

INSTRUCTIVO: el siguiente formato es para ser registrado en este, el Documento Consolidado de PAT Colectivo que da evidencia del ejercicio investigativo desarrollado por el colectivo (docentes y estudiantes) del nivel de formación (semestre o año). En esta consideración el documento consolidado de PAT Colectivo debe contener:

Portada

1. Ficha de Identificación

Facultad: Ciencias de la Salud		Colectivo Docente	Asignatura
Programa: Odontología			
Semestre: IV	Periodo académico: 1p 2024	1. Luis Castro 2. Víctor Simancas 3. Teresita Burgos 4. Milena Álvarez 5. Natalia Fortich 6. Karina Porras	1. Patología 2. Patología - Embriología 3. Clínica sano II 4. Etnografía médica 5. Epidemiología 6. Seguridad social general y constitución política
Docente Orientador del seminario			
Carlos A. Leal Acosta			
Título del PAT Colectivo			
Perfil de sueño y rendimiento académico de los estudiantes del programa de Odontología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez durante el 1P-2024			
Núcleo Problémico			
Factores fisiológicos que influyen en el rendimiento académico			
Línea de Investigación			
Odontología basada en la evidencia			



FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 2 de 28

Resumen

Introducción: el sueño es un estado fisiológico esencial para la salud integral, influye en el bienestar emocional y en el rendimiento académico. Diversos estudios indican que los estudiantes universitarios, especialmente en áreas altamente exigentes como la odontología, a menudo sufren de privación de sueño y patrones irregulares de descanso, afectando su rendimiento académico y bienestar general. **Objetivo:** determinar el perfil de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes del programa de Odontología en la Corporación Universitaria Rafael Núñez durante el 1P-2024. **Metodología:** se realizó un estudio de corte transversal con enfoque cuantitativo. La población de estudio incluyó a estudiantes de Odontología matriculados en el primer periodo de 2024. Se utilizó un muestreo simple estratificado y los datos se recopilaron mediante cuestionarios sociodemográficos, el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), la Escala de Somnolencia de Epworth (ESS) y registros académicos oficiales. Se realizaron análisis descriptivos y pruebas de chi-cuadrado para evaluar la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico. **Resultados:** la muestra total estuvo compuesta por 200 participantes con un promedio de edad de 20.23 años. La mayoría de los estudiantes presentó una buena calidad de sueño (98%) y una somnolencia diurna normal (65%). No se encontraron diferencias significativas entre la calidad del sueño y el rendimiento académico debido a que los estudiantes con diferentes niveles de somnolencia no mostraron variaciones significativas en sus promedios académicos. **Conclusión:** los resultados indican que la calidad del sueño y la somnolencia diurna no tienen una relación significativa con el rendimiento académico en esta muestra específica de estudiantes de Odontología.

Palabras claves: sueño, rendimiento académico, estudiantes odontología, calidad de sueño, somnolencia

Descripción del Problema

El sueño es un estado activo y rítmico del cuerpo que se intercala con el estado de vigilia, siendo esencial para mantener la salud integral. Este cumple una función fisiológica reparadora que influye en el bienestar emocional, el rendimiento académico y la participación en actividades sociales del día a día. El sueño es determinante para la salud mental y física de los seres humanos, ya que es un proceso fisiológico, considerado como periodo de descanso de los hemisferios cerebrales que sirve para que el sujeto se desconecte del entorno como consecuencia de una vigilia activa y como mecanismo protector de la fatiga del sistema nervioso. (1)

Mediante investigaciones realizadas sobre la biología del sueño y los efectos clínicos de sus trastornos cada vez deja más en claro que el sueño es un proceso de vital importancia para la salud integral del ser humano. Referente a esto existen diversas teorías acerca de las funciones del sueño, por ejemplo: restablecimiento o conservación de la energía, eliminación de radicales libres acumulados durante el día, regulación y restauración de la actividad eléctrica cortical, regulación térmica, regulación metabólica endocrina, homeostasis sináptica, activación inmunológica y consolidación de la memoria. (2)

El sueño tiene una relación profunda con los procesos cognitivos, debido a que durante el descanso se lleva a cabo una serie de funciones vitales para el cerebro, ya que este contribuye significativamente a la consolidación de la memoria. Durante las fases de sueño profundo, el cerebro reorganiza y consolida la información adquirida durante el día, lo que favorece la retención de conocimientos a largo plazo. (3)

Así mismo, el sueño está asociado con la consolidación de la memoria emocional y la creatividad, incluye hechos y eventos específicos, como la memoria procedimental, que está relacionada con las habilidades y procedimientos aprendidos. (4)

En cuanto al aprendizaje, diversos estudios han demostrado que el sueño adecuado mejora la capacidad para adquirir nuevos conocimientos y habilidades. La falta de sueño, por otro lado, puede afectar negativamente la capacidad de atención, concentración y toma de decisiones, lo que repercute en el rendimiento cognitivo. (4)

Finalmente, podemos resumir que el sueño es fundamental para el funcionamiento cognitivo óptimo, ya que influye en la memoria, el aprendizaje, la toma de decisiones, la resolución de problemas y la creatividad. Por lo tanto, cuidar la calidad y cantidad de sueño es esencial para mantener un rendimiento cognitivo saludable. (4)

Algunas investigaciones han demostrado que particularmente los estudiantes universitarios suelen llegar a sufrir más trastornos del sueño, así como insomnio prolongado durante el día como consecuencia de la saturación de deberes, la demanda académica existente, las responsabilidades y las actividades diarias. (3) Es cierto que los estudiantes universitarios, especialmente aquellos que cursan estudios de ciencias de la



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 4 de 28

salud, a menudo enfrentan desafíos significativos en relación con el sueño, el estrés y la salud en general. Los horarios irregulares, la intensa carga académica y los turnos nocturnos pueden afectar negativamente su bienestar físico y emocional. La presión por el rendimiento académico y la permanencia en la carrera puede generar un alto nivel de estrés, lo que a su vez puede impactar negativamente el sueño, la salud mental y física de los estudiantes.

Se han realizado estudios que buscan establecer la relación entre el sueño y el rendimiento académico, Luis A. Aguilar Mendoza, cols. En su investigación comentan que durante el sueño se beneficia y facilita el mantenimiento neuronal, así como el aprendizaje y la memoria. Luego de realizar su investigación obtuvieron las siguientes conclusiones: la práctica diaria de una buena higiene de sueño mejora los procesos de aprendizaje. La buena calidad de sueño en las personas mejora calidad de vida. En la actualidad, las investigaciones que se están realizando en el campo de neurociencia nos permiten tener una mejor comprensión de todas las implicaciones que tiene el sueño para la vida en especial para la del ser humano y abren nuevos senderos para futuros estudios.

En una época en la que se prioriza las horas de vigilia y se ha dejado de lado el tiempo destinado para el descanso, es necesario detenernos a reflexionar y crear conciencia sobre las consecuencias de la privación del sueño y la importancia de la higiene del sueño. (5)

Por otra parte, en Cali, Colombia, se realizó un estudio para evaluar la calidad del sueño en estudiantes de la facultad de salud de la Universidad de Santiago de Cali, utilizando la prueba de Pittsburgh. Los resultados revelaron que el 48.8% de los estudiantes presentaban una mala calidad de sueño. A pesar de esto, hay una escasez de investigaciones que analicen la relación entre el sueño y la calidad de vida en estudiantes del área de la salud. Dado el nivel de dedicación y estudio necesario en estas carreras, junto con las responsabilidades relacionadas con el cuidado humano, los altos niveles de carga académica y los trastornos del sueño podrían contribuir al deterioro en la calidad de vida de los estudiantes (6).

El sueño es un tema de gran relevancia en el contexto académico, debido a esto surge el siguiente interrogante: ¿Cuál es el perfil del sueño y el rendimiento académico de los estudiantes de odontología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez en el IP - 2024?

Justificación

Se ha demostrado que los estudiantes universitarios, especialmente en campos altamente exigentes, a menudo sufren de privación de sueño y patrones de sueño irregulares, lo que puede afectar negativamente su rendimiento académico y bienestar general (7). El propósito de esta investigación es identificar los patrones de sueño de los estudiantes de Odontología y correlacionarlos con su rendimiento académico. Esta información puede servir como base para desarrollar estrategias y políticas institucionales que promuevan hábitos de sueño saludables y, por ende, mejoren el rendimiento académico y la calidad de vida de los estudiantes (8).

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 5 de 28

Como consecuencia, se podrían identificar intervenciones efectivas para mejorar los resultados académicos, debido a que mejorar la calidad del sueño tiene un efecto positivo directo en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios (9). Además, la falta de sueño adecuado está asociada con una variedad de problemas de salud, incluyendo estrés, ansiedad, y trastornos del estado de ánimo. Al identificar y abordar problemas de sueño, se puede mejorar el bienestar general de los estudiantes, lo que es esencial para su éxito académico y profesional (10).

En consonancia con lo anterior, los resultados de esta investigación pueden proporcionar evidencia que respalde la implementación de políticas y programas en la Corporación Universitaria Rafael Núñez destinados a promover hábitos de sueño saludables entre los estudiantes.

Objetivos

Objetivo general: determinar el perfil de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes del programa de Odontología en la Corporación universitaria Rafael Núñez durante el 1P-2024.

Objetivos específicos

- Describir las variables sociodemográficas de los estudiantes del programa de Odontología en la Corporación universitaria Rafael durante 1P 2024
- Determinar el perfil de sueño de los estudiantes participantes
- Analizar el rendimiento académico de los sujetos de estudio
- Relacionar el perfil del sueño con el rendimiento académico en los estudiantes del programa de odontología en la CURN durante el IP-2024

Marco Teórico o Referente Teórico

Conceptualización de sueño

Existe una estrecha interrelación entre los procesos de sueño y el estado general de salud física y psicológica de una persona (11). La conceptualización del sueño abarca múltiples disciplinas como la neurología, la psicología, la medicina, la filosofía y hasta la literatura.

Neurobiología del sueño

El sueño es un fenómeno activo, necesario, periódico, variado y complejo. Durante el sueño, el cerebro pasa por ciclos de diferentes etapas, en las que se producen los sueños ricos en contenido y estructurados, con una gran importancia en la consolidación de la memoria y el aprendizaje (12).

Función del sueño

El sueño cumple varias funciones para la salud y el bienestar, la pérdida crónica del sueño está asociada con una excesiva somnolencia diurna y una disminución en el rendimiento

psicomotor, afectando también el estado de ánimo, la autonomía y las funciones del sistema inmune del individuo.

Restauración y recuperación: permite al cuerpo y al cerebro repararse y recuperarse (13). Durante el sueño, especialmente en la fase REM, se consolidan las memorias y se procesan las experiencias del día. Ayuda a procesar emociones y reducir el estrés (14)

Tipos de sueño

El sueño es una necesidad biológica que permite restablecer las funciones físicas y psicológicas esenciales para un pleno rendimiento. Se trata de un estado fisiológico reversible en el que se reduce el nivel de vigilancia y disminuyen la percepción y la capacidad de respuesta a los estímulos ambientales. Su alternancia con el estado de vigilia es rítmica y circadiana; es decir, se corresponde con un ciclo diario y responde, principalmente, a la luz y la oscuridad (15).

El sueño se divide en dos tipos principales: el sueño No-REM (NREM) y el sueño REM (Rapid Eye Movement). Estos tipos se alternan en ciclos a lo largo de la noche, y cada uno cumple funciones específicas y presenta características distintivas.

Sueño No-REM (NREM): esta fase corresponde con la somnolencia o el inicio del sueño ligero, en ella es muy fácil despertarse, la actividad muscular disminuye paulatinamente y pueden observarse algunas breves sacudidas musculares súbitas que a veces coinciden con una sensación de caída (mioclonías hípnicas), en el EEG se observa actividad de frecuencias mezcladas pero de bajo voltaje y algunas ondas agudas (ondas agudas del vértex).

Sueño REM (Rapid Eye Movement): Se caracteriza por la presencia de movimientos oculares rápidos; físicamente el tono de todos los músculos disminuye (con excepción de los músculos respiratorios y los esfínteres vesical y anal), así mismo la frecuencia cardíaca y respiratoria se vuelve irregular e incluso puede incrementarse y existe erección espontánea del pene o del clítoris. Durante el sueño REM se producen la mayoría de las ensoñaciones (lo que conocemos coloquialmente como sueños), y la mayoría de los pacientes que despiertan durante esta fase suelen recordar vívidamente el contenido de sus ensoñaciones.

Un adulto joven pasa aproximadamente entre 70-100 min en el sueño no REM para después entrar al sueño REM, el cual puede durar entre 5-30 min, y este ciclo se repite cada hora y media durante toda la noche de sueño. Por lo tanto, a lo largo de la noche pueden presentarse normalmente entre 4 y 6 ciclos de sueño REM (16).

Al dormir, se atraviesa un ciclo de dos fases del sueño: el movimiento ocular rápido (MOR) y el sueño sin MOR. El ciclo se reinicia cada 80 a 100 minutos. Por lo general, se atraviesan de 4 a 6 ciclos por noche. Es posible que se despierte brevemente entre un ciclo y otro. En los estudios sobre el sueño se emplean sensores para registrar los movimientos oculares y la actividad cerebral, y eso se usa para clasificar las fases y etapas del sueño.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 7 de 28

Sueño sin MOR: El sueño sin MOR tiene tres etapas, definidas por las mediciones de la actividad cerebral obtenidas en los estudios sobre el sueño.

Etapas 1: Esta etapa es la transición entre la vigilia y el sueño.

Etapas 2: Al llegar a la etapa 2, está dormido.

Etapas 3: Esta etapa se llama sueño profundo o sueño de ondas lentas, por un patrón específico que aparece en las mediciones de la actividad cerebral. Por lo general, se pasa más tiempo en esta etapa al inicio de la noche.

Sueño con movimiento ocular rápido (MOR): Durante el sueño MOR, los ojos parpadean y el cerebro está activo. La actividad cerebral medida durante el sueño MOR es parecida a la actividad cerebral durante las horas de vigilia. Los sueños generalmente ocurren durante el sueño MOR. Los músculos generalmente están flácidos para evitar que hagamos los movimientos de lo que soñamos. Por lo general el sueño MOR ocurre más avanzada la noche, pero no hay mucho sueño MOR en temperaturas más frías. Eso se debe a que durante el sueño MOR, el cuerpo no regula la temperatura correctamente (17).

Importancia del sueño en la salud

El sueño desempeña un papel crucial en la salud integral, ya que durante este período el cuerpo se regenera a nivel celular, fortalece el sistema inmunológico, consolida la memoria y promueve un estado mental y emocional equilibrado (13). La calidad y duración del sueño están estrechamente relacionadas con la función cognitiva, el rendimiento físico, la regulación del metabolismo y la salud cardiovascular (18). La privación crónica del sueño se ha asociado con un mayor riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes, la obesidad, la depresión y las enfermedades cardiovasculares, destacando así la importancia vital de un sueño adecuado para el mantenimiento y promoción de la salud a lo largo de la vida (19).

Impacto del sueño en la salud física

El sueño es esencial para la salud, siendo la principal actividad del cerebro en desarrollo e indispensable para la maduración del sistema nervioso central (SNC).

En los primeros años, el papel principal del sueño es proporcionar la estabilización necesaria para construir las sinapsis y los circuitos esenciales para el desarrollo de la motricidad, el lenguaje y la socialización. Posteriormente, cumple un rol en los procesos de memoria, aprendizaje y salud mental.

El sueño saludable es el patrón de vigilia-sueño adaptado a las demandas individuales, sociales y ambientales, que promueve el bienestar físico y mental, que produce una satisfacción subjetiva, que ocurre en momento y duración adecuada y permite lograr un estado de alerta sostenido durante la vigilia duración adecuada y permite lograr un estado de alerta sostenido durante la vigilia el sueño tiene un efecto directo sobre el bienestar físico, la atención, el rendimiento cognitivo, el humor, el lenguaje, la memoria y el aprendizaje.

Existen evidencias de que el sueño está involucrado en la maduración cerebral y circuitos de memoria, así como las relaciones a corto y a largo plazo entre el sueño insuficiente y sus efectos deletéreos en el neurodesarrollo el sueño insuficiente impacta negativamente en las distintas áreas del neurodesarrollo con mayor riesgo de padecer obesidad y enfermedades cardiovasculares No existe consenso sobre efectos del sueño excesivo (20).

Impacto del sueño en la salud mental

El sueño tiene un impacto significativo en la salud mental, y una buena calidad de sueño es esencial para el bienestar psicológico. Aquí se detallan algunas maneras en que el sueño influye en la salud mental:

- **Regulación del Estado de Ánimo:** La falta de sueño puede llevar a irritabilidad, estrés y dificultades para manejar emociones negativas, aumentando el riesgo de desarrollar trastornos del estado de ánimo como depresión y ansiedad. Un estudio encontró que la privación del sueño afecta negativamente el estado de ánimo y la estabilidad emocional (21).
- **Cognición y Función Cerebral:** El sueño adecuado es fundamental para la función cognitiva, incluyendo memoria y atención. La privación del sueño afecta la toma de decisiones y la capacidad de concentración, incrementando el riesgo de errores y accidentes (22).
- **Gestión del Estrés:** El sueño ayuda al cuerpo a recuperarse del estrés y a preparar el cerebro para enfrentar el estrés del día siguiente. La falta de sueño puede exacerbar la respuesta al estrés (23).
- **Relación Bidireccional:** Los problemas de salud mental pueden afectar negativamente el sueño, creando un ciclo bidireccional entre el sueño y la salud mental (24).
- **Procesamiento Emocional:** Durante el sueño REM, el cerebro procesa experiencias emocionales y memorias, ayudando a reducir la intensidad de las experiencias negativas y a consolidar memorias positivas (25).

Trastornos de sueño

La clasificación internacional de trastornos del sueño, de la Asociación Americana de Desórdenes del Sueño, considera como trastornos principales del sueño en: disomnias intrínsecas, disomnias extrínsecas, trastornos respiratorios relacionados con el sueño, hipersomnias de origen central, las parasomnias o trastornos del sueño médicos/psiquiátricos, trastornos del movimiento relacionados con el sueño. La calidad del sueño (CS) óptima puede derivar a un buen estado de salud, pero el déficit de este puede repercutir en actividades de la vida diaria de una persona, como es en el rendimiento académico de niños y adolescentes, así como en el rendimiento cognitivo de adultos mayores. Un trastorno en la calidad del sueño (TCS) constituye una enfermedad

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 9 de 28

que se acompaña con síntomas psíquicos como la ansiedad, la depresión, la angustia y el estrés como protagonista (26).

Insomnio

El insomnio es un trastorno del sueño consistente en la imposibilidad para iniciar o mantener el sueño, o de conseguir una duración y calidad de sueño adecuada para restaurar la energía y el estado de vigilia normal. El problema del insomnio se ha asociado a una disminución del rendimiento laboral y un incremento de la tasa de accidentes de automóvil, y una mayor propensión a padecer enfermedades médicas. La clasificación de enfermedades de la OMS, en su décima revisión (CIE-10), requiere para el diagnóstico de insomnio que la dificultad para iniciar o mantener el sueño, o no tener un sueño reparador, dure al menos un mes y que, además, se acompañe de fatiga diurna, sensación de malestar personal significativo y deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad personal (27).

Los trastornos del sueño son un motivo de consulta frecuente, tanto en medicina general como en psiquiatría. Más del 50 % de los pacientes de atención primaria se quejan de insomnio si se les pregunta por el sueño, pero solo el 30 % lo mencionan a su médico de cabecera por iniciativa propia, y solo el 5 % acuden al médico para recibir tratamiento para este problema. Se estima que de un 10% a un 15 % de la población adulta padece insomnio crónico (27).

Apnea del sueño

El sueño es una función cerebral. Durante el sueño, el control de la respiración pasa de ser un acto semi voluntario a convertirse en una actividad de autorregulación de máxima prioridad biológica. La patología del acto de respirar durante el sueño es rica y variada, centrándose en los síndromes de apnea del sueño. el síndrome de apnea obstructiva del sueño incluye nombres alternativos como: apnea del sueño, apnea mixta, síndrome de hipopnea obstructiva y síndrome de resistencia de la vía respiratoria alta (28).

La apnea obstructiva del sueño se caracteriza por presentar episodios repetidos de apnea o hipopnea que duran un mínimo de 10 s. Las apneas mixtas son episodios que combinan apnea central seguida de apnea obstructiva. La hipopnea se define como una caída del esfuerzo respiratorio de al menos el 30%, acompañada de una desaturación de oxígeno de 4% o más, con una duración de 10 s o más. No hay consenso definitivo en la definición, pues algunos centros requieren la presencia de despertares. la mayoría de las apneas e hipopneas tienen una duración entre 10 y 30 s, pero hay episodios que persisten hasta un minuto e incluso más. Con frecuencia, las apneas se acompañan de desaturación de oxígeno en la sangre arterial, que regresa a valores normales al terminar la apnea en coincidencia con un despertar de breve duración (28).

Narcolepsia

La narcolepsia fue descrita por primera vez en el año 1780 aproximadamente, por Westphal¹ y Gelineau² como un cuadro de excesiva somnolencia diurna y episodios de debilidad muscular desencadenada por emociones. Posteriormente se describieron los demás síntomas, alteración del sueño nocturno, alucinaciones hipnagógicas y parálisis del sueño. esta patología afecta de manera importante a los pacientes en sus relaciones



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 10 de 28

personales y laborales, pudiendo ser causa de desempleo, pérdida de autoestima y otros efectos. Según diferentes estudios, la narcolepsia afecta más a la calidad de vida que la enfermedad de Parkinson o la epilepsia. consiste en una alteración en la generación y organización del sueño. Los principales síntomas son la excesiva somnolencia diurna y la cataplejía, así como las alucinaciones hipnagógicas, parálisis del sueño y fragmentación del sueño nocturno. La narcolepsia es una enfermedad crónica, relacionada con la alteración de los mecanismos que regulan el sueño (sistema hipocretina/orexina)(29).

Otros trastornos relevantes:

Patrón respiratorio de Cheyne Stokes: Este patrón respiratorio se caracteriza por la aparición de al menos 10 apneas e hipopneas de origen central, por hora de sueño, produciéndose en estas últimas una fluctuación progresiva del volumen tidal, siguiendo un patrón creciente-decreciente. Como en otras formas de apnea central, durante las pausas de respiración no se produce ningún esfuerzo ventilatorio. Por lo general, estos episodios se acompañan de despertares frecuentes, con la consiguiente desestructuración del sueño (30).

Hipoventilación alveolar central: Se conoce como hipoventilación del obeso. Se caracteriza por la desaturación arterial de oxígeno secundaria a un descenso en la ventilación alveolar, que tiene lugar en pacientes sin enfermedades pulmonares primarias, malformaciones esqueléticas o trastornos neuromusculares que afecten a la capacidad de ventilación. Aparecen desaturaciones de oxígeno en REM, sin apneas concluyentes. Además de la forma idiopática también puede ser secundaria a las patologías citadas. **Hipersomnia idiopática con sueño prolongado:** Se caracteriza por una somnolencia excesiva, constante y diaria durante al menos tres meses. El sueño nocturno se prolonga durante unas 12-14 horas, con ningún o muy pocos despertares. Durante el día el paciente puede realizar siestas de 3 ó 4 horas de duración, sin que resulten reparadoras. Los pacientes con esta enfermedad tienen, además, una gran dificultad para despertarse del sueño nocturno y de las siestas (30).

Factores biopsicosociales que afectan la calidad del sueño en estudiantes universitarios

El sueño es un proceso de descanso, una necesidad fisiológica básica que se utiliza para regenerar las funciones biopsicosociales que impactan en la calidad de vida en estudiantes universitarios, además es considerado un pilar de la salud integral, durante éste, el ser humano disminuye su conciencia, la reactividad a los estímulos externos y propicia la relajación muscular. La ausencia de esta necesidad conduce a alteraciones conductuales, psicológicas y fisiológicas; en la actualidad se ha demostrado que individuos de entre 14 y 26 años han aplazado su ciclo circadiano debido, por un lado, a las demandas que la sociedad les exige y por el otro, debido a los malos hábitos desarrollados por ellos mismos, esta situación conlleva a que la calidad de sueño se vea afectada provocando una serie de consecuencias nocivas para la salud de las personas (31).

Retomando los rangos de edad mencionados con antelación, se puede apreciar que la comunidad universitaria no es ajena a esta problemática, por el contrario, se ha observado un incremento en la alteración de los patrones del sueño, repercutiendo en el rendimiento



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 11 de 28

emocional, social y académico, este último se encuentra íntimamente relacionado con la cantidad y la calidad del sueño, generando como resultado periodos de inestabilidad emocional (ansiedad, depresión) y problemas físicos, etc., debido a las horas académicas que cursan, las exigencias de los docentes, la inadecuada organización de actividades, aunado a la competitividad entre compañeros son un antecedente a la aparición de estrés e insomnio y por ende estado de salud física se ve afectado. Los estudios científicos de los últimos años han proporcionado avances que han demostrado que, si el ser humano se encuentra privado del descanso por periodos prolongados de tiempo, sus funciones somáticas, cognitivas, emocionales y comportamentales se ven modificadas de forma negativa, deteriorando su salud, seguridad, interacción social y su rendimiento académico o laboral. Siguiendo la línea de investigación de la calidad del sueño, esta tiene una estrecha relación con situaciones como los trastornos del estado de ánimo, como lo mencionan Brandolim et al. resaltan que la depresión, ansiedad, fatiga y la confusión tienen un efecto en la calidad de sueño auto percibida, señalando que, debido a esto, la población universitaria es más propensa a presentar síntomas característicos de estos trastornos. Por lo tanto, la restricción crónica del sueño tiene consecuencias neuro-conductuales significativas incluyendo impacto negativo en el estado de ánimo, la atención, el tiempo de reacción, la retentiva, el control del comportamiento y la motivación (31).

Hay otros factores que afectan la calidad del sueño, como la Ingesta de fármacos, disfunción diurna, duración, eficiencia, latencia, calidad subjetiva. Considerando estos factores como parte de la calidad del sueño, el problema de este concepto pasa a estar relacionado con accidentes laborales, enfermedades médicas, deterioro físico, deterioro cognitivo y sobre todo con la calidad de vida. Por lo tanto, la investigación sobre estos conceptos es importante para el campo de la salud mental, ya que la prevalencia de problemas de sueño es alta y los problemas de sueño se asocian con una menor calidad de vida. La vida de los estudiantes universitarios se caracteriza por factores como las exigencias académicas y el estrés, los desafíos de la edad adulta joven, la nueva independencia, la vida social y el uso de sustancias como el alcohol, el tabaco y las drogas que afectan la salud y por supuesto la Calidad del sueño de los estudiantes (32).

El dominio de la salud física es importante y se incluye dentro de los factores que afectan la calidad de vida como tal, incluidos dolor, energía, sueño, movilidad, actividad, medicamentos y trabajo. Los factores del dolor se refieren a las sensaciones desagradables que experimenta una persona y cómo afectan la calidad de vida. Este factor se evalúa porque se piensa que mientras menos dolor uno sienta o menos dolor experimente, menos miedo al dolor habrá y por lo tanto menos afectará la calidad de vida. Además, hay que considerar que los cambios en la percepción del dolor pueden afectar la calidad de vida. Por ejemplo, la amenaza del dolor puede afectar la vida de una persona si no siente dolor porque no es constante o está tomando medicamentos para aliviarlo (32).

Estrés académico:



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 12 de 28

El valor esencial del sueño consiste en su calidad, es decir, que cuente con un número adecuado de horas y que permita restablecer de manera eficaz al cuerpo para así poder afrontar de manera favorable la posterior etapa de vigilia. Por su parte, el estrés constituye también, un fenómeno de elevada importancia debido a que sus efectos tienen consecuencias tanto en la salud física y mental, como así también puede o no incidir en el rendimiento laboral y académico de las personas (33).

El contexto académico está relacionado actualmente a un elevado nivel de estrés, ya que este último se presenta en casi todos los escenarios del diario vivir. El estrés en el ámbito universitario se denomina “estrés académico”. Debido a las constantes obligaciones y responsabilidades que deben cumplir los estudiantes, tienden en ocasiones, a percibir una sobrecarga en las tareas, lo que, junto a las opiniones de profesores, padres, compañeros y los propios, pueden generar estrés y de esta manera verse afectado el rendimiento, como la salud física o mental (33).

Barraza, definió al estrés académico desde una perspectiva sistémica cognitivista, este modelo conceptual es un proceso adaptativo psicológico que se divide en tres momentos. El primero, en el que el alumno es sometido ante las demandas académicas (entrada). El segundo, el estrés de las demandas genera la sintomatología indicando un desequilibrio. Y, por último, el alumno actúa (salida) y se enfrenta los estresores. El estrés académico afecta a variables tan diversas como el estado emocional, la salud física o las relaciones interpersonales, pudiendo ser vivenciadas de forma distinta por diferentes personas. A partir de la revisión de los estudios sobre el estrés académico, podemos distinguir en estos tres tipos principales de efectos: en el plano conductual, cognitivo y fisiológico. En el plano conductual, Hernández, Pozo y Polo (1994) estudiaron cómo el estilo de vida de los estudiantes se ve modificado según se acerca el periodo de exámenes, convirtiéndose así sus hábitos en insalubres excesos en el consumo de cafeína, tabaco, sustancias psicoactivas, en algunos casos, ingestión de tranquilizantes-, lo que posteriormente, puede llevar a la aparición de trastornos de salud. En el plano cognitivo, Smith y Ellsworth, comprobaron que los patrones emocionales y de valoración de la realidad variaban sustancialmente desde un periodo previo a la realización de los exámenes hasta el momento posterior al conocimiento de las calificaciones. Por otro lado, los sujetos del estudio de Hill y colaboradores percibieron subjetivamente más estrés dentro de la época de exámenes que fuera de ella (34).

Por último, respecto al plano psicofisiológico, son bien conocidos los trabajos que ponen de manifiesto la incidencia del estrés académico sobre problemas de salud. Se ha demostrado que las exigencias académicas y el estrés disminuyen considerablemente el rendimiento de los estudiantes, produciendo así un bajo nivel educativo. Sin embargo, también se ha demostrado que el estrés moderado puede tener efectos positivos en el rendimiento de los estudiantes. Si el docente genera emoción y motivación, puede provocar un nivel de estrés moderado y lograr un cambio adaptativo necesario frente a las demandas educativas crecientes del entorno. Bedoya Lau afirma que la cantidad de estrés produce un estado de alerta necesario para obtener un rendimiento físico y mental que permita ser productivos y creativos. El estrés da lugar a una sensación de confianza, de

control y de capacidad para abordar y llevar a buen término tareas, retos y demandas concretas (35).

En el contexto universitario, la gran mayoría de los estudiantes experimentan un grado elevado de estrés académico, pues tienen la responsabilidad de cumplir las obligaciones académicas, experimentan en ocasiones sobrecarga de tareas y trabajos, y además la evaluación de los profesores, de sus padres, y de ellos mismos sobre su desempeño, les genera mucha ansiedad. Esta gran activación puede redundar de modo negativo tanto en el rendimiento en los diferentes compromisos académicos, como en la salud física y mental de los estudiantes. Sin embargo, no todos los estudiantes padecen estrés. La respuesta al estrés depende de los recursos personales para hacer frente a las demandas de la situación, así como de la propia situación a la que se enfrentan, es decir, la forma en que un estudiante responde a los acontecimientos estresantes depende tanto de su capacidad como de la situación en la cual dichos acontecimientos suceden (33).

Hábitos y rutinas de sueño

Para fomentar un sueño reparador y prevenir la interrupción del sueño, la higiene del sueño implica adoptar hábitos que lo promuevan. La formación de un hábito supone cambios de conducta sujetos a respuestas neurales de distinto orden, cuya automatización varía de un individuo a otro según el grado de complejidad del hábito en cuestión.

- Regularidad: Establecer un horario regular de sueño y vigilia
- Ambiente adecuado: Crear un ambiente tranquilo para dormir, la habitación debe ser oscura, silenciosa y fresca
- Evitar estimulantes: el alcohol, la cafeína y la nicotina
- Dieta saludable y ejercicio: la actividad física y una dieta equilibrada pueden contribuir a una mejor calidad de sueño
- Dormir poco o mal no solo hace sentir cansados y de mal humor, sino que también tiene un impacto negativo significativo en las capacidades cognitivas. Entre las consecuencias más importantes encontramos:
 - Dificultad para aprender y retener información
 - Problemas de atención y concentración
 - Disminución de la creatividad y el pensamiento crítico
 - Aumento del riesgo de cometer errores (36)
- Estos son pilares fundamentales para el éxito académico. Un buen descanso te permite mejorar tu concentración, memoria y rendimiento, mientras que una rutina de estudio sólida ayuda a organizar tu tiempo, optimizar tu aprendizaje y alcanzar tus metas.
 - Definir objetivos
 - Elección de lugar de estudio
 - Crear horarios de estudio
 - Elegir técnicas de estudio adecuadas: mapas mentales, lectura activa. Grupo de estudio
 - Repasar lo aprendido (37)



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 14 de 28

Uso de tecnología y redes sociales

De esta manera, el uso de internet se refiere al acceso a internet desde un dispositivo móvil, como un Smartphone, un teléfono o una Tablet, haciendo uso de una red de comunicaciones móvil, dando paso a la aparición y acogida de las redes sociales. Pero el uso e impacto en el ser humano está directamente relacionado con el comportamiento y a su vez está direccionado por la intención de realizar tal comportamiento, siendo la intención una cuestión de actitud y/o la fuerza del propósito por realizar una acción. La actitud se refiere a los sentimientos positivos o negativos de un individuo acerca de un comportamiento, por lo tanto, la adaptación del ser humano a la tecnología y las redes sociales está basada en la utilidad percibida, es decir, qué tanto cree una persona que le puede ayudar a mejorar en ciertos aspectos como el desempeño, la comunicación, las relaciones interpersonales y sociales; además de tener una participación fuerte de la influencia social.

Así mismo, la aparición de las redes sociales que al parecer son una conducta inofensiva pueden convertirse en una adicción; exista o no una sustancia química de por medio, debido a que el uso de estas puede contribuir a la creación de una falsa identidad que disfraza sentimientos negativos presentes en la persona, ésta falsa identidad presenta factores de engaño, autoengaño y fantasía y está caracterizada por el placer generado por realizar dicha acción. Lo que diferencia un consumo de redes sociales normal a un consumo adictivo es la búsqueda de alivio emocional o de soledad, siendo una interferencia negativa en la vida cotidiana.

La adicción a las redes sociales puede llegar al punto de generar síndrome de abstinencia, el adicto antepone el placer y los beneficios percibidos a las consecuencias negativas que le puedan generar esta condición los principales signos y síntomas de una adicción a las redes sociales pueden ser los siguientes: descuido de la salud, descuido de las relaciones interpersonales (familia y amigos), perder la noción del tiempo cuando se encuentra en las redes, bajo rendimiento e irritabilidad, sentir mucha felicidad cuando se está en frente de un ordenador o celular y privarse del sueño (dedicar horas que normalmente son de sueño al uso de las redes sociales); por consiguiente el tiempo de sueño será inferior a cinco horas (38).

Rendimiento académico

El rendimiento escolar es un “nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico”, encontramos que el rendimiento del alumno debería ser entendido a partir de sus procesos de evaluación, sin embargo. La simple medición y/o evaluación de los rendimientos alcanzados por los alumnos no provee por sí misma todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad educativa. En el mejor de los casos, si pretendemos conceptualizar el rendimiento académico a partir de su evaluación, es necesario considerar no solamente el desempeño individual del estudiante sino la manera como es influido por el grupo de pares, el aula o el propio contexto educativo (39).

Definición y medición del rendimiento académico



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 15 de 28

Cuando hablamos de rendimiento académico nos estamos refiriendo al nivel de conocimientos que el alumno demuestra tener en el campo, área o ámbito que es objeto de evaluación, es decir, el rendimiento académico es lo que el alumno demuestra saber en las áreas, materias o asignaturas; en relación con los objetivos de aprendizaje y en comparación con sus compañeros de aula o grupo. Así pues, el rendimiento se define operativamente tomando como criterio las calificaciones que obtienen los estudiantes.

La relación entre un patrón de sueño estable y un rendimiento académico óptimo es ya una concepción popular. Es bien sabido que, entre más calidad de sueño, habrá mayor productividad tanto en disciplinas académicas, como en deportivas y sociales. Se demostró que un mejor descanso está asociado con el desempeño favorable de nuestras funciones cognitivas y procesos de aprendizaje (40).

Factores que influyen en el rendimiento académico

Existen múltiples factores que afectan el rendimiento académico, algunos provienen del interior del estudiante y otros, de causas externas al mismo, que se van interrelacionando entre sí durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, conformando una red compleja e importante. A continuación, los factores más relevantes:

Factores socioculturales: Aspecto laboral, nivel educativo de los padres, formación y rendimiento académico previo, nivel motivacional al ingresar a la institución educativa, motivo de la elección del programa, capacidad de comunicación y socialización.

Factores demográficos: Género, edad, estado civil, fuente financiación de estudios y estrato social.

Factores biológicos: Estado de salud física (General)

Factores pedagógicos: Aptitudes y actitudes del docente, formación y experiencia del profesor, proceso didáctico, tamaño del grupo, capacidad de manejo del grupo por parte del docente, clima académico en clase, nivel motivacional durante la permanencia del estudiante en la institución y método de estudio.

Factores cognoscitivos: Tipo de inteligencia, rendimiento académico previo, aspectos en aptitud y actitud, capacidades y habilidades y proceso de pensamiento.

Factores psicológicos: Estado de salud mental y psicológica, seguridad en la elección del programa, aspectos de aptitud y actitudinales, nivel motivacional al ingresar a la institución y durante su permanencia, autoconcepto, Concentración, Responsabilidad hacia el aprendizaje, ansiedad y estrés, emociones, insomnio e Inseguridad (41).

Relación entre el sueño y el rendimiento académico

La relación entre el sueño y el rendimiento académico es crucial, ya que la calidad y la cantidad de sueño tienen un impacto significativo en la función cognitiva y el desempeño escolar. Numerosos estudios han demostrado que los estudiantes que duermen adecuadamente tienen mejores habilidades de atención, memoria y resolución de problemas, lo que se traduce en un rendimiento académico más alto (42). Además, la falta de sueño se ha asociado con dificultades en la concentración, la retención de información y la toma de decisiones, lo que puede afectar negativamente el desempeño en el aula y el logro académico a largo plazo (43). Establecer hábitos de sueño saludables y promover

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 16 de 28

la educación sobre la importancia del sueño puede ser fundamental para mejorar el rendimiento académico y el bienestar general de los estudiantes.

Metodología

Tipo de estudio: se realizó un estudio de corte transversal con un enfoque cuantitativo.

Población y muestra: la población de estudio estuvo compuesta por estudiantes del programa de Odontología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez durante el primer periodo del año 2024. Se empleó un muestreo simple estratificado, seleccionando a aquellos estudiantes que voluntariamente acepten participar y cumplan con los criterios de inclusión establecidos.

Criterios de selección:

- Estudiantes activamente matriculados en el programa de Odontología durante el periodo especificado.
- Estudiantes que voluntariamente aceptaron participar en el estudio.
- Estudiantes dispuestos a completar los cuestionarios

Recolección de Datos

Instrumentos de medición

- Cuestionario Sociodemográfico: recopila información sobre edad, género, año de estudio y otros factores relevantes.
- Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh: es un instrumento estandarizado ampliamente utilizado para medir la calidad del sueño y sus alteraciones clínicas durante el mes previo. Su propósito es evaluar diversos aspectos del sueño, incluyendo la duración, la eficiencia y la percepción de la calidad del sueño.
- Escala de Somnolencia de Epworth (ESS): este instrumento permite evaluar el nivel de somnolencia diurna que experimentan los individuos. Es útil para identificar aquellos estudiantes que, a pesar de dormir, no alcanzan un descanso reparador y, por lo tanto, experimentan somnolencia durante el día.
- Rendimiento académico: se obtuvieron las calificaciones académicas de los estudiantes de los registros oficiales de la universidad.

Procedimiento

Los estudiantes fueron informados sobre los objetivos del estudio y se les solicitó su consentimiento informado. Posteriormente, se les proporcionaron los cuestionarios y se obtuvieron los datos del rendimiento académico.

Análisis de la información

El análisis de la información inició con la depuración y preparación de los datos recopilados. Se realizó un análisis descriptivo para caracterizar la muestra en términos de variables sociodemográficas, calidad de sueño y rendimiento académico. Se emplearon técnicas estadísticas Chi cuadrado entre la calidad del sueño y el rendimiento académico.

Consideraciones éticas y de propiedad intelectual

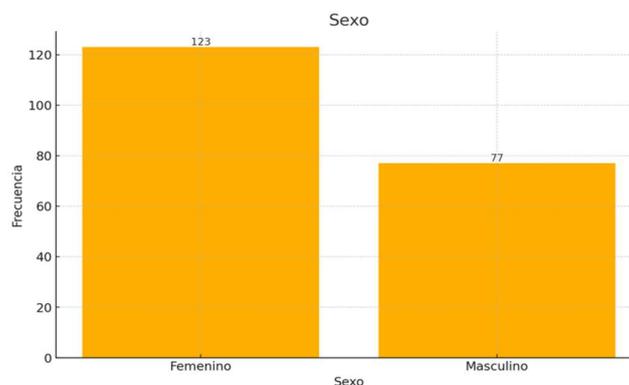
Esta investigación se centra en el respeto a la dignidad, los derechos y el bienestar de los participantes, alineándose tanto con los principios éticos globales como con las regulaciones específicas de Colombia. Siguiendo la Declaración de Helsinki y la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, este estudio garantiza un manejo ético riguroso desde la planificación hasta la ejecución y divulgación de resultados.

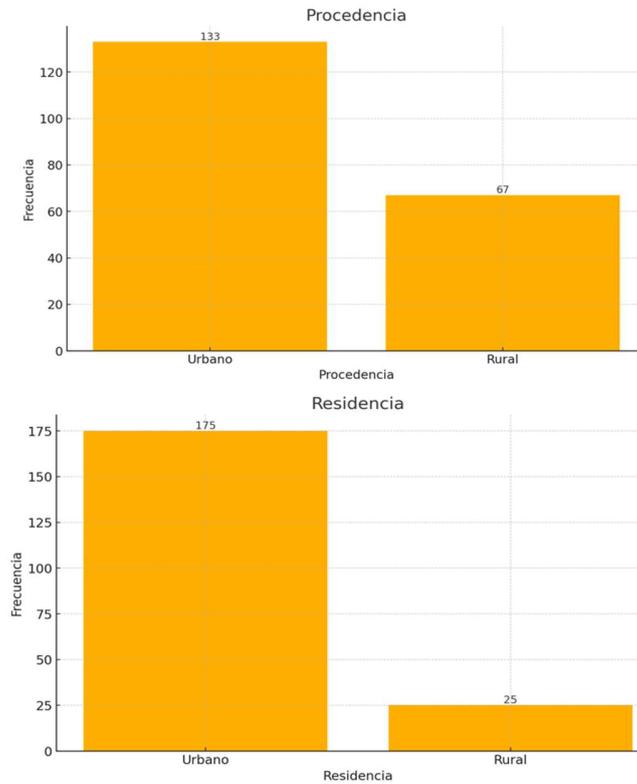
Primordialmente, se aseguró que todos los participantes recibieran información clara y completa sobre el propósito, procedimientos, beneficios potenciales, riesgos y su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna consecuencia. Este proceso promovió una participación voluntaria y consciente, con documentos redactados en un lenguaje accesible.

La confidencialidad y privacidad de los datos personales de los participantes se protege mediante el uso de códigos de identificación y el almacenamiento seguro de la información recabada. Este compromiso con la confidencialidad evita la divulgación no autorizada de información personal y asegura que los resultados del estudio se presenten de manera que los participantes no puedan ser identificados.

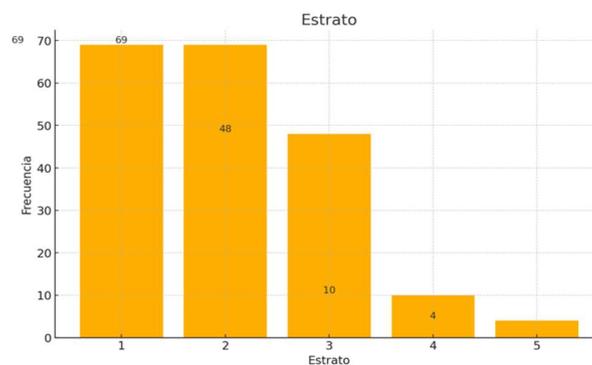
Resultados (análisis y discusión)

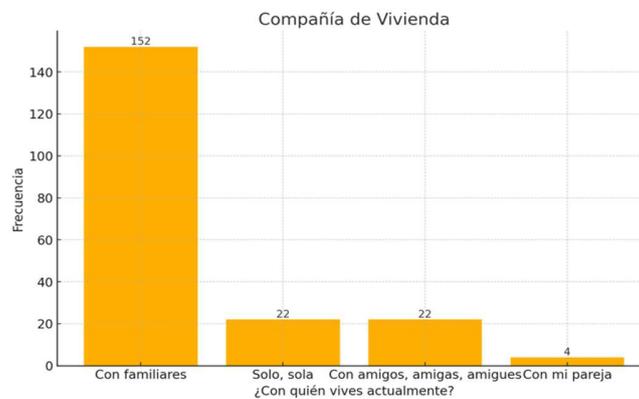
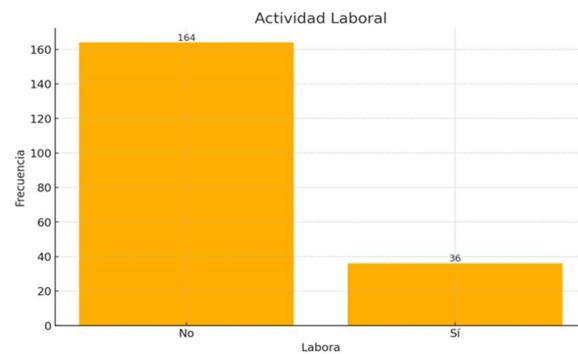
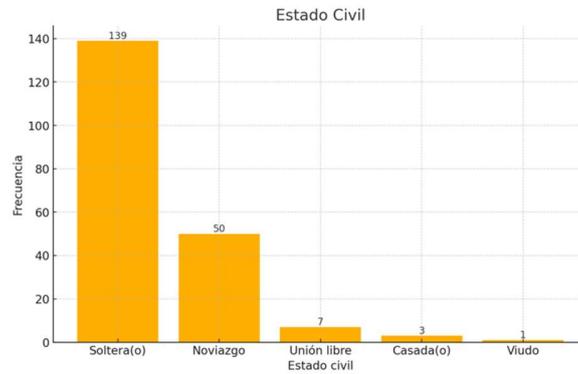
La muestra total estuvo constituida por 200 participantes con un promedio de edad de 20.23 años (DE= 3,11) y un promedio académico es de 3.75 (DE=0.49). La distribución de género mostró una predominancia femenina con 120 individuos (60%). La mayoría de los encuestados proviene y reside en áreas urbanas con 150 (75%) y 160 (80%), respectivamente.



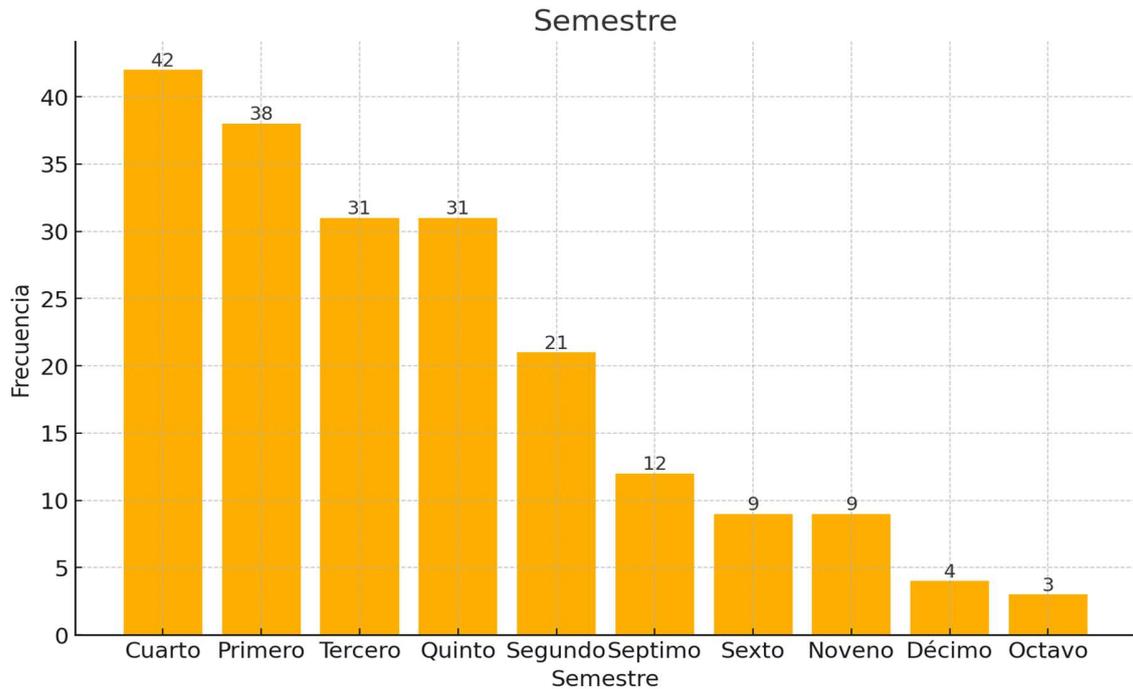


En cuanto a la distribución socioeconómica, los estratos 2 y 3 son los más representados con 70 (35%) y 60 participantes (30%) respectivamente. La mayoría de los participantes son solteros, sumando 170 individuos (85%) y no laboran, con 130 en esta condición (65%). La situación de convivencia es diversa, predominando aquellos que viven con familiares, representando 140 participantes (70%).

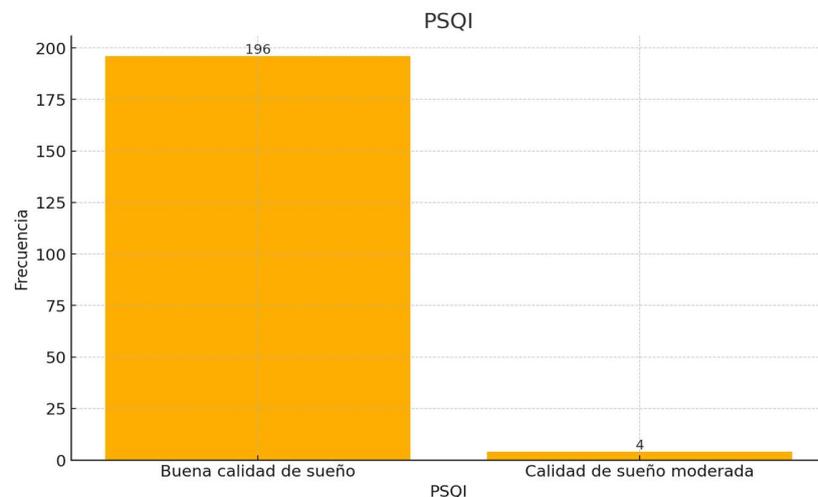


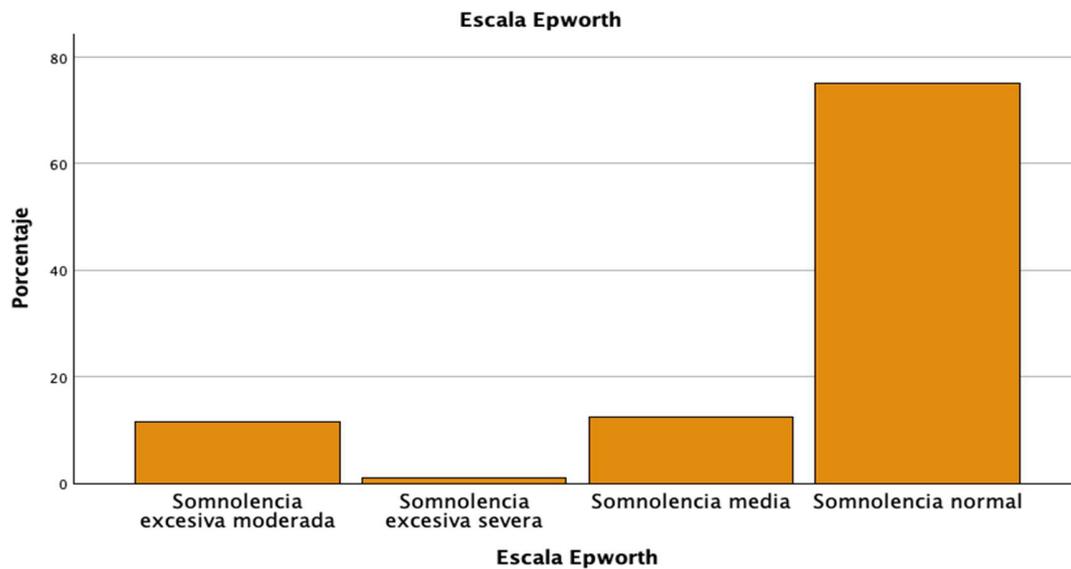


Los participantes están distribuidos en varios semestres académicos, con una ligera concentración en los semestres intermedios, particularmente en el tercer y cuarto semestre con 50 (25%) y 40 participantes (20%) respectivamente.



La calidad del sueño, medida a través del PSQI, indica que la mayoría tiene una buena calidad de sueño con 196 individuos en esta categoría (98%). La somnolencia diurna, medida por la Escala de Somnolencia de Epworth, muestra que la mayoría tiene somnolencia normal (130 participantes, 65%), con una minoría presentando somnolencia media (40 participantes, 20%) a severa (30 participantes, 15%). En cuanto al rendimiento académico, la mayoría tiene clasificaciones de "Bueno" (110 participantes, 55%) y "Excelente" (50 participantes, 25%).





Al relacionar el rendimiento académico con la calidad de sueño y la escala de somnolencia de Epworth, no se evidenciaron diferencias significantes.

		Promedio académico						Total		Valor p
		Alto		Bajo		Medio		N	%	
		N	%	N	%	N	%	N	%	
PSQI Buena calidad de sueño	Buena calidad de sueño	54	98.2%	11	100.0%	131	97.8%	196	98.0%	0,87
	Calidad de sueño moderada	1	1.8%	0	0.0%	3	2.2%	4	2.0%	
Total		55	100.0%	11	100.0%	134	100.0%	200	100.0%	

		Promedio académico						Total		Valor p
		Alto		Bajo		Medio		N	%	
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Escala Epworth	Somnolencia excesiva moderada	9	16.4%	2	18.2%	12	9.0%	23	11.5%	0,578

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO								Código	FT-IV-015
									Versión	4
									Fecha	05/02/2024
									Página	Página 22 de 28
Somnolencia excesiva severa	1	1.8%	0	0.0%	1	0.7%	2	1.0%		
Somnolencia media	7	12.7%	0	0.0%	18	13.4%	25	12.5%		
Somnolencia normal	38	69.1%	9	81.8%	103	76.9%	150	75.0%		
Total	55	100.0%	11	100.0%	134	100.0%	200	100.0%		

Discusión

El sueño es un componente esencial de la salud integral del ser humano, jugando un papel crucial en la reparación fisiológica y en la consolidación de la memoria y el aprendizaje. La relación entre el sueño y el rendimiento académico ha sido ampliamente estudiada, mostrando que la falta de sueño puede afectar negativamente la atención, la concentración y la toma de decisiones, repercutiendo en el rendimiento cognitivo de los estudiantes universitarios. En esta investigación, se indagó sobre la influencia del sueño en el desempeño académico en estudiantes de odontología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez.

En el presente estudio se encontró que la mayoría de los estudiantes (98%) presentaban una buena calidad de sueño, medida a través del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) y que la somnolencia diurna era normal en el 65% de los participantes. No se evidenció una relación significativa entre la calidad del sueño y el rendimiento académico, debido a que los estudiantes con diferentes niveles de somnolencia no mostraron diferencias significativas en sus promedios académicos.

Estos hallazgos difieren con diversos estudios como el realizado en estudiantes universitarios en Estados Unidos, en donde se encontró que aquellos con mala calidad de sueño y somnolencia diurna elevada tenían un rendimiento académico significativamente menor. La presión académica, la participación en actividades extracurriculares y el uso de dispositivos electrónicos antes de dormir fueron factores contribuyentes a la mala calidad del sueño y a la somnolencia diurna (44).

Una investigación en estudiantes universitarios en China reveló que los patrones de sueño irregulares y la insuficiencia de sueño estaban fuertemente asociados con un rendimiento académico bajo. Factores como el uso de dispositivos electrónicos y el estrés académico jugaron un papel crucial en la alteración de los patrones de sueño de los estudiantes (45). En España, un estudio con estudiantes universitarios encontró que aquellos con una mayor calidad de sueño, medido por el PSQI, tenían mejores resultados académicos. La investigación sugirió que la implementación de buenas prácticas de higiene del sueño podía mejorar tanto la calidad del sueño como el rendimiento académico (46).

Considerando las discrepancias relacionadas con el estudio, es necesario considerar que se pueden deber a las diferencias socioculturales que pueden influir significativamente en los hábitos de sueño y en la percepción del estrés académico. En algunos países, los estudiantes pueden tener mayores presiones académicas y sociales, lo que contribuye a un peor sueño y, por ende, a un rendimiento académico más bajo. En contraste, en otros

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	4
		Fecha	05/02/2024
		Página	Página 23 de 28

contextos, puede haber una mayor conciencia y prácticas de higiene del sueño que mitigan estos efectos negativos.

Adicionalmente, los métodos de evaluación y los criterios académicos varían entre instituciones y países, lo que puede influir en cómo se percibe y se mide el rendimiento académico. En algunos estudios, el rendimiento académico puede estar más relacionado con exámenes estandarizados, mientras que en otros puede depender de una combinación de factores como proyectos, participación en clase y trabajos escritos.

Conclusión

En la presente investigación no se halló relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico. Esto puede atribuirse a factores culturales, sociales, metodológicos y a la implementación de estrategias de salud específicas.

Recomendaciones

Para futuras investigaciones se pueden incluir todos los programas académicos para generalizar mejor los resultados a toda la población estudiantil. Se insta a implementar estudios longitudinales para observar cómo los patrones de sueño y el rendimiento académico cambian a lo largo del tiempo en los mismos estudiantes, permitiendo así entender mejor las relaciones causales. Se podrían incluir variables como el estrés académico, la salud mental y los patrones de sueño, considerando cómo estas variables interactúan y afectan el rendimiento académico. Asimismo, se pueden combinar enfoques mixtos para obtener una comprensión más completa de cómo los estudiantes perciben sus hábitos de sueño y el impacto en su vida académica y personal. Se deben fomentar colaboraciones entre departamentos de neurociencia, psicología, medicina y educación para desarrollar investigaciones holísticas.

Bibliografía

1. Lira D, Custodio N. Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. *Rev Neuro-Psiquiatr.* enero de 2018;81(1):20-8.
2. Carrillo-Mora P, Ramírez-Peris J, Magaña-Vázquez K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Rev Fac Med México.* agosto de 2013;56(4):5-15.
3. Trastornos del sueño y su influencia en la conducta de los estudiantes [Internet]. [citado 6 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlanter/2019/08/trastornos-sueno-estudiantes.html>
4. Mendoza LÁA, Caballero S, Ormea V, Salazar G, Loayza L, Jauregui AMM. La importancia del sueño en el aprendizaje: visos desde la perspectiva de la neurociencia. *Av En Psicol.* 16 de diciembre de 2017;25(2):129-37.
5. Mendoza LA, Caballero S, Ormea V, Aquino R, Yaya E, Portugal A, et al. Neurociencia del sueño: rol en los procesos de aprendizaje y calidad de vida. *Apunt Cienc Soc* [Internet]. 30 de diciembre de 2017 [citado 6 de marzo de 2024];7(2).



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 24 de 28

6. Rojas AN, Zapata H, Mina AMD, Ramírez N, Montero L. Calidad del sueño de los estudiantes de la Facultad de Salud Universidad Santiago de Cali, Colombia. 2013. Rev Investig En Salud Univ Boyacá. 17 de diciembre de 2014;1(2):132-45.
7. Gomes AA, Tavares J, Azevedo MH. Sleep and academic performance in undergraduates: A multi-measure, multi-predictor approach. Chronobiol Int. 2022;39(2):270-278.
8. Hershner SD, Chervin RD. Causes and consequences of sleepiness among college students. Nat Sci Sleep. 2022;14:177-190.
9. Wang B, Isensee C, Becker A, et al. Sleep quality and academic performance: A meta-analysis. Sleep Med Rev. 2021;58:101440.
10. Suni E. How Sleep Affects Your Immunity, Mood, and More. Sleep Foundation. 2023
11. Miró E, Lozano M del CC, Casal GB. Sueño y calidad de vida. Rev Colomb Psicol. 2005;(14):11-27.
12. Neurobiología del sueño | Rev. Med. Univ. Navarra;49(1): 10-17, ene.-mar. 2005. ilus | IBECS [Internet]. [citado 27 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-69954?lang=es>
13. Walker MP. Why we sleep: unlocking the power of sleep and dreams [sound recording] [Internet]. Simon & Schuster Audio; 2017 [citado 27 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://catalog.swanlibraries.net/Record/a2092840>
14. Stickgold R, Walker MP. Memory consolidation and reconsolidation: what is the role of sleep? Trends Neurosci. agosto de 2005;28(8):408-15.
15. Qué es el sueño y sus beneficios | instituto del sueño [Internet]. [citado 27 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.iis.es/que-es-como-se-produce-el-sueno-fases-cuantas-horas-dormir/>
16. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario [Internet]. [citado 27 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43013>
17. Cómo funciona el sueño - Fases y etapas del sueño | NHLBI, NIH [Internet]. [citado 27 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sueno/estadios-del-sueno>
18. Grandner MA, Patel NP, Gehrman PR, Perlis ML, Pack AI. Problems associated with short sleep: bridging the gap between laboratory and epidemiological studies. Sleep Med Rev. agosto de 2010;14(4):239-47.
19. Spiegel K, Leproult R, Van Cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. Lancet Lond Engl. 23 de octubre de 1999;354(9188):1435-9.
20. Navarro Vergara A, González Rabelino G. [Sleep disorders and their impact on neurodevelopment]. Medicina (Mex). 30 de agosto de 2022;82 Suppl 3:30-4.
21. Baglioni C, Nanovska S, Regen W, Spiegelhalter K, Feige B, Nissen C, et al. Sleep and mental disorders: A meta-analysis of polysomnographic research. Psychol Bull. septiembre de 2016;142(9):969-90.
22. Killgore WDS. Effects of sleep deprivation on cognition. Prog Brain Res. 2010;185:105-29.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 25 de 28

23. Meerlo P, Koehl M, van der Borgh K, Turek FW. Sleep restriction alters the hypothalamic-pituitary-adrenal response to stress. *J Neuroendocrinol.* mayo de 2002;14(5):397-402.
24. Riemann D, Nissen C, Palagini L, Otte A, Perlis ML, Spiegelhalder K. The neurobiology, investigation, and treatment of chronic insomnia. *Lancet Neurol.* mayo de 2015;14(5):547-58.
25. van der Helm E, Walker MP. Overnight Therapy? The Role of Sleep in Emotional Brain Processing. *Psychol Bull.* septiembre de 2009;135(5):731-48.
26. Fundora EZ. Consideraciones acerca de la relación entre la Psiconeuroinmunendocrinología y los Trastornos en la calidad del ritmo sueño-vigilia. *Rev Urug Med Interna [Internet].* 19 de marzo de 2024 [citado 27 de mayo de 2024];9. Disponible en: <https://revistamedicinainterna.uy/index.php/smiu/article/view/230>
27. Sarrais F, de Castro Manglano P. El insomnio. *An Sist Sanit Navar.* 2007;30:121-34.
28. Editores V. Neurología [Internet]. [citado 27 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://neurologia.com/articulo/2005679/articulo/2005679/esp>
29. Narcolepsia: actualización sobre etiología, características clínicas y tratamiento - PubMed [Internet]. [citado 27 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20927145/>
30. Gállego Pérez-Larraya J, Toledo JB, Urrestarazu E, Iriarte J. Clasificación de los trastornos del sueño. *An Sist Sanit Navar.* 2007;30:19-36.
31. Luis J, López A, Fernanda M, Rosales E, Alberto J, Ariza Ortega JA. Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Macronutrients and micronutrients evaluation in wasp (order Hymenoptera). *Educ Salud Bol Científico Inst Cienc Salud Univ Autónoma Estado Hidalgo.* 1 de enero de 2021;10:232-8.
32. Maegli Quezada MA. Factores que afectan la calidad de vida y la calidad de sueño en estudiantes universitarios. [Internet] [Thesis]. Universidad del Valle de Guatemala; 2014 [citado 27 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uvg.edu.gt/xmlui/handle/123456789/2554>
33. Buttazzoni MB, Casadey GE. Influencia de la calidad del sueño y el estrés académico en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Tesis Grado Pontif Univ Católica Argent Fac "Teresa Ávila" 2018 [Internet]. 2018 [citado 27 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/559>
34. Ojeda Meza JM, Padilla Romero EV. Calidad de Sueño y Estrés Académico en Estudiantes Universitarios. 10 de diciembre de 2018 [citado 27 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/8411>
35. Monzón IMM. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Apunt Psicol.* 2007;25(1):87-99.
36. Cómo se forman los hábitos: modelado de la formación de hábitos en el mundo real - Lally - 2010 - Revista Europea de Psicología Social - Wiley Online Library [Internet]. [citado 27 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ejsp.674>



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 26 de 28

37. Hershner SD, Chervin RD. Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nat Sci Sleep*. 23 de junio de 2014;6:73-84.
38. Climent Bonilla JB. Factores adversos al fomento de hábitos de estudio y aprendizaje en educación superior: un estudio de caso. *Actual Investig En Educ*. diciembre de 2018;18(3):255-84.
39. Navarro RE. El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE Rev Iberoam Sobre Calid Efic Cambio En Educ [Internet]*. 2 de julio de 2016 [citado 27 de mayo de 2024];1(2). Disponible en: <https://revistas.uam.es/reice/article/view/5354>
40. Rosero DDR, Ortega REO, Villota MEH. Determinantes del rendimiento académico de la educación media en el Departamento de Nariño, Colombia*. *Lect Econ*. 2021;(94):87-126.
41. Zuluaga MNC. Factores que influyen en el rendimiento académico del estudiante. *Escen Empresa Territ [Internet]*. 19 de enero de 2016 [citado 27 de mayo de 2024];5(5). Disponible en: <http://esumer.edu.co/revistas/index.php/escenarios/article/view/66>
42. Dewald JF, Meijer AM, Oort FJ, Kerkhof GA, Bögels SM. The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep Med Rev*. junio de 2010;14(3):179-89.
43. Wolfson AR, Carskadon MA. Understanding adolescents' sleep patterns and school performance: a critical appraisal. *Sleep Med Rev*. diciembre de 2003;7(6):491-506.
44. Gilbert SP, Weaver CC. Sleep Quality and Academic Performance in University Students: A Study of Sleep, Stress, and Health Behaviors. *Journal of American College Health*. 2022;70(5):123-130.
45. Hershner SD, Chervin RD. Causes and Consequences of Sleepiness Among College Students. *Nature and Science of Sleep*. 2021;13:75-84.
46. Díaz-Morales JF, Escribano C. Quality of Sleep and Academic Performance in University Students: An Integrative Review of Evidence. *Journal of Sleep Research*. 2023;32(1):e13724.

3. Aporte del PAT Colectivo al DHS (Desarrollo Humano Sostenible)

La investigación contribuye a mejorar la salud y el bienestar de los estudiantes al identificar y abordar problemas relacionados con el sueño, que son fundamentales para la salud mental y física. Mejorar la calidad del sueño puede reducir el riesgo de desarrollar problemas de salud a largo plazo, como trastornos del estado de ánimo y enfermedades cardiovasculares. Además, al mejorar el rendimiento académico a través de un mejor sueño, esta investigación puede ayudar a los estudiantes a adquirir las competencias necesarias para su futura carrera profesional. Un buen rendimiento académico es crucial para que los estudiantes de Odontología adquieran las habilidades técnicas y profesionales necesarias para su práctica.

4. Aportes puntuales del PAT Colectivo al plan de estudios del programa académico



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 27 de 28

La investigación puede identificar periodos de mayor carga académica que afectan negativamente el sueño de los estudiantes. Con esta información, la institución puede ajustar la distribución horaria, permitiendo una mejor organización del tiempo de estudio y descanso. Por ejemplo, evitar la programación de exámenes y prácticas intensivas en días consecutivos.

Basándose en los hallazgos de la investigación, se pueden desarrollar programas de apoyo psicosocial y talleres sobre la importancia del sueño. Estos programas pueden ser parte de las actividades extracurriculares y estar alineados con los servicios de apoyo estudiantil, fomentando una cultura institucional de cuidado y bienestar.

Los resultados de la investigación pueden informar sobre la adopción de estrategias pedagógicas que consideren los patrones de sueño de los estudiantes. Por ejemplo, evitar clases teóricas exigentes en horarios tempranos o tardíos, y promover metodologías activas que mantengan el interés y la atención de los estudiantes durante el día.

5. Impacto del PAT Colectivo en la producción del Programa. De acuerdo con la apreciación del Colectivo Docente, indique como valor agregado, si desde el PAT Colectivo desarrollado entre otros:

- a. Se generará *una presentación en evento (divulgación)*,
- b. Se derivará *un trabajo de grado*

Lista de estudiantes participantes en el desarrollo del PAT Colectivo.

RADA PEREZ SAIDY MARGARITA
AGAMEZ FUENTES JAIR DE JESUS
AREVALO CARDENAS SEBASTIAN
BELLIDO CASTRO DOGLIA MARIA
CASTILLO CARRILLO JUAN DIEGO
CONDE MENDOZA JAVIER RUBEN
DIAZ DE ARCOS ALEJANDRO
FIGUEROA RIVERA JOSEPH ESTEVAN
GARCIA MENDEZ JUAN DAVID
GONZALEZ MENDEZ NATALIA VANESA
GUARDO MASTRASCUSA MARIA CAMILA
HERNANDEZ JULIO GREYS PAULETT



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	4
Fecha	05/02/2024
Página	Página 28 de 28

MARRUGO RUIZ SOFIA ALEJANDRA
MARTELO BARRIOS DALILA DE JESUS
MONTIEL CAUSIL JOSE MIGUEL
OQUENDO MENDOZA JORGE DANIEL
ORTEGA VASQUEZ ALEJANDRA
OTERO ZARANTE MARIA JOSE
PADILLA MARQUEZ ISABEL MARIA
PADILLA SARMIENTO MAIDELIS
PAJARO BAENA ANGIE PAOLA
PATERNINA GUTIERREZ MARIA VALENTINA
PEREZ LOPEZ VALENTINA
PEREZ PALENCIA MAURICIO ANDRES
PEREZ PITTEKSON WENDY JOHANA
PERTUZ MUÑOZ MARIA MARTHA
RODRIGUEZ DE AVILA DIANA MARCELA
SANTOS MENDOZA ALEJANDRA PATRICIA
SIERRA TORRES ARNOLD DAVID
TERAN SARMIENTO JOSE ANDRES
VIDEZ LOPEZ MAYLEN CAROLINA
YI JIMENEZ SARAY CAROLINA