitados de acuerdo al "MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIO DE FIN DE PROGRAMA: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BACHILLER, PROYECTOS DE TESIS Y TRABAJO FINAL DE TESIS EN EL PRE-GRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN - RESIDENTADO MÉDICO -2025" en su versión 2.0.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Cajamarca, 15 de enero del 2025.



Dra. Milady Ruiz Cotrina
Médico Internista

CMP 53089 RNE 22058 RNE 22774

Nombre y apellidos del asesor Grado académico

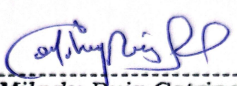
Firma.

CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO CONTINUO DEL DOCENTE ASESOR PARA EJECUCIÓN DE TESIS

El Asesor del Proyecto de tesis Milady Ruiz Cotrina, identificado con DNI N° 42017394, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, hace constar que: el proyecto de titulado: “Relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca elaborado por el (la) alumno (a): Rojas Tarrillo Lennin Omar ha sido asesorado por mi persona desde la creación del proyecto, sugiriendo la temática previa evaluación de la viabilidad de acuerdo a mi experiencia como Especialista en el tema. Asimismo, me comprometo a proseguir con el asesoramiento continuo durante la ejecución, desde la recolección de datos, análisis estadístico de resultados, discusión de resultados y conclusiones, haciendo cumplir los estándares mínimos solicitados de acuerdo al “MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE PROGRAMA: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BACHILLER, PROYECTOS DE TESIS Y TRABAJO FINAL DE TESIS EN EL PRE-GRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN - RESIDENTADO MÉDICO -2025” en su versión 2.0.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Cajamarca, 15 de enero del 2026



Dra. Milady Ruiz Cotrina
Médico Internista
CMP 53089 RNE 22068 RNE 22774

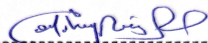
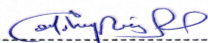
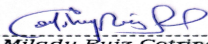
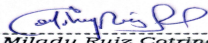
Nombre y apellidos del asesor

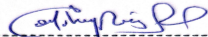
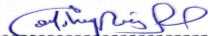
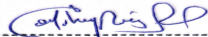
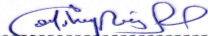
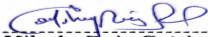
Grado académico

Firma.

CONSTANCIA DE EVALUACIÓN CONTINUA FIRMADA DURANTE EL DISEÑO Y ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

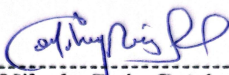
El Asesor del Proyecto de tesis Milady Ruiz Cotrina, identificado con DNI N° 42017394, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, hace constar que: el proyecto de titulado: “Relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca elaborado por el (la) alumno (a): Rojas Tarrillo Lennin Omar ha sido asesorado por mi persona desde la creación del proyecto, dejando constancia del seguimiento, asesoramiento y visto bueno de conformidad por cada acápite del proyecto revisado y culminado, de acuerdo a las fechas que a continuación presento:

Acápite	Fecha	Firma y sello
Título	18/11/25	 Dra. Milady Ruiz Cotrina Médico Internista CMP 53089 RNE 22068 RNE 22774
Plan de investigación	27/11/25	 Dra. Milady Ruiz Cotrina Médico Internista CMP 53089 RNE 22068 RNE 22774
Marco teórico	03/12/25	 Dra. Milady Ruiz Cotrina Médico Internista CMP 53089 RNE 22068 RNE 22774
Metodología de la investigación	25/12/25	 Dra. Milady Ruiz Cotrina Médico Internista CMP 53089 RNE 22068 RNE 22774

Resultados	31/12/25	 Dra. Milady Ruiz Cotrina Médico Internista CMP 53089 RNE 22068 RNE 22774
Discusión	11/01/26	 Dra. Milady Ruiz Cotrina Médico Internista CMP 53089 RNE 22068 RNE 22774
Conclusiones y recomendaciones	13/01/26	 Dra. Milady Ruiz Cotrina Médico Internista CMP 53089 RNE 22068 RNE 22774
Formato	15/01/26	 Dra. Milady Ruiz Cotrina Médico Internista CMP 53089 RNE 22068 RNE 22774
Referencias bibliográficas	15/01/26	 Dra. Milady Ruiz Cotrina Médico Internista CMP 53089 RNE 22068 RNE 22774

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Cajamarca, 15 de enero del 2026


Dra. Milady Ruiz Cotrina
Médico Internista
CMP 53089 RNE 22068 RNE 22774

Nombre y apellidos del asesor

Grado académico

Firma.