



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ENFERMERÍA

**Relación de la calidad del sueño con el rendimiento
académico en estudiantes de 5to año de la Licenciatura en
Enfermería de la Escuela de Enfermería de la UNR**

Asignatura: Taller de investigación

Docente: Mg. Nores, Rosana

Autor: Enf. Oviedo, Brian Leandro Alejandro

Directora: Pippino, Mónica

Rosario, 03 de noviembre de 2025

RESUMEN

El sueño cumple funciones esenciales en los procesos neurocognitivos implicados en el aprendizaje, la memoria y la consolidación de conocimientos, por lo que su alteración puede repercutir negativamente en el rendimiento académico. En los estudiantes de Enfermería, las exigencias académicas y las actividades prácticas, sumadas a factores laborales y personales, pueden comprometer la calidad del sueño y afectar su desempeño académico. El presente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico en estudiantes de quinto año de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de Rosario. Se desarrollará un estudio cuantitativo, no experimental, de tipo descriptivo-analítico, con un diseño transversal y prospectivo. La muestra estará conformada por estudiantes inscriptos en todas las asignaturas del primer cuatrimestre de quinto año. La calidad del sueño será evaluada mediante el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI), y el rendimiento académico mediante la Escala de Rendimiento Académico Universitario (RAU). Los datos se analizarán con estadística descriptiva e inferencial, aplicando la prueba Chi cuadrado (χ^2) con un nivel de significación de $p < 0,05$. Se espera evidenciar asociación entre una menor calidad del sueño y un rendimiento académico más bajo. Los resultados permitirán aportar evidencia empírica sobre la influencia del sueño en el desempeño académico que podría servir para el diseño de intervenciones orientadas a la promoción del bienestar y del aprendizaje en estudiantes de Enfermería.

Palabras clave: calidad del sueño; rendimiento académico; estudiantes de Enfermería; Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh; Escala de Rendimiento Académico Universitario.

ABSTRACT

Sleep plays a fundamental role in neurocognitive processes involved in learning, memory, and knowledge consolidation; therefore, its alteration may negatively affect academic performance. Among nursing students, academic demands and clinical practice requirements, together with occupational and personal factors, can compromise sleep quality and impact academic achievement. The present study aims to analyze the relationship between sleep quality and academic performance in fifth-year students of the Bachelor's Degree in Nursing at the National University of Rosario. A quantitative, non-experimental, descriptive-analytical, cross-sectional, and prospective design will be employed. The sample will include students enrolled in all subjects of the first semester of the fifth year. Sleep quality will be assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and academic performance through the University Academic Performance Scale (RAU). Data will be analyzed using descriptive and inferential statistics, applying the Chi-square (χ^2) test with a significance level of $p < 0.05$. It is expected to find a significant association between poor sleep quality and lower academic performance. The findings will contribute empirical evidence on the influence of sleep on academic achievement and support the development of interventions aimed at promoting well-being and learning among nursing students.

Keywords: sleep quality; academic performance; nursing students; Pittsburgh Sleep Quality Index; University Academic Performance Scale.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.	5
Justificación y planteamiento del problema	13
Hipótesis y objetivos	15
Objetivo general	15
Objetivos específicos	15
MARCO TEÓRICO	17
Aspectos estructurales y funcionales del sueño	18
Anatomía y fisiología de las estructuras cerebrales vinculadas al sueño	20
Neuroquímica del sueño	22
Etapas del sueño y sus correlatos neurofisiológicos	25
Funciones del sueño como necesidad biológica fundamental	26
Consecuencias de la privación de sueño en el rendimiento cognitivo y académico	27
Definición y dimensiones del rendimiento académico en el ámbito universitario	29
El sueño en la vida cotidiana de los estudiantes universitarios	30
Factores que influyen en la calidad del sueño	31
Estrés, salud mental y sueño en la universidad	34
Factores culturales y sociales en el descanso	35
Particularidades del último año de la Licenciatura en Enfermería	37
Calidad de sueño en estudiantes de Enfermería	38
MATERIAL Y MÉTODOS	42
Tipo de estudio o diseño	42

Sitio y contexto de la investigación.	43
Descripción del sitio.	43
Contexto de estudio: Criterios de elegibilidad.	44
Población y muestra.	45
Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.	46
Procedimiento de recolección de datos.	48
CONSIDERACIONES ÉTICAS.	49
PLAN DE ANÁLISIS.	51
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PLAN DE TRABAJO.	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXOS	66
Anexo I: aval institucional.	67
Anexo II:	68
a) Operacionalización de variables.	68
b) Consentimiento Informado.	72
c) Sugerencias sobre hábitos saludables del sueño.	74
d) Instrumentos de recolección de datos.	76

INTRODUCCIÓN.

Estudiar la calidad del sueño y su relación con el rendimiento académico en estudiantes del último año de la Licenciatura en Enfermería de la UNR requiere contextualizar quiénes son estos estudiantes y en qué condiciones materiales, sociales y personales transitan su formación profesional. Para ello, se vuelve indispensable recuperar investigaciones previas que, aunque no aborden directamente la calidad del sueño, ofrecen una mirada profunda y situada sobre las características estructurales del estudiantado de Enfermería en Argentina.

La caracterización de los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) fue publicada en la investigación titulada *“Perfil de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Enfermería UNR”*. Ésta relevó datos de más de 1700 estudiantes de la carrera y los comparó con datos de casi 9000 estudiantes de años anteriores para ofrecer un panorama detallado de las condiciones sociales, económicas, académicas y familiares de esta población.

Según esta investigación los estudiantes de la Escuela de Enfermería conformaban un grupo socioeconómicamente diferenciado respecto del “estudiante tipo” de la UNR. Este último solía ser descrito como joven, sin empleo, de unos 20 años y con progenitores que poseen estudios secundarios completos (Moscoloni & Calvo, 2007). En contraste, el perfil del ingresante a la carrera de Enfermería fue definido como estudiante con una mayor edad (en promedio 30 años), condición de trabajador activo, inserción en la rama de servicios como empleados, estudios secundarios cursados en escuelas públicas y padres con bajo nivel educativo, en muchos casos limitado a la escolaridad primaria. (Micozzi, et al., 2010)

Esta composición del estudiantado permitió enmarcar a más del 70% de los estudiantes dentro de lo que se denomina clase media baja. Aunque no existe una única definición para esta situación socioeconómica, se la pudo caracterizar como aquel sector que, aunque no vive en condiciones de indigencia ni pobreza extrema, carece de acceso a recursos acumulativos como propiedad, ahorro o formación profesional heredada. Sus ingresos provienen mayoritariamente de empleos formales

de baja calificación o del trabajo informal, sin estabilidad ni acceso pleno a derechos laborales. En el caso de los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la UNR, esta clasificación estuvo justificada por la inserción laboral temprana en sectores precarizados, por la baja instrucción formal de sus padres y por la necesidad de compatibilizar el estudio con el empleo y, en muchos casos, la maternidad o paternidad.

El informe profundiza sobre los estudiantes del segundo ciclo, es decir, aquellos que cursan el cuarto y quinto año y aspiran al título de grado como Licenciado/a en Enfermería. Los datos indicaron que el 94% de estos estudiantes trabajaba activamente, y casi la totalidad lo hacía dentro del campo de la enfermería. El 84% de ellos manifestó que su principal fuente de ingreso es su salario. Este dato contrasta con los del primer ciclo, donde el 82% trabajaba y muchos dependían del ingreso de otro miembro del hogar.

Otro aspecto que cobró centralidad en el estudio del segundo ciclo fue la presencia de estudiantes con hijos, ya que el 40% era padre/madre. Este hallazgo es muy importante si se considera que muchas de estas personas debían sostener el hogar y realizar tareas de cuidado mientras estudiaban y trabajaban.

Además, los datos mostraron que el número de horas semanales disponibles para estudiar era limitado. Se estimó un promedio de 18 horas semanales, incluyendo el tiempo de asistencia a clase. Esta cifra deja en evidencia que los estudiantes del segundo ciclo disponían de muy poco tiempo para el estudio autónomo, una condición que pudo incidir negativamente en su rendimiento académico.

Teniendo en cuenta estas características de los estudiantes, la calidad del sueño se vuelve primordial ya que es una función biológica esencial para el mantenimiento del equilibrio físico, emocional y cognitivo de las personas. Su afectación puede tener consecuencias significativas sobre el funcionamiento diario, la salud mental y el desempeño académico. En poblaciones sometidas a exigencias constantes, como los estudiantes universitarios, y en particular aquellos que cursan carreras de formación en salud, la falta de sueño o su baja calidad es una

problemática ampliamente reconocida, aunque no siempre visibilizada en los entornos institucionales.

En el ámbito de la formación en Enfermería, donde confluyen la alta carga horaria teórica, las prácticas hospitalarias, la exposición a situaciones emocionalmente demandantes y la frecuente necesidad de compatibilizar el estudio con el trabajo y la vida familiar, la calidad del descanso se convierte en un elemento crítico. La privación del sueño o los trastornos asociados, como el insomnio, la somnolencia diurna o los despertares frecuentes, no solo afectan el bienestar del estudiante, sino también su capacidad de concentración, memoria, atención sostenida y regulación emocional. A largo plazo, esta situación puede comprometer la eficacia del aprendizaje, el rendimiento académico y la formación profesional integral.

En consecuencia, se vuelve imprescindible explorar cómo la calidad del sueño incide en el proceso de formación de los estudiantes de 5to año de la Licenciatura en Enfermería.

Pese a la creciente evidencia internacional sobre este tema, el contexto local aún cuenta con escasos estudios que integren variables como calidad del sueño y rendimiento académico en poblaciones estudiantiles del ámbito de Enfermería. Por este motivo, la presente investigación se propone abordar esta problemática, aportando conocimiento que contribuya a una mejor comprensión de esta relación en el contexto local, y que eventualmente puedan ser considerados en el ámbito académico y formativo.

En este marco, distintas investigaciones han abordado desde diversas metodologías y contextos la relación entre calidad del sueño y desempeño académico.

Uno de los primeros estudios en el contexto latinoamericano fue desarrollado por Álvarez et al., (2020) quienes, mediante un estudio descriptivo y transversal, analizaron si los estudiantes percibían que el funcionamiento de su memoria estaba relacionado con la calidad de sueño. Se utilizó una muestra de 20 estudiantes de los turnos matutino y vespertino que arrojó como resultado que el 75% tenía una mala o muy mala calidad de sueño. Aunque no hubo correlación con el nivel alto de memoria que presentaban, los autores destacaron la percepción subjetiva de

deterioro en la memoria cotidiana en los estudiantes con mala calidad de sueño. Las alteraciones más comunes fueron la latencia para dormir, interrupciones del sueño y cansancio diurno, que impactaron en la atención, la concentración y el recuerdo de la información.

Ese mismo año, Castillo et al., (2020) llevaron adelante un estudio correlacional que analizó la relación entre la privación del sueño y el rendimiento académico medido a través de calificaciones. De los 146 estudiantes que formaron parte de la muestra sólo un 24% presentó buena calidad de sueño y el 12% del total tuvo mal desempeño académico. Si bien no se observó una correlación, los autores alertaron sobre los efectos acumulativos de la falta de sueño en la salud mental y física de los estudiantes. Sostenían que no se veía afectado el rendimiento académico inmediatamente, pero la ausencia de un buen descanso puede producir daños a futuro en la salud cognitiva. Este hallazgo reforzó la idea de que el sueño debe ser considerado no solo como una variable funcional en lo académico, sino como un indicador preventivo de salud integral.

El estudio descriptivo de Álvarez-Aguirre et al., (2021) se centró en mujeres estudiantes del área de la salud con el objetivo de caracterizar el patrón de sueño y descanso. La muestra de 119 estudiantes fue seleccionada de forma aleatoria simple y arrojó como resultado que el 78% presentó alteraciones en el sueño. Las autoras identificaron patrones de descanso alterados, con presencia de ansiedad, irritabilidad, fatiga y síntomas depresivos, especialmente en aquellas que cursaron prácticas hospitalarias con rotaciones nocturnas. Subrayaron además que muchas estudiantes debían cumplir simultáneamente con roles familiares y laborales, lo que incrementó la sobrecarga y disminuyó las posibilidades de descanso adecuado. Este estudio permitió introducir el análisis de factores interseccionales, como el género, las responsabilidades familiares y la vida laboral, en el abordaje de la calidad del sueño.

Otro estudio que permitió introducir factores interseccionales fue el de Preciado-Serrano et al. (2021). Hasta este momento la variable rendimiento académico se media realizando un promedio de las notas obtenidas en los exámenes, esto cambió cuando realizaron una investigación con enfoque analítico para diseñar una nueva herramienta de medición del rendimiento académico, la cual fue utilizada

en investigaciones posteriores. Se trata de la Escala RAU (Rendimiento Académico Universitario). A diferencia de los estudios que utilizaban el promedio de calificaciones como único indicador, la escala RAU evalúa de forma integral el rendimiento académico, incluyendo tanto una dimensión objetiva (cumplimiento de tareas, asistencia, participación, uso de recursos) como una dimensión subjetiva (percepción del propio desempeño, organización, hábitos de estudio, motivación). Según los autores esta escala permitió valorar la percepción de los estudiantes sobre su desempeño, como también los registros de su actividad académica. Su validación psicométrica y su enfoque holístico permitieron superar las limitaciones de las mediciones tradicionales, y resultó especialmente pertinente en contextos donde el rendimiento pudo verse afectado por múltiples factores externos al aula, como la salud, el entorno familiar o el trabajo.

Para conformar y posteriormente validar la escala se utilizó una muestra de 556 estudiantes mayores de edad, con asistencia regular, sin materias recursadas ni carreras previas terminadas o inconclusas.

Sobre la aplicación de la escala de RAU se puede mencionar a la investigación llevada a cabo por Toctaguano Buri y Eugenio Zumbana (2023) quienes partieron del objetivo de determinar la posible relación entre el estrés académico y la calidad del sueño en 190 estudiantes de bachillerato mediante un estudio correlacional. Los resultados permitieron evidenciar que el 65,3% tenía mala calidad de sueño y el 75,8% presentaba estrés académico. Entre los principales factores de estos resultados se encontraban la presión por cumplir tareas, la ansiedad ante evaluaciones y el uso prolongado del celular. En este sentido, la investigación demostró cómo la relación entre estrés y sueño puede estar presente desde etapas tempranas del sistema educativo, y cómo puede mantenerse y profundizarse en la universidad.

Esta profundización de la relación se evidenció en la investigación de Florencia Umfurer y Arán Filippetti (2023) quienes realizaron un estudio en Argentina que marcó un avance en la comprensión del impacto del sueño sobre funciones cognitivas más complejas. Utilizando el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) junto con escalas neuropsicológicas, analizaron y examinaron la prevalencia de alteraciones en la calidad de sueño y su relación con las funciones cognitivas en

183 estudiantes universitarios seleccionados de forma no probabilística, excluyendo a estudiantes con trastornos neurológicos o psicológicos. Aproximadamente el 80 % de los participantes presentaron mala calidad del sueño y el 62% expresó que había tenido dificultades en memoria de trabajo, inhibición de respuestas impulsivas y planificación. Estos hallazgos reforzaron la hipótesis de que la mala calidad del descanso tiene un efecto directo sobre procesos mentales claves para el aprendizaje universitario, más allá de su impacto emocional o motivacional.

Caballero Machado J.I. et al. (2023) abordaron la problemática desde una perspectiva fenomenológica, profundizando en la experiencia subjetiva del sueño de estudiantes de Enfermería nicaragüenses con el objetivo de indagar en los determinantes sociales y académicos del trastorno del sueño. A través de 6 entrevistas semiestructuradas, identificaron que los trastornos del sueño estaban estrechamente vinculados a la sobrecarga académica, los conflictos familiares, el uso nocturno de redes sociales y el estrés emocional. La investigación destacó cómo los factores contextuales y relacionales incidieron en la calidad del descanso, y cómo esta, a su vez, afectó tanto el aprendizaje como la salud emocional de los estudiantes.

Por otro lado, desde una mirada cuantitativa, Múnera et al. (2023) realizaron un estudio en Medellín, Colombia, con el propósito de analizar los trastornos del sueño y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de programas de posgrado del área de la salud. Los estudios evidenciaron que el 66,2 % (n=157) de los participantes tenía algún tipo de alteración del sueño, siendo los factores más asociados la falta de horarios regulares, el consumo de bebidas energizantes y el uso excesivo de dispositivos electrónicos. Este estudio permitió ampliar la mirada más allá del nivel de grado, y sugirió que los trastornos del sueño son persistentes incluso en etapas avanzadas de la formación académica.

Este conjunto de estudios realizados en 2023 mostró un avance importante en el tratamiento de la calidad del sueño como un fenómeno complejo, multifactorial y profundamente influenciado por el contexto educativo, familiar y personal del estudiante. También evidenció un desplazamiento desde enfoques que solo medían horas dormidas hacia otros que contemplaron el sueño como un determinante social de la salud y del rendimiento académico.

Durante el año 2024, diversos estudios reafirmaron y profundizaron la evidencia ya acumulada sobre la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico, en especial en poblaciones estudiantiles del área de la salud.

Uno de ellos fue el estudio correlacional de Lema-Tipantuña A. y Llerena-Cruz C. (2024) que tuvo como objetivo identificar la calidad del sueño en los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería y reveló que más del 77 % de los 81 estudiantes evaluados presentaba somnolencia diurna excesiva y que más del 60 % manifestaba síntomas de insomnio. Estos resultados permitieron reforzar el vínculo directo entre descanso insuficiente y desempeño académico, y se alineó con los estudios previos que encontraron un deterioro en las funciones ejecutivas clave cuando el sueño es inadecuado. El trabajo destacó además que la mayoría de los participantes estudiaba y trabajaba al mismo tiempo, situación que condicionó severamente los hábitos de descanso.

Datos similares a los antes mencionados fueron alcanzados por Olgúin-Martínez et al. (2024) quienes analizaron la asociación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico de 127 estudiantes de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro. Los guarismos señalaron que el 86,6 % de los estudiantes presentó mala calidad del sueño, y el 94,5 % refirió dormir menos de siete horas diarias. Además, los autores identificaron factores conductuales asociados, como el uso excesivo del teléfono celular antes de dormir o la falta de organización del tiempo. Estas estadísticas son cercanas a los hallazgos de Chuga Guaman et al. (2024) quienes, mediante un estudio descriptivo-observacional, identificaron que el 94 % de los 89 participantes presentaba alteraciones del sueño, con un puntaje promedio de 10 en el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI).

La revisión de la literatura muestra que, aunque no todos los estudios coincidieron en una relación estadística entre sueño y rendimiento académico, sí existe una coherencia transversal en las percepciones estudiantiles y en los indicadores de deterioro cognitivo como la atención, la memoria y la motivación.

Sin embargo, también es notorio que muchos de estos estudios fueron realizados en contextos educativos privados o mixtos, o en poblaciones

estudiantiles con niveles socioeconómicos diversos. Esta condición representa una limitación a la hora de trasladar automáticamente sus conclusiones a otras realidades.

Resulta clave, en este punto, situar la presente investigación dentro del contexto de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), una institución pública, gratuita y de acceso masivo. En este entorno, gran parte del estudiantado pertenece a sectores de clase media baja, y la mayoría de los estudiantes debe trabajar para sostener sus estudios. Asimismo, muchos asumen responsabilidades familiares, lo que condiciona no solo su tiempo disponible para estudiar, sino también su capacidad de descanso y recuperación.

Este entramado de condiciones materiales y sociales hace que la calidad del sueño no pueda entenderse únicamente como un fenómeno fisiológico o individual, sino como una expresión concreta de las desigualdades dentro del entorno institucional, como ya fue mencionado al inicio. En este sentido, las trayectorias estudiantiles se ven atravesadas por diferentes factores como la necesidad de trabajar durante la formación, la maternidad o paternidad, y la falta de políticas de acompañamiento que contemplen estas realidades.

A estas desigualdades estructurales, Raewyn Connell las denominó injusticias curriculares. Señalaba que el sistema educativo no es neutral ni equitativo, sino que reproduce activamente las desigualdades sociales. Esta crítica es relevante en la Escuela de Enfermería, donde el perfil del estudiante suele incluir una fuerte carga de responsabilidades extraacadémicas. Sin embargo, el currículo y la organización institucional mantienen una lógica rígida, que no reconoce ni se adapta a estas condiciones, generando así un terreno desigual para el aprendizaje y la permanencia.

En este contexto, las dificultades para alcanzar un descanso adecuado pueden interpretarse como una consecuencia tangible de esas injusticias curriculares. Esto cobra especial relevancia en la formación de los Licenciados en Enfermería ya que el autocuidado, entendido como la capacidad que tienen las personas para realizar, por sí mismas, las acciones necesarias para mantener su vida, salud y bienestar, constituye un concepto central en la teoría de Dorothea Orem (2001). Según esta autora, el autocuidado implica una serie de actividades

intencionadas que los individuos realizan de forma voluntaria para regular su funcionamiento físico, psicológico y social.

Dentro de las actividades voluntarias que menciona esta teórica se encuentra el mantenimiento de las horas adecuadas de sueño para el correcto funcionamiento del organismo. Esta necesidad no se limita únicamente a los sujetos de atención, sino que también interpela a quienes cuidan. Así, cuidarnos no es solo una cuestión personal, sino también una responsabilidad ética y profesional ya que el estudiante de la Licenciatura en Enfermería se está preparando para cuidar de otros o ya lo hace.

Justificación y planteamiento del problema

Dormir es una necesidad fisiológica básica que permite el restablecimiento físico, psíquico y cognitivo del ser humano. En la etapa universitaria, el sueño cobra una importancia particular al estar directamente vinculado con procesos clave como la atención, la concentración, la memoria y la regulación emocional. A pesar de ello, numerosos estudios han evidenciado que los estudiantes universitarios, y especialmente aquellos que cursan carreras del área de la salud, presentan altos niveles de alteración del sueño, derivados de múltiples factores como la sobrecarga académica, la presión por el rendimiento, las prácticas clínicas, el trabajo simultáneo y las responsabilidades familiares.

La Licenciatura en Enfermería constituye una carrera particularmente exigente, tanto en lo teórico como en lo práctico. Los estudiantes deben enfrentar extensas jornadas de estudio, prácticas en instituciones sanitarias, turnos rotativos, evaluaciones constantes y, muchas veces, situaciones emocionalmente intensas. Todo ello puede comprometer sus hábitos de descanso, generando insomnio, somnolencia diurna, fatiga y, en consecuencia, un deterioro en su rendimiento académico. Este problema no solo afecta el desarrollo personal y profesional del estudiante, sino que además contradice los principios del autocuidado que la disciplina de Enfermería promueve como parte de su filosofía y su práctica.

Este grupo representa a quienes están próximos a finalizar su formación, por lo que su estado físico y cognitivo adquiere una relevancia crítica. Además, en el caso particular de esta institución pública, una parte importante del estudiantado pertenece a sectores de clase media baja, y debe combinar su cursado con empleo y/o crianza, lo que genera condiciones adicionales de vulnerabilidad.

Por este motivo es pertinente preguntar ¿Cuál es la relación de la calidad del sueño con el rendimiento académico en los estudiantes de quinto año de la Licenciatura en Enfermería de la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Rosario durante el primer cuatrimestre del ciclo lectivo 2025?

Esta investigación busca aportar conocimiento situado, que permita comprender cómo incide el descanso en el desempeño académico de los estudiantes de Enfermería en un entorno universitario público, gratuito y con un alto nivel de exigencia.

Asimismo, el estudio aspira a generar insumos útiles para la institución orientados a mejorar la comprensión de esta problemática.

Hipótesis y objetivos

Objetivo general

Analizar la relación de la calidad del sueño con el rendimiento académico en estudiantes de 5to año de la Licenciatura en Enfermería de la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Rosario en junio de 2026.

Objetivos específicos

❖ Describir el nivel de calidad del sueño en los estudiantes de 5to año de la Licenciatura en Enfermería de la UNR, utilizando el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI).

❖ Evaluar el rendimiento académico de los estudiantes mediante la Escala RAU (Rendimiento Académico Universitario).

❖ Comparar la calidad del sueño entre los diferentes estratos.

- a) con hijos y con trabajo,
- b) con hijos y sin trabajo,
- c) sin hijos y con trabajo,
- d) sin hijos y sin trabajo.

❖ Comparar el rendimiento académico entre los diferentes estratos.

- a) con hijos y con trabajo,
- b) con hijos y sin trabajo,
- c) sin hijos y con trabajo,
- d) sin hijos y sin trabajo.

❖ Determinar si existe relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los distintos estratos.

- a) con hijos y con trabajo,
- b) con hijos y sin trabajo,

c) sin hijos y con trabajo,

d) sin hijos y sin trabajo.

Hipótesis general:

Los estudiantes que presentan mala calidad del sueño obtienen un rendimiento académico más bajo en comparación con aquellos que presentan buena calidad del sueño.

Hipótesis específicas:

❖ La mala calidad de sueño en los estudiantes con hijos y con trabajo provoca un bajo rendimiento académico.

❖ La mala calidad de sueño de los estudiantes con hijos y sin trabajo provoca un rendimiento académico medio.

❖ Los estudiantes sin hijos y con trabajo presentan buena calidad de sueño y un rendimiento académico medio.

❖ La buena calidad de sueño de los estudiantes sin hijos y sin trabajo provoca un alto rendimiento académico al disponer de mayor tiempo para el descanso y el estudio.

MARCO TEÓRICO

El presente marco teórico se estructura siguiendo un criterio de progresión que avanza desde los aspectos más generales y biológicos del sueño hacia aquellos más específicos vinculados a la población de estudio. Este recorrido, que va de general a lo particular, permite comprender la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico en su complejidad multidimensional, integrando perspectivas fisiológicas, psicológicas, sociales y académicas.

En primer lugar, se abordan los fundamentos biológicos del sueño, que constituyen la base indispensable para comprender sus funciones y repercusiones sobre el funcionamiento cognitivo. Este bloque incluye:

Aspectos estructurales y funcionales del sueño; Anatomía y fisiología de las estructuras cerebrales vinculadas al sueño; Neuroquímica del sueño y Etapas del sueño y sus correlatos neurofisiológicos.

A partir de esta base, el segundo bloque explora:

Funciones del sueño como necesidad biológica fundamental; Consecuencias de la privación del sueño sobre el rendimiento cognitivo y académico y Definición y dimensiones del rendimiento académico en el ámbito universitario.

Posteriormente, el marco avanza hacia un tercer bloque que aborda:

El sueño en la vida cotidiana de los estudiantes universitarios; Factores que influyen en la calidad del sueño; Estrés, salud mental y sueño en la universidad, y Factores culturales y sociales en el descanso.

Finalmente el cuarto, y último bloque, se centra en la población específica de estudio. Este incluye:

Particularidades del último año de la carrera de Licenciatura en Enfermería y Calidad de sueño en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería.

Aspectos estructurales y funcionales del sueño

El sueño es un estado biológico universal y dinámico, imprescindible para la supervivencia y el funcionamiento integral del organismo. Aunque en el habla cotidiana suele concebirse como un período de “inactividad” o reposo pasivo, la evidencia neurocientífica lo describe como un proceso activo y organizado, regulado por múltiples sistemas cerebrales y neuroquímicos que coordinan cambios conductuales, autonómicos y electrofisiológicos específicos. Estas modificaciones distinguen claramente el sueño de la vigilia; durante el sueño se reduce la responsividad sensorial y conductual hacia el entorno, pero simultáneamente ocurren procesos internos complejos que incluyen la reorganización sináptica, la consolidación de memorias y la activación de vías inmunológicas y metabólicas orientadas a la recuperación y el mantenimiento cerebral (Siegel, 2005; Guyton & Hall, 2021).

Desde una perspectiva funcional, las teorías clásicas que intentan explicar el sentido del sueño pueden agruparse en dos grandes ejes complementarios: por un lado, explicaciones restaurativas que enfatizan funciones de recuperación y reparación fisiológica; por otro, explicaciones adaptativas o evolutivas que destacan el papel del sueño en la conservación de energía y en la adaptación al medio. Las aproximaciones contemporáneas integran ambos enfoques y añaden mecanismos moleculares y celulares que permiten comprender por qué la privación del sueño tiene efectos tan profundos sobre la cognición, la emoción y la salud sistémica. Entre las propuestas más influyentes se encuentra el modelo de dos procesos (homeostático y circadiano), que describe cómo la necesidad de sueño se acumula con el tiempo de vigilia (proceso S) y es modulada por un ritmo circadiano endógeno sincronizado principalmente por la luz (proceso C). A partir de este marco se han desarrollado hipótesis como la de “homeostasis sináptica”, que postula que el sueño contribuye a renormalizar la fuerza sináptica incrementada durante la vigilia, favoreciendo así la eficiencia neuronal y la consolidación selectiva de memorias (Borbély, 1982; Tononi & Cirelli, 2014).

La función del sueño en la consolidación del aprendizaje y la memoria es particularmente relevante para los ámbitos académicos. Estudios experimentales y observacionales han mostrado que el sueño facilita la transferencia de información

desde sistemas de almacenamiento temporario (hipocampo) hacia representaciones de largo plazo en la corteza, además de favorecer la reorganización de trazos mnésicos que permiten la extracción de reglas y la creatividad (Walker & Stickgold, 2006).

En paralelo, el sueño es un modulador crítico de la regulación emocional: la falta de sueño aumenta la reactividad de la amígdala frente a estímulos negativos y deteriora la comunicación con la corteza prefrontal, lo que reduce la capacidad de control emocional y favorece la impulsividad. Estos efectos combinados (menor consolidación de aprendizaje y peor regulación emocional) constituyen vías plausibles por las cuales la alteración del sueño puede traducirse en un rendimiento académico deteriorado. (Irwin, 2015)

A nivel sistémico, el sueño también participa en la homeostasis metabólica e inmunológica. La evidencia experimental y epidemiológica vincula la restricción crónica de sueño con alteraciones en el metabolismo de la glucosa, aumento del apetito por cambios en hormonas reguladoras (leptina/ghrelina) y mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. Estas funciones restauradoras explican por qué episodios repetidos de privación o fragmentación del sueño no solo afectan el rendimiento inmediato, sino que también tienen consecuencias a mediano y largo plazo sobre la salud física y cognitiva. (Cappuccio et al., 2010; Medic, Wille & Hemels, 2017)

La universalidad del sueño en el reino animal y su conservación filogenética refuerzan su carácter esencial. Aunque los patrones, la duración y la arquitectura del sueño varían entre especies y a lo largo del ciclo vital de un individuo, la presencia de estados con características análogas al sueño en aves y mamíferos sugiere una presión evolutiva que ha mantenido estos procesos por aportar ventajas adaptativas, ya sea a través de la optimización energética, la consolidación de la información relevante o la protección frente a la sobrecarga sináptica. En humanos, las necesidades de sueño varían con la edad y la etapa del ciclo vital; sin embargo, la evidencia clínica y poblacional apunta a que en la mayoría de los adultos jóvenes un rango aproximado de 7 a 9 horas por noche es lo asociado con mejores indicadores de salud y funcionamiento diurno (Siegel, 2005; Hirshkowitz et al., 2015).

Además de su valoración experimental, el sueño puede ser estudiado por métodos complementarios que potencian la comprensión de su naturaleza multifacética. Las medidas biológicas objetivas, como la polisomnografía (EEG, EMG, EOG) y la actigrafía, permiten registrar parámetros electrofisiológicos y de movimiento que definan la arquitectura del sueño y la fragmentación nocturna, mientras que los instrumentos de autorreporte, como cuestionarios validados (por ejemplo, el *Pittsburgh Sleep Quality Index*), aportan información sobre la percepción subjetiva de la calidad del sueño y su impacto funcional. En estudios poblacionales y aplicados a entornos universitarios, la combinación de medidas objetivas y subjetivas enriquece la interpretación, ya que existen discrepancias frecuentes entre lo que los sujetos reportan y lo que registran los dispositivos, lo que a su vez puede informar sobre la dimensión psicofisiológica del problema. (Buysse et al., 1989)

Anatomía y fisiología de las estructuras cerebrales vinculadas al sueño

El sueño es un fenómeno complejo que surge de la interacción de múltiples redes neuronales distribuidas en distintas regiones del sistema nervioso central. Su regulación depende tanto de factores anatómicos como fisiológicos que permiten la transición entre vigilia, sueño no REM y sueño REM, así como el mantenimiento de la homeostasis del ciclo sueño-vigilia. Dentro de las estructuras más relevantes se encuentra el hipotálamo, que actúa como un nodo central de control. En particular, el núcleo supraquiasmático, localizado en el hipotálamo anterior, funciona como el marcapasos circadiano del organismo. Este recibe aferencias directas desde la retina a través del tracto retinohipotalámico, lo que le permite sincronizar los ritmos biológicos con el ciclo de luz y oscuridad, regulando así la secreción de melatonina por la glándula pineal y modulando la expresión de genes reloj que ajustan los ritmos circadianos en todo el cuerpo. Asimismo, el área preóptica ventrolateral cumple un rol esencial en la iniciación del sueño no REM mediante neuronas gabaérgicas y de galanina que inhiben a los núcleos promotores de vigilia, funcionando como un “interruptor” de transición entre los estados de vigilia y sueño (Reppert & Weaver, 2002; Saper, Chou & Scammell, 2001).

Por otro lado, el hipotálamo posterior, donde se localizan neuronas histaminérgicas, favorece la vigilia, y su inhibición resulta indispensable para consolidar el sueño.

El tronco encefálico también desempeña un papel fundamental en este proceso, ya que contiene circuitos vinculados con la activación cortical y la generación de sueño REM. La formación reticular ascendente, a través de vías colinérgicas, noradrenérgicas y serotoninérgicas, regula el estado de alerta y el tono cortical, presentando una actividad elevada durante la vigilia, disminuida en el sueño no REM y modulada de forma específica durante el REM. En este sentido, el locus coeruleus, principal fuente de noradrenalina en el encéfalo, muestra una actividad máxima durante la vigilia, menor en el sueño no REM y prácticamente nula en el REM, mientras que los núcleos del rafe, que producen serotonina, participan en la inducción del sueño y en la modulación del ciclo en su conjunto. La región pontina, en cambio, concentra neuronas colinérgicas que desencadenan fenómenos característicos del sueño REM, como la atonía muscular y los movimientos oculares rápidos (Hobson, Pace-Schott & Stickgold, 2000).

El tálamo, por su parte, cumple una función esencial como estación de relevo sensorial y modulador del acceso de estímulos externos a la corteza cerebral. Durante la vigilia mantiene abiertos los canales sensoriales, permitiendo la percepción consciente; durante el sueño no REM, adopta un modo oscilatorio que bloquea parcialmente la entrada de estímulos y favorece la desconexión del entorno, mientras que en el sueño REM retoma un patrón similar al de la vigilia, lo que explica la intensidad y viveza de los sueños. La corteza cerebral, además de recibir estas modulaciones, participa activamente en la consolidación de memorias, integrando la información entre el hipocampo y la neocorteza, lo cual resulta crucial para el aprendizaje.

A este entramado se suman estructuras límbicas como la amígdala y el hipocampo. La primera regula la carga emocional de los sueños y se ha observado que en situaciones de privación de sueño la hiperactividad amigdalar produce una mayor reactividad emocional. El hipocampo, en cambio, resulta fundamental para la memoria declarativa, ya que, durante el sueño, especialmente en las fases no REM,

se producen patrones de reactivación neuronal que permiten la consolidación de recuerdos en la corteza cerebral. (Yoo et al., 2007)

En términos fisiológicos, el sueño puede entenderse a partir del modelo de los dos procesos propuesto por Borbély (1982). El primero de ellos, denominado proceso S, representa la presión homeostática que aumenta con las horas de vigilia y disminuye con el sueño. El segundo, o proceso C, corresponde al ritmo circadiano que regula los momentos del día en que es más probable conciliar el sueño, sincronizado principalmente por el ciclo luz-oscuridad a través del núcleo supraquiasmático. La interacción entre ambos procesos asegura que el sueño ocurra de manera estable y eficiente, maximizando la recuperación y el funcionamiento fisiológico. Todo este funcionamiento depende de la acción de diferentes neurotransmisores y neuromoduladores que equilibran la vigilia y el sueño.

Neuroquímica del sueño

El sueño no REM y sueño REM se alternan en ciclos de aproximadamente 90 minutos a lo largo de la noche. El sueño no REM comprende cuatro etapas progresivas, desde una somnolencia ligera hasta un sueño profundo de ondas lentas. En estas fases, la actividad eléctrica cerebral medida por electroencefalograma muestra un tránsito desde ritmos alfa en los primeros momentos de relajación hasta ondas delta características del sueño profundo. Durante el sueño no REM se produce la mayor parte de la recuperación física del organismo, ya que en este estado disminuye la frecuencia cardíaca y respiratoria, la presión arterial y la temperatura corporal, a la vez que aumenta la liberación de hormona del crecimiento y otros procesos anabólicos que favorecen la reparación de tejidos (Carskadon & Dement, 2017).

El sueño REM, en cambio, se caracteriza por una actividad cortical intensa similar a la vigilia, acompañada de una atonía muscular casi completa y movimientos oculares rápidos que le dan nombre. En esta fase predominan los sueños vívidos y se llevan a cabo procesos vinculados con la consolidación de la memoria emocional y procedimental. Investigaciones han demostrado que la

reactivación neuronal durante el sueño REM facilita la reorganización de circuitos sinápticos, optimizando el aprendizaje y la regulación afectiva. El equilibrio entre sueño no REM y REM resulta fundamental para la salud, ya que la privación selectiva de cualquiera de estas fases genera consecuencias diferenciadas, tales como déficits cognitivos, alteraciones emocionales o deterioro inmunológico. (Walker & Stickgold 2006)

El ciclo sueño-vigilia está, por lo tanto, regulado por la interacción de procesos internos y señales externas. Desde el punto de vista homeostático, cuanto mayor es el tiempo de vigilia, mayor es la presión por dormir, lo que asegura la recuperación del organismo. A este proceso se suma el componente circadiano, gobernado principalmente por el núcleo supraquiasmático del hipotálamo, que determina las horas de mayor propensión al sueño en sincronía con el ciclo luz-oscuridad.

La neuroquímica del sueño constituye uno de los campos más investigados dentro de la neurociencia, ya que permite comprender cómo el cerebro regula los estados de vigilia, sueño no REM y sueño REM a través de la acción coordinada de neurotransmisores y neuromoduladores.

Durante la vigilia predomina la actividad de neurotransmisores excitatorios que favorecen la activación cortical y el estado de alerta. Entre ellos, la acetilcolina, la noradrenalina, la serotonina, la histamina y la orexina cumplen funciones centrales. La acetilcolina, liberada en el prosencéfalo basal y en núcleos del tronco encefálico, genera un patrón electroencefalográfico caracterizado por ondas rápidas de baja amplitud, típico de la vigilia activa. La noradrenalina, producida en el locus coeruleus, sostiene la atención y la respuesta a estímulos del entorno, mientras que la serotonina, sintetizada en los núcleos del rafe, contribuye tanto a la estabilidad del ánimo como al mantenimiento de la vigilia. La histamina, proveniente de los núcleos tuberomamilares del hipotálamo, se asocia con el nivel de alerta y la motivación, y la orexina, secretada por el hipotálamo lateral, resulta indispensable para estabilizar la vigilia y prevenir transiciones súbitas al sueño (Saper et al., 2005; España & Scammell, 2011).

El inicio del sueño depende, en cambio, de la inhibición de estos sistemas de activación. El neurotransmisor GABA (ácido gamma-aminobutírico), liberado por las neuronas del área preóptica ventrolateral del hipotálamo, ejerce una potente acción inhibitoria sobre los núcleos promotores de la vigilia, favoreciendo la transición al sueño no REM. La galanina, un neuropéptido co-liberado con el GABA, potencia esta inhibición, garantizando la estabilidad del estado de reposo. En este contexto, el electroencefalograma muestra ondas de mayor amplitud y menor frecuencia, lo cual refleja la reducción global de la actividad excitatoria cortical. (Saper et al., 2010; Sherin et al., 1996)

El sueño REM, por su parte, se encuentra regulado por un equilibrio dinámico entre sistemas colinérgicos y monoaminérgicos. La actividad colinérgica en los núcleos pontinos se incrementa, provocando la activación cortical característica de esta etapa, con un patrón electroencefalográfico semejante al de la vigilia. Sin embargo, la liberación de serotonina y noradrenalina disminuye drásticamente, lo que facilita tanto la aparición de movimientos oculares rápidos como la atonía muscular propia de esta fase. Este último fenómeno se explica por la inhibición de las motoneuronas espinales a través de interneuronas glicinérgicas, lo que previene la ejecución motora de los sueños (Brown et al., 2012; Lu et al., 2006).

Además de los neurotransmisores clásicos, diversos neuromoduladores contribuyen a regular el ciclo sueño-vigilia. La adenosina es uno de los más relevantes, ya que se acumula en el prosencéfalo basal durante la vigilia como producto del metabolismo energético neuronal. Su acción inhibitoria sobre los sistemas de activación aumenta la presión homeostática por dormir, lo que explica el efecto estimulante de la cafeína como antagonista competitivo de los receptores de adenosina. La melatonina, secretada por la glándula pineal en respuesta a la oscuridad, cumple una función de sincronización circadiana, regulando el ritmo biológico sueño-vigilia a través de su acción sobre los receptores MT1 y MT2 localizados en el núcleo supraquiasmático. (Porkka-Heiskanen et al., 1997; Arendt, 2006).

Etapas del sueño y sus correlatos neurofisiológicos

Como ya se mencionó previamente, el sueño humano se organiza en ciclos de aproximadamente 90 a 110 minutos que se repiten entre cuatro y seis veces a lo largo de la noche. Cada ciclo incluye fases de sueño no REM (NREM) y REM, las cuales se suceden en un orden constante y cumplen funciones diferenciadas pero complementarias. La sucesión de estas etapas configura lo que se denomina arquitectura del sueño, un entramado neurofisiológico cuya integridad resulta esencial para el mantenimiento de la salud física, cognitiva y emocional (Carskadon & Dement, 2017).

El sueño NREM constituye la porción inicial y mayoritaria del ciclo y se subdivide en tres etapas progresivas. La primera, denominada N1, corresponde a la transición entre la vigilia y el sueño. Durante este estadio se observa una disminución progresiva del tono muscular y de la frecuencia cardíaca, junto con la aparición de ondas theta en el electroencefalograma. Su duración es breve (en promedio entre el 2 % y el 5 % del sueño total) y cumple un papel transicional, aunque su alteración puede generar dificultades en el inicio del sueño (Berry et al., 2017).

El estadio N2 representa la etapa más extensa del sueño, ocupando entre un 45 % y un 55 % del tiempo total en adultos. Se caracteriza por la aparición de husos de sueño y complejos K, fenómenos electroencefalográficos que reflejan la acción sincronizada del tálamo en la modulación de la entrada sensorial. Estas manifestaciones cumplen un papel crucial en la consolidación de la memoria declarativa y en los procesos de plasticidad sináptica, constituyendo un punto de conexión entre la actividad cortical y subcortical durante el descanso (De Gennaro & Ferrara, 2003).

El estadio N3, también denominado sueño de ondas lentas o sueño profundo, se distingue por la predominancia de ondas delta de gran amplitud y baja frecuencia. Este estadio representa entre un 15 % y un 25 % del sueño total y está asociado a funciones reparadoras fundamentales, como la restauración energética, la secreción de hormona de crecimiento y la recuperación del sistema inmune. Su adecuada proporción es crucial en etapas de alto gasto energético, como la

adolescencia o la adultez temprana, ya que favorece la homeostasis cerebral y corporal (Tononi & Cirelli, 2014).

Por su parte, el sueño REM aparece cíclicamente tras cada 90 minutos de sueño y ocupa aproximadamente entre un 20 % y un 25 % del total nocturno en adultos jóvenes. Se caracteriza por un patrón electroencefalográfico similar a la vigilia, una marcada atonía muscular y la presencia de movimientos oculares rápidos. Esta fase es importante para el procesamiento de experiencias emocionales y para la consolidación de memorias procedimentales. Asimismo, es en el sueño REM donde ocurren los sueños más vívidos e intensos, lo que sugiere un papel activo en la integración de contenidos cognitivos y afectivos (Jouvet, 1999; Walker, 2017).

La alternancia entre fases NREM y REM asegura un equilibrio entre los procesos restauradores del cuerpo y los de consolidación cognitiva y emocional. La alteración de estas etapas se relaciona con disminución del rendimiento académico, alteraciones de la memoria y mayor vulnerabilidad a trastornos emocionales (Borbély et al., 2016).

Funciones del sueño como necesidad biológica fundamental

Como ya se mencionó, una función esencial del sueño es la consolidación de la memoria y los procesos de aprendizaje. Durante las fases NREM y REM se produce una comunicación bidireccional entre el hipocampo y la corteza cerebral que permite transferir y reorganizar la información adquirida en el día, transformándola en memorias de largo plazo. Mientras que el sueño de ondas lentas se asocia con la consolidación de la memoria declarativa (relacionada con hechos y conocimientos explícitos), el sueño REM contribuye a la integración de la memoria procedimental y a la creatividad. En contextos académicos, esta función adquiere particular relevancia, ya que los estudiantes con un sueño insuficiente muestran menor capacidad de concentración, mayor dificultad para recordar contenidos y una reducción significativa en el rendimiento en pruebas cognitivas (Diekelmann & Born, 2010; Walker, 2017).

El sueño también cumple un rol determinante en la regulación emocional. Estudios neurofuncionales han demostrado que durante el sueño REM se produce una reactivación de circuitos límbicos, como la amígdala, modulados por la corteza prefrontal. Este proceso permite la adecuada gestión de las emociones, favoreciendo la estabilidad afectiva y la capacidad de respuesta adaptativa frente al estrés. La privación de sueño, en contraste, intensifica la reactividad emocional negativa, reduce la tolerancia a la frustración y aumenta el riesgo de síntomas depresivos y ansiosos, lo cual repercute de manera directa en la vida académica y social de los estudiantes. (Yoo et al., 2007)

En el plano inmunológico, el sueño constituye un factor modulador esencial de la respuesta inflamatoria. Durante las fases profundas del sueño se incrementa la liberación de citocinas proinflamatorias y antiinflamatorias que regulan la actividad del sistema inmune y mejoran la capacidad de respuesta frente a infecciones. La privación crónica del sueño, en cambio, se ha asociado a una mayor vulnerabilidad a infecciones respiratorias, menor eficacia en la respuesta a vacunas y un incremento de procesos inflamatorios crónicos que predisponen al desarrollo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. (Irwin, 2019)

Finalmente, el sueño es indispensable para el mantenimiento del sistema nervioso central mediante la activación del sistema glinfático. Este mecanismo, descrito en la última década, se activa principalmente durante el sueño profundo y permite la eliminación de desechos metabólicos acumulados en el cerebro, como la proteína β -amiloide y la proteína tau, vinculadas a enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer. La interrupción crónica de este proceso puede favorecer la acumulación de estos desechos, aumentando el riesgo de deterioro cognitivo en el largo plazo. (Xie et al., 2013).

Consecuencias de la privación de sueño en el rendimiento cognitivo y académico

La privación de sueño constituye un fenómeno de alta prevalencia en la población estudiantil universitaria y se asocia con múltiples consecuencias en el plano cognitivo y académico. Numerosas investigaciones han demostrado que la reducción

en la cantidad o calidad del sueño afecta de manera directa procesos neuropsicológicos esenciales, lo que repercute inevitablemente en el desempeño académico (Durmer & Dinges, 2005).

En el plano atencional, la falta de sueño disminuye la capacidad de mantener una vigilancia sostenida y de concentrarse en tareas prolongadas. Esto ocurre porque la privación altera el funcionamiento de los circuitos frontoparietales, responsables de la atención selectiva y dividida, generando mayor distractibilidad y errores por omisión o comisión. Los estudiantes privados de sueño suelen mostrar mayor tiempo de reacción, dificultad para filtrar estímulos irrelevantes y menor eficiencia al realizar tareas académicas complejas, lo cual se traduce en una pérdida de productividad y en un rendimiento inferior respecto a quienes mantienen hábitos de descanso adecuados. (Lim & Dinges, 2010).

La memoria y el aprendizaje también resultan afectados. La privación de sueño interfiere en la consolidación de la memoria declarativa y procedimental, al interrumpir el diálogo funcional entre el hipocampo y la corteza durante el sueño NREM, así como la integración de la información emocional y creativa durante el sueño REM. De este modo, los estudiantes que reducen sus horas de descanso presentan mayor dificultad para retener conceptos teóricos, menor capacidad de relacionar conocimientos previos con los adquiridos recientemente y un déficit en la resolución de problemas que requieren pensamiento crítico. (Diekelmann & Born, 2010).

Asimismo, la privación de sueño impacta en la regulación emocional, un aspecto estrechamente vinculado con el rendimiento académico. La alteración en los mecanismos de modulación límbico-prefrontales incrementa la reactividad emocional, favorece la aparición de síntomas ansiosos y depresivos, y reduce la motivación intrínseca para el estudio. Esta situación no solo afecta la disposición al aprendizaje, sino que también incrementa el riesgo de deserción académica y de bajo desempeño en situaciones de alta demanda, como exámenes o prácticas clínicas. (Yoo et al., 2007).

En el ámbito de las funciones ejecutivas, el sueño insuficiente compromete la planificación, la toma de decisiones y la flexibilidad cognitiva. Estas

funciones, dependientes de la corteza prefrontal, resultan esenciales en carreras universitarias que exigen la integración de conocimientos teóricos con habilidades prácticas, como la enfermería. La disminución de la capacidad para organizar tareas, establecer prioridades y tomar decisiones rápidas en contextos de presión académica y asistencial constituye un riesgo tanto para el estudiante como para la calidad de la atención brindada (Lo et al., 2016).

Además de las consecuencias cognitivas y emocionales, la privación de sueño tiene un efecto acumulativo sobre la salud física y mental. Estudios longitudinales muestran que los estudiantes con hábitos de sueño inadecuados presentan mayor prevalencia de somnolencia diurna excesiva, cefaleas, mayor consumo de sustancias estimulantes y peor percepción subjetiva de su rendimiento académico. La somnolencia, en particular, reduce la capacidad de concentración durante las clases y afecta la seguridad en actividades prácticas que requieren alta precisión, como las relacionadas con procedimientos clínicos en el ámbito de la salud. (Hershner & Chervin, 2014).

Definición y dimensiones del rendimiento académico en el ámbito universitario

El rendimiento académico constituye un concepto central en el ámbito educativo y de la investigación universitaria, pues representa un indicador del grado en que los estudiantes alcanzan los objetivos de aprendizaje establecidos en un programa formativo. Tradicionalmente, ha sido concebido como el resultado observable del proceso de enseñanza-aprendizaje, expresado en calificaciones o promedios, sin embargo, esta visión reduccionista ha sido objeto de revisión en las últimas décadas. Autores como Garbanzo Vargas (2007) señalan que el rendimiento académico debe entenderse de manera integral, considerando no solo los resultados cuantitativos en términos de notas, sino también las competencias desarrolladas, la permanencia en los estudios y la participación activa en la vida académica.

Desde una perspectiva más amplia, el rendimiento académico se configura como un constructo multidimensional. González-Pienda et al. (1998) destacan que incluye variables cognitivas (como la memoria, la atención y las

estrategias de aprendizaje), afectivas (motivación, autoconcepto, ansiedad frente a los exámenes) y contextuales (apoyo familiar, condiciones socioeconómicas, disponibilidad de recursos). Rodríguez-Arocho (2011) agrega que el rendimiento no puede desvincularse de las condiciones del entorno institucional y de los factores sociales que atraviesan la trayectoria educativa del estudiante, lo que implica reconocer que este fenómeno va más allá de los resultados medibles en pruebas o parciales.

En el ámbito universitario, el rendimiento académico cobra particular relevancia debido a la complejidad de las exigencias formativas, que requieren no solo la adquisición de conocimientos teóricos, sino también el desarrollo de competencias prácticas, habilidades sociales y profesionales que garanticen la inserción laboral futura. De este modo, su evaluación ha evolucionado hacia herramientas más integrales, entre las cuales se incluyen cuestionarios y escalas validadas que buscan captar el desempeño del estudiante en una dimensión más amplia que la meramente cuantitativa. Tal es el caso de la Escala de Rendimiento Académico Universitario (RAU), que permite categorizar a los estudiantes en distintos niveles de rendimiento a partir de indicadores que trascienden las calificaciones y consideran aspectos vinculados a hábitos de estudio, organización, motivación y autopercepción del aprendizaje.

El sueño en la vida cotidiana de los estudiantes universitarios

La transición de la adolescencia tardía a la adultez coincide con modificaciones relevantes en los ritmos circadianos. Se ha descrito una tendencia hacia la fase retrasada del sueño, es decir, una inclinación biológica a conciliar el sueño en horarios más tardíos y prolongar el descanso en la mañana. Este patrón, conocido como cronotipo vespertino, resulta funcional en la adolescencia, pero entra en conflicto con los horarios académicos tempranos que suelen establecer las instituciones universitarias, generando un desajuste entre el reloj biológico interno y las exigencias externas. El resultado es una reducción significativa de las horas de sueño, con la consecuente afectación en la atención, la memoria y el rendimiento académico. (Lund et al., 2010).

Los horarios extensos que incluyen clases, prácticas profesionales y espacios de estudio autónomo constituyen otro factor que interfiere con la higiene del sueño. Particularmente en las carreras de ciencias de la salud, como Enfermería, los estudiantes deben enfrentarse a un régimen académico que demanda no solo un tiempo considerable de dedicación teórica, sino también la asistencia a prácticas en terreno, las cuales alteran los ritmos de descanso habituales. Las 440 horas teóricas y las 50 horas prácticas sumado a las horas dedicadas al estudio favorecen la aparición de irregularidades en los horarios de sueño, como acostarse en la madrugada y despertarse temprano, lo que conduce a un déficit crónico de horas dormidas.

A esta situación se suma la presión académica vinculada al cumplimiento de múltiples evaluaciones, trabajos prácticos y exámenes finales. Estos momentos de alta demanda generan frecuentemente un aumento en los niveles de ansiedad, lo cual repercute negativamente en la conciliación del sueño y contribuye a su fragmentación. Diversos estudios han evidenciado que, en períodos de evaluación, los universitarios tienden a reducir sus horas de sueño, sustituyendo el descanso por el estudio nocturno, lo que paradójicamente impacta de manera adversa en la consolidación de la memoria y, por ende, en la retención de los contenidos académicos (Beattie et al., 2015).

Factores que influyen en la calidad del sueño

Los factores académicos constituyen uno de los principales determinantes de la calidad del sueño. El nivel de exigencia curricular, la carga horaria y las evaluaciones constantes ejercen una influencia directa en la regulación de los hábitos de descanso de los estudiantes. La evidencia científica demuestra que los cronogramas extensos favorecen la aparición de irregularidades en los patrones de sueño, que van desde la reducción de las horas de descanso hasta la fragmentación y la disminución de la calidad percibida del mismo (Gomes et al., 2011).

Asimismo, las expectativas sociales en torno al éxito académico y profesional también condicionan las prácticas de sueño. En un modelo cultural que asocia productividad con valor personal, el descanso tiende a ser percibido como

tiempo improductivo. Esta concepción fomenta la postergación del sueño en favor de actividades académicas o laborales, consolidando un círculo de privación crónica que repercute tanto en la salud física como mental (Matricciani et al., 2012).

Otro de los factores influyentes en la calidad del sueño es el estilo de vida adoptado por los estudiantes universitarios. Durante esta etapa vital los hábitos tienden a modificarse en relación con la alimentación, el consumo de sustancias y la organización del tiempo libre. Estos factores poseen una relación estrecha con la regulación del ciclo sueño-vigilia y con la posibilidad de alcanzar un descanso reparador.

En primer lugar, el consumo de sustancias estimulantes ocupa un lugar central. El café, el mate, el té y, de manera más reciente, las bebidas energizantes, son consumidos habitualmente como estrategias para prolongar la vigilia y aumentar la concentración, especialmente en períodos de preparación para exámenes. La cafeína, principal compuesto activo en muchas de estas bebidas, actúa como antagonista de los receptores de adenosina, interfiriendo con los mecanismos homeostáticos del sueño y retrasando la aparición de la somnolencia fisiológica. Si bien su uso puede ofrecer beneficios a corto plazo en términos de alerta, el consumo excesivo o en horarios tardíos genera dificultades para conciliar el sueño y una reducción en la eficiencia global del descanso. De manera similar, el consumo de alcohol y tabaco también ha mostrado efectos deletéreos sobre el sueño. El alcohol, aunque inicialmente pueda inducir somnolencia, fragmenta los ciclos de sueño e interrumpe las fases REM, mientras que la nicotina posee un efecto estimulante que contribuye al insomnio (Roehrs & Roth, 2008; Thakkar et al., 2015).

Otro aspecto vinculado al estilo de vida es la alimentación. La ingesta de comidas abundantes y pesadas en horarios nocturnos se asocia con una mayor latencia del sueño y con una peor calidad del mismo, dado que el proceso digestivo interfiere con los mecanismos de inducción del descanso (St-Onge et al., 2016).

El uso de pantallas digitales constituye otro de los elementos con un impacto directo en la calidad del sueño. El empleo de computadoras, teléfonos celulares y tablets en horas nocturnas prolonga artificialmente la vigilia, ya que la exposición a la luz azul inhibe la secreción de melatonina, hormona clave para la

inducción del sueño. A ello se suma la sobreestimulación cognitiva que generan las redes sociales, los videojuegos o el consumo de contenido audiovisual, lo cual dificulta el proceso de desconexión necesario para iniciar el descanso. (Chang et al., 2015).

La organización del tiempo libre también desempeña un papel relevante. El predominio de un cronotipo vespertino en la población universitaria lleva a que muchos estudiantes desarrollen la costumbre de extender sus actividades sociales, recreativas o académicas hasta altas horas de la noche, reduciendo el tiempo disponible para dormir. Esta práctica, repetida de manera crónica, contribuye al denominado “jet lag social”, una discrepancia entre el ritmo biológico endógeno y las obligaciones sociales y académicas, que se traduce en un déficit acumulado de sueño y en la reducción del rendimiento diurno. La irregularidad en los horarios de acostarse y levantarse, la utilización de la cama para actividades distintas al descanso (como estudiar, mirar televisión o usar dispositivos electrónicos) y la ausencia de rutinas de relajación previas al sueño, son prácticas que debilitan la asociación entre cama y dormir, generando mayores dificultades para iniciar y mantener el descanso nocturno. (Wittmann et al., 2006)

Las condiciones socioeconómicas también ejercen un papel fundamental. La necesidad de trabajar mientras se cursan estudios universitarios, en un marco donde la educación superior suele implicar largas jornadas de estudio, genera una doble carga que disminuye el tiempo disponible para el descanso. De esta manera, el sueño se convierte en una variable de ajuste frente a las demandas sociales y laborales, lo cual afecta la calidad de vida y el rendimiento académico. Estas responsabilidades, de fuerte raigambre social y cultural, producen fragmentación del sueño, reducción de horas de descanso y mayor propensión a la fatiga (Beattie et al., 2015).

Otro factor relevante en la calidad del sueño de los estudiantes universitarios se relaciona con las responsabilidades familiares que muchos deben asumir de manera simultánea a la cursada. Estas exigencias adicionales generan una sobrecarga de demandas que repercute directamente en la cantidad y calidad del descanso. La crianza de hijos pequeños implica interrupciones frecuentes durante la noche, mayor fragmentación del sueño y una reducción sustancial del tiempo total de

descanso. La conjunción de estudio, empleo y responsabilidades familiares conduce a una deuda de sueño acumulada, que no solo afecta la capacidad cognitiva y el rendimiento académico, sino que también incrementa los niveles de estrés y la vulnerabilidad a problemas de salud física y mental. (Insana & Montgomery-Downs, 2013)

Estrés, salud mental y sueño en la universidad

El entorno universitario constituye un escenario altamente demandante que con frecuencia sitúa a los estudiantes en situaciones de estrés sostenido. La exigencia de cumplir con plazos académicos, preparar exámenes, elaborar trabajos de investigación y superar evaluaciones confluye con responsabilidades económicas, laborales y en muchos casos familiares. Este conjunto de factores genera un estado de sobrecarga psicológica que repercute de manera directa sobre la calidad del sueño. El estrés académico se ha asociado de forma consistente con alteraciones en la conciliación y mantenimiento del sueño, así como con una mayor frecuencia de despertares nocturnos, lo cual conlleva a un descanso poco reparador (Lund et al., 2010).

En términos fisiológicos, la activación del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HHA) que se produce como respuesta al estrés eleva los niveles de cortisol y adrenalina, hormonas que interfieren con la inducción del sueño al mantener al organismo en un estado de hiperalerta. Esta condición, sostenida en el tiempo, tiende a fragmentar la arquitectura del sueño, reduciendo las fases de sueño profundo y REM, esenciales para la recuperación física y cognitiva. Como consecuencia, se genera un círculo vicioso en el que la falta de sueño incrementa la percepción de estrés y disminuye la capacidad de afrontamiento, perpetuando el malestar. (Meerlo et al., 2008)

El impacto del estrés no se limita al ámbito fisiológico, sino que también se vincula estrechamente con la salud mental. Diversas investigaciones han evidenciado la bidireccionalidad de la relación entre sueño y trastornos como la ansiedad y la depresión. La privación de sueño y el insomnio se encuentran entre los factores de riesgo más robustos para el desarrollo de sintomatología ansiosa y

depresiva, mientras que, a su vez, la presencia de estas condiciones dificulta el inicio y mantenimiento de un sueño saludable. En estudiantes universitarios, este vínculo adquiere particular relevancia, dado que la etapa formativa está marcada por altos niveles de vulnerabilidad emocional. Un mal descanso nocturno disminuye la capacidad de regulación afectiva, intensificando la reactividad emocional negativa y reduciendo la tolerancia a la frustración, lo que repercute en la vida académica y social. (Harvey et al., 2011)

Cabe destacar que la presencia de estrés y alteraciones emocionales no solo afectan la calidad subjetiva del sueño, sino también sus dimensiones objetivas. Se ha demostrado que en estudiantes con altos niveles de estrés se observa una mayor latencia de inicio del sueño, menor eficiencia global y una percepción de menor descanso, lo que deriva en fatiga diurna, dificultades atencionales y bajo rendimiento académico (Almojali et al., 2017).

Factores culturales y sociales en el descanso

El sueño, más allá de su dimensión biológica, se encuentra fuertemente condicionado por factores culturales y sociales que modulan tanto su duración como su calidad. Diversos estudios han mostrado que las normas sociales, los estilos de vida y los valores culturales determinan las prácticas vinculadas al descanso, estableciendo patrones de horarios, siestas, rituales de preparación para dormir y concepciones sobre la importancia del sueño en la vida cotidiana. Así, el sueño no puede ser analizado únicamente desde la perspectiva fisiológica, sino también como un fenómeno atravesado por construcciones sociales que influyen en la manera en que las personas lo valoran y lo priorizan. (Lo et al., 2016)

La literatura científica que relaciona la calidad del sueño con el rendimiento académico en población universitaria es amplia y creciente, aunque no exenta de matices. Numerosos estudios experimentales y observacionales han mostrado que tanto la reducción en la cantidad de sueño como la fragmentación y la baja calidad del mismo se asocian con peores desempeños en tareas cognitivas claves para el estudio universitario: atención sostenida, velocidad de procesamiento, memoria de trabajo y consolidación de aprendizajes. Revisiones y metaanálisis

clásicos sobre los efectos de la privación de sueño en el rendimiento cognitivo concluyen que incluso la restricción parcial del sueño produce deterioros detectables en pruebas de rendimiento (Pilcher & Huffcutt, 1996; Lim & Dinges, 2010).

A nivel internacional, investigaciones en muestras grandes de estudiantes universitarios han documentado prevalencias elevadas de mala calidad de sueño y somnolencia diurna, así como una relación consistente entre peor sueño y peores resultados académicos autoinformados o medidos por calificaciones. Por ejemplo, estudios multicéntricos y revisiones sistemáticas muestran que la privación crónica de sueño y las conductas que la fomentan (estudio nocturno intenso, uso de dispositivos electrónicos antes de dormir, consumo de estimulantes) se traducen en menor rendimiento en pruebas de memoria y razonamiento, mayor tiempo de reacción y menor capacidad de aprendizaje complejo. No obstante, también se reconoce heterogeneidad: algunas investigaciones no encuentran correlaciones fuertes cuando se controlan múltiples variables coadyuvantes (por ejemplo, estrés, salud mental y carga laboral), lo que sugiere que el efecto del sueño sobre el rendimiento académico es en ocasiones mediado o moderado por otros factores contextuales (Gaultney, 2010; Lund et al., 2010; Curcio et al., 2006).

En Argentina y países vecinos, trabajos recientes centrados en estudiantes de carreras del área de la salud han reportado igualmente altos porcentajes de mala calidad de sueño y vínculos con deterioro en procesos atencionales y de memoria. Diversas investigaciones sugieren que, además de los factores individuales, las condiciones institucionales y socioeconómicas propias de muchas universidades públicas de la región (compatibilización trabajo-estudio, responsabilidades familiares, prácticas clínicas extensas) amplifican la vulnerabilidad de los estudiantes al déficit de sueño y a sus efectos académicos. (Umfürer & Arán Filippetti, 2023; Chuga Guaman et al., 2024; Lema-Tipantuña & Llerena-Cruz, 2024; Olguín-Martínez et al., 2024).

Desde la perspectiva metodológica, la utilización de instrumentos estandarizados ha favorecido la comparación entre estudios y la acumulación de evidencia. El Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI), desarrollado por Buysse et al. (1989), se ha constituido en la herramienta más empleada para medir la calidad de sueño en investigación poblacional universitaria; su estructura contempla

siete componentes que abarcan desde la latencia y duración del sueño hasta la somnolencia diurna, produciendo un puntaje global que facilita la clasificación en buena vs. mala calidad. La amplia adopción del PSQI se debe a su validez y fiabilidad demostradas en múltiples contextos, así como a su facilidad de aplicación en entornos autoadministrados. En paralelo, la Escala RAU (Rendimiento Académico Universitario), desarrollada y validada por Preciado-Serrano et al. (2021), permite evaluar el rendimiento académico de forma más integral que el promedio de calificaciones, incorporando dimensiones objetivas y subjetivas. La combinación de PSQI y RAU posibilita analizar no sólo la relación entre sueño y notas, sino también cómo el descanso influye en aspectos conductuales y actitudinales del rendimiento.

Particularidades del último año de la Licenciatura en Enfermería

El estudiante de la carrera Licenciatura en Enfermería se encuentra atravesado por una multiplicidad de factores académicos, sociales y personales que influyen de manera directa en su desempeño académico y en la calidad de su descanso.

Compatibilizar responsabilidades familiares y laborales sumado a una elevada carga académica que no se limita únicamente a la asistencia a clases teóricas y prácticas, sino que incluye trabajo en campo, elaboración de trabajos evaluativos y exámenes, produce un impacto directo sobre los tiempos de descanso, generando una reducción de las horas de sueño y una alteración de su calidad.

Las responsabilidades laborales se manifiestan en distintos efectos sobre el sueño. El trabajo diurno reduce las horas disponibles para el estudio y el descanso, generando escaso tiempo para el sueño nocturno; el trabajo con turnos nocturnos produce, además, desincronización circadiana y fragmentación del sueño, con consecuencias directas sobre la eficiencia del descanso y la somnolencia diurna. La acumulación de jornadas laborales y académicas puede conducir a deuda crónica de sueño (definida como la diferencia acumulada entre horas necesarias y horas dormidas), lo que se traduce en disminución de la atención, lentitud en la resolución de tareas y menor eficacia en la retención de contenidos, efectos que son

especialmente relevantes en una formación que exige observar con atención, habilidades prácticas y respuestas rápidas. (Åkerstedt, 2003)

La presencia de hijos u otras responsabilidades de cuidado constituye otra dimensión sociodemográfica con impacto claro en el descanso. La evidencia señala que la parentalidad en estudiantes implica interrupciones nocturnas, fragmentación del sueño y una reducción significativa del tiempo continuo de sueño, especialmente cuando existen niños pequeños que requieren atención nocturna (Insana & Montgomery-Downs, 2013).

En el ámbito de la enfermería, donde la combinación trabajo-estudio es frecuente, la conjunción de trabajo remunerado y tareas de cuidado constituye una carga añadida que amplifica la probabilidad de mala calidad de sueño y, por ende, eleva el riesgo de repercusiones negativas sobre el rendimiento académico. Por este motivo, la distinción entre estudiantes con hijos y sin hijos, así como los estudiantes con y sin trabajo resulta imprescindible para comprender las diferencias entre estos y justificar la estratificación de la muestra.

Calidad de sueño en estudiantes de Enfermería

Diversas investigaciones han señalado que los estudiantes de Enfermería presentan una prevalencia significativamente mayor de alteraciones del sueño en comparación con otros grupos universitarios. Estudios realizados en diferentes países de habla hispana han mostrado que más del 60 % de estos estudiantes reportan una calidad de sueño deficiente, medida a través del Pittsburgh *Sleep Quality Index (PSQI)*, manifestando dificultades para conciliar y mantener el sueño, despertares nocturnos frecuentes y somnolencia diurna. En América Latina, resultados similares se han encontrado en universidades de Colombia y Chile, donde entre el 50 y el 70 % de los estudiantes refieren insatisfacción con su descanso nocturno y fatiga persistente durante el día (Caballero Machado et al., 2023).

Las principales alteraciones de sueño en esta población incluyen la dificultad para conciliar el sueño (insomnio de inicio), despertares nocturnos y sueño no reparador, lo que repercute en un estado de alerta reducido y mayor somnolencia

diurna. La necesidad de estudiar en horarios nocturnos, asociada a la percepción de que el silencio y la tranquilidad de la noche facilitan la concentración, constituye un hábito extendido entre los estudiantes de Enfermería, aunque se traduce en una reducción del tiempo total de descanso y en la desincronización de los ritmos circadianos (Hershner & Chervin, 2014).

Los datos sugieren que la baja calidad del sueño en estudiantes de Enfermería no debe interpretarse como un fenómeno aislado, sino como el resultado de la interacción entre demandas académicas, prácticas, factores emocionales y contextuales. El sueño insuficiente y de mala calidad no solo compromete el aprendizaje teórico y práctico, sino que también tiene implicancias en la seguridad del paciente, en tanto el estudiante fatigado presenta mayor riesgo de cometer errores en procedimientos asistenciales. Este punto ha llevado a diversos autores a plantear la necesidad de incluir estrategias de promoción de la higiene del sueño en los programas formativos de Enfermería, con el fin de favorecer tanto el bienestar del estudiante como la calidad de la atención brindada (Silva-Costa et al., 2021).

Desde el enfoque de la enfermería, resulta pertinente considerar que la calidad del sueño no es únicamente un fenómeno fisiológico, sino también un componente central del autocuidado, tal como plantea la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem (1991). En ella se establece que el cuidado de la salud es un proceso deliberado mediante el cual las personas mantienen su funcionamiento y bienestar a través del autocuidado. Esta teoría reconoce que cada individuo posee la capacidad y la responsabilidad de satisfacer sus propios requerimientos de autocuidado, entre los cuales el sueño y el descanso ocupan un lugar central, al constituir necesidades universales indispensables para conservar la integridad física, mental y social.

De acuerdo con Orem, cuando el individuo no logra realizar de manera efectiva las acciones necesarias para satisfacer estas demandas, se produce un déficit de autocuidado, que requiere intervención o apoyo externo. En el contexto del presente estudio, los estudiantes de enfermería se enfrentan a múltiples exigencias ya mencionadas, que pueden limitar su capacidad para mantener hábitos saludables de sueño, generando así un déficit en el autocuidado del descanso.

La teoría de Orem permite interpretar la calidad del sueño no solo como un fenómeno fisiológico, sino también como una manifestación del equilibrio o desequilibrio en el autocuidado, lo que repercute directamente en el rendimiento académico, la concentración y las relaciones. De esta manera, integra las dimensiones biológicas, conductuales y educativas abordadas en la presente investigación. Por ello, resulta fundamental disponer de instrumentos confiables y válidos que permitan evaluar de manera objetiva estas dimensiones en la población estudiantil.

La calidad del sueño puede medirse mediante distintos métodos, que incluyen registros polisomnográficos, dispositivos actigráficos y cuestionarios autoinformados. En el ámbito de la investigación universitaria, donde la factibilidad y la accesibilidad son factores determinantes, los instrumentos de autoinforme constituyen la opción más utilizada. Entre ellos, el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (*Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI*) es el más empleado y validado internacionalmente (Buysse et al., 1989).

El PSQI permite obtener una medida global de la calidad del sueño a partir de la evaluación de siete componentes: calidad subjetiva, latencia, duración, eficiencia habitual, alteraciones del sueño, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna. Cada componente se puntúa de 0 a 3, y la suma total genera un puntaje global que oscila entre 0 y 21; valores superiores a 5 indican mala calidad del sueño.

Este instrumento ha mostrado altos niveles de fiabilidad (α de Cronbach $\approx 0,80$) y validez convergente con medidas objetivas de sueño, lo que lo convierte en una herramienta adecuada para estudios poblacionales. Además, ha sido traducido y adaptado al español, y utilizado en investigaciones con estudiantes universitarios de distintas disciplinas, incluyendo Enfermería, lo que permite realizar comparaciones internacionales (Royuela & Macías, 1996; Escobar-Córdoba & Eslava-Schmalbach, 2005; Hita-Contreras et al., 2014).

En el presente estudio, la calidad del sueño será medida mediante el PSQI en su versión adaptada al español, aplicándose de forma autoadministrada y anónima. Su elección responde tanto a su validez psicométrica como a su practicidad para evaluar poblaciones grandes sin necesidad de instrumentación clínica. Los

resultados obtenidos permitirán clasificar a los participantes según su calidad de sueño (buena o mala) y analizar su relación con las dimensiones del rendimiento académico.

En coherencia con la descripción de la medición de la calidad del sueño, resulta imprescindible definir con igual claridad el procedimiento para el rendimiento académico. Para ello se adoptará la Escala de Rendimiento Académico Universitario (RAU), instrumento diseñado y validado por Preciado-Serrano et al. (2021) para evaluar de manera integral el desempeño estudiantil en contextos universitarios. La RAU está compuesta por veinte ítems con formato Likert de siete puntos, donde cada respuesta se puntúa entre 1 y 7; por tanto, la puntuación global oscila entre 20 y 140, siendo mayores puntajes indicativos de un nivel superior de rendimiento académico. La RAU incorpora dimensiones relativas a hábitos de estudio, organización, cumplimiento de tareas, participación y percepción del propio aprendizaje, lo que la convierte en una medida que trasciende la única consideración de las calificaciones numéricas y permite captar aspectos conductuales y actitudinales relevantes para la formación profesional. Esto facilitará la clasificación de los participantes en niveles de rendimiento y permitirá analizar, mediante técnicas descriptivas y analíticas, la relación entre la calidad del sueño medida por el PSQI y el rendimiento académico medido por la RAU.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio o diseño.

El presente estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, ya que es un proceso secuencial y probatorio mediante el cual se delimita una idea y se definen las variables, objetivos e hipótesis de la investigación. Desde este momento se trazará un plan para probar la veracidad de las hipótesis por medio de la recolección de datos, su medición con instrumentos estandarizados que permitirán obtener datos numéricos y comparables, y el análisis de los mismos con métodos estadísticos (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista, 2014).

Por este motivo se adopta un estudio no experimental en el cual las variables “calidad de sueño” y “rendimiento académico” serán observadas tal como se encuentran en su contexto natural. Por lo tanto no habrá manipulación alguna por parte del investigador de las variables independientes.

Siendo coherente con las decisiones anteriores el diseño escogido es de tipo descriptivo-analítico y de corte transversal y prospectivo. Se lo considera descriptivo porque permitirá caracterizar, en un momento determinado, las variables de interés en la población seleccionada, aportando información sobre su distribución y frecuencia. Es además analítico, dado que busca explorar la posible asociación entre dichas variables, evaluando si los cambios en la calidad del sueño se relacionan con variaciones en el rendimiento académico. La elección de un corte transversal responde a que la recolección de datos se realizará en un único momento del tiempo, registrando la información recaudada a medida que ésta acontezca y sin seguimiento posterior de los participantes, lo que resulta apropiado para los objetivos planteados y factible en términos de recursos y tiempo disponible para el trabajo de campo.

Este tipo de diseño se seleccionó porque permite obtener una fotografía precisa de la situación actual, ofreciendo resultados que pueden servir de base para futuras investigaciones de carácter longitudinal o experimental. Asimismo, posibilita la aplicación de cuestionarios validados, como el *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* y la Escala de Rendimiento Académico Universitario (RAU), todo ello en un

único registro por participante, reduciendo el riesgo de pérdidas de datos y optimizando la logística de la investigación.

Sitio y contexto de la investigación.

La Escuela de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) será el sitio de investigación elegido, pues en él se dicta la carrera de Licenciatura en Enfermería. El contexto de la investigación será el cursado de todas las materias del primer cuatrimestre del 5to año de la carrera.

Descripción del sitio.

El primer control de validez interna fue el punto de partida para definir el sitio y contexto de la investigación. La guía de convalidación de sitio permitió analizar las características de la institución y sus estudiantes.

Durante las entrevistas a docentes en el proceso de convalidación, coincidieron en que la calidad del sueño constituye un problema en los estudiantes y que este se ve reflejado en respuestas más lentas, menor comprensión, escasa participación, letargo e irritabilidad, factores que influyen directamente en el rendimiento académico. De esta manera se concluyó que se encuentran presentes signos y síntomas que pueden sugerir la presencia de las variables de estudio. Además, la accesibilidad a la población de interés es factible, dado que los estudiantes se concentran en la institución, y la Dirección ha manifestado su disposición para facilitar la aplicación de los instrumentos firmando el aval institucional. (Anexo I)

La Escuela de Enfermería es una institución pública y gratuita que forma profesionales en enfermería desde una perspectiva integral, ética y comprometida con la salud comunitaria. Cuenta con una trayectoria consolidada en la formación de enfermeros y licenciados en enfermería y se caracteriza por una alta exigencia académica, la combinación de actividades teóricas y prácticas, y la realización de rotaciones clínicas en distintos niveles de atención del sistema de salud.

En este entorno, los estudiantes de 5to año transitan la etapa final de su formación previa a obtener el título de grado, cursando asignaturas avanzadas y realizando prácticas profesionales supervisadas en hospitales y centros de salud. Esto implica que deben enfrentar jornadas académicas extensas, turnos rotativos y un alto nivel de responsabilidad. A esta carga pueden sumarse obligaciones familiares y laborales, factores que podrían impactar directamente en sus hábitos de sueño y en su rendimiento académico.

Contexto de estudio: Criterios de elegibilidad.

El contexto del presente estudio se definió como el cursado del primer cuatrimestre del 5to año de la Licenciatura en Enfermería. Esta etapa de formación, además de ser uno de los últimos pasos previos al título de grado, se caracteriza por una alta carga horaria teórica (440 hs) y además horas prácticas (50 hs) que en muchos casos deben ser compaginadas con obligaciones familiares y laborales.

Para garantizar que la muestra seleccionada representa adecuadamente la población objetivo y que los participantes reúnan las condiciones necesarias para aportar datos relevantes se han establecido criterios de inclusión luego de realizar la guía de convalidación de sitio, que responden a los objetivos del estudio y a la viabilidad de la investigación.

Si bien la Dirección Administrativa aún no dió una respuesta con los datos solicitados, se cuenta con un aproximado de 78 estudiantes que cumplirían con los requisitos académicos. A este número se llegó mediante una revisión manual de los listados de alumnos de todas las materias del primer cuatrimestre de 5.º año en sus diferentes comisiones, seleccionando únicamente a aquellos que se encuentran inscriptos en la totalidad de las asignaturas. Si bien el número obtenido puede no ser exacto, se prevé que en el año 2026 la cifra sea similar.

Población y muestra.

La población de estudio está conformada por todos los estudiantes inscriptos en todas las materias del primer cuatrimestre del ciclo lectivo 2025 de 5to año de la Licenciatura en Enfermería. En este momento de la investigación se aplicó el segundo control de validez interna correspondiente a los criterios de inclusión exclusión, estos ya fueron mencionados con anterioridad en los criterios de elegibilidad.

Se optará por un muestreo probabilístico estratificado. Este método permitirá dividir a la población de estudiantes en subgrupos homogéneos que cumplan con los criterios de elegibilidad previamente definidos y seleccionar aleatoriamente una muestra proporcional de cada uno. La elección de este tipo de muestreo se justifica en que los estratos (estudiantes con o sin hijos, y con o sin trabajo) representan características relevantes que pueden influir directamente en la calidad del sueño y, por ende, alterar el rendimiento académico. Al garantizar que cada estrato esté adecuadamente representado en la muestra, se minimiza el riesgo de sesgo, se asegura la comparabilidad entre grupos y se mejora la precisión de las estimaciones. De esta forma, se obtendrá una mejor representatividad de los distintos segmentos de la población estudiada, lo que favorecerá la validez externa y la generalización de los resultados.

El tamaño final de la muestra estará determinado por el número de estudiantes que reúnan los requisitos de inclusión y acepten participar voluntariamente mediante la firma del consentimiento informado.

La unidad de análisis estará constituida por cada uno de los estudiantes que tenga, como mínimo, todas las asignaturas de 4to año en condición de regular; esté inscripto a todas las materias del primer cuatrimestre de 5to año de la Licenciatura en Enfermería; no tenga diagnóstico previo de trastornos de trastornos de salud mental o esté en tratamiento farmacológico específico para problemas del sueño; no tenga trabajo fijo durante el turno noche, no tenga pluriempleo y preste su consentimiento informado para participar voluntariamente en el estudio.

Como ya se mencionó previamente, el tamaño de la muestra estimada es de aproximadamente 78 estudiantes. Una vez que se disponga de la nómina definitiva proporcionada por la Dirección Administrativa de la institución, se procederá a calcular el tamaño muestral. Dicho cálculo no se realizará únicamente sobre el total de la población, sino que considerará la conformación de los estratos ya mencionados, a fin de garantizar una representación proporcional de cada subgrupo. Para ello, se utilizará una calculadora muestral online (*QuestionPro*), con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Posteriormente, una vez definido el número de participantes, la selección de los estudiantes se llevará a cabo mediante un procedimiento de muestreo aleatorio simple, garantizando que cada miembro de la población tenga la misma probabilidad de ser incluido en la investigación. Para ello, se elaborará un listado completo de los estudiantes proporcionado por la Dirección Administrativa de la institución, en el cual a cada integrante de la población se le asignará un número correlativo. Con esa numeración se procederá a realizar el sorteo utilizando la herramienta informática *WinEpi*, que permite seleccionar al azar los números correspondientes a los participantes de la muestra, asegurando que el proceso de selección sea reproducible y libre de sesgos.

Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

Para responder a los objetivos del estudio y evaluar la relación de la calidad del sueño con el rendimiento académico en estudiantes de quinto año de la Licenciatura en Enfermería de la UNR, se utilizarán instrumentos estandarizados y validados en investigaciones previas, complementados con preguntas de elaboración propia para la obtención de datos sociodemográficos que permitirán agrupar a los participantes en estratos.

Para medir la calidad del sueño se empleará el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), en su versión adaptada y validada al español. Este cuestionario autoaplicado evalúa la calidad y los patrones del sueño durante el último mes mediante 19 ítems agrupados en siete componentes: calidad subjetiva del sueño,

latencia del sueño, duración, eficiencia habitual, alteraciones, uso de medicación para dormir y disfunción diurna. El PSQI permite obtener una puntuación global que clasifica el sueño como bueno o malo según un punto de corte establecido (≤ 5 = buena calidad, >5 = mala calidad). Se ha seleccionado este instrumento por su fiabilidad, validez y amplia utilización en estudios nacionales e internacionales en población universitaria.

Para evaluar el rendimiento académico se utilizará la Escala RAU (Rendimiento Académico Universitario). Esta escala permite medir de manera integral el desempeño del estudiante, contemplando tanto dimensiones objetivas (cumplimiento de tareas, asistencia, participación, uso de recursos académicos y aprovechamiento del tiempo en clase) como subjetivas (percepción del propio rendimiento, hábitos de estudio, organización y motivación). La escala otorga puntajes que permiten categorizar el rendimiento académico en niveles bajo (menos de 60 puntos), medio (61 a 100 puntos) o alto (101 puntos en adelante). Su utilización garantiza una evaluación más completa y contextualizada que el simple promedio de calificaciones, considerando los múltiples factores que inciden en el desempeño académico en estudiantes.

Adicionalmente, se incluirá un breve cuestionario sociodemográfico, que recopilará información útil para la posterior agrupación en estratos y el análisis de la relación entre las variables.

Previo a su implementación se realizó una prueba piloto en 10 estudiantes de 5to año de la Licenciatura en Enfermería que no se inscribieron en todas las materias del primer cuatrimestre, dando como resultado que los instrumentos fueron comprensibles y no hubo necesidad de modificar ningún apartado. El tiempo aproximado para su realización fue de 10 minutos.

Se decidió que el adiestramiento de colaboradores no será necesario para esta investigación ya que el investigador asumirá el compromiso de implementar los instrumentos.

Procedimiento de recolección de datos.

Una vez seleccionados los estudiantes mediante el muestreo aleatorio simple, se procederá a establecer contacto individual con cada uno de ellos a través de correo electrónico o, en su defecto, por medio de los grupos de *WhatsApp* correspondientes a las distintas asignaturas. En esta primera comunicación se les brindará una explicación breve acerca de los objetivos y características de la investigación, y posteriormente se enviará el enlace de un *Google Forms*. Dicho formulario incluirá, en primer lugar, el consentimiento informado, requisito indispensable para garantizar la participación voluntaria de los estudiantes. A continuación, se presentará un breve cuestionario sociodemográfico, cuya duración estimada de respuesta es de dos minutos, y que permitirá verificar el cumplimiento de los criterios de inclusión que no dependen de la información provista por la Dirección Administrativa. En caso de que algún participante no reúna las condiciones establecidas, será descartado en esta instancia. Asimismo, los datos obtenidos de este cuestionario permitirán clasificar posteriormente a los participantes en los distintos estratos definidos para el análisis.

Seguidamente se encuentra el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), cuyo tiempo de respuesta promedio es de aproximadamente cuatro minutos, y presenta como principales ventajas su validez y fiabilidad, la facilidad de comprensión de sus ítems, el breve tiempo requerido para su administración y el hecho de ser un instrumento ampliamente utilizado en poblaciones universitarias, lo que favorece la comparación con otros estudios. Sin embargo, entre sus limitaciones se reconoce la posibilidad de que aparezca un sesgo de deseabilidad social, así como la dependencia de la memoria reciente del participante al momento de responder. Para minimizar estas desventajas, se garantizará el anonimato de las respuestas y se enfatizará que no existen contestaciones correctas o incorrectas, aclarando que la información recopilada será utilizada exclusivamente con fines académicos y de investigación.

Por último, estará la Escala de Rendimiento Académico Universitario (RAU), la cual demanda un tiempo de respuesta cercano a 4 minutos. Esta es una herramienta adecuada para valorar el rendimiento académico de los estudiantes, ya que lo mide de manera integral e incorpora factores vinculados al proceso de

aprendizaje que trascienden la mera calificación numérica. No obstante, su carácter subjetivo implica la posibilidad de que se vea influenciada por sesgos de percepción al momento de la autoevaluación. Con el propósito de reducir este riesgo, se explicitará a los participantes que no hay respuestas correctas o incorrectas, y que los resultados obtenidos no tendrán repercusión alguna en su trayectoria académica.

De esta manera, el formulario podrá completarse en un lapso estimado de diez minutos, garantizando una carga razonable para los participantes y la obtención de la información necesaria para el estudio.

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Este apartado se desarrolla conforme a lo establecido en la Resolución 1480/2011 “Guía para Investigaciones con Seres Humanos”, asegurando que el presente estudio cumpla con los principios y lineamientos éticos fundamentales en investigación.

A1: Justificación ética y validez científica.

El presente estudio tiene como finalidad generar nuevo conocimiento sobre la relación de la calidad del sueño con el rendimiento académico en estudiantes que se encuentran inscriptos a todas las materias del primer cuatrimestre del 5.º año de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de Rosario. Se sustenta en el conocimiento científico vigente sobre ambas variables y su impacto en el desempeño académico y la salud. Se contemplan los principios éticos básicos:

Respeto por las personas: se reconoce el derecho de cada participante a decidir libremente su participación, contando con la autonomía necesaria para otorgar su consentimiento informado sin recibir incentivos, presiones o coerciones. Previo a la participación, se presentará y explicará un consentimiento informado que detalle el objetivo del estudio, la metodología, los derechos de los participantes, así como la posibilidad de no responder, sin consecuencias académicas ni personales.

Beneficencia y no maleficencia: el diseño busca generar evidencia que permita comprender mejor cómo la calidad del sueño influye en el rendimiento

académico y minimizar cualquier riesgo potencial, evitando causar daño a los participantes. Para ello, junto con los cuestionarios se brindará información sobre higiene del sueño y recomendaciones para promover hábitos saludables, además de ofrecer a los estudiantes la posibilidad de calcular su propia calidad del sueño a partir de sus respuestas. De esta manera, los participantes obtendrán un insumo de valor personal y preventivo, al tiempo que contribuyen con datos para la investigación.

Justicia: todos los estudiantes que cumplan los criterios de inclusión serán tratados de manera equitativa, sin distinción de sexo, edad, situación socioeconómica o antecedentes académicos. Los conocimientos obtenidos serán de utilidad para la comunidad universitaria y para el mejor entendimiento de la relación entre variables.

A2: Evaluación ética y científica.

Previo a su inicio, el proyecto será sometido a la evaluación y aprobación por parte de un Comité de Ética en Investigación (CEI), a fin de verificar el cumplimiento de los principios éticos y la validez científica, asegurando que su desarrollo aporte conocimiento relevante y beneficioso para la población estudiada.

A3: Consentimiento informado.

El consentimiento informado será elaborado por el investigador y entregado a cada participante antes de iniciar la recolección de datos. En él se explicará el propósito del estudio, sus objetivos, procedimientos, posibles riesgos y beneficios, y el derecho de los participantes a retirarse en cualquier momento sin que ello conlleve consecuencia alguna.

A4: Beneficios y riesgos de la investigación.

Los beneficios esperados incluyen un mejor entendimiento de cómo la calidad del sueño se relaciona con el rendimiento académico, lo que podría orientar a la institución educativa en la creación de estrategias de apoyo para estudiantes. El estudio no implica riesgos físicos; sin embargo, se reconoce la posibilidad de que algunos participantes puedan experimentar incomodidad al reflexionar sobre sus hábitos de sueño o rendimiento académico. En estos casos, se brindará información sobre los recursos de apoyo disponibles en la institución.

A5: Selección de los participantes.

Los participantes fueron seleccionados en función de los objetivos y diseño de la investigación, buscando minimizar los riesgos y maximizar los beneficios. El muestreo será probabilístico estratificado, buscando abarcar la mayor cantidad posible de estudiantes, sin discriminación por género, edad, situación socioeconómica o cultural.

A6: Confidencialidad de la información.

La privacidad de los participantes será protegida mediante la codificación anónima de los cuestionarios. Los resultados se presentarán de forma agregada, sin identificar individualmente a ningún estudiante.

A7: Conflicto de intereses.

El interés principal de esta investigación radica en proteger a los participantes y obtener resultados científicos válidos. No existen conflictos de interés por parte del investigador, y no se reciben incentivos externos que puedan influir en los resultados.

A8: Manejo de datos y resultados.

Toda la información será registrada y almacenada en formato digital protegido por contraseña, con acceso restringido solo al investigador. Los resultados se analizarán y presentarán de forma transparente y objetiva, manteniendo en todo momento la confidencialidad de los datos personales. Una vez finalizado el análisis, los datos serán conservados por un período de cinco años para posibles consultas o auditorías, y posteriormente serán eliminados.

PLAN DE ANÁLISIS.

El procesamiento de los datos se llevará a cabo a partir del agrupamiento de la información obtenida según las variables seleccionadas y sus respectivas dimensiones, lo que permitirá una adecuada tabulación. Este procedimiento se organizará inicialmente en una planilla de Excel, donde se codificarán los resultados

de acuerdo con lo establecido en los instrumentos validados. En el caso de la variable calidad del sueño, evaluada mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), la escala ya contempla un sistema de puntuación que va de 0 a 21, siendo los puntajes más altos indicativos de una peor calidad de sueño. De acuerdo con la clasificación internacionalmente aceptada, un puntaje total menor o igual a 5 se considera como buena calidad de sueño, mientras que un valor mayor a 5 corresponde a mala calidad. De esta manera, no fue necesario realizar un proceso adicional de reconstrucción de la variable, ya que los puntos de corte están determinados por la propia validación de la escala.

Por otra parte, el rendimiento académico será evaluado a través de la escala de Rendimiento Académico Universitario (RAU), la cual también cuenta con un sistema de puntuación predefinido que va de 20 a 140. Los valores obtenidos permiten clasificar el nivel de rendimiento en tres categorías: bajo (20 a 60 puntos) medio (61 a 100 puntos) y alto (101 puntos hasta 140). Este criterio de categorización facilita el análisis comparativo y garantiza la validez de la medición, evitando la necesidad de crear nuevas clasificaciones.

Los datos sociodemográficos, como tener trabajo o hijos, se registrarán de manera complementaria para separar la población de estudio en estratos.

El análisis de los datos se llevará a cabo en distintas etapas. Para ello, se procederá a la codificación y carga de las respuestas en una matriz elaborada en planilla Excel, que posteriormente será exportada al software estadístico SPSS para su procesamiento. En una primera instancia se realizará una descripción univariada de cada variable en forma independiente. Se presentarán las distribuciones de frecuencia absolutas y relativas de las categorizaciones propuestas por las escalas (buena/mala, bajo/medio/alto) mediante tablas de frecuencia y se acompañarán con gráficos de barras para visualizar las categorías de forma clara, mientras que para calcular medidas de tendencia central y dispersión, tales como la media, el desvío estándar y el rango se utilizarán los puntajes de las escalas y serán presentadas en histogramas. En el caso de las variables sociodemográficas, se presentarán mediante tablas de frecuencia y gráficos de barras, permitiendo describir el perfil de la población de estudio y conformar los estratos a partir de dichas características. Esta etapa permitirá conocer cómo se distribuyen, de manera aislada, tanto los puntajes

obtenidos en el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) y en la Escala de Rendimiento Académico Universitario (RAU), como las características sociodemográficas de los participantes.

En una segunda instancia se procederá al análisis bivariado, considerando cada una de las combinaciones entre calidad de sueño y rendimiento académico en los distintos estratos y se presentarán en gráficos de dispersión. Esto permitirá observar las asociaciones particulares que emergen en cada grupo poblacional, describiendo cómo varía el rendimiento académico de acuerdo con los niveles de calidad de sueño dentro de cada estrato. De este modo, se obtendrá una visión comparativa que posibilitará interpretar las hipótesis específicas planteadas en la fase analítica.

Una vez completada la fase descriptiva, se avanzará hacia el análisis. En esta fase, además de las tablas de frecuencia, los resultados se representarán gráficamente en gráficos de dispersión, lo cual permitirá visualizar la distribución de todos los datos obtenidos y explorar la relación entre ambas variables y los estratos.

Finalmente, se llevará a cabo el análisis inferencial orientado a contrastar las hipótesis. Para la hipótesis general, que sostiene que los estudiantes con mala calidad de sueño presentarán un rendimiento académico más bajo en comparación con aquellos con buena calidad de sueño, se aplicará la prueba Chi cuadrado (χ^2) a fin de evaluar la asociación entre ambas variables. En el caso de las hipótesis específicas, se realizarán comparaciones entre los diferentes estratos definidos por las variables sociodemográficas, también mediante la prueba Chi cuadrado (χ^2). De esta manera se podrá determinar si existen diferencias en la distribución del rendimiento académico según la calidad del sueño en cada grupo. En todos los casos, se considerará un nivel de significación de $p < 0,05$ como criterio para rechazar la hipótesis nula y aceptar la existencia de una asociación, mientras que valores de $p \geq 0,05$ indicarán que no se hallaron diferencias estadísticamente significativas.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PLAN DE TRABAJO.

El siguiente cuadro corresponde al cronograma de actividades utilizado para llevar a cabo esta investigación. Los cuadros coloreados corresponden a las actividades realizadas en cada mes.

Meses del año 2026										
Actividades	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Relevamiento bibliográfico										
Entrega del aval institucional										
Prueba piloto y ajustes										
Aplicación de los instrumentos										
Procesamiento y análisis de datos										
Elaboración y presentación del informe final										

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Åkerstedt, T. (2003). Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occupational-Medicine*-53(2)-89–94. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqg046>

Almojali, A. I., Almalki, S. A., Alothman, A. S., Masuadi, E. M., & Alaqeel, M. K. (2017). The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 7(3), 169–174. <https://doi.org/10.1016/j.jegh.2017.04.005>

Álvarez, A., González, G., Juárez, J. A., & Pérez, M. F. (2020). La calidad del sueño y su relación con la memoria en estudiantes universitarios. *PsicoEducativa. Reflexiones-y-Propuestas*-6(12)-17–25. <https://psicoeducativa.iztacala.unam.mx/revista/index.php/rpsicoedu/article/view/122>

Álvarez-Aguirre, A., Blancarte-Fuentes, E., & Tolentino-Ferrel, M. R. (2021). Sueño y descanso en mujeres estudiantes del área de la salud. *Sanus*, 6(2), 301–310. <https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/193>

American Academy of Sleep Medicine. (2014). *Practice parameters for the clinical evaluation and treatment of circadian rhythm sleep disorders*. *Sleep*, 30(11)-1445–1459. <https://academic.oup.com/sleep/article-abstract/30/11/1445/2696876?redirectedFrom=fulltext>

Arendt, J. (2006). Melatonin and human rhythms. *Chronobiology International*-23(1–2)-21–37. <https://doi.org/10.1080/07420520500464361>

Beattie, L., Kyle, S. D., Espie, C. A., & Biello, S. M. (2015). Social interactions, emotion, and sleep: A systematic review and research agenda. *Sleep Medicine-Reviews*-24;83–100. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2014.12.005>

Bear, M. F., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2016). *Neurociencia: Explorando el cerebro* (4.^a ed.). Wolters Kluwer. <https://apunty.com/doc/neurociencia-la-exploracion-del-cerebro-4a-edicion>

Berry, R. B., Brooks, R., Gamaldo, C. E., Harding, S. M., Lloyd, R. M., Marcus, C. L., & Vaughn, B. V. (2017). *The AASM manual for the scoring of sleep and associated events: Rules, terminology and technical specifications* (Version 2.4). American-Academy-of-Sleep-Medicine.

<https://pulmo-ua.com/wp-content/uploads/2021/12/AASM-sleep-scoring-2017.pdf>

Borbély, A. A. (1982). A two process model of sleep regulation. *Human Neurobiology*, 1(3), 195–204. <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/6674255/Two-Process-Model-Sleep-Regulation.pdf>

Borbély, A. A., Daan, S., Wirz-Justice, A., & Deboer, T. (2016). The two-process model of sleep regulation: A reappraisal. *Journal of Sleep Research*, 25(2), 131–143. <https://doi.org/10.1111/jsr.12371>

Brown, R. E., Basheer, R., McKenna, J. T., Strecker, R. E., & McCarley, R. W. (2012). Control of sleep and wakefulness. *Physiological Reviews*, 92(3), 1087–1187. <https://doi.org/10.1152/physrev.00032.2011>

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0165178189900474?via%3Dihub>

Caballero Machado, J. I., Campos Ramos, J. A., & Burgos Salgado, A. L. (2023). Determinantes sociales y académicos del trastorno de sueño en estudiantes universitarios de Enfermería. *Investigación e Innovación: Revista Científica de Enfermería*, 3(2), 77–87. <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1723>

Cappuccio, F. P., D'Elia, L., Strazzullo, P., & Miller, M. A. (2010). *Sleep duration and all-cause mortality: A systematic review and meta-analysis of prospective studies*. *Sleep*, 33(5), 585–592. <https://academic.oup.com/sleep/article-abstract/33/5/585/2454478?redirectedFrom=fulltext>

Carskadon, M. A., & Dement, W. C. (2017). Normal human sleep: An overview. In M. H. Kryger, T. Roth, & W. C. Dement (Eds.), *Principles and practice of sleep-medicine*-(6th-ed., pp. 15–24). Elsevier.

<https://www.researchgate.net/publication/312968446> Normal human sleep An overview

Castillo, J., Lan, A., Morán, J., Aparicio, E., Tuñón, V., Gutiérrez, M., & Ortega, C. (2020). La relación entre el rendimiento universitario y la privación de sueño. *Revista de Iniciación Científica*, Universidad Tecnológica de Panamá.

<https://portal.amelica.org/ameli/journal/338/3382577007/html/>

Chang, A. M., Aeschbach, D., Duffy, J. F., & Czeisler, C. A. (2015). Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(4), 1232–1237.

<https://doi.org/10.1073/pnas.1418490112>

Chervo, M. A. (2023). *El estudio del trabajo enfermero*. Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

Chuga Guaman, J. G., Chuga Guaman, N. R., Irazabal Vizcaino, E. M., & Chuga Guaman, M. K. (2024). Calidad del sueño y rendimiento académico en estudiantes. *Revista Científica de la Universidad Tecnológica Intercontinental*, 8(1), 1–11. <https://www.uticvirtual.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/553>

Connell, R. W. (1997). *Escuelas y justicia social* (J. Pérez, Trad.). Ediciones Morata. (Trabajo original publicado en 1993). https://postitulosecundaria.infed.edu.ar/archivos/repositorio/3500/3546/texto_connell.pdf

Curcio, G., Ferrara, M., & De Gennaro, L. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews*, 10(5), 323–337. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2005.11.001>

De Gennaro, L., & Ferrara, M. (2003). Sleep spindles: An overview. *Sleep-Medicine-Reviews*-7(5),423–440. <https://doi.org/10.1053/smr.2002.0252>

Diekelmann, S., & Born, J. (2010). The memory function of sleep. *Nature Reviews-Neuroscience*, 11(2), 114–126. <https://doi.org/10.1038/nrn2762>

Durmer, J. S., & Dinges, D. F. (2005). Neurocognitive consequences of sleep deprivation. *Seminars in Neurology*, 25(1), 117–129. <https://doi.org/10.1055/s-2005-867080>

Escobar-Córdoba, F., & Eslava-Schmalbach, J. (2005). Validación colombiana del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh. *Revista de Neurología*, 40(3), 150–155. <https://doi.org/10.33588/rn.4003.2004320>

España, R. A., & Scammell, T. E. (2011). Sleep Neurobiology from a Clinical-Perspective. *Sleep*, 34(7), 845–858. <https://doi.org/10.5665/SLEEP.1112>

Garbanzo Vargas, M. G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Educación*, 31(1), 43–63. <https://doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1252>

García Cosme, P., Arredondo Hernández, S. P., & Jaramillo Morales, O. A. (2022). Factores que influyen en la calidad del sueño en estudiantes de la Universidad de Guanajuato de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia Campus Irapuato-Salamanca División Ciencias de la Vida. *Jóvenes en la Ciencia*, 8(1). <https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/download/4249/3730/13846>

Gaultney, J. F. (2010). The prevalence of sleep disorders in college students: Impact on academic performance. *Journal of American College Health*, 59(2), 91–97. <https://doi.org/10.1080/07448481.2010.483708>

Google LLC. (s. f.). *Google Forms*. Google. <https://forms.google.com>

Gomes, A. A., Tavares, J., & Azevedo, M. H. (2011). Sleep and academic performance in undergraduates: A multi-measure, multi-predictor approach. *Chronobiology-International*, 28(9), 786–801. <https://doi.org/10.3109/07420528.2011.606518>

Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2016). *Tratado de fisiología médica* (13.^a ed.). Elsevier. <https://cbtis54.edu.mx/wp-content/uploads/2024/04/Guyton-y-Hall-Tratado-de-Filosofia-Medica-John-E-Hall.pdf>

Harvey, A. G., Murray, G., Chandler, R. A., & Soehner, A. (2011). Sleep disturbance as transdiagnostic: Consideration of neurobiological mechanisms. *Clinical Psychology-Review*, 31(2), 225–235. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.04.003>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6th ed.). McGraw-Hill Education.

Hershner, S., & Chervin, R. (2014). Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nature and Science of Sleep*, 6, 73–84. <https://doi.org/10.2147/NSS.S62907>

Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., et al. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep-Health*, 1(1), 40–43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>

Hita-Contreras, F., Martínez-López, E., Latorre-Román, P. A., Garrido, F., Santos, M. A., & Martínez-Amat, A. (2014). Reliability and validity of the Spanish version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) in patients with fibromyalgia. *Rheumatology International*, 34(7), 929–936. <https://doi.org/10.1007/s00296-014-2960-z>

Hobson, J. A., Pace-Schott, E. F., & Stickgold, R. (2000). Dreaming and the brain: Toward a cognitive neuroscience of conscious states. *Behavioral and Brain Sciences*, 23(6), 793–842. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00003976>

Insana, S. P., & Montgomery-Downs, H. E. (2013). Sleep and sleepiness among first-time postpartum parents: A field- and laboratory-based multimethod assessment. *Developmental Psychobiology*, 55(4), 361–372. <https://doi.org/10.1002/dev.21040>

Irwin, M. R. (2015). *Why sleep is important for health: A psychoneuroimmunology perspective*. *Annual Review of Psychology*, 66, 143–172.

<https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-psych-010213-115205>

Irwin, M. R. (2019). Sleep and inflammation: Partners in sickness and in health. *Nature Reviews Immunology*, 19(11), 702–715. <https://doi.org/10.1038/s41577-019-0190-z>

Jouvet, M. (1999). *The paradox of sleep: The story of dreaming*. MIT Press. <https://johnsutton.net/wp-content/uploads/2016/03/michel-jouvet-the-paradox-of-sleep-the-story-of-dreaming.pdf>

Julio A. González-Pienda, José C. Núñez Pérez, Marta García Rodríguez, Soledad González-Pumariega, Cristina Roces Montero, Luis Álvarez Pérez y M. del Carmen González Torres (1998). ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE, AUTOCONCEPTO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO. *Psicothema*, 1998. Vol. Vol. 10 (nº 1). 97-109. <https://www.psicothema.com/pii?pii=146>

Lema-Tipantuña, A., & Llerena-Cruz, C. (2024). Trastornos del sueño y rendimiento académico en los estudiantes de la Carrera de Enfermería. *Revista Reincisol*, 5(1), 1–10. <https://www.reincisol.com/ojs/index.php/reincisol/article/view/134>

Lim, J., & Dinges, D. F. (2010). A meta-analysis of the impact of short-term sleep deprivation on cognitive variables. *Psychological Bulletin*, 136(3), 375–389. <https://doi.org/10.1037/a0018883>

Lo, J. C., Ong, J. L., Leong, R. L., Gooley, J. J., & Chee, M. W. (2016). Cognitive performance, sleepiness, and mood in partially sleep deprived adolescents: The-need-for-sleep-study. *Sleep*, 39(3), 687–698. <https://doi.org/10.5665/sleep.5552>

Lu, J., Sherman, D., Devor, M., & Saper, C. B. (2006). A putative flip-flop switch for control of REM sleep. *Nature*, 441(7093), 589–594. <https://doi.org/10.1038/nature04767>

Lund, H. G., Reider, B. D., Whiting, A. B., & Prichard, J. R. (2010). Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students.

Journal-of-Adolescent-Health,46(2),124–132.

<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.06.016>

Matricciani, L., Olds, T., & Petkov, J. (2012). In search of lost sleep: Secular trends in the sleep time of school-aged children and adolescents. *Sleep Medicine*,16(3),203–2011. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2011.03.005>

Medic, G., Wille, M., & Hemels, M. E. (2017). Short- and long-term health consequences of sleep disruption. *Nature and Science of Sleep*, 9, 151–161. <https://www.dovepress.com/short--and-long-term-health-consequences-of-sleep-disruption-peer-reviewed-fulltext-article-NSS>

Meerlo, P., Sgoifo, A., & Suchecki, D. (2008). Restricted and disrupted sleep: Effects on autonomic function, neuroendocrine stress systems and stress responsivity.-*Sleep-Medicine-Reviews*,12(3),197–210. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2007.07.007>

Micozzi, T. , Chervo, M. A. , Martínez Salomón, N., & Godoy, O. (2010). Perfil de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Enfermería UNR. *Años 2007–2009*. Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

Ministerio de Salud de la Nación. (2011). Resolución 1480/2011: Guía para Investigaciones con Seres Humanos. Subsecretaria de relaciones sanitarias e investigación. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-1480-2011-187206>

Múnera, V., Barrera, J., Mejía, A., Valencia, S., Wiedemann, L., Zapata, A., & Quirós-Gómez, Ó. (2023). Problemas de sueño en estudiantes de posgrado en salud en Medellín, Colombia. *Revista CES Salud Pública*, 14(2), 50–61. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9606592>

Olguín-Martínez, C., Santos-Arroyo, F., Ruíz-Morales, G., Mauricio-Tovar, V., Carballo-Santander, E., Ramírez-Coss, S. L., & León, M. K. (2024). Calidad del sueño en estudiantes de Enfermería de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Revista-Salud-y-Administración, 11(22), 115–123.

<https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/314>

Orem, D. E. (1991). *Nursing: Concepts of practice* (4th ed.). Mosby.

Orem, D. E. (2003). *Teoría del déficit de autocuidado: Enfoque de la práctica de enfermería* (M. I. B. de Martínez, Trad.). Elsevier. (Trabajo original publicado en 2001)

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2004). *Promoting mental health: Concepts, -emerging-evidence, -practice*. OMS.

<https://iris.who.int/handle/10665/42940>

Orzech, K. M., Salafsky, D. B., & Hamilton, L. A. (2011). *The state of sleep among college students at a large public university*. *Journal of American College Health*, 59(7), 612–619. <https://doi.org/10.1080/07448481.2010.520051>

Pilcher, J. J., & Huffcutt, A. I. (1996). Effects of sleep deprivation on performance: A meta-analysis. *Sleep*, 19(4), 318–326.

<https://doi.org/10.1093/sleep/19.4.318>

Porkka-Heiskanen, T., Strecker, R. E., Thakkar, M., Bjorkum, A. A., Greene, R. W., & McCarley, R. W. (1997). Adenosine: A mediator of the sleep-inducing effects of prolonged wakefulness. *Science*, 276(5316), 1265–1268.

<https://doi.org/10.1126/science.276.5316.1265>

Preciado-Serrano, M. L., Ángel-González, M., Colunga-Rodríguez, C., Vázquez-Colunga, J. C., Esparza-Zamora, M. A., Vázquez-Juárez, C. L., & Obando-Changuán, M. P. (2021). Construcción y validación de la Escala RAU de Rendimiento Académico Universitario. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 60(3), 5–14. <https://doi.org/10.21865/RIDEP60.3.01>

QuestionPro. (s. f.). Sample size calculator. QuestionPro. Recuperado 25/08/2025. <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>

Reppert, S. M., & Weaver, D. R. (2002). Coordination of circadian timing in mammals. *Nature*, 418(6901), 935–941. <https://doi.org/10.1038/nature00965>

Rodríguez-Arocho, W. (2011). Aprendizaje, desarrollo y evaluación en contextos escolares: consideraciones teóricas y prácticas desde el enfoque histórico-cultural. *Actualidades investigativas en educación*, Vol. 11 Núm. 1, Pág. 1-36. <https://biblat.unam.mx/hevila/Actualidadesinvestigativaseneducacion/2011/vol11/no1/17.pdf>

Roehrs, T., & Roth, T. (2008). Caffeine: Sleep and daytime sleepiness. *Sleep-Medicine-Reviews*, 12(2), 153–162. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2007.07.004>

Royuela, R. A., & Macías, F. J. (1996). La versión española del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh. *Informaciones Psiquiátricas*, 146, 465–472. <https://www.researchgate.net/publication/258513992>

Saper, C. B., Chou, T. C., & Scammell, T. E. (2001). The sleep switch: Hypothalamic control of sleep and wakefulness. *Trends in Neurosciences*, 24(12), 726–731. [https://doi.org/10.1016/S0166-2236\(00\)02002-6](https://doi.org/10.1016/S0166-2236(00)02002-6)

Saper, C. B., Fuller, P. M., Pedersen, N. P., Lu, J., & Scammell, T. E. (2010). Sleep-state-switching. *Neuron*, 68(6), 1023–1042. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2010.11.032>

Saper, C. B., Scammell, T. E., & Lu, J. (2005). Hypothalamic regulation of sleep and circadian rhythms. *Nature*, 437(7063), 1257–1263. <https://doi.org/10.1038/nature04284>

Sherin, J. E., Shiromani, P. J., McCarley, R. W., & Saper, C. B. (1996). Activation of ventrolateral preoptic neurons during sleep. *Science*, 271(5246), 216–219. <https://doi.org/10.1126/science.271.5246.216>

Siegel, J. M. (2005). Clues to the functions of mammalian sleep. *Nature*, 437(7063), 1264–1271. <https://doi.org/10.1038/nature04285>

Silva-Costa, A., Rotenberg, L., Griep, R. H., & Fischer, F. M. (2015). Napping on the night shift among nursing staff: potential benefits for workers' health. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 19(1), 36–42. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20150005>

St-Onge, M. P., Mikic, A., & Pietrolungo, C. E. (2016). Effects of diet on sleep-quality.-*Advances-in-Nutrition*,7(5),938–949.

<https://doi.org/10.3945/an.116.012336>

Thakkar, M. M., Sharma, R., & Sahota, P. (2015). Alcohol disrupts sleep homeostasis.-*Alcohol*,49(4),299–310. <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2014.07.019>

Toctaguano Buri, B. S., & Eugenio Zumbana, L. C. (2023). Calidad de sueño y su relación con el estrés académico en estudiantes de bachillerato. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 4479–4490.

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4479>

Tononi, G., & Cirelli, C. (2014). Sleep and the price of plasticity: From synaptic and cellular homeostasis to memory consolidation and integration. *Neuron*, 81(1), 12–34.

Umfürer, F. A., & Arán Filippetti, V. (2023). Prevalencia de mala calidad del sueño y su relación con las funciones ejecutivas en estudiantes universitarios. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 69(1), 25–33.

<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/219630>

Universidad de Zaragoza. (s. f.). *WinEpi: Working in epidemiology*.

<http://www.winepi.net/f204.php>

Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Médicas. (2016). *Plan de estudios de la carrera Licenciatura en Enfermería*. Rosario, Argentina:

Universidad Nacional de Rosario. <https://fcm.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2019/08/LicEnfermeria-Plan2017.pdf>

Walker, M. (2017). *Why we sleep: Unlocking the power of sleep and dreams*. Scribner.

Walker, M. P., & Stickgold, R. (2006). Sleep, memory, and plasticity. *Annual-Review-of-Psychology*,57,139–166.

<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070307>

Wittmann, M., Dinich, J., Mellow, M., & Roenneberg, T. (2006). Social jetlag: Misalignment of biological and social time. *Chronobiology International*, 23(1–2), 497–509. <https://doi.org/10.1080/07420520500545979>

Xie, L., Kang, H., Xu, Q., Chen, M. J., Liao, Y., Thiyagarajan, M., ... & Nedergaard, M. (2013). Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. *Science*, 342(6156), 373–377. <https://doi.org/10.1126/science.1241224>

Yoo, S. S., Gujar, N., Hu, P., Jolesz, F. A., & Walker, M. P. (2007). The human emotional brain without sleep—A prefrontal amygdala disconnect. *Current Biology*, 17(20), R877–R878. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2007.08.007>

ANEXOS

Anexo I: aval institucional.

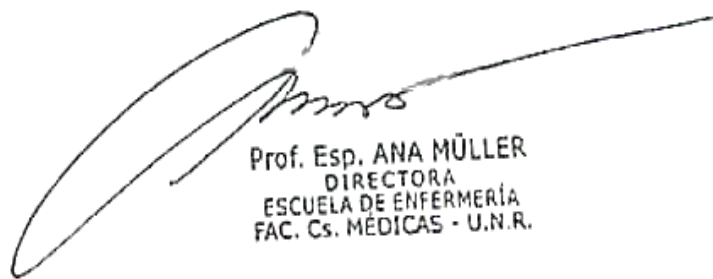


FCM Facultad de Ciencias
Médicas - UNR

Prof. Esp. ANA MÜLLER
DIRECTORA
ESCUELA DE ENFERMERÍA
FAC. Cs. MÉDICAS - U.N.R.

-----Quien suscribe,,
certifica que QUIEDO BRIAN LEANDRO es estudiante de la carrera
Licenciatura en Enfermería. Para cumplimentar los requerimientos académicos de la
carrera la/el estudiante deberá entrevistar a un referente de la institución con el fin de
obtener información pertinente según la temática seleccionada con el fin de tomar
decisiones para la planificación de un Proyecto de investigación. Cabe aclarar que el
nombre de la institución no será explicitado en el proyecto, solo se hará referencia a la
dependencia y complejidad, de la misma. Desue ya agradecemos su valioso apoyo en el
proceso de formación de nuevos Licenciados en Enfermería-----
-----A pedido del interesado, se expide la presente constancia en la ciudad de
Rosario, Provincia de Santa Fe, a los 1 días del mes de AGOSTO

Santa Fe 3100
Rosario s2000ktr
Tel. 341 4804558 Fax
341 4804569
www.fmedic.unr.edu.ar



Prof. Esp. ANA MÜLLER
DIRECTORA
ESCUELA DE ENFERMERÍA
FAC. Cs. MÉDICAS - U.N.R.

Anexo II:

a) Operacionalización de variables.

1. Calidad del sueño: Cualitativa, independiente. Escala de medición ordinal.

La calidad del sueño se define conceptualmente como el grado en que una persona experimenta un descanso nocturno reparador, considerando factores como la duración, la latencia para conciliar el sueño, la eficiencia del descanso, las interrupciones durante la noche y la presencia de disfunción diurna.

Este concepto implica no solo la cantidad de horas dormidas, sino también la percepción subjetiva del descanso y su impacto funcional. El sueño adecuado es un proceso fisiológico necesario para el equilibrio físico, mental y cognitivo, y su alteración se asocia con problemas de atención, memoria, concentración y salud general (Buysse et al., 1989).

Operacionalmente, esta variable será medida mediante la aplicación del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI), un instrumento estandarizado y validado internacionalmente. Este cuestionario autoadministrado analiza siete componentes del sueño durante el último mes. El puntaje total oscila entre 0 y 21 puntos. Se considerará que los estudiantes tienen:

- ❖ Buena calidad del sueño: puntuación total menor o igual a 5.
- ❖ Mala calidad del sueño: puntuación total mayor a 5.

Indicadores:

- ❖ Hora habitual de acostarse: Horario en el que se decide dormir
- ❖ Duración del sueño: Número de horas dormidas por noche.
- ❖ Facilidad para conciliar el sueño: Tiempo que tarda en quedarse dormido.
- ❖ Interrupciones durante el sueño: Número de veces que se despierta durante la noche.
- ❖ Sensación al despertar: Nivel de descanso y energía percibido al despertar (escala de 1 a 5).
- ❖ Hora habitual de levantarse: Horario en el que se despierta

Instrumento para medirla: Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)

Escala: El PSQI otorga puntajes para cada uno de los indicadores mencionados, con una puntuación global que va de 0 a 21, donde puntuaciones más altas indican peor calidad del sueño.

2.Rendimiento académico: Cualitativa, dependiente. Escala de medición ordinal.

El rendimiento académico es el nivel de desempeño que demuestra un estudiante en el proceso de formación universitaria, integrando tanto el logro de calificaciones como factores subjetivos relacionados con la autorregulación, la organización del estudio, la motivación y la participación en el ámbito académico. En contextos de formación en salud, como la carrera de Enfermería, este rendimiento cobra un sentido integral al vincularse con la responsabilidad profesional, el compromiso y la capacidad de respuesta ante situaciones complejas (Preciado-Serrano et al., 2021).

Dimensión objetiva:

Indicadores:

- ❖ Asistencia regular a clases
- ❖ Participación en actividades académicas
- ❖ Entrega oportuna de trabajos y tareas
- ❖ Uso adecuado de recursos académicos (bibliografía, tutorías, power points)
- ❖ Aprovechamiento del tiempo en clases
- ❖ Cumplimiento de evaluaciones y seguimiento del programa

Dimensión subjetiva:

Indicadores:

- ❖ Percepción de satisfacción con el propio rendimiento
- ❖ Organización del tiempo para estudiar
- ❖ Hábitos de estudio constantes
- ❖ Autonomía en el aprendizaje
- ❖ Capacidad para enfrentar exigencias académicas
- ❖ Motivación hacia el logro académico

En este estudio, el rendimiento académico será medido mediante la Escala RAU (Rendimiento Académico Universitario) la cual evalúa dos dimensiones:

Objetiva: ítems sobre cumplimiento de tareas, asistencia, promedio, participación en clase.

Subjetiva: ítems sobre percepción del rendimiento, hábitos de estudio y estrategias de aprendizaje.

Cada dimensión se califica en una escala de tipo Likert con puntajes del 1 al 7 y permite obtener un puntaje total que puede variar de 20 a 140. Categoriza el rendimiento en niveles: bajo, medio o alto.

- ❖ Bajo rendimiento académico: puntuación total de 20 a 60.
- ❖ Medio rendimiento académico: puntuación total igual o mayor a 61 hasta 100.
- ❖ Alto rendimiento académico: puntuación total igual o mayor a 101 hasta 140

b) Consentimiento Informado.

Estimado/a estudiante:

Usted está siendo invitado/a a participar voluntariamente en un estudio de investigación realizado por el Enfermero Brian L. Oviedo con el objetivo de analizar la relación de la calidad del sueño con el rendimiento académico en estudiantes inscriptos a todas las materias del primer cuatrimestre de 5.º año de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional de Rosario.

Antes de decidir su participación, es importante que lea la siguiente información y resuelva cualquier duda que pueda tener.

Los datos que proporcione serán utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos, con el fin de generar nuevo conocimiento sobre las temáticas que atraviesan a los estudiantes.

Si acepta participar, se le solicitará completar un cuestionario autoadministrado con datos sociodemográficos, y luego responder algunas preguntas relacionadas a sus hábitos de sueño y sobre su rendimiento académico. El tiempo estimado para responder es de aproximadamente 10 a 15 minutos.

La participación en este estudio podría generar incomodidad al reflexionar sobre sus hábitos de sueño o su desempeño académico. Para contrarrestar esto se brindará información general sobre higiene del sueño y estrategias para promover hábitos saludables, además de la posibilidad de calcular su propia calidad de sueño a partir de la escala empleada, lo que puede resultar útil para su vida académica y personal.

Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a responder sin necesidad de explicar motivos y sin que ello afecte su situación académica.

Habiendo leído y comprendido la información anteriormente proporcionada, declaro mi consentimiento libre y voluntario para participar en este estudio.

Firma del investigador

c) Sugerencias sobre hábitos saludables del sueño.

La calidad del sueño cumple un rol fundamental en el bienestar físico, mental y en el rendimiento académico. Mantener hábitos adecuados puede favorecer un descanso reparador y mejorar la concentración, la memoria y la regulación emocional (Irwin, 2015; Medic et al., 2017). A continuación, se presentan sugerencias para mejorar la calidad del sueño.

Mantener horarios regulares: Acostarse y levantarse aproximadamente a la misma hora todos los días ayuda a regular el reloj biológico y mejora la calidad del sueño (American Academy of Sleep Medicine, 2014).

Crear un ambiente adecuado para dormir: Dormir en un lugar oscuro, silencioso y con temperatura agradable favorece la conciliación y el mantenimiento del sueño (Hirshkowitz et al., 2015).

Limitar sustancias estimulantes: Evitar café, mate, té, bebidas energizantes, alcohol o tabaco especialmente en horas de la tarde y noche. La cafeína y la nicotina son estimulantes que retrasan la conciliación del sueño, y el alcohol, aunque puede inducir somnolencia inicial, fragmenta las fases profundas del descanso (Medic et al., 2017).

Cenar liviano: Evitar alimentos pesados o abundantes justo antes de dormir, ya que las digestiones prolongadas pueden interferir con la conciliación del sueño y generar malestar (Cappuccio et al., 2010).

Evitar el uso de pantallas antes de dormir: La luz azul emitida por celulares, computadoras y televisores puede alterar la secreción de melatonina, retrasando la conciliación del sueño (Hirshkowitz et al., 2015).

Incorporar rutinas relajantes previas al descanso: Leer un libro, realizar ejercicios de respiración o escuchar música tranquila puede disminuir los niveles de activación y preparar al organismo para dormir (World Health Organization, 2004).

Reconocer la importancia del sueño: Dormir entre 7 y 9 horas por noche en adultos jóvenes se asocia con un mejor rendimiento académico, menor riesgo de enfermedades y mayor bienestar psicológico (Hirshkowitz et al., 2015).

d) Instrumentos de recolección de datos.

Cuestionario sociodemográfico

¿Tiene hijos?	SI/NO
¿Tiene trabajo?	SI/NO
¿Su trabajo es fijo en el turno noche?	SI/NO
¿Tiene algún diagnóstico profesional previo de trastornos del sueño o se encuentra en tratamiento farmacológico específico para problemas de sueño?	SI/NO

Escala de RAU

A continuación, se presentará una serie de afirmaciones relacionadas con su desempeño académico en la universidad.

No existen respuestas correctas o incorrectas; se solicita responder con la mayor sinceridad posible, eligiendo la opción que mejor describa su situación actual.

Lea atentamente cada ítem y marque con una cruz (X) la opción que considere más adecuada según su percepción personal.

Cada afirmación será valorada en una escala de 1 a 7, donde:

1 = Nunca

2 = Casi nunca

3 = Pocas veces

4 = A veces

5 = Frecuentemente

6 = Casi siempre

7 = Siempre

Ítem	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Regularmente	A menudo	Casi siempre	Siempre
Dedico tiempo diario para realizar tareas que me asignan en la carrera profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me organizo para ser eficiente en todas las actividades académicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudio con anticipación para presentar exámenes de conocimientos periódicos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mis profesores emiten comentarios favorables de mi rendimiento académico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizo diversos recursos didácticos (mapas conceptuales, diagramas, esquemas, etc.).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duermo al menos 6 hrs. el día antes de mis exámenes académicos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tengo el material adecuado para acreditar los exámenes de los cursos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ítem	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Regularmente	A menudo	Casi siempre	Siempre
Solo faltó a clase por motivos importantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entrego a tiempo los deberes (tareas o trabajos) que me asignan los profesores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recuerdo los contenidos de las asignaturas que ya he aprobado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estoy concentrado durante todas las asignaturas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me gusta exponer ante mis compañeros los temas de las asignaturas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que redacto bien ensayos o trabajos académicos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suelo completar mis estudios con cursos extra-académicos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me gusta estudiar material adicional al básico de las asignaturas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ítem	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Regularmente	A menudo	Casi siempre	Siempre
Me es fácil trabajar en equipo para presentar mis deberes de las asignaturas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se aceptan mis ideas innovadoras cuando trabajo en equipo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participo activamente conforme con el contenido de las clases.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mis calificaciones y evaluaciones son acorde con mi desempeño académico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estoy satisfecho con la carga de trabajo de las materias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI)

El siguiente cuestionario tiene como propósito evaluar la calidad del sueño durante el último mes.

Lea atentamente cada pregunta y responda de acuerdo con su experiencia personal en el último mes.

No existen respuestas correctas o incorrectas; se solicita responder con sinceridad para obtener información precisa y útil para la investigación.

Algunas preguntas requieren seleccionar una opción que mejor describa su situación, mientras que otras solicitan anotar horarios aproximados o frecuencias (por ejemplo, la hora a la que se acuesta o la cantidad de veces que se despierta durante la noche).

En los casos en que se indique, utilice la siguiente escala de frecuencia:

0 = Ninguna vez o menos de una vez por semana

1 = Una vez por semana

2 = Dos veces por semana

3 = Tres o más veces por semana

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

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

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

4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?.....

5. Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted 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

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

- Muy buena
- Bastante buena
- Bastante mala
- Muy mala

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

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

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

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

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

- Ningún problema
- Sólo un leve problema
- Un problema
- Un grave problema

10. ¿Duerme usted solo o acompañado?

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