

Calidad del sueño en estudiantes de ingeniería

Cristhian Martínez
<https://orcid.org/0000-0003-1778-0560>
cristhianmoises00@hotmail.com
Universidad Técnica de Manabí
Portoviejo-Ecuador

Ana Chacón
<https://orcid.org/0000-0003-3382-5407>
anaidesch@gmail.com
Universidad Técnica de Manabí
Portoviejo-Ecuador

Víctor Márquez
<https://orcid.org/0000-0003-2458-2415>
victore.maqrquez@gmail.com
Universidad Técnica de Manabí
Portoviejo-Ecuador

Recibido (09/08/2022), Aceptado (10/01/2023)

Resumen. - En este trabajo se determinaron los factores que influyen en la calidad de sueño de los estudiantes de ingeniería, mediante un estudio descriptivo y trasversal. Se empleó una muestra aleatoria de 930 estudiantes de ingeniería eléctrica (124), mecánica (184), civil (281), industrial (164) y química (177). Se utilizó el cuestionario auto aplicable de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg que valora siete componentes hipotéticos, añadiendo al análisis algunas variables socioeconómicas. Se observó que un número importante de estudiantes duermen menos de 8 horas, además se pudo confirmar que la calidad del sueño afecta el desempeño académico ocasionando necesidades médicas, también se pudo constatar que las situaciones socioeconómicas, la carrera, el sexo, la edad y el lugar de procedencia son factores determinantes en la calidad de sueño.

Palabras clave: Calidad de sueño, estudiantes universitarios, variables socioeconómicas.

Sleep quality of engineering students at the Universidad Técnica de Manabí

Abstract. - In this work, the factors that influence the sleep quality of engineering students were determined through a descriptive and cross-sectional study. A random sample of 930 electrical (124), mechanical (184), civil (281), industrial (164), and chemical (177) engineering students was used. The self-applied Pittsburgh Sleep Quality Index questionnaire was used, which assesses seven hypothetical components, adding some socioeconomic variables to the analysis. It was observed that a significant number of students sleep less than 8 hours. In addition, it was possible to confirm that sleep quality affects academic performance, causing medical needs. It was also possible to verify that socioeconomic situations, career, sex, age, and place of origin determine the sleep quality.

Keywords: Sleep quality, university students, socioeconomic variables.

I. INTRODUCCIÓN

La alteración del sueño puede provocar problemas físicos o mentales, que van a influir directamente en la calidad de vida y desempeño diario de las personas. De allí la importancia de tener un diagnóstico certero a través de instrumentos confiables, válidos y sensibles. El índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (ICSP), se encarga de determinar alteraciones en la calidad del sueño durante el último mes [1]. En este sentido, son varios factores que pueden influir en el tiempo necesario de sueño, pueden ser atribuidos al mismo individuo, al ambiente y a la sociedad. Estudios previos [2] han demostrado que cada persona tiene una necesidad de sueño diferente, algunas requerirán entre 6 y 8 horas, mientras es posible que otras requieran más de 8 horas. Esta necesidad de horas de descanso no tiene una explicación aun validada. Investigaciones respecto a la calidad de sueño y su relación con la calidad de vida, indican que desviaciones del dormir de siete a ocho horas, se asocian a mala calidad de vida con alteraciones en la salud física y psicológica [2].

Estudios asociados a la calidad de sueño [3] evaluaron las propiedades clínicas y clinimétricas del ICSP durante un período de 18 meses con "buenos" durmientes (sujetos sanos, $n = 52$) y "pobres" durmientes (pacientes deprimidos, $n = 54$; pacientes con trastornos del sueño, $n = 62$). Se obtuvieron medidas aceptables de homogeneidad interna, consistencia (confiabilidad test-retest) y validez. Una puntuación ICSP global >5 arrojó una sensibilidad diagnóstica del 89,6% y una especificidad del 86,5% ($kappa = 0,75$, $p \leq 0,001$) para distinguir entre buenos y malos durmientes. Los autores concluyen que las propiedades clinimétricas y clínicas del índice sugieren su utilidad tanto en la práctica clínica psiquiátrica, como en actividades de investigación.

En América Latina la literatura muestra que son varios los estudios que se han realizado sobre la calidad de sueño de la población universitaria utilizando el índice de Pittsburg. Entre estas investigaciones realizadas se encuentra un estudio realizado con estudiantes universitarios de medicina en una universidad del Perú [4], esta investigación tuvo como objetivo analizar el grado de somnolencia y calidad de sueño, utilizando como instrumentos la escala de somnolencia de Epworth e Índice de Calidad de Sueño Pittsburgh. Los autores concluyeron que existe relación entre calidad de sueño y somnolencia en los estudiantes considerados en la investigación.

Otro de los estudios en los que la población de análisis fueron estudiantes universitarios [5], fue el desarrollado en la universidad de Quintana Roo en la ciudad de México, cuyo propósito fue la caracterización del patrón del sueño y la percepción de hábitos de sueño de 467 estudiantes, tomando en cuenta factores de corte socioeconómico. Los autores encontraron evidencia de que la mala calidad de sueño puede afectar el rendimiento académico de los universitarios.

En Ecuador no existen mayores estudios realizados acerca de la medición de la calidad de sueño en estudiantes universitarios, pero si se han realizado estudios relacionados en el área de la medicina, considerando como variables la calidad de sueño y la calidad de vida. En esta línea de investigación se encuentra un estudio realizado en el año 2021 [6], cuyo propósito fue determinar si existe una asociación entre la calidad del sueño, valorada según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg y el World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF), medida genérica de calidad de vida diseñada por la Organización Mundial de la Salud, y a partir de esta relación determinar cuáles son los factores de riesgo más prevalentes para trastornos de sueño en estudiantes de medicina. La principal conclusión a la que llegan los autores es que existe una correlación inversa entre los resultados de la escala ICSP y los resultados de la WHOQOL-BREF sobre calidad de vida, observando que el principal problema asociado a la calidad de vida y calidad del sueño, son los factores relacionados a la salud física.

Con el propósito de determinar la calidad del sueño en estudiantes universitarios se realizó el presente estudio, tomando como escala de medida el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg, considerando variables socioeconómicas que caracterizan la población de estudio. Esta investigación fue desarrollada en la Universidad Técnica de Manabí, con estudiantes de las carreras de ingeniería.

En la primera parte del presente estudio se aborda la problemática con un enfoque general citando varios estudios desarrollados en el contexto mundial, regional, nacional y universitario. En la segunda parte del trabajo se exponen los referentes teóricos que sustentan la investigación y los resultados de esta. En el siguiente apartado se describen la metodología utilizada para el desarrollo de la investigación, a continuación, se muestran los resultados obtenidos y el análisis de estos. Finalmente se exponen las principales conclusiones obtenidas como producto de la investigación.

II. DESARROLLO

A. Funciones del sueño

Respecto a la función del sueño en el ser humano hay dos teorías, de alguna forma opuestas: por una parte, se le atribuye una función fisiológica esencial y por otra, se le asigna una función más bien adaptativa (un estado conductual de inactividad) [7]. Estas dos hipótesis han sido ampliamente debatidas y todo hace pensar que no son mutuamente excluyentes.

B. Trastorno del sueño

Los trastornos del sueño constituyen un grupo numeroso y heterogéneo de procesos. Muchas enfermedades cursan con algún trastorno del sueño, como uno más de sus síntomas. De hecho, es difícil encontrar alguna enfermedad que no altere el sueño nocturno o la tendencia a dormir durante el día [8]. Por ello, las clasificaciones han buscado tipificar los trastornos del sueño como enfermedades propias y no sólo como síntomas. Sin embargo, el modo de clasificar tales enfermedades se ha basado, en la mayoría de los casos, en el síntoma principal y por ello los autores las dividen en insomnios, hipersomnias, parasomnias, entre otras.

C. Horas necesarias de sueño y calidad del sueño.

La calidad del sueño es un concepto psiquiátrico difícil de abstraer y por lo tanto difícil de medir. Sin embargo, según el ICSP, ésta puede ser medida por medio de los siguientes componentes: Calidad del sueño subjetiva, latencia del sueño, duración del dormir, eficiencia del sueño habitual, alteraciones del sueño, uso de alguno de entre 14 de medicamentos para dormir y disfunción diurna.

Varios autores de la National Sleep Foundation [9], elaboraron recomendaciones sobre la duración del sueño según grupo etario y establecieron un intervalo ideal de duración de sueño, especificando el número de horas mínimo que se debe cumplir y el número de horas que no debemos exceder en cada subgrupo. Los intervalos se definieron considerando: estado de bienestar, salud física, salud emocional y función cognitiva. En el caso de Adolescentes (14-17 años), la duración del sueño adecuado es 8-10 horas; en Adultos jóvenes (18-25 años) y adultos de edad media (26-64 años), la duración de sueño adecuada es de 7-9 horas.

D. La calidad del sueño y la salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que el sueño es un proceso biológico complejo, debido a que mientras se duerme, las funciones del cerebro y cuerpo siguen activas para mantener saludable al cuerpo, por lo tanto, si no hay un sueño de calidad las consecuencias pueden conllevar daño a la salud mental y física, al pensamiento y a la vida diaria.

Estudios relacionados con trastornos del sueño, salud y calidad de vida [10] concluyen que una buena calidad de sueño es tan importante para la salud como practicar actividad física y una alimentación saludable, el dormir bien permite llevar adecuadamente las actividades cotidianas, disminuyendo el estrés y equilibrando el estado de ánimo, por lo que los espacios de descanso son fundamentales a pesar de un ritmo de vida acelerado. Contrario a esta condición, el no dormir las horas adecuadas, tener trastornos de sueño al dormir, disminuye la calidad de sueño y aumenta la probabilidad de tener afectaciones en la salud.

Entre los principales problemas de salud que puede presentar la persona por no tener una buena calidad del sueño, están:

- Insomnio.
- Síndrome de apnea obstructiva del sueño.
- Hipersomnia y narcolepsia.
- Bruxismo.
- Parasomnias.
- Síndrome de piernas inquietas.
- Depresión y problemas sociales.

E. Índice de calidad de Pittsburg

El Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg (ICSP) creado en el Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Pittsburgh en el año 1988, con la intención de calcular la calidad del sueño y sus cambios clínicos durante el mes previo a la aplicación del cuestionario. El Cuestionario está constituido por 19 preguntas de autoevaluación y 5 preguntas dirigidas al compañero de cama o de habitación, donde las primeras 19 preguntas, se emplean para la elaboración de la puntuación global. Las preguntas están agrupadas en 7 componentes, entre ellos: calidad subjetiva de sueño, latencia de sueño, duración de sueño, eficiencia de sueño habitual, perturbación del sueño, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna (somnolencia).

F. Dimensiones del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg

El ICSP contiene 19 reactivos que evalúan 7 dimensiones relacionadas con la calidad de sueño. Dichas dimensiones son:

- Calidad de sueño subjetiva, se refiere a que tan “bien” o “mal” las personas perciben que duermen.
- Latencia de sueño, se refiere al tiempo que toma quedarse dormido a partir de que se comienza a intentarlo.
- Duración del dormir, es decir, la cantidad de horas que duermen.
- Eficiencia de sueño, se refiere al porcentaje de tiempo que se duerme respecto al tiempo que se pasa en cama acostado.
- Alteraciones de sueño, implica síntomas de insomnio, apnea y dificultad para mantener el sueño por mencionar algunos.
- Uso de medicamentos para dormir
- Disfunción diurna, se refiere a la sensación de somnolencia durante el día y las posibles dificultades que se pueden presentar a causa de esta.

III. METODOLOGÍA

La población objeto de estudio estuvo conformada por estudiantes de la Facultad de Ciencias, matemática, física y química de la Universidad Técnica de Manabí, dentro de la cual se imparten las siguientes ingenierías: mecánica, química, eléctrica, civil e industrial. En tal sentido, se aplicó un muestreo estratificado aleatorio, con una muestra de 930 estudiantes de los diferentes semestres, quedando distribuida según se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Muestra estratificada por Carrera.

Carrera	Frecuencia	Porcentaje
Ing. Eléctrica	124	13,30%
Ing. Mecánica	184	19,80%
Ing. Civil	281	30,20%
Ing. Industrial	164	17,60%
Ing. Química	177	19,00%
Total	930	100,00%

Se plantearon las variables que había que cuantificar, de tal forma que se resumieron en un solo instrumento que fue aplicado a los estudiantes. Para el primer objetivo se plantearon preguntas referentes a la información sociodemográfica como: edad, sexo, estado civil, promedio de notas, número de hermanos, número de hijos, procedencia, condición laboral, ingreso familiar, nivel educativo de los padres, tipo de institución de educación secundaria en la cual estudió, procedencia, tipo de vivienda, con quién vive. Para el segundo objetivo se empleó la puntuación global del índice de calidad de sueño de Pittsburgh, el cual está dividido en 7 componentes. Para resolver el tercer objetivo se aplicó la estadística descriptiva multivariante con la idea de crear nuevas variables de forma más resumida que determinen como es la relación entre las variables sociodemográficas y el ICSP.

Para la aplicación de la encuesta se realizó mediante los principios éticos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, las encuestas fueron anónimas, la participación fue voluntaria, los resultados se muestran de forma global, de tal manera, respetando confidencialidad de la información.

IV. RESULTADOS

Para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en el estudio, se ha considerado los siete indicadores del Índice de Pittsburgh como son, calidad subjetiva del sueño, latencia de sueño, duración del sueño, eficiencia de sueño habitual, perturbaciones de sueño, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna. Luego de este análisis descriptivo individual de los indicadores, se realiza una interpretación general con la respectiva discusión de los resultados.

A. Calidad subjetiva del sueño

La Tabla 2 contiene las frecuencias reportadas para cada categoría subjetiva de sueño. De acuerdo con los resultados predomina una calidad subjetiva bastante buena (487 encuestados) seguida por muy buena (253 encuestados).

Tabla 2. Distribución por calidad subjetiva del sueño.

Calidad Subjetiva de Sueño	fs	fr	fsa	fra
C1. Bastante Buena	487	0,52	487	0,52
C2. Muy Buena	253	0,27	740	0,8
C3. Bastante Mala	142	0,15	882	0,95
C4. Muy Mala	48	0,05	930	1

B. Latencia de sueño

En cuanto a la latencia del sueño, la Tabla 3 muestra las categorías en que se dividió esta variable. Predomina la latencia 1 con 448 encuestados que dijeron estar en dicha categoría, seguida de la latencia 0 con 270 encuestados.

Tabla 3. Distribución por latencia de Sueño

Latencia de Sueño	fs	fr	fsa	fra
C1. 0	270	0,29	270	0,29
C2. 1	448	0,48	718	0,77
C3. 2	188	0,2	906	0,97
C4. 3	24	0,03	930	1,00

C. Latencia de sueño

En cuanto a la latencia del sueño, la Tabla 3 muestra las categorías en que se dividió esta variable. Predomina la latencia 1 con 448 encuestados que dijeron estar en dicha categoría, seguida de la latencia 0 con 270 encuestados.

Tabla 4. Distribución por la duración del sueño

Duración de Sueño	fs	fr	fsa	fra
C1. > 7	281	0,30	281	0,3
C2. 6 - 7	442	0,48	723	0,78
C3. 5 - 6	140	0,15	863	0,93
C4. < 5	67	0,07	930	1,00

D. Eficiencia de sueño habitual

La Tabla 5 incluye las frecuencias de aparición de cada categoría de eficiencia del sueño. Ampliamente predomina la categoría 0, seguida por la 1. Es notable que 135 encuestados resultaron en la categoría 3 (la de menor eficiencia).

Tabla 5. Distribución por las eficiencia del sueño

Duración de Sueño	fs	fr	fsa	fra
C1. 0	528	0,57	528	0,57
C2. 1	176	0,19	704	0,76
C3. 2	91	0,10	795	0,85
C4. 3	135	0,15	930	1,00

Los datos demuestran las proporciones de cada categoría de eficiencia del sueño. Aunque la categoría 0 es mayoritaria (57 %), las restantes no son para nada despreciables en la muestra (43 %).

E. Perturbaciones de sueño

De la Tabla 6 se deduce que la mayoría de los encuestados resultan con algún tipo de perturbación del sueño. 890 de ellos resultaron estar en las categorías 1,2 o 3, mientras que solo 40 resultaron estar en la categoría 0.

Tabla 6. Distribución por Perturbaciones de sueño.

Duración de Sueño	fs	fr	fsa	fra
C1. 0	40	0,04	40	0,04
C2. 1	674	0,72	714	0,77
C3. 2	212	0,23	926	1,00
C4. 3	4	0,00	930	1,00

F. Uso de medicación hipnótica

La Tabla 7 contiene las frecuencias de los encuestados que reportar haber necesitado de medicación hipnótica para dormir. 722 dijeron no haberla necesitado (categoría 0), mientras que 208 las requirieron en alguna medida.

Tabla 7. Distribución por el uso de medicación hipnótica.

Duración de Sueño	fs	fr	fsa	fra
C1. 0	772	0,78	722	0,78
C2. 1	155	0,17	877	0,94
C3. 2	40	0,04	917	0,99
C4. 3	13	0,01	930	1,00

Los datos señalan un 78% de los encuestados en la categoría 0 de medicación hipnótica y un 22% en las categorías 1, 2 o 3.

G. Disfunción diurna

En cuanto a la disfunción diurna, la Tabla 8 muestra las categorías en que se dividió el bajo nivel de enfoque y energía para realizar diferentes tareas durante el día que perciben los encuestados causados por la falta de sueño. Predomina la categoría 2 con 429 encuestados que dijeron sentir disfunción diurna menos de una vez a la semana, seguida de la latencia 0 con 296 encuestados que declararon no haber sentido ninguna vez en el último mes este mal.

Tabla 8. Distribución para Disfunción Diurna.

Disfunción diurna	fs	fr	fsa	fra
C1. 0	296	0,31	296	0,31
C2. 1	429	0,46	725	0,77
C3. 2	167	0,18	892	0,95
C4. 3	38	0,05	930	1,00

H. Puntuación general del Índice de Pittsburg

A través del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg se ha calculado para cada encuestado y sintetizado en forma de frecuencias absolutas y relativas. 318 encuestados cayeron en la categoría "sin problemas de sueño", 330 en la categoría "merece atención médica", 266 en la categoría "merece atención y tratamiento" y los restantes 16 en la categoría "problema de sueño grave" como se muestra en la Tabla 9.

Tabla 9. Distribución por la puntuación del Índice de Pittsburg

Duración de Sueño	fs	fr	fsa	fra
C1. 0	40	0,04	40	0,04
C2. 1	674	0,72	714	0,77
C3. 2	212	0,23	926	1,00
C4. 3	4	0,00	930	1,00

Con la sumatoria de las puntuaciones de los 7 componentes se obtiene una puntuación general que se encuentra entre 0 y 21 puntos, por lo que se encontró en esta investigación que el promedio de las puntuaciones es de 6,19; con una desviación estándar de 3,16. Lo que indica que en promedio los estudiantes merecen atención médica o atención médica y tratamiento (promedios entre 5 y 7), así como en el estudio Ansiedad y calidad de sueño en estudiantes universitarios [10] donde se establece un índice general de sueño con un promedio de 7,41 y desviación estándar de 3,13, lo que indica que los estudiantes del Cantón de Ambato, Ecuador necesitan igual atención médica y atención médica y tratamiento.

Los datos permiten afirmar que un importante número de encuestados no presenta problemas del sueño, sin embargo, un número similar de personas muestra necesitar atención médica (35%). Por otro lado, una cantidad significativa de encuestados debería tener atención médica además de un tratamiento apropiado para mejorar los problemas de salud asociados a la mala calidad del sueño, lo que puede significar el grupo más preocupante del estudiante, ya que están en una fase delicada que debería ser atendida a la brevedad posible. Además, la encuesta reveló que existe un pequeño grupo de personas (2%) que requiere atender los problemas del sueño con prontitud, ya que están en la categoría de problemas graves del sueño.

Al igual que el estudio Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud auto percibida en estudiantes universitarios de Pía Bórquez [11] donde se encontró que más de la mitad de los estudiantes señalaron como malos dormidores (66%), mientras que tres tercios de los encuestados pensaban que su calidad de sueño era muy buena y excelente, lo que sugiere que la discordancia entre la calificación subjetiva que el encuestado pone al sueño y el puntaje global de la calidad de sueño mostrarían una sobreestimación de la calidad subjetiva del sueño por parte de los estudiantes.

Estudios relacionados con la calidad del sueño, han demostrado que ésta no solo es fundamental para la salud, sino también como elemento propiciador de una buena calidad de vida. Así también estos hallazgos resaltan la importancia de estudiar la incidencia de los trastornos que influyen en la calidad del sueño, así como los factores que influyen en ésta. A la luz de estos antecedentes, la discusión de los resultados encontrados en el estudio, se la ha centrado en la comparación con otros estudios realizados con estudiantes universitarios.

Estudios sobre la calidad del sueño [12] muestran que un número importante de estudiantes puede sufrir de mala calidad del sueño afectando la salud y bienestar de estos, coincidiendo con lo presentado en este estudio, donde se pudo observar que de las muestras estudiadas, un porcentaje mayor al 50% requiere atención médica, lo cual es una cifra importante y preocupante, ya que pueden sufrir problemas de salud asociados a la falta de sueño, que incluyen estrés, problemas cardíacos, problemas dérmicos, problemas de socialización con el entorno, entre otros. Estos problemas también pueden afectar de manera colateral a familiares y allegados.

Otra de las investigaciones [13] encontraron que el porcentaje de estudiantes con mala calidad de sueño causados por diferentes factores era de 75.4%, este porcentaje es similar al de estudiantes considerados en la investigación (73%), que tienen mala calidad del sueño causada por las perturbaciones y otros factores que lo afectan. Estos autores recomiendan que fuese oportuno que se desarrollen estrategias de intervención en las universidades que les permita a los jóvenes estudiantes el desarrollo de técnicas de afrontamiento asertivo aplicable ante situaciones que constituyen una amenaza para la preservación de la propia calidad del sueño.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que las variables académicas y las socioeconómicas están relacionadas a la calidad de sueño, unas en mayor medida que otras, por lo que un estudiante con mala calidad de sueño experimenta bajas calificaciones, o en contrapartida problemas económicos influirán en una mala calidad de sueño.

En cuanto a la calidad subjetiva del sueño los resultados evidenciaron que los estudiantes consideran que su calidad de sueño es bastante buena, hecho que permite inferir que existe un alto grado de desconocimiento de los estudiantes en cuanto a la definición de calidad de sueño, mucho más si ésta se compara con los resultados obtenidos en cuanto a la influencia significativa de las variables académicas y socioeconómicas.

Los resultados muestran que una cantidad importante de estudiantes requiere atención médica, lo cual deberá ser considerado por la institución educativa para brindar apoyo en las mejoras de la calidad del sueño, pero además para abordar las capacitaciones necesarias para que las personas puedan organizar su tiempo y actividades y poder mejorar las horas de sueño y los momentos de descanso.

Es importante que se realicen chequeos constantes para evaluar el estrés en las personas, no solamente en estudiantes, ya que el estrés es una causa importante de la mala calidad del sueño, mayoritariamente presente en situaciones académicas y problemas económicos, que afectan de muchas maneras a la tranquilidad de las personas y más aún en los estudiantes.

Las carreras de ingeniería suelen ser bastante demandantes, no solamente en Ecuador, sino en todas las universidades, debido a que deben formar profesionales con amplias habilidades técnicas y de cálculos, que son mundialmente conocidas como temas de alta demanda cognitiva y que exigen una responsabilidad profesional elevada. Estos elementos hacen que las carreras de ingeniería sean complejas, exigentes y requieren gran cantidad de tiempo y recursos para su aprendizaje y puesta en práctica. De esta manera, resulta necesario, que las personas que eligen estas carreras consideren la vocación como elemento principal, para poder sobrellevar las diferentes situaciones con mayor asertividad y equilibrio. Así también resulta indispensable que los estudiantes de estas carreras, previo a su elección, analicen su situación personal, pues existen factores socioeconómicos influyentes que determinaran su permanencia, promoción y culminación de la carrera.

APÉNDICE RECONOCIMIENTO

Los autores agradecemos a los miembros de la Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas de Universidad Técnica de Manabí por participar en las encuestas las cuales proporcionaron los datos necesarios para este estudio, de igual manera agradecemos la colaboración de Mg. Lic. Alba Alay Giler por su guía y colaboración durante el desarrollo presente artículo.

REFERENCIAS

- [1] Y. Luna, Y. Robles y Y. Agüero, «Validación de calidad de sueño de Pittsburgh en una muestra peruana,» *Anales de Salud Mental*, vol. 31, n° 2, pp. 23-30, 2015.
- [2] E. Miró, M. d. C. Cano y G. Buela, «Sueño y calidad de vida,» *Revista Colombiana de Psicología*, n° 14, pp. 11-27, 2005.
- [3] D. Buysse, C. Reynolds, T. Monk, S. Berman y D. Kupfer, «The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research,» *Psychiatry Res*, vol. 28, n° 2, pp. 193-213, 1989.
- [4] E. Rosales, M. Egoavil, C. La Cruz y J. Rey de Castro, «Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana,» *Anales de la Facultad de Medicina*, vol. 68, n° 2, pp. 150-158, 2007.
- [5] A. Alejandra, R. Gracian, M. Beatriz, C. Marta, S. Cuauhtémoc y S. José Isaías, «Caracterización del patrón de sueño en estudiantes de la Universidad de Quintana Roo,» *Revista Salud Quintana Roo*, vol. 7, n° 29, pp. 16-20, 2014.
- [6] A. Zúñiga, M. Coronel, C. Naranjo y R. Vaca, «Correlación entre calidad de sueño y calidad de vida en estudiantes de Medicina,» *Revista Ecuatoriana de Neurología*, vol. 30, n° 1, pp. 77-80, 2021.
- [7] L. Fabres y P. Moya, «Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad,» *Revista Médica Clínica Las Condes*, vol. 5, n° 32, pp. 527-534, 2021.
- [8] J. Gállego Pérez-Larraya, J. Toledo, J.-B. Urrestarazu y J. Iriarte, «Clasificación de los trastornos del sueño,» *SciELO Analytics*, vol. 30, pp. 19-36, 2007.
- [9] M. Hirshkowitz, K. Whiton, S. Albert, C. Alessi, O. Bruni, L. DonCarlos, N. Hazen, J. Herman, E. Katz, L. Kheirandish-Gozal, N. D.N, O. A.E, M. Ohayon, P. J, R. Rawding, S. R.C y B. Setters, «National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary,» *Sleep Health*, vol. 1, n° 1, pp. 40-43, 2015.
- [10] H. Marín, A. Franco, S. Vinaccia, S. Tobón y B. Sandín, «TRASTORNOS DEL SUEÑO, SALUD Y CALIDAD DE VIDA: UNA PERSPECTIVA DESDE LA MEDICINA COMPORTAMENTAL DEL SUEÑO,» *Suma Psicológica*, vol. 15, n° 1, pp. 217-239, 2008.
- [11] P. Sánchez, «Ansiedad y calidad de sueño en estudiantes universitarios del Cantón Ambato, Ecuador,» *Repositorio institucional de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ambato*, 2021.
- [12] P. Borquez, «Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios,» *Eureka (Asunción) en Línea*, vol. 8, n° 1, pp. 80-90, 2022.
- [13] S. Portilla, C. Dussán, D. Montoya, J. Taborda y L. Nieto, «Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes dominios,» *Hacia Promoción Salud*, vol. 24, n° 1, pp. 84-96, 2019.
- [14] M. M. Saravia, P. Cazorla y L. Cedillo, «Nivel de ansiedad de estudiantes de medicina de primer año de una universidad privada del Perú en tiempos de Covid-19,» *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, vol. 20, n° 4, pp. 568-573, 2020.

LOS AUTORES



Cristhian Moisés Martínez Alay, es economista y técnico docente de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas en la Universidad Técnica de Manabí.



Ana Chacón Contreras, PhD. Docente de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad Técnica de Manabí.



Víctor Márquez, PhD. Docente de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad Técnica de Manabí.