

Análisis de la calidad del sueño en estudiantes de la Escuela de Cadetes General Francisco de Paula Santander (ECSAN)

Sleep quality analysis in students of Escuela de Cadetes General Francisco de Paula Santander (ECSAN) school

Análise da qualidade do sono em estudantes da Escola de Cadetes General Francisco de Paula Santander (ECSAN)

Luis Carlos Cervantes Estrada ^{a*}

a <https://orcid.org/0000-0002-5706-3251> Policía Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia

- Fecha de recepción: 2024-02-19
 - Fecha concepto de evaluación: 2024-05-14
 - Fecha de aprobación: 2024-05-27
- <https://doi.org/10.22335/rct.v16i2.1941>

Para citar este artículo/To reference this article/Para citar este artigo: Cervantes, L. C. (2024). Análisis de la calidad del sueño en estudiantes de la Escuela de Cadetes General Francisco de Paula Santander – ECSAN. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 16(2), 72-93. <https://doi.org/10.22335/rct.v16i2.1941>

RESUMEN

La calidad del sueño afecta positiva o negativamente en factores relacionados con las habilidades cognitivas, el rendimiento académico, el bienestar emocional del ser humano, entre otros. Por esta razón, el objetivo de esta investigación fue describir la calidad del sueño de los estudiantes de la ECSAN entre el año 2022 y 2023. Para su ejecución se realizó una metodología con enfoque cuantitativo–no experimental, de tipo descriptivo, en el cual se aplicaron dos instrumentos de medición, el primero de ellos, fue la escala de Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) compuesto por 19 preguntas, y el segundo, denominado Cuestionario de percepción del sueño, el cual contó con 17 preguntas, se obtuvo una participación de 620 estudiantes los cuales representan el 90% de la población de la ECSAN. El análisis de datos se realizó a través del software estadístico IBM Statistics SPSS v.22 el cual encontró que los estudiantes de la compañía SUCRE presentan una mejor calidad del sueño en comparación con las demás compañías, adicionalmente, se encontró que una mala calidad en el descanso afecta el rendimiento académico, las condiciones emocionales y las relaciones personales de los estudiantes. Finalmente, se generan algunas recomendaciones que se pueden implementar en la ECSAN con el propósito de mejorar la calidad de sueño en los estudiantes.

Palabras clave: Educación superior, Escala de Pittsburg, estudiante, percepción, sueño.

ABSTRACT

The quality of sleep positively or negatively affects factors related to cognitive abilities, academic performance, and emotional well-being of the human being, among others. For this reason, the objective of this research was to describe the quality of sleep of ECSAN students between 2022 and 2023. For its execution, a methodology with a quantitative - non-experimental, descriptive approach was carried out, which applied two measurement instruments, the first of them was



the Pittsburgh Sleep Quality Index Scale (PSQI) composed of 19 questions and the second, the Sleep Perception Questionnaire, which had 17 questions. A participation was obtained of 620 students who represent 90% of the ECSAN population. The data analysis was carried out using the IBM Statistics SPSS v.22 statistical software, where it was found that the students of the SUCRE company have a better quality of sleep compared to the other companies. Additionally, it was found that a poor-quality rest affects the academic performance, emotional conditions and personal relationships of the students. Finally, some recommendations are generated that can be implemented at the ECSAN, with the purpose of improving the quality of sleep in students.

Keywords: Higher education, Pittsburg Scale, student, perception, sleep.

RESUMO

A qualidade do sono afeta positiva ou negativamente fatores relacionados a habilidades cognitivas, ao desempenho acadêmico, ao bem-estar emocional humano, entre outros. Por esse motivo, o objetivo desta pesquisa foi descrever a qualidade do sono dos alunos da Escuela de Cadetes General Santander (ECSAN) entre 2022 e 2023. Foi utilizada metodologia com abordagem quantitativa, não experimental, de tipo descritivo, na qual foram aplicados dois instrumentos de medida, sendo o primeiro a escala Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), composta de 19 questões, e o segundo, o Sleep Perception Questionnaire, com 17 questões, com a participação de 620 alunos, representando 90% da população da ECSAN. A análise dos dados foi realizada com o uso do software estatístico IBM Statistics SPSS v.22, que constatou que os estudantes da companhia Sucre têm melhor qualidade de sono em comparação com os das outras companhias, e que a má qualidade do sono afeta o desempenho acadêmico, as condições emocionais e as relações pessoais dos estudantes. Por fim, são geradas algumas recomendações que podem ser implementadas na ECSAN a fim de melhorar a qualidade do sono dos estudantes.

Palavras-chave: ensino superior, escala de Pittsburg, estudante, percepção, qualidade do sono.

Introducción

La importancia de la calidad del sueño en la salud pública es tan significativa que se ha elevado a una posición prioritaria (Muñoz et al., 2016), durante los últimos años, se ha registrado que aproximadamente un 30-40% de la población adulta experimenta insomnio, y más del 60% de las personas que trabajan en turnos nocturnos experimentan alteraciones en su ritmo circadiano (Sierra et al., 2002). Estas condiciones tienen como consecuencia un mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares o desarrollar algún tipo de cáncer, lo que subraya aún más la trascendencia de abordar este tema (Muñoz et al., 2016). Por su parte, el Ministerio de Salud en Colombia refiere que el buen dormir es esencial para mantener un óptimo estado mental, físico y emocional, por lo cual la Organización Mundial de la Salud (OMS), establece que los adultos deben dormir entre 7 y 8 horas diarias (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014).

Ahora bien, teniendo en cuenta esta información, es fundamental centrar la atención en aquellos jóvenes que se encuentran en algún proceso de formación, pues tal como lo indicó el Ministerio de Salud, quienes no tienen un buen dormir pueden presentar afectaciones en la parte física pero también en el aspecto cognitivo que se relaciona con los procesos de las habilidades blandas en las cuales se identifican la toma de decisiones, la planeación de la situación, elementos que redundan en el resultado del rendimiento académico. Cabe resaltar que el sueño es un aspecto fundamental para el bienestar y el funcionamiento óptimo del ser humano, desempeña un papel esencial en la regulación de numerosas funciones fisiológicas y psicológicas e incluye la recuperación, el fortalecimiento del sistema inmunológico, la consolidación de la memoria y la regulación de los procesos metabólicos, además, durante el sueño profundo, el cerebro lleva a cabo procesos de limpieza y eliminación de desechos tóxicos, lo que es esencial para su buen funcionamiento (Ortiz, 2021).

Otro factor relevante se asocia con la vigilancia del sueño, ya que este se realiza mediante una variedad de enfoques que incluyen la polisomnografía (considerada la técnica más precisa), la actigrafía, dispositivos comerciales para el monitoreo del sueño, las aplicaciones móviles específicas, la escritura de diarios y la aplicación de cuestionarios sobre el sueño (Halsón, 2019). Con cada uno de estos elementos se indaga acerca de la calidad del sueño que tienen los seres humanos y se pueden evaluar los aspectos positivos y negativos asociados.

Un cuestionario muy empleado es el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI). Este instrumento se utiliza para evaluar la calidad del sueño y detectar posibles trastornos relacionados con el descanso, siendo aplicable tanto en entornos clínicos como en investigaciones dirigidas a diversas poblaciones (Manzar et al., 2018). Este diagnóstico debe ser realizado por un profesional, se evalúan las condiciones de la calidad de su sueño y a partir de allí se pueden generar estrategias físicas o médicas para mejorar el aspecto de la persona (Díaz & Rubio, 2013).

Existen varios estudios relacionados con el sueño; uno de estos fue el realizado por Friedman (Fernández-Julián, E. 2010). Quien determinó que un buen descanso se relaciona directamente con un mejor proceso académico, con patrones de vida sanos, con rendimiento del tiempo, así como una función cognitiva saludable, por el contrario, generar malos hábitos, puede provocar alteraciones en la salud, en la calidad de vida, reducción de las actividades diarias, bajo rendimiento académico en aquellas personas que se encuentran en procesos de formación, fatiga, falta de concentración, poco control en la toma de decisiones y la resolución de problemas, lo que puede llevar a calificaciones más bajas y a una experiencia académica menos satisfactoria; por lo tanto, cuidar la calidad del sueño es esencial para maximizar el rendimiento en el entorno universitario.

Otro estudio que se realizó fue el de Suardiaz et al. (2020), denominado "Sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios: revisión sistemática", su objetivo fue hacer una revisión sistemática de información donde se identificó la correlación entre el sueño y el ren-

dimiento académico, en cuanto a la estructura metodológica. Se revisaron 30 estudios desarrollados durante los años 2000 al 2019 en los cuales se aplicó algún tipo de instrumento a jóvenes entre los 18 a 26 años, como conclusión, una mala calidad en el sueño afecta de manera negativa y significativa el rendimiento académico de los estudiantes que se encuentran en proceso de formación universitaria.

Por su parte, Madrid et al. (2021), en su investigación "Calidad de sueño y rendimiento académico: estudio preliminar" su objetivo fue indagar sobre la relación entre la calidad del sueño y el nivel educativo, para su cumplimiento, desarrollaron una investigación de corte descriptivo transversal y cuantitativa en la que tuvieron una muestra conformada por 204 estudiantes de la Universidad de Alicante, con el 75% de mujeres y el 25% hombres; en relación con los instrumentos, utilizaron el cuestionario Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), el cuestionario Índice de gravedad del insomnio, la Escala de somnolencia de Epworth (ESE) y el Cuestionario de matutinidad vespertinidad de Horne y Östberg (MEQ); sus dos variables eran la calidad del sueño y el rendimiento académico, esto a través de las notas obtenidas en el grado. Así pues, en los resultados se encontró que el 54.2% tiene una pobre calidad de sueño, el 46.3%, presenta algún síntoma de insomnio y las mujeres presentan una peor calidad del sueño en comparación con los hombres. En conclusión, es necesario incorporar programas de prevención para mejorar el sueño puesto que está relacionado con el rendimiento académico de los estudiantes.

Asimismo, Roca (2022), dentro de su investigación, tuvo por objetivo indagar cuál era la relación entre las redes sociales, la calidad del sueño y el rendimiento académico de los estudiantes de una universidad privada del Perú, para ello aplicó una metodología de corte transversal tipo correlacional, conformada por 152 estudiantes a los cuales se les aplicó dos instrumentos (1) Cuestionario de adicción a redes sociales (ARS) y (2) Cuestionario de Pittsburg de calidad de sueño, demostrando así que el uso excesivo de las redes sociales y los hábitos inadecuados del sueño producen decremento en el rendimiento académico.

Otra de las investigaciones fue determinar la relación existente entre la calidad del sueño y el rendimiento académico de estudiantes de obstetricia, para su cumplimiento se llevó a cabo una investigación de diseño no experimental, corte transversal tipo descriptiva correlacional, logrando una muestra de 173 estudiantes y aplicando el cuestionario Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh y el rendimiento académico, como resultado se encontró una relación altamente significativa entre una baja calidad del sueño y un bajo rendimiento académico (Cusquisibán, 2022).

Por otro lado, Mery (2023) tuvo por objetivo en su investigación determinar la relación entre la calidad del sueño y el bienestar psicológico de estudiantes universitarios, para ello, utilizó una metodología con enfoque cuantitativo-no experimental con corte transversal y alcance correlacional y utilizó el Índice de calidad de sueño de Pittsburg (PSQI) y la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff, encontrando que no hay correlación entre las variables que se evaluaron.

Además, Zapata & Betancourt (2023) identificaron los factores relacionados con la calidad del sueño en jóvenes universitarios de la ciudad de Cali (Colombia), para ello, realizaron un estudio descriptivo de tipo transversal en el que aplicaron el Índice de calidad del sueño de Pittsburgh a 292 estudiantes, y encontraron que, aquellos factores se asocian con ser mujer, ser un trabajador activo, y la percepción sobre su estado de salud, identificando también que esto puede repercutir en su rendimiento académico.

Teniendo en cuenta la información anteriormente mencionada y centrándose en el ámbito institucional, la Escuela de Cadetes de Policía General Francisco de Paula Santander (ECSAN), desde sus entornos educativos, cree importante ahondar en los factores relacionados con el sueño, para verificar cuáles factores pueden afectar la calidad del sueño. Actualmente, en la ECSAN no existen evidencias de investigaciones anteriores relacionadas con la temática estudiada que se centren en factores relacionados con el sueño, sin embargo, sí hay antecedentes de un bajo desempeño en las pruebas de Estado, lo cual, en el último informe generado en la ECSAN, se identificó que la posible afectación

del bajo desempeño de los años 2020 y 2021 puede estar vinculada con las consecuencias de la pandemia generada por el coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) y las implicaciones que esto condujo al cambio para presentar las pruebas, pues la modalidad pasó de ser presencial a semipresencial y virtual (ICFES, 2022). Asimismo, se reportó que, para el año 2022, las competencias genéricas no lograron alcanzar la media nacional establecida por el ICFES desde el 2016, mostrando resultados deficientes en comunicación escrita, seguida de lectura crítica y razonamiento cualitativo (ICFES, 2022).

En este sentido, se crea la necesidad de analizar la calidad del sueño de los estudiantes de la ECSAN, con el fin de proponer estrategias que promuevan el mejoramiento de su rendimiento académico, su bienestar emocional e, incluso, sus condiciones físicas. Entonces, la pregunta de investigación planteada es: ¿Cómo fue la calidad del sueño de los estudiantes de la ECSAN durante el periodo comprendido entre 2022 y 2023? El objetivo general es describir la calidad del sueño de los estudiantes de la ECSAN entre el año 2022 y 2023. Para dar cumplimiento a dicho objetivo se presentó una metodología con enfoque cuantitativo-no experimental, de tipo descriptivo, dentro de los resultados se identificaron múltiples factores que pueden interceder en una óptima calidad del sueño y se brindaron, finalmente, algunas recomendaciones que podrían favorecer y mejorar la calidad del descanso en los estudiantes de la ECSAN.

■ Marco teórico

A continuación, se desarrolla una serie de conceptos que son el sustento teórico de la información que se propone en este artículo de investigación y la cual sirve para entender la raíz del problema y, de esta manera, contextualizar al lector sobre el trabajo desarrollado.

El sueño

El sueño es una parte elemental de la vida cotidiana constituida como un proceso biológico por el cual se logra restablecer las funciones físicas y psicológicas para un mejor rendimiento (Instituto del Sueño, 2023). A lo largo de

la historia han existido múltiples paradigmas sobre la definición y los procesos que ocurren dentro del sueño, pues, anteriormente, se creía que este era un proceso pasivo en el cual el sujeto entraba en una fase de relajación, no obstante, a lo largo de los años, estas percepciones se han ido modificando, pues mediante los hallazgos cerebrales, la presión arterial, la frecuencia cardíaca y gran parte de la anatomía se encontró que existe mucho dinamismo y movimiento mientras dormimos, por esta razón, el sueño es un proceso de mucho cuidado y análisis en el ámbito científico (Instituto del sueño, 2023).

Por otra parte, es importante comprender que el sueño es un periodo de descanso que se alterna con la vigilia y afecta muchos sistemas del cuerpo dentro de los cuales los procesos cognitivos tienen un gran impacto (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2022). Así pues, el cerebro tiene dos tipos de sueño: el sueño NO REM y el sueño REM; el primero de estos, NO REM (movimiento rápido de los ojos), es la parte inicial del sueño en el que se puede quedar dormido y, posteriormente, lograr un sueño profundo, anatómicamente, la frecuencia cardíaca y la respiración están reguladas mientras la temperatura corporal desciende; en relación con el sueño REM, las ondas cerebrales se asocian a cuando se encuentra despierto, el cuerpo se paraliza y se caracteriza porque en esta fase se producen los sueños (National Geographic, 2022).

Con esta información, se infiere que el sueño es un proceso biológico en el cual se encuentran expuestos muchos niveles cerebrales que regulan la anatomía del cuerpo humano como la frecuencia cardíaca, la respiración, etc., y también influyen en procesos cognitivos como: la concentración, el rendimiento, la toma de decisiones, la planeación y otro tipo de acciones relacionadas.

Calidad del sueño

Una definición de buena calidad del sueño radica en poder conciliar el sueño y mantenerlo con el fin de generar satisfacción en las actividades diarias (Guevara & García, 2023); si no existe una calidad del sueño donde se puedan establecer horarios y estrategias para generar un

buen dormir, se empiezan a generar problemas de concentración, depresión, alteraciones del estado del ánimo, entre otras (Vélez, 2023).

Por otra parte, varios estudios realizados en el mundo han demostrado que, la calidad del sueño afecta el aprendizaje, razón por la cual si la persona no cuenta con un buen descanso, puede verse afectado el proceso de aprendizaje académico por el cual esté pasando e, incluso, pueden establecerse alteraciones en la memoria (Gutiérrez, 2023).

En términos generales, cuando se define la calidad en el sueño, se habla de generar condiciones óptimas y adecuadas que garanticen un buen descanso. Entre estas condiciones se abordan los factores ambientales como el sitio donde se descansa, los factores de luz y oscuridad, asimismo, se deben generar estrategias de afrontamiento para las situaciones que pueden llegar a generar estrés, ya que estas pueden afectar notoriamente el hecho de tener un sueño prolongado y constante, es decir, el ser humano también debe ser consciente de cuáles factores le pueden perturbar su sueño y establecer objetivos claros para tratar de que estos no afecten sus patrones del sueño.

En cuanto a los procesos de medición y evaluación existen múltiples instrumentos que se encargan de medir la calidad de sueño; uno de ellos es el cuestionario de Pittsburgh (PSQI), también aplicado en esta investigación. Esta herramienta se encarga de evaluar (1) la calidad subjetiva en el sueño, es decir, cómo percibe la persona que es su descanso, (2) la latencia del sueño, (3) la duración del sueño, (4) eficacia del sueño, (5) alteraciones del sueño, (6) uso de medicamentos para dormir, y (7) disfunción durante el día (López et al., 2023). Con esos elementos, se podría inferir si la persona realmente tiene un hábito adecuado en la calidad del sueño o si presenta dificultades para tener un buen dormir.

En conclusión, tener una buena higiene del sueño contribuye a una calidad óptima del descanso y esto trae como consecuencia el mejoramiento en la memoria, los procesos de aprendizaje, la concentración y demás actividades que involucren los temas relacionados con los factores cognitivos. Esta y muchas otras razones y justificaciones científicas hacen entender que

estipular horas del sueño, garantizar condiciones ambientales adecuadas a la hora de dormir y controlar los eventos estresantes son actividades necesarias al momento de buscar garantizar una calidad en el sueño.

Población universitaria y la afectación del sueño

La población estudiantil se encuentra sometida a muchos niveles de estrés, esto se logra identificar, por ejemplo, con el Talento Humano en Salud quienes tienen los niveles del sueño muy bajos debido a sus condiciones laborales; otra de las profesiones que pueden encontrar un desequilibrio en el sueño son aquellos funcionarios que laboran para la fuerza pública, personal de seguridad y todos aquellos donde su descanso no siempre se genera en el mismo horario. Esta contextualización se hace con el fin de entrever que el personal que labora en la Policía Nacional, probablemente, no cuenta con la mejor calidad del sueño.

Adicionalmente, la literatura científica demuestra que la mayor parte de los estudiantes que no cuentan con una higienización en el sueño, tienden a afectar su salud física, psicológica y, adicionalmente, disminuir su rendimiento escolar y a tener interrupciones en sus entornos académicos, familiares y sociales (Murillo & Rúa, 2023); por otra parte, la regulación emocional y la calidad del sueño podrían ser predictores del estrés académico debido a que estos factores están inmersos en las condiciones académicas en las cuales se encuentran sometidos los estudiantes (Solar, 2023).

Con esta información, se permite inferir que tanto la calidad del sueño como el rendimiento académico se encuentran directamente relacionadas, puesto que, si el estudiante no cuenta con óptimos niveles en el descanso y en sus horas de sueño, claramente su rendimiento puede disminuir porque sus niveles cerebrales no cuentan con el mismo desempeño. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que en muchos escenarios, el estudiante se encuentra sometido a altos niveles de estrés, por lo que si no se cuenta con las estrategias adecuadas

de solución, el alumno tendrá problemas físicos (dentro de los que se encuentra el insomnio), psicológicos, sociales e, incluso, personales.

Con estos conceptos claros, se fundamenta la razón de analizar la calidad del sueño de los estudiantes de la ECSAN y cómo se pueden plantear programas de prevención para que el alumnado sienta que la institución le está garantizando unas condiciones adecuadas del dormir y también le proporciona estrategias que le ayudan a solucionar de manera asertiva los escenarios de estrés a los que se ven diariamente sometidos.

Método

Diseño de la investigación

Teniendo en cuenta los criterios metodológicos llevados a cabo en esta investigación, se aplicó una metodología cuantitativa-no experimental, de tipo descriptivo; en palabras de Hernández et al. (2010), la investigación cuantitativa se encarga de medir fenómenos y utilizar análisis estadísticos con el fin de generalizar los resultados. En relación con el diseño no experimental, se entiende que en esta no hay manipulación de las variables, solo se observa el fenómeno para posteriormente analizarlo; finalmente, es de corte descriptivo puesto que describe la calidad del sueño de los estudiantes de la ECSAN, entre enero del 2022 y junio del 2023.

Participantes

La población de la ECSAN en el periodo académico 2022-2023, según lo estipulado por la Oficina de Registro y Control Académico fue de 689 estudiantes entre cadetes y alféreces; en la muestra se obtuvo un diligenciamiento total de 620 estudiantes tanto para el Cuestionario de percepción como para la Escala de Pittsburgh, es decir, una muestra representativa puesto que sería el 90% de la población total. Los participantes estuvieron divididos de la siguiente manera: el 64% (N° 397) fueron hombres y 36% (N° 223) fueron mujeres; en relación con

la edad, más del 50% de la muestra estaban entre los 17 a 21 años. Finalmente, se obtuvo la siguiente distribución de acuerdo con las compañías a las que pertenecían:

Tabla 1

Distribución de los participantes por compañía

Compañía	Participantes	%
Santander (COSAN)	117	19%
Gilbert (COGIL)	117	19%
Sucre (COSUC)	124	20%
González (COGON)	134	22%
Bolívar (COBOL)	128	21%

El tamaño de la muestra fue no probabilística a conveniencia, esto quiere decir que fue seleccionada a partir de la participación voluntaria en el estudio (Hernández et al., 2010) y cumpliendo los siguientes criterios de inclusión: estudiantes hombres y mujeres activos y matriculados en el programa Administrador Policial desde el primer semestre de formación hasta el último semestre del programa, así como el diligenciamiento del consentimiento informado (ver anexo 2) que se registró en el formulario virtual; como criterios de exclusión, aquellos estudiantes que no se encontraban activos dentro de su proceso de formación y quienes no diligenciaron el consentimiento informado.

En cuanto al aval bioético, es de resaltar que debido a la naturaleza de la investigación realizada a través de herramientas TIC, el consentimiento estaba implícito en la aplicación de las encuestas. Los participantes debían indicar su conformidad antes de comenzar, y aquellos que optaban por no participar no completaban la encuesta. Esta metodología garantiza la adhesión a los principios éticos y el respeto por la autonomía de los participantes, considerando la alta participación y la naturaleza anónima de la investigación.

Técnicas de recolección de información

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos en esta investigación, se desarrollaron y se aplicaron dos instrumentos de evaluación que fueron diligenciados por los estudiantes de la ECSAN con el fin de analizar la calidad del sueño de estos estudiantes. La aplicación de estos instrumentos contó con la misma participación de

los estudiantes puesto que se realizó de manera virtual y el link incluía los dos instrumentos. A continuación, se especifica cada uno de ellos.

Cuestionario de percepción del sueño

Este cuestionario fue realizado por el equipo investigador, y contó con la validación de tres jueces expertos profesionales en psicología, quienes evaluaron las preguntas y calificaron el grado de claridad, coherencia, relevancia y suficiencia; de la misma manera, realizaron ciertos comentarios que fueron tenidos en cuenta para la modificación de las preguntas. El cuestionario contó con tres categorías: en la primera clasificaron los datos sociodemográficos, la segunda fue sobre la calidad de su sueño, y la tercera sobre la percepción que tiene el estudiante acerca de su descanso. Se realizaron 17 preguntas clasificadas en escala tipo Likert y todas fueron cerradas para la obtención de los datos cuantitativos. La aplicación fue a través de un formulario realizado con la herramienta Google Forms (ver Anexo 1).

Escala. Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)

La escala fue desarrollada por Buysse et al. (1989), consta de 19 preguntas y evalúa la calidad subjetiva del sueño, así como también proporciona puntuaciones parciales en siete dimensiones diferentes: (1) calidad subjetiva, (2) el tiempo que se tarda en conciliar el sueño, (3) la duración, (4) la eficiencia habitual, (5) las perturbaciones externas que lo afectan, (6) el uso de medicamentos hipnóticos y (7) la disfunción diurna. En relación con las puntuaciones, estas varían de 0 a 3 en cada una de ellas. En todos los casos, una puntuación de "0" refleja una situación de facilidad, mientras que un valor de 3 denota una dificultad severa, específica para el ámbito correspondiente (Guo et al., 2016). Estas puntuaciones de las siete áreas se suman para obtener una puntuación global, que puede oscilar entre 0 y 21 puntos; un puntaje de "0" indica un nivel óptimo de facilidad para dormir, mientras que un puntaje de "21" sugiere una dificultad extrema en todas las áreas evaluadas (Escobar & Eslava, 2005). Esta escala ha sido validada en Colombia, es ampliamente utilizada y presenta una consistencia interna de 0.83, una sensibilidad del 89.6% y una especificidad del 86.5% (Escobar & Eslava, 2005).

Análisis de datos

Los datos fueron registrados en una base de datos online a través de Google Forms®; posteriormente, son procesados con el software IBM Statistics SPSS v.22, el cual permite realizar el análisis cualitativo de datos de forma rápida y sencilla, se utiliza en las investigaciones de las ciencias aplicadas y sociales y puede ser de gran utilidad para el cumplimiento de los objetivos establecidos dentro de cada investigación. Cabe señalar que este programa proporciona herramientas y datos estadísticos para alcanzar los objetivos propuestos y señalar el cumplimiento o no de la hipótesis propuesta (Méndez et al., 2018).

Resultados

A continuación, se presentan los resultados encontrados con la aplicación de los dos instrumentos; inicialmente, se abordarán los datos hallados con la Escala Pittsburg y, posteriormente, se realizará el análisis del cuestionario de percepción.

Análisis de la calidad del sueño por compañía

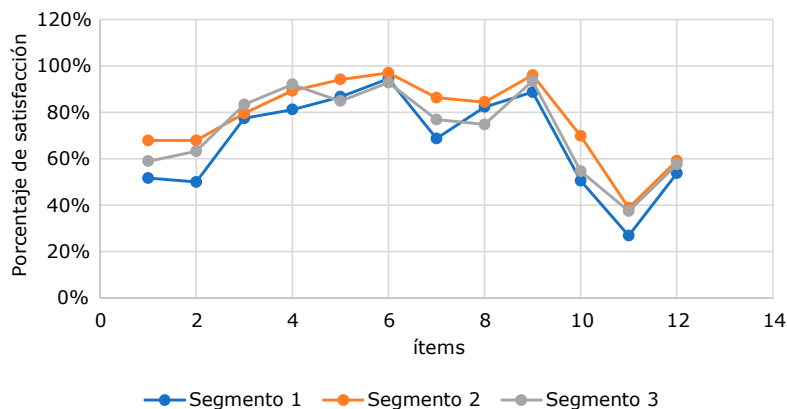
De acuerdo con la información consignada dentro de cada uno de los instrumentos por parte de los encuestados, se clasificó y se agrupó la información de los estudiantes pertenecientes a cada una de las compañías, con el fin de verificar si existen segmentos que homoge-

nizan los grupos de personas con tendencias y comportamientos similares para establecer contrastes y comparaciones en su percepción sobre la calidad del sueño. En consecuencia, se implementó un análisis de segmentación realizado a través del programa estadístico SPSS v.22 para validar cuál es el número óptimo de grupos homogéneos a construir y así establecer si existen o no diferencias en la satisfacción de los ítems para cada uno de los segmentos identificados. Los resultados de estas comparaciones se muestran en la Figura 1 para cada muestra de encuestados.

En esta segmentación, el primer grupo está compuesto por 365 personas (58.84%) en su mayoría hombres pertenecientes a las escuelas González y Gilbert. El segundo grupo está integrado por 108 personas (17.51%), en su mayoría hombres de la escuela Sucre. Finalmente, el tercer grupo cuenta con un total de 147 personas pertenecientes en su mayoría a la escuela Bolívar y la distribución del género se encuentra aproximadamente en una proporción 50%-50% para hombres y mujeres. La evaluación de contrastes entre grupos permite evidenciar que, si bien, la calidad de sueño tiende a ser similar entre los tres grupos homogéneos encontrados, la percepción de la calidad del sueño más alta se encuentra localizada al interior del segundo segmento, esto quiere decir que, la percepción de calidad de sueño tiende a ser mejor en la mayoría de los estudiantes de la compañía SUCRE.

Figura 1

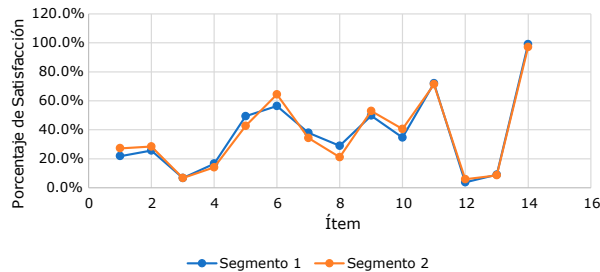
Calidad del sueño por compañía encuestados del Instrumento de Pittsburgh



Análisis de la calidad del sueño por datos sociodemográficos

Figura 2

Calidad del sueño según datos sociodemográficos del Cuestionario de percepción



En el instrumento de percepción del sueño, la segmentación de grupos estuvo dada en términos de información sobre la composición sociodemográfica asociada con atributos como el género, la edad y el nivel educativo de los encuestados. El primer grupo está integrado por 227 personas (36.62%) entre los 27 y los 36 años y en su mayoría hombres con un nivel educativo técnico o de pregrado; mientras que el segundo grupo cuenta con 393 personas (63.38%) en su mayoría hombres pertenecientes a grupos de edad entre 17 y 26 años

Tabla 2

Respuestas obtenidas en la Escala Pittsburg

Ítem	Tamaño de muestra n = 620				
	Porcentaje de Satisfacción	Porcentaje de Insatisfacción	Estimación Dificultad TRI	Estimación Discriminante TRI	Estimación tasa de respuesta al azar TRI
Problemas de sueño en la noche.	56.3%	43.7%	-0.02	3.94	0.113093
Problemas de sueño en la primera media hora de sueño.	56.3%	43.7%	0.01	2.97	0.132817
Problemas de sueño por otras causas.	79.3%	20.7%	-1.01	2.30	0.000000
Problemas de sueño por pesadillas.	85.2%	14.8%	-1.32	2.21	0.000001
Problemas de sentir sueño pero no puede respirar bien.	87.6%	12.4%	-1.57	1.88	0.000002

con niveles de educación técnico y bachiller. El contraste de satisfacción del sueño en cada ítem del instrumento permite evidenciar que no existen diferencias en la calidad del sueño entre los dos grupos descritos anteriormente.

Análisis de la calidad del sueño a través de la aplicación de la Escala de Pittsburg y Cuestionario de percepción

La precisión de los resultados obtenidos se sustenta en la confiabilidad del indicador ALPHA de CRONBACH para cada uno de los cuestionarios realizados, dado que este es superior al 70% en ambos casos. El instrumento de Pittsburg fue respondido por una muestra de 620 personas, la confiabilidad reportada fue del 79,5% mientras que, para el instrumento de percepción del sueño el valor alcanzado fue del 75,6%.

En la Tabla 2 se presentan los datos analizados que establecen los niveles de satisfacción e insatisfacción de los estudiantes en relación con las preguntas de la Escala de Pittsburg y del Cuestionario de Percepción. A través de los porcentajes obtenidos se logra evidenciar la calidad del sueño que presentan los estudiantes y cuáles factores se pueden afectar y vulnerar para tener un buen descanso.

Ítem	Tamaño de muestra n = 620				
	Porcentaje de Satisfacción	Porcentaje de Insatisfacción	Estimación Dificultad TRI	Estimación Discriminante TRI	Estimación tasa de respuesta al azar TRI
Toma de medicamentos para dormir.	94.6%	5.4%	-2.27	1.78	0.000004
Problemas para conducir y comer.	73.8%	26.2%	-0.70	1.76	0.144856
Problemas de impedir el sueño por toser y roncar.	81.0%	19.0%	-1.26	1.65	0.000002
Problemas de sueño por sentir calor.	91.2%	8.8%	-2.10	1.47	0.000004
Problemas de sueño por sentir frío.	54.9%	45.1%	-0.20	1.36	0.000000
Percepción de calidad de sueño.	31.5%	68.5%	0.78	1.32	0,000001
Sensación de sueño al conducir o realizar otra actividad.	55.6%	44.4%	-0.26	1.09	0,000001

En términos generales, se evidencia que los ítems con mayor facilidad para distinguir los encuestados satisfechos de los insatisfechos sobre su calidad de sueño, están asociados con el hecho de si las personas presentan o no problemas de sueño durante la noche o la primera media hora de sueño, problemas por pesadillas u otras causas. Adicionalmente, el ítem asociado con la percepción de una buena calidad de sueño no solo es aquel que presenta mayor insatisfacción, sino que además es el de mayor dificultad para la muestra de encuestados. Otro factor importante se asocia con los problemas médicos o físicos, en este sentido, la mayor parte de los encuestados (media del 90%) informan que no presentan ningún tipo de condición anatómica que les interfiera a la hora de dormir; el 87.6% de los participantes señala que no tienen dificultades para dormir, por el hecho de no respirar bien; el 94.6% señala que no toma ningún tipo de medicamento para descansar; no obstante, el

19% de la población, señala que tiene problemas para dormir por temas de ronquidos o de tos, lo que puede interferir claramente en una buena calidad del sueño.

Otro resultado hallado se asocia con las temperaturas; mientras el 8.8% de los encuestados indican que presentan poca calidad del sueño cuando están inmersos en el calor; el 45.1% señala que presentan problemas en el sueño cuando sienten frío. Este factor se debe tener en cuenta al igual que los resultados encontrados anteriormente, puesto que los estudiantes están inmersos dentro de las escuelas y se deben garantizar las condiciones adecuadas para generar un buen descanso de los estudiantes; con esto se refiere a que muchos de ellos, por no decir la totalidad, comparten cuarto y quizá su calidad de sueño también se vea afectada por el compañero que tose, ronca e, incluso, por las condiciones climáticas en las que se encuentran (Tabla 3).

Tabla 3

Respuestas obtenidas en el Cuestionario de percepción

Ítem	Tamaño de muestra n = 620				
	Porcentaje de Satisfacción	Porcentaje de Insatisfacción	Estimación Dificultad TRI	Estimación Discriminante TRI	Estimación tasa de respuesta al azar TRI
Frecuencia de sensación de sueño en el día para estudiar.	25.5%	74.5%	1.64	22.85	0.21
Frecuencia de tiempo con problemas de sueño.	27.6%	72.4%	1.82	18.02	0.25
Frecuencia de no dormir bien durante una semana.	6.7%	93.3%	2.00	10.30	0.04
Calidad del sueño.	14.8%	85.2%	1.73	8.24	0.11
Afectación del estado de ánimo.	44.7%	55.3%	0.16	3.95	0.00
Afectación de las relaciones interpersonales	62.0%	38.0%	-0.33	3.50	0.00
Afectación de la energía vital	35.4%	64.6%	0.46	3.03	0.01
Afectación del área académica	23.5%	76.5%	0.85	2.98	0.00
Afectación del estado de salud	52.0%	48.0%	-0.05	2.38	0.00
Afectación de la vida profesional.	38.8%	61.2%	0.40	2.31	0.02
Bebidas energizantes para estar despierto.	71.6%	28.4%	1.11	1.74	0.64
Horas efectivas de sueño al dormir.	5.2%	94.8%	5.81	0.52	0.00
Realización de turnos de noche.	8.7%	91.3%	-27.02	-0.09	0.00
Uso de sedantes para dormir.	97.7%	2.3%	31.03	-0.12	0.16

El instrumento de percepción del sueño se destaca por estar compuesto por ítems como la buena calidad de sueño, la frecuencia con la cual se siente sueño mientras se estudia en el día, el momento desde cuando se vienen experimentando problemas para dormir y la frecuencia de no dormir bien durante una semana. En adición a lo anterior, los ítems de mayor dificultad están asociados con el número mínimo de horas de sueño que se requieren para tener un descanso reparador, así como no

tener que cumplir con turnos nocturnos que pueden causar perturbación en las horas de descanso.

Algunos resultados identificaron que el 25.5% de los participantes considera que siempre sienten sueño durante el día mientras estudian, un 28.4 % a menudo ingiere algún tipo de bebida energizante para mantenerse despierto; asimismo, un promedio del 50% de los estudiantes señalan que tienen afectaciones

emocionales y de tipo interpersonal. Con estos resultados, se logra identificar que, si bien es cierto, los puntajes no son altos, se podrían realizar algunas estrategias de prevención para que los estudiantes puedan mejorar la percepción de su calidad de sueño, y mitigar el consumo de bebidas energizantes y además trabajar en la afectación emocional e interpersonal que algunos de ellos pueden presentar.

Otro resultado que evidencia el cuestionario es que, en promedio el 66% de los encuestados se va a adormir entre las 7:00 p. m. y las 10:00 p. m. y un 22% se va a dormir entre las 11:00 p. m. a 12:00 a. m.; cabe resaltar que el 100% de los participantes se levanta antes de las 4:00 a. m. Este puede ser otro factor relevante puesto que según el Ministerio de Salud y Protección Social (2014), para lograr generar un verdadero descanso, el ser humano debería dormir de 7 a 8 horas diarias con el fin de mejorar su calidad de vida en los aspectos físicos, emocionales e, incluso, sociales.

Además, se identificó que las actividades que realizan antes de irse a dormir son: 3% revisa el correo electrónico, 1% redes sociales, 4% lee libros, 21% hace ejercicios, 18% realiza trabajos o correctivos, el 21% no realiza ninguna de las actividades anteriormente nombradas y el 31% refiere que tiene otras actividades como: organizar el uniforme y los elementos que los integran, así pues, se considera importante que los estudiantes puedan crear rutinas antes de dormir con el fin de mejorar la calidad de su sueño. Muchos estudios orientados en la calidad del sueño sugieren que antes de ir a dormir, el ser humano se debe desconectar de todos los elementos tecnológicos con el fin de limitar la carga electromagnética y de esta manera se genera un mejor descanso y un buen dormir (BBC NEWS Mundo, 2018).

Si se logra tener en cuenta cada uno de los puntajes obtenidos, se podrían crear prácticas seguras que favorezcan a los estudiantes para mejorar las condiciones del sueño. De acuerdo con las investigaciones que se expusieron en la introducción, el sueño afecta todas las condiciones físicas, emocionales y sociales del ser humano, razón por la cual se debe trabajar desde la prevención y no desde la reactividad dentro de la ECSAN para lograr que los estudiantes mejoren la calidad de su sueño y esto

afectaría otros factores asociados con su calidad de vida, rendimiento académico e, incluso, su mejoramiento en los aspectos físicos.

Calidad del sueño y su relación con el rendimiento académico

De acuerdo con los elementos críticos analizados estadísticamente que ameritan una intervención para el mejoramiento de la calidad del sueño en los encuestados, es relevante cuantificar el impacto de la calidad del sueño en el desempeño de la vida académica, pues esta es una gran amenaza a la que se exponen todos aquellos que presentan alto riesgo de padecer perturbaciones o alteraciones en su sueño. De esta manera, se realizó un análisis para estimar el impacto de la calidad del sueño en el desempeño académico de las personas encuestadas a través del instrumento de Pittsburgh. En la Tabla 4 se aprecian los resultados.

Tabla 4

Análisis estadístico de la calidad del sueño en el desempeño de la vida académica

Parámetro	Estimación	Error Estándar	Valor	Pr(> z)
Intercepto	10.8277675	1.32899589	8.14732955	3,7 10 ^{-16***}
Calidad del sueño	-0.13978789	0.02154718	-6.4875263	8,7 10 ^{-11***}

Si bien, la calidad del sueño es estadísticamente significativa en su impacto sobre el desempeño académico de los encuestados, una manera de cuantificar esta medida de dependencia es por medio de la siguiente interpretación:

- Un encuestado con una calidad de sueño nula tiene una posibilidad de afectación en

su vida académica “infinitamente superior” al encuestado que no presenta problema alguno en su desempeño. Esto es debido a que la probabilidad de afectación es veces la probabilidad de no tener problema alguno en el desempeño académico pues:

$$e^{10.82777675} = 50401.06:$$

- Una persona que duerme bien tiene un menor riesgo de padecer afectaciones en su calidad de sueño puesto que esta medida representa un 13,04% menos de riesgo de padecer afectaciones en la vida académica en comparación con alguien que no duerme bien:

$$100 \cdot (e^{0.13978789} - 1) = -13.04573\%$$

Discusión

Los resultados obtenidos con los instrumentos de Pittsburgh y la percepción del sueño permitieron describir y evaluar la calidad del sueño de los estudiantes en la ECSAN y se evidenciaron como amenazas: afectación del área académica, afectación de la energía vital, frecuencia de no dormir bien durante una semana, problemas de sueño en la primera media hora de sueño y problemas de sueño en la noche. Adorno et al. (2016) afirma que la calidad del sueño no solo implica dormir bien por las noches, sino también tener un buen desempeño durante el día, razón por la cual, la falta de un sueño de calidad se relaciona con una disminución de la energía, un mal funcionamiento social, un deterioro en la actividad física, la salud mental, los procesos cognitivos, el rendimiento psicomotor y la calidad de vida.

Varios estudios evidencian la conexión entre la deficiente calidad del sueño y una variedad de trastornos de salud mental, incluyendo problemas cognitivos, de atención y ejecutivos, además de desafíos emocionales como ansiedad, depresión, e irritabilidad, así como riesgos físicos y cardiovasculares, entre otros (Cheng et al., 2012); ahora bien, con base en los resultados obtenidos en esta investigación, se encontró que un 50% de los participantes informaron que sufrían algún tipo de afectación emocional e interpersonal y, adicionalmente,

mencionaron que su calidad del sueño no era la mejor, razón por la cual, se identifica que si no hay prácticas seguras que mejoren la calidad del sueño, se puede ser propenso a tener problemas de salud mental dentro de los estudiantes de la ECSAN.

Otro de los resultados arrojados a través del instrumento Pittsburg permite inferir que la mala calidad del sueño podría afectar el rendimiento académico de los estudiantes. Esto quiere decir que si no se posee un buen descanso, las notas y todo su proceso cognitivo pueden presentar deficiencias. Butazzoni & Casadey (2018), señalan que el sueño afecta directamente los procesos de memoria, aprendizaje, restaurativos y de codificación, así se logra identificar que si no hay una buena calidad en el dormir, se pueden afectar las funciones cognitivas que le ayudan al ser humano a generar un mejor rendimiento en el aspecto académico y laboral.

El análisis de la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico de los estudiantes de escuelas militares y de policía es fundamental, ya que ambos grupos se encuentran en entornos académicos y profesionales altamente demandantes que requieren un óptimo funcionamiento cognitivo y físico. Los estudiantes a menudo se someten a jornadas extenuantes que pueden incluir entrenamientos físicos intensos, operaciones de campo, turnos largos y exigentes, así como una considerable carga académica. La falta de sueño de calidad puede tener un impacto negativo en su rendimiento académico, ya que la fatiga y la disminución de la concentración pueden dificultar la retención de información y la toma de decisiones críticas (Gaultney, 2010); también, se ha podido determinar por ejemplo que los estudiantes universitarios en la actualidad están expuestos a diversos factores que deterioran la calidad del sueño, tales como el contacto permanente de las redes sociales, las condiciones físicas, las condiciones ambientales y su estado de ánimo (Ávila Dacia, 2016). Los resultados hallados en esta investigación también identificaron factores como el uso de las redes sociales antes de dormir, que si bien, representan un mínimo porcentaje, se considera oportuno revisar cuál es el uso que los estudiantes le dan a estos dispositivos, dado que se encuentran alejados de casa y que el consumo de la tecnología en la actualidad va en aumento. Otro factor

son las condiciones ambientales, por ello, los estudiantes de la ECSAN manifestaron que su calidad de sueño se ve mayormente afectada ante las condiciones climáticas de frío.

Los instrumentos aplicados no consideraron el régimen especial de los cadetes y alféreces que viven todo el tiempo en la Escuela, ellos deben seguir normas de uniformidad y comportamiento que incluyen actividades extraclase como: limpiar, adornar y embellecer las instalaciones. Es de resaltar que estas actividades las realizan los propios estudiantes para generar un sentido de pertenencia por su Alma Mater y para mantener en buen estado los espacios destinados a su formación académica, su alojamiento y su recreación, así como influir de manera directa o indirecta en los factores expresados en los instrumentos. Acerca de esta situación, Lopes et al. (2013) afirman que las altas exigencias académicas y del entorno en que se desenvuelven pueden ser generadoras de estrés, el cual incide en la calidad del sueño y, por ende, repercute en un el bajo rendimiento académico, en el bienestar emocional e, inclusive, en sus relaciones sociales; igualmente, puede asociarse con un menor éxito, problemas de aprendizaje, insatisfacción académica y una deficiente adaptación a las demandas escolares y relaciones con sus pares.

Otro resultado encontrado se asocia con las horas que los estudiantes le dedican a dormir, encontrando que, el 66% de los encuestados se va a adormir entre las 7:00 p. m. y las 10:00 p. m. y un 22% se va a dormir entre las 11:00 p. m. a las 12:00 a. m. y su hora de levantarse es antes de las 4:00 a. m., esto quiere decir que algunos de los participantes están durmiendo menos de 6 horas. Sweileh et al. (2011) señala que dormir menos de 6 horas influye de manera negativa en los procesos cognitivos del ser humano logrando mala toma de decisiones, una mala planeación e, incluso, poca conciencia situacional.

Según Mastin et al. (2006) para tener una buena calidad de sueño, los individuos deben seguir estas sugerencias:

- Las siestas deben ser de mínimo una (1) hora al día.

- La persona debe acostarse todos los días a la misma hora.
- No se debe hacer ejercicio intenso antes de dormir.
- No se deben consumir alimentos con cafeína, gas o cacao antes de dormir.
- Se deben evitar las bebidas con cafeína, té o chocolate cuatro (4) horas antes de dormir.
- Se deben evitar los estímulos sensoriales que son excitantes.
- No se deben ver videojuegos o televisión antes de dormir.
- La persona debe estar relajada y tranquila cuando va a dormir.
- La cama solo se debe usar para dormir, no para otras actividades.
- Se debe dormir en una cama cómoda.

La higiene del sueño abarca una serie de prácticas que se llevan a cabo a lo largo del día y que contribuyen a lograr un sueño reparador y una adecuada recuperación de energía. En el pasado, el sueño solía ser subestimado al considerarse una actividad pasiva; sin embargo, hoy en día, tanto desde una perspectiva científica como institucional, se reconoce su importancia fundamental y se entiende que los malos hábitos de sueño pueden acarrear consecuencias graves en la vida. La mala higiene del sueño puede afectar tanto a niños como a adultos, y en los adultos, puede manifestarse a través de problemas en las relaciones personales, dificultades en el rendimiento en diversas áreas, episodios de somnolencia diurna y la presencia de microsueños durante el día (Ruiz et al., 2023).

De la Portilla et al. (2019) destacan la necesidad de continuar avanzando en la comprensión de este tema subestimado por los estudiantes. Este estudio abre la puerta a futuras investigaciones que analicen cómo las intervenciones destinadas a promover la adopción de prácticas de higiene del sueño pueden influir en factores relacionados con el rendimiento académico, la calidad de vida, la afectación emocional y

social de aquellas personas que se encuentran en proceso de formación.

■ Conclusión

La calidad del sueño está relacionada con la salud y el bienestar general, lo que a su vez influye en el desempeño académico, laboral y social, razón por la cual, tanto las instituciones de formación militar como de policía deberían considerar la implementación de programas que promuevan la educación sobre la importancia del sueño, así como la creación de entornos que faciliten un sueño de calidad para sus estudiantes. Esto incluiría horarios de trabajo o estudio más razonables, la promoción de hábitos de sueño saludables y la gestión del estrés.

Los datos obtenidos demuestran que la mala calidad del sueño incide negativamente en el rendimiento académico de estudiantes universitarios, así como también en su aspecto emocional y social; de acuerdo con los elementos críticos analizados anteriormente y que ameritan una intervención para el mejoramiento de la calidad del sueño en los encuestados entre miembros activos de las escuelas de policía, resulta relevante cuantificar el impacto de la calidad del sueño en el desempeño de la vida académica, pues esta es una gran amenaza para quienes se encuentran expuestos y tienen un alto riesgo de padecer perturbaciones o alteraciones en su sueño.

La mala calidad del sueño puede ser un factor subestimado por los estudiantes debido a las exigencias a las que se encuentran sometidos. Por lo anterior, se propone generar estrategias de higiene del sueño para que el estudiante sea consciente de los aspectos que pueden afectarlo por una mala calidad en el sueño y sea él mismo quien establezca las rutinas que mejoren sus condiciones en el dormir; claramente, esto se verá reflejado en una mayor capacidad de atención, concentración, memoria, toma de decisiones, comunicación y respuesta emocional de los estudiantes.

Una recomendación que surge debido a los resultados encontrados, se aconseja llevar a

cabo un seguimiento a largo plazo de los estudiantes, lo que permitirá examinar cómo las diversas variables como el estrés, los exámenes, los cambios en la carga de asignaturas, horas de práctica, bienestar psicológico, condiciones ambientales y otros factores, podrían influir en su calidad de sueño. Además, esto abre la puerta para considerar la implementación de intervenciones a nivel institucional para abordar esta problemática.

Se sugiere que un próximo estudio se enfoque en relacionar las variables: rendimiento académico, calidad del sueño y bienestar psicológico. Este estudio debería incluir la recopilación de datos sobre los patrones de sueño de los estudiantes, la cantidad de horas de sueño que tienen en promedio, sus notas en el periodo y sus condiciones emocionales. Además, sería importante considerar las implicaciones de estos hallazgos para la formación y el desempeño futuro de los oficiales de policía, así como proponer posibles medidas para abordar el problema de la calidad del sueño, como la implementación de horarios de estudio más racionales, la promoción de una cultura de sueño saludable y facilitar los recursos para gestionar el estrés; el estudio podría contribuir significativamente a mejorar la formación del oficial del policía y, en última instancia, servirá para aumentar la eficacia y seguridad de los futuros oficiales en el campo.

■ Referencias

- Adorno, I., Gatti, L., Gómez, L., Mereles, L., Segovia, J., Segovia, J., & Castillo, A. (2016). Calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Asunción. *Ciencia e Investigación Médico Estudiantil Latinoamericana*, 21(1), 5-8. <https://doi.org/10.23961/cimel.v21i1.596>
- Ávila Darcia, S. (2016). Implicaciones del trabajo nocturno y/o trabajo por turnos sobre la salud. *Med Leg. Costa Rica*. 33(1), 70-78. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152016000100070&lng=en&nrm=iso

- Butazzoni, M., & Casadey, G. (2018). Influencia de la calidad del sueño y el estrés académico en el rendimiento académico de estudiantes universitarios [Tesis de pregrado, Universidad Católica Argentina]. <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/559>
- Buysse, D., Reynolds, C., Monk, T., Berman, S., & Kupfer, J. (1989). The Pitts-burgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28(2), 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Cheng, S. H., Shih, C.-C., Lee, I. H., Hou, Y.-W., Chen, K. C., Chen, K.-T., Yang, Y. K., & Yang, Y. C. (2012). A study on the sleep quality of incoming university students. *Psychiatry Research*, 197(3), 270-274. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.08.011>
- Cusquisibán, J. (2022). Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de la escuela académico profesional de obstetricia. Universidad Nacional de Cajamarca [Tesis de grado, Universidad Nacional de Cajamarca]. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/5507>
- De la Portilla, S., Dussán, C., Montoya, D., Taborda, J., & Nieto Osorio L, N. (2019). Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes dominios. *Hacia la Promoción de la Salud*, 24(1), 84-96. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2019.24.1.8>
- Díaz-Ramiro, E. M., & Rubio-Valdehita, S. (2013). Desarrollo de un instrumento de medida de los hábitos de sueño. Un estudio con jóvenes universitarios carentes de patologías. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 36(2), 29-48. <https://www.redalyc.org/pdf/4596/459645436003.pdf>
- Escobar, F., & Eslava, J. (2005). Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *Revista de Neurología*, 40, 150-155. <https://doi.org/10.33588/rn.4003.2004320>
- Fernández-Julián, E. (2010). Friedman M. *Apnea del sueño y roncopatía. Tratamiento médico y quirúrgico*. Acta Otorrinolaringológica Española, 61(6), 468. <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2010.10.001>
- Gaultney, J. (2010). The prevalence of sleep disorders in college students: Impact on academic performance. *J Am Coll Health*, 59(2), 91-97. 46. <https://doi.org/10.1080/07448481.2010.483708>
- Guevara, S., & García, D. (2023). Calidad del sueño y su relación con el estrés laboral en los trabajadores. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 1, 42. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4377
- Guo, S., Sun, W., Liu, C., & Wu, S. (2016). Structural validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in Chinese undergraduate students. *Front Psychol*, 7, 1-7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01126>
- Gutiérrez Sierra, M. (2023). Sleep Quality and Learning in Medical Students: Narrative Review. *Revista Médica Herediana*, 34(1), 32-39. <https://doi.org/10.20453/rmh.v34i1.4450>
- Halson, S. (2019). Sleep monitoring in athletes: Motivation, methods, miscalculations and why it matters. *Sports Med Auckl NZ*. 49(10), 1487-1497. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01119-4>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). Mc Graw Hill.
- ICFES. (2022). *Informe nacional de resultados Saber Pro y Saber TyT 2022*. Colombia, Ministerio de Educación.
- Instituto del sueño. (2023, 25 de octubre). *Instituto del sueño. Madrid - Santiago de Chile - Panamá*. <https://www.iis.es/que-es-como-se-produce-el-sueno-fases-cuantas-horas-dormir/>
- Lopes, E., Milheiro, I., & Maia, A. (2013). Sleep quality in college students: A study about the contribution of lifestyle, academic performance, and general well-being. *Sleep Medicine*, 14(1), e185. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.11.437>

- López, J., Chanducas, B., Calizaya, Y., Calizaya, S., Morales, W., & Saintila, J. (2023). Relación entre calidad del sueño, hábitos alimentarios y perfil antropométrico en adolescentes: una encuesta transversal. *Retos*, 341-348. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.96283>
- Madrid-Valero, J., Rubio-Aparicio, M., Portilla-Tamarit, I., Fernández-Ávalos, M. I., Marcos-Marcos, J., Carrillo-Minguez, C., Albaladejo-Blázquez, N., Ferrer-Cascales, R. Calidad de sueño y rendimiento académico: estudio preliminar. *Memorias del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2021-22*, 1433-1447. <http://hdl.handle.net/10045/130559>
- Manzar, M. D., BaHamam, A. S., Hameed, U. A., Spence, D. W., Pandi-Perumal, S. R., Moscovitch, A., & Streiner, D. L. (2018). *Dimensionality of the Pittsburgh Sleep Quality Index: a systematic review. Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 89. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-0915-x>
- Mastin, D., Bryson, J., & Corwin, R. (2006). Assessment of sleep hygiene using the Sleep Hygiene Index. *Behavioral Med.*, 29(3), 223-237. <http://doi.org/10.1007/s10865-006-9047-6>
- Méndez Valencia, S., & Cuevas Romo, A. (2014). *Manual al SPSS Statistics Standard Edition 22* en R. Hernández Sampieri (Ed.), Universidad de Celaya. https://www.fibao.es/media/uploads/manual_de_spss_universidad_de_celaya.pdf
- Mery Ordoñez, B. J., & Gavilanes – Gómez, D. (2023). Calidad de sueño y bienestar psicológico en estudiantes universitarios. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(7), 108–115. <https://doi.org/10.59169/pentacencias.v5i7.912>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2014, 20 de marzo). *Dormir bien fortalece la mente y el cuerpo*. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/ventajas-dormir-bien.aspx>
- Muñoz-Pareja, M., Loch, M. R., dos Santos, H. G., Sakay Bortoletto, M. S., Durán González, A., & Maffei de Andrade, S. (2016). Factores asociados a mala calidad de sueño en población brasilera a partir de los 40 años de edad: estudio VIGICARDIO. *Gaceta Sanitaria*, 30(6), 444–450. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.04.011>
- Murillo, J., & Rúa, S. (2023). *Evaluación de la higiene del sueño en estudiantes de enfermería de la corporación universitaria adventista* [Tesis de pregrado, Corporación Universitaria Adventista Colombia]. <https://repository.unac.edu.co/handle/123456789/1243>
- National Geographic. (2022, 18 de Noviembre). *¿Qué es el sueño?* <https://www.nationalgeographic.com/ciencia/2022/11/que-es-el-sueno-y-por-que-dormimos>
- National Heart, Lung and Blood Institute. (2022, 24 de Marzo). *Cómo funciona el sueño*. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sueno>
- Ortiz, B. (2021). *Asociación entre calidad del sueño y rendimiento académico de los estudiantes de Medicina de cursos clínicos de forma virtual durante la pandemia por COVID 19* (pp. 1-48). Universidad Nacional de Piura. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Piura]. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/3021>
- Roca, S. (2022). *Adicción a redes sociales, calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada de Trujillo* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/33143>
- Ruiz Ledesma, E. F., Chavarría Báez, L., & Gutiérrez García, J. J. (2023). Sueño y rendimiento académico: Una relación importante. *Revista Boletín Redipe*, 12(3), 125–133. <https://doi.org/10.36260/rbr.v12i3.1947>

- Sweileh, W. M., Ali, I. A., Sawalha, A. F., Abu-Taha, A. S., Zyoud, S. H., & Al-Jabi, S. W. (2011). Sleep habits and sleep problems among Palestinian students. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 5(1), 25. <https://doi.org/10.1186/1753-2000-5-25>
- Solar, I. (2023). *El rol de la regulación emocional y la calidad de sueño en el estrés académico de universitarios en el contexto de pandemia* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/25908>
- Suardiaz, M., Morante, M., Ortega, M., Ruiz, M., P, M., & Vela, A. (2020). Sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios: revisión sistemática. *Rev Neurol* 2020, (02), 43-53. <https://doi.org/10.33588/rn.7102.2020015>
- Sweileh, W., Ali, I., Sawalha, A., Abu, A., Zyoud, S., & Al. (2011). Sleep habits and sleep problems among Palestinian students. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 5(1), 25. <http-s://doi.org/10.1186/1753-2000-5-25>
- Vélez-Díaz-Pallarés, M., Esteban-Cartelle, B., Gramage-Caro, T., Montero-Llorente, B., Parro-Martín, M. de L. Á., Rodríguez-Sagrado, M. Á., & Álvarez-Díaz, A. M. (2023). Trastornos en la calidad del sueño asociados a los inhibidores de la integrasa en el tratamiento del VIH. *Revista Espanola de Salud Publica*, 97. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37334559>
- Zapata-López, J. S., & Betancourt-Peña, J. (2023). Factores relacionados con la calidad del sueño según el cuestionario de Pittsburgh en estudiantes universitarios de Cali, Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 52, S85-S91. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.10.008>

Anexos

Anexo 1. Cuestionario de percepción del sueño

Preguntas	Respuestas
¿A qué compañía pertenece?	a. COSAN b. COGIL c. COSUC d. COGON e. COBOL
Su rango de edad	a. 17-21 años b. 22-26 años c. 27-31 años d. 32-36 años
¿Con cuál género se identifica?	a. Femenino b. Masculino c. No binario
¿En qué nivel educativo se encuentra?	a. Bachiller b. Técnico c. Tecnólogo d. Profesional e. Posgrado
¿Cuántas noches cree que no duerme bien en una semana?	a. 1 noche b. 2 noches c. 3 noches d. 4 noches e. 5 noches f. 6 noches g. 7 noches h. Duermo bien todas las noches.
¿Con qué frecuencia siente sueño durante el día mientras estudia?	a. Siempre b. Casi siempre c. Rara vez d. Nunca
¿Cuántas horas duerme?	a. Menos de 3 horas b. De 4 a 5 horas c. De 6 a 7 horas d. Más de 8 horas
¿Con qué frecuencia ha tomado bebidas energizantes u otras sustancias para mantenerse despierto?	a. Siempre b. A menudo c. Rara vez d. Nunca
¿Durante cuánto tiempo cree que ha tenido problemas con su sueño?	a. Menos de un mes b. 1 a 6 meses c. 7 a 12 meses d. 1 a 6 años e. 6 a 10 años f. Más de 10 años g. No tengo ningún problema.
¿Asume turnos de noche?	a. Si b. No

Preguntas	Respuestas
En promedio, ¿a qué hora se va a dormir?	a. 7 a 10 p. m. b. 11 a 12 horas c. 1 a 2 a. m. d. 3 a 4 a. m. e. Otra. ¿Cuál?
¿A qué hora se levanta por la mañana?	a. Antes de las 4 de la mañana b. 5 de la mañana c. 6 de la mañana d. Después de las 7 a. m.
¿Cómo calificaría su calidad de sueño?	a. Muy buena b. Buena c. Regular d. Mala e. Muy mala
¿Cuáles de las siguientes actividades hace normalmente justo antes de ir a dormir?	a. Revisar correo electrónico b. Ver redes sociales c. Ver la televisión d. Leer libros e. Ejercicio f. Trabajos escolares g. Ninguno de los anteriores h. Otros. ¿Cuáles?
En una escala del 1 al 10, siendo el 10 el más alto, ¿Con qué frecuencia las siguientes situaciones afectan su calidad de sueño?	a. Vida profesional b. Área académica c. Energía o vitalidad d. Estados de ánimo e. Relaciones interpersonales o de pareja f. Estado de salud g. Otros. ¿Cuáles?
¿Considera que su desempeño académico puede verse o se ha visto afectado por problemas del sueño (no dormir bien)?	a. Siempre b. Casi siempre c. Algunas veces d. Nunca
Cuando ha presentado dificultades para dormir, ¿su desempeño en alguna área de su vida cotidiana se ha visto afectado?	a. Sí b. NO c. ¿Cuál?

Anexo 2. Formato de consentimiento informado

ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA "General Francisco de Paula Santander"

PROGRAMA ADMINISTRACIÓN POLICIAL

COMPAÑÍA _____

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Análisis de la calidad del sueño en estudiantes de la Escuela General Santander (ECSAN)

Usted ha sido invitado(a) a participar en esta encuesta que hace parte de una investigación sobre el análisis de la calidad del sueño en estudiantes de la Escuela General Santander,

¿Cuál es el propósito de este consentimiento informado?

Este informe de consentimiento es con el fin de ayudarle a entender las características del estudio para que pueda decidir voluntariamente si desea participar o no. Si luego de leer este documento tiene alguna duda, pida al(los) investigador(es) que le explique(n). El(ella/ellos) le proporcionará(n) toda la información para tener un buen entendimiento del estudio.

¿Cuál es el objetivo general del proyecto de investigación?

Describir la calidad del sueño de los estudiantes de la ECSAN entre el año 2022 y 2023.

¿Cuál es la importancia del estudio?

Conocer y analizar cuál es la calidad del sueño y cuáles factores se pueden afectar al no tener una óptima calidad. Un sueño deficiente puede afectar la concentración, la memoria y la toma de decisiones y perjudicar el desempeño estudiantil. Además, la falta de sueño se relaciona con problemas de salud mental como el estrés y la ansiedad.

Conocer sobre la calidad del sueño le proporcionará información valiosa para implementar estrategias de bienestar estudiantil. Identificar patrones y factores que afectan el sueño permitirá desarrollar intervenciones específicas que promueva hábitos saludables y mejore la calidad de vida de los estudiantes.

Confidencialidad del participante

Las únicas personas que sabrán que usted participó en el estudio son los miembros del equipo de investigación. No se divulgará ninguna información sobre usted o proporcionada por usted durante la investigación. Cuando los resultados de la investigación se publiquen, no se incluirá información que pueda revelar su identidad. Si es su voluntad, su nombre no será registrado en el informe ni en ninguna otra parte. Nadie fuera del equipo de investigación tendrá acceso a su información

sin su autorización escrita. Si durante el diligenciamiento del cuestionario o posterior a él, así como en la entrevista usted tiene alguna duda puede contactarse con el(la) (los) investigador(es) que conduce(n) este proyecto.

Su participación en esta investigación es voluntaria. Su decisión de participar o no en este proyecto no afectará sus relaciones actuales o futuras con la Escuela de Cadetes de Policía "General Francisco de Paula Santander". Si usted decide participar, estará libre para retirarse en cualquier momento sin tener ninguna consecuencia para usted. En el momento que solicite información relacionada con el proyecto, el(la)(los) investigador(es) se la proporcionará(n).

Consentimiento

He leído y escuchado satisfactoriamente las explicaciones sobre este estudio y he tenido la oportunidad de hacer preguntas. Estoy enterado de los riesgos y beneficios potenciales de participar en este estudio y sé que puedo retirarme de él en cualquier momento.

Autorizo el uso de la información para los propósitos de la investigación y estoy de acuerdo en participar en este estudio.

Yo _____
_____, mayor de edad, identificado con CC. N.º _____
_____, autorizo a _____
_____ para la realización de una o varias encuestas.

Firmado, _____, C.C. _____
de _____