

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - León

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Psicología



Tesis para optar al Título de Licenciatura en Psicología.

TEMA:

Calidad de sueño e Índice académico de los estudiantes del VI año de Medicina de la UNAN-LEON en el período Marzo-Octubre del 2015.

Autoras:

Scarlette Alexandra Poveda Álvarez.

Lidia Corina Rubio Morales.

Tutora

Dra. Arlen Soto.

Profesora Titular

Facultad de Ciencias Médicas UNAN-León.

León, Nicaragua.

”A la libertad por la universidad”

DEDICATORIA

A Dios, todopoderoso, por ser quien nos ilumina en este camino y nos ayuda a cumplir nuestros objetivos y así llegar a nuestra meta trazada.

A nuestros padres, por ser el ejemplo, por su apoyo moral y económico; con su fortaleza hacen posible que nos formemos profesionalmente.

A nuestra tutora Arlen Soto por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis, por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios por ser nuestra fortaleza e iluminar nuestro camino a lo largo de nuestras vidas y a la realización de este trabajo.

A nuestra tutora Arlen Soto, por su paciencia, dedicación e incondicional colaboración, que con sus sabios conocimientos que nos inculca, nos ayuda a ser profesionales éticos y con vocación de servicio.

A todas aquellas personas que hicieron posible la realización de este trabajo de investigación documental.

Resumen.

La calidad de sueño es la percepción que tiene una persona sobre su proceso de dormir, el cual depende de la cantidad de horas, siendo vital en el ser humano ya que permite una recuperación del organismo el cual está indicado dormir entre 7 a 8 horas al día.

Se realizó un estudio sobre la Calidad de sueño en Médicos Residentes del HEODRA pero aún no se han realizado estudios con los estudiantes por tal motivo la presente investigación se propuso con el objetivo de establecer relación entre la calidad de sueño en el índice de promedio académico del primer semestre en los estudiantes del VI año de Medicina de la UNAN-LEON.

Es un estudio descriptivo, con una muestra de 72 estudiantes. Para la recolección de datos se trabajo con el Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburg y los índices académicos; los cual fueron de utilidad para obtener la información necesaria y dar respuesta a los objetivos planteados.

En los resultados se observó que los estudiantes presentan mala calidad de sueño lo que puede desarrollar trastornos del sueño u otros padecimientos; respecto a los índices académicos reflejaron un índice académico entre Bueno y Muy Bueno sin conseguir un índice académico Excelente. No se estableció la relación entre las variables (calidad de sueño e índice académico) por ser una variable constante sin embargo de los 72 participante se encontró que el 51% tienen un índice académico bueno y presentan mala calidad de sueño.

Palabras claves: Calidad de sueño, Índice académico, Estudiantes, Actividades académicas.

ÍNDICE

CONTENIDO	N° Pág.
I. Introducción.....	1
II. Antecedentes.....	3
III. Planteamiento del Problema	6
IV. Justificación	8
V. Objetivos.....	10
VI. Marco Teórico	11
Capítulo I: Calidad de sueño	11
1. Definición de calidad de Sueño	11
2. Factores influyentes en la calidad de sueño	12
2.1. Factores bio-fisiológicos	12
2.2. Factores psicológicos	13
2.3. Factores socioculturales	13
3. Efectos según la calidad de sueño.....	14
4. Mecanismos cerebrales del sueño y la vigilia.....	16
Capítulo II: Rendimiento Académico	21
1. Conceptualización de rendimiento académico.....	21
2. Factores que intervienen en el rendimiento académico	23
2.1 Determinantes personales	24
2.2 Determinantes sociales.....	27
2.3 Determinantes institucionales	28
VII. Diseño Metodológico	30

VIII.	Resultados.....	37
IX.	Discusión	44
X.	Conclusión.....	47
XI.	Recomendaciones	48
XII.	Referencia Bibliográficas	50
	Anexo.....	58

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Distribución porcentual de los datos socio-demográficos de la población de estudio VI año de Medicina	37
Tabla 2: Distribución porcentual de la Calidad de sueño que presenta la unidad de estudio	38
Tabla 3: Distribución porcentual de hora de acostarse durante el último mes en la población de estudio.....	39
Tabla 4: Descripción porcentual de horas de sueño durante el último mes en estudiantes de VI año de medicina (N 72)	40
Tabla 5: Descripción porcentual de presencia de somnolencia mientras realizaba alguna actividad en estudiantes VI año de Medicina.	40
Tabla 6: Descripción porcentual de problema de estado ánimos consecuencia a somnolencia de la población de estudio	41

Tabla 7: Descripción porcentual de los índices académicos de los estudiantes de VI año de Medicina42

Tabla 8: Relación de la calidad sueño e índice académico de la población de estudio VI de Medicina43

I. Introducción.

La calidad de sueño es la percepción que tiene una persona sobre su proceso de dormir, el cual depende de la cantidad de horas, siendo vital en el ser humano ya que permite una recuperación del organismo el cual está indicado dormir entre 7 a 8 horas al día para un mejor desempeño en las actividades diurnas, por lo tanto, si no se obtiene el descanso necesario puede provocar una disminución de las labores cotidianas.

Considerando que la privación parcial de sueño o llevar una mala calidad del mismo influye en la vida diaria, este afecta de diferentes maneras en el individuo por ejemplo los cambios repentinos de humor, tristeza, irritabilidad, actitud pesimista y aumento del estrés y la ansiedad. A nivel fisiológico, se ha visto que la falta de sueño también repercute en la habilidad para procesar la glucosa, lo que puede provocar altos niveles de azúcar en la sangre y favorecer la diabetes o un aumento de peso. También provoca la disminución de la temperatura corporal basal, reduce la capacidad para asimilar información lo que provoca que la persona se vuelva más lenta y poco precisa al realizar sus tareas.

Una somnolencia diurna excesiva de tipo moderada o grave es un disturbio en la calidad del sueño y su presencia en estudiantes universitarios pudiese repercutir en el rendimiento académico. Siendo común en los estudiantes de medicina por la carga académica excesiva, y las largas horas de estudio y de preparación teórico/práctica. Esas exigencias los hacen propensos a tener que retrasar el inicio de las horas de sueño, a recortar las horas de dormir, lo que a su vez puede incidir en un bajo rendimiento y cumplimiento de sus deberes académicos debido al cansancio, por lo cual son una población que merece atención, ya que

son los futuros profesionales de la salud que tienen un alto grado de responsabilidad social y por ende deben de velar primeramente por su propio bienestar.

Para Rosales, E., Egoavil, M., La Cruz, C., & De Castro, J. (2007) en su estudio realizado en una Universidad Peruana con estudiantes de Medicina mencionan que los alumnos con cansancio y somnolencia no tuvieron un desempeño académico óptimo en sus labores curriculares. En base a estos datos surge el interés de las investigadoras del presente estudio, el cual tenía como propósito determinar la relación de calidad de sueño e índice académico en los estudiantes de VI año de Medicina de la UNAN-LEON, haciendo uso de una metodología descriptiva.

II. Antecedentes.

Con el propósito de ampliar nuestro conocimiento sobre la calidad de sueño y su efecto se realizó una indagación sobre la postura y resultados de otros autores con respecto al tema. Por tal razón se detallan a continuación algunos estudios encontrados que soportan teóricamente el tópico de interés.

En relación con los hábitos de sueño de los estudiantes de la universidad Quintana Roo, México (2014) de 470 alumnos indican que el 83% de los estudiantes mencionó que el principal motivo por el cual se desvelan y no duermen suficiente (entre 6 y 8 horas por día) es por estudiar, hacer tareas o actividades escolares. Cerca de 60% duerme cuando puede y no tiene un horario fijo para hacerlo. Sólo 12% tienen el hábito de dormir una siesta de 1 a 2 horas de manera diaria (Aguirre-Crespo, A., Reyes-Cárdenas, G., Martínez-Ramírez, B., Caballero-García, M., Sánchez-Vega, C., & Siliceo-Murrieta, J. I. 2014)

A nivel internacional Ramiro, E., & Valdehita, S. (2013). en su estudio realizado con una población de jóvenes madrileños observaron que un 22,8% refería padecer alguna dificultad con el sueño. El insomnio aparecía en el 11,3% de los entrevistados, con un predominio en mujeres, edades avanzadas y niveles socioeconómicos más bajos. Dentro de los trastornos de excesiva somnolencia, un 11,6% de la muestra se quejaba de somnolencia diurna y un 3,2% de hipersomnia, siendo infrecuentes los ataques de sueño y la parálisis del sueño.

Para Granados Z., Bartra A, Bendezú D, Huamanchumo J., Hurtado E., Jiménez J., León F. & Chang D (2013) señalan que los estudiantes universitarios de Lambayeque y en especial los de ciencias de la salud tienen una elevada prevalencia de problemas del sueño debido a horarios irregulares, carga académica más intensa y turnos nocturnos. La frecuencia de trastornos del sueño es variable, encontrándola entre 50 y 70%; y refieren que otros estudios realizados en Perú señalan variaciones entre 45,7% y 58%.

En la investigación de Barrenechea M. Gomez C, Huaira A, Pregúntegui I, Aguirre M & Rey de Castro J. (2010) con estudiantes de tercer y cuarto año de Medicina, de Perú determinan que la mala calidad de sueño y excesiva somnolencia diurna está presente en la población de estudiantes de medicina estudiada, en un porcentaje importante. Lo que les llama la atención que los altos porcentajes de mala calidad de sueño pueden repercutir en el desempeño académico.

Según Rosales E. et al. (2007) en su estudio realizado en una universidad Peruana con estudiantes de Medicina mencionan que los alumnos con cansancio y somnolencia no tuvieron un desempeño académico adecuado en sus labores académicas.

La prevalencia de malos dormidores en internos de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) Lima fue 73,6%; posiblemente porque están sometidos a una exigente carga laboral (académica), con hábitos del sueño inadecuados. Probablemente, es superior a la exigencia académica de otras carreras dentro de sus ámbitos regulares. La prevalencia de buenos dormidores fue 51,5% (45,7 a 57,4%) y de malos 48,5% (42,6 a 54,3%) (Huamaní, C., Reyes, A., Mayta-Tristán, P., Timana, R., Salazar, A., Sánchez, D., & Pérez, H. 2006)

En Nicaragua el estudio realizado por Martínez L., Mayorga I., Neyling Mendoza V., Valdez G, Mairena F (2008) con médicos residentes del hospital OSCAR DANILO ROSALES HEODRA, indican que la calidad del sueño con más afectaciones es la de los residentes de Medicina Interna con una mediana de 9 puntos, siguiéndole en orden de frecuencia los de Pediatría y Cirugía, siendo los de mejor calidad del sueño los de Ginecología, estos resultados se asocian a las mayores responsabilidades y obligaciones que tienen los residentes de Medicina Interna y Pediatría, situación que es reflejada en la práctica diaria.

III. Planteamiento del Problema

La calidad de sueño es fundamental para un buen desarrollo en las actividades cotidianas de las personas siendo lo habitual dormir entre 7 a 8 horas al día, sin embargo la mayoría de los individuos tienen la dificultad para conciliar o mantener el sueño por diferentes factores.

La vida universitaria es muy activa, algunas carreras requieren más demanda que otras, dentro de ellas la carrera de Medicina exige mayor tiempo de dedicación por parte de los estudiantes, con el fin de cumplir sus deberes académicos trabajan y estudian en horas nocturnas, interrumpiendo así su ciclo sueño-vigilia. Esta medida sin embargo, puede favorecerles de forma circunstancial, pero en otra dirección puede generar efectos negativos en la salud del estudiante y en su promedio del rendimiento académico.

En el estudio realizado por Sierra, J. Jiménez C. & Martín J. (2002) sobre la Importancia de la Calidad de Sueño en Estudiantes Universitarios se obtuvo que aproximadamente 30% de la muestra presenta una mala calidad del sueño, una excesiva latencia y una pobre eficiencia del sueño; no se encontraron diferencias entre hombres y mujeres en ningún componente, a excepción del consumo de hipnóticos, donde las mujeres presentan una mayor puntuación.

En Nicaragua se realizó un estudio sobre la Calidad de sueño en Médicos Residentes del hospital OSCAR DANILO ROSALES HEODRA (Martínez L. et al. 2008) pero aún no se han realizado estudios con los estudiantes de Medicina por lo que nos interesa abordar esta problemática con la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación de la calidad de sueño con el índice académico del primer semestre en los estudiantes del VI año de Medicina de la UNAN-LEON en el período Marzo-Octubre del 2015?

IV. Justificación.

Al referirnos sobre la calidad de sueño no solo nos enfocamos en la medida de las horas necesarias que las personas tienen que obtener para un sueño reparador sino también en el desempeño que estos presentan en sus labores diurnas; siendo más frecuente esta problemática en estudiantes universitarios y por ende en estudiantes de Medicina, por las exigencias que les imponen en sus labores académicas, además de tener exigencias teóricas se les exige cumplir con otras obligaciones para complementar sus actividades estudiantiles, provocando una disminución de sus habilidades ya que no cumplen con la mayoría de las horas estipuladas para un descanso del organismo.

Esta investigación da a conocer si existe una relación entre la calidad de sueño que tienen los estudiantes universitarios con el índice académico que estos presentan, ya que son una población propensa a desarrollar alteraciones en los patrones de sueño, y dichas interrupciones en el sueño se asocian a las demandas académicas y el rendimiento que ellos proporcionan en sus labores, a su vez, estos repercuten en la salud mental del individuo, y podría ser una fuente de enfermedad en la población estudiantil.

Los resultados de la investigación servirán, para que los estudiantes conozcan la situación actual que ellos presentan sobre la calidad de sueño, que puede afectar en su rendimiento académico y de igual manera se proponen acciones preventivas y posibles medidas correctivas en el caso de aquellos estudiantes que presentan una mala calidad de sueño.

El presente trabajo investigativo nos permitió exponer ante la comunidad universitaria la importancia que tiene el cumplimiento de las horas de sueño en el individuo para un buen funcionamiento y rendimiento tanto, académico, laboral como en sus relaciones interpersonales ya que perjudica de manera significativa en los diversos ámbitos del ser humano.

También servirá como base para futuras investigaciones respecto a la calidad de sueño e índice académico como a la concretización de resultados de otras investigaciones respecto al tema abordar.

V. Objetivos

Objetivo General:

- Establecer relación entre la calidad de sueño e índice de promedio académico del primer semestre en los estudiantes del VI año de Medicina de la UNAN-LEON durante el período Marzo-Octubre del 2015.

Objetivos Específicos:

- Describir los datos sociodemográficos de los estudiantes del VI año de la carrera de Medicina de la UNAN-LEON.
- Identificar el estado de la calidad de sueño en la población de estudio.
- Indicar los índices de promedio académico del primer semestre en los estudiantes del VI año de la carrera de Medicina de la UNAN-LEON.
- Comparar el estado de la calidad de sueño con los índices de promedio académico de los participantes.

VI. Marco teórico.

Capítulo I: Calidad de sueño.

1. Definición de calidad de Sueño.

Según Prieto-Rincón, D., Echeto-Inciarte, S., Faneite-Hernández, P., Inciarte-Mundo, J., Rincón-Prieto, C., & Bonilla, E. (2006). La “calidad del sueño” es un proceso complejo, difícil de definir y difícil de medir con objetividad, en el que se integran aspectos cuantitativos (duración del sueño, latencia del sueño, número de despertares) y subjetivos del sueño (profundidad, reparabilidad).

Para Cisneros A. (2011) la calidad del sueño se refiere a dos tipos de patrones de sueños que presentan las personas ya sea eficiente y con un patrón de sueño no eficiente. La diferencia entre ambos grupos no está en la cantidad de tiempo dormido, sino en las perturbaciones en el sueño que caracteriza a las personas con patrón de sueño no eficiente. También indica que se debe de distinguir la tendencia entre una persona que trasnochea a otra que madruga.

Borquez P. (2011) en su estudio menciona que la calidad de sueño se refiere al hecho de dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día (Pérez, S, Díaz, M. ., & Garrido, N. 2007; Rosales, E., et al 2007, Sierra, J. et al 2002; Sierra, J. 2006); y no solamente es importante como factor determinante de la salud, sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida (Sierra et al, 2002; Sierra, 2006).

Morrillo L. (s.f) expresa que la definición de calidad de sueño, no existe como tal, pero se han identificado algunos indicadores de un “buen” o “mal” dormir. Aparentemente, se entrevé una relación de los indicadores subjetivos con los objetivos tanto en el sueño normal, como al utilizar el insomnio como modelo de “mala” calidad de sueño.

Y por último Sierra J. et al. (2002) indica que la calidad del sueño no se refiere únicamente al hecho de dormir bien durante la noche, sino que también incluye un buen funcionamiento diurno (un adecuado nivel de atención para realizar diferentes tareas). Ello hace que sea fundamental estudiar la incidencia de estos trastornos en distintos tipos de poblaciones, así como los factores que los determinan.

2. Factores influyentes en la calidad de sueño.

Anónimo (s.f) agrupa en tres tipos de factores que pueden afectar la calidad de sueño que son los siguientes:

2.1 Factores bio-fisiológicos.

- **Edad:** La duración y calidad del sueño varía de unos grupos de edad a otros.
- **Ejercicio:** Una cantidad moderada favorece el sueño, pero en exceso hace difícil conciliar el mismo. El ejercicio dos horas antes de acostarse, favorece la relajación.
- **Nutrición:** La ganancia de peso causa períodos de sueño más prolongados y la pérdida, una reducción de la cantidad total y un despertar temprano. Comer mucho o tener hambre antes de acostarse influye en el sueño.

- **Estado de salud:** Las personas satisfacen de manera diferente esta necesidad cuando se ven influidas por su estado de salud.

2.2. Factores psicológicos:

- La ansiedad y la depresión, afectan a la capacidad para dormir, la ansiedad impide el sueño porque aumentan los niveles de norepinefrina, adrenalina y corticoides.
- El estrés es una fuente de tensión, no permite conciliar el sueño y también puede ocasionar que se duerma de más.

2.3. Factores socioculturales:

- **El entorno:** Entre los factores más importantes están: La ventilación, la iluminación, los olores, la cama, el nivel sonoro tener o no un compañero y también la ausencia de un ruido o luz al que estaba acostumbrado. Cuando el entorno es el hospital, se producen ruidos poco familiares, mayor nivel de ruido (aspiración, monitores, alarmas,...) e intervenciones que interrumpen el sueño.
- **Estilo de vida:** Los turnos rotatorios y nocturnos afectan las pautas de sueño.

3. Efectos en la salud según la calidad de sueño

De acuerdo con algunos estudios, la falta crónica de sueño dentro de sus efectos aumenta la propensión a accidentes, las tasas tanto de ausentismo como de preceptismo, trabajar sin cumplir eficazmente las funciones, también las alteraciones neuro conductuales, que involucran el aprendizaje, riesgo de desarrollar trastornos médicos y psiquiátricos. Aunque es difícil establecer la direccionalidad en la relación entre los trastornos psiquiátricos y las alteraciones del dormir, las dificultades crónicas de sueño están claramente asociadas con el incremento en el riesgo de sufrir trastornos como la depresión y presentar una salud deficiente, así como aumentar el consumo de tabaco y de otras sustancias psicoactivas. Asimismo, los "malos o pobres durmientes" se observan menos adaptados psicológicamente y con mayores índices de ansiedad y estrés. (Tofaya S. Jurado M, Yepe N, Fouilloux M, & Lara M., 2013)

Según Lezcano, H., Vieto, Y., Morán, J. Donadío, F., & Carbonó, A. (2014) algunos estudios han encontrado que individuos con trastornos del sueño presentan un riesgo elevado de desarrollar hipertensión arterial, obesidad, síndrome metabólico y diabetes. Es difícil encontrar alguna enfermedad que no altere el ciclo normal del sueño. Esta mala calidad del sueño se manifiesta principalmente con un estado de somnolencia y fatiga, y si la privación es crónica, puede generar alteraciones en el comportamiento, la atención, la memoria, desinterés, cansancio, así como mal humor.

En los estudio los resultados muestran que conforme a la calidad de sueño que desarrolle el estudiante en su vida cotidiana se pueden incrementar malos hábitos como ir a la cama estresado, enojado, molesto, o nervioso, acostarse a dormir en horas diferentes cada día, usar la cama para estudiar, leer, ver televisión, e ir a la cama con preocupaciones además de planear y organizar horarios, cuando se debería destinar ese tiempo a dormir. (Escobar-Córdoba, F., Benavides-Gélvez, R. E., Montenegro-Duarte, H. G., & Eslava-Schmalbach, J. H. 2011).

Deborah M. (2011) indica que las consecuencias al no dormir bien pueden ser muy variadas: estrés, ansiedad, cansancio, somnolencia, poca capacidad para concentrarse, lentitud de respuesta, falta de reflejos, dolores de cabeza, mareos, cansancio excesivo o posibilidades de desarrollar alguna patología del sueño como apnea, narcolepsia, insomnio, pesadillas, sonambulismo o bruxismo.

Para Soto, M. (2009) expresa que las personas que posee una mala calidad de sueño regularmente aquejan fatiga, irritabilidad, inestabilidad emocional, dificultad en la atención o la concentración, problemas de memoria, y sensación de disminución de su rendimiento cotidiano.

4. **Mecanismos cerebrales del sueño y la vigilia:** (Chokroverty, S. 2010).

Los estados de sueño y vigilia están mediados por cambios en interconexiones de sistemas neuronales que son modulados por diversos neurotransmisores:

-La vigilia:

La vigilia se lleva a cabo gracias a la activación de la corteza cerebral a través de las proyecciones talamocorticales del Sistema Reticular Activador Ascendente (SARA).

Cuando el SARA del tronco cerebral recibe los estímulos sensoriales, activa los neurotransmisores proyectados hacia la corteza cerebral. Y el mantenimiento de la misma está regulado por el resto de proyecciones extratalámicas del SARA. La vía dorsal del SARA inerva el tálamo (con acetilcolina como neurotransmisor) y la vía ventral el hipotálamo posterior y las estructuras basales cerebrales (con monoaminas como neurotransmisores). (Chokroverty S. 2000, Grønli J. Ursin R; 2009, Hofman M., Swaab D. 2006).

Las neuronas implicadas en este sistema activador son: colinérgicas (situadas en los núcleos tegmentales pedúnculo-pontino y laterodorsal de la unión pontomesencefálica), noradrenérgicas (en locus coeruleus mesencefálico), serotoninérgicas (en núcleo dorsal y medial del rafe del mesencéfalo), dopaminérgicas (en sustancia negra periacueductal), histaminérgicas (en núcleo tuberomamilar del hipotálamo posterior), neuronas que contienen orexina / hipocretina y hormona concentradora de melanina (en hipotálamo posterolateral) y neuronas que contienen los aminoácidos excitadores glutamato y aspartato. (Chokroverty S. 2000, Schwartz J. Roth T. 2008).

- El sueño:

El sueño NREM es un proceso dinámico en el que el núcleo ventrolateralpreóptico (VLPO) del hipotálamo anterior, que contiene neuronas gabaérgicas, inhibe las neuronas orexinérgicas/hipocretinérgicas y así el sistema de vigilia (corteza y neuronas aminérgicas y colinérgicas del SARA. Durante la vigilia son estas neuronas las que inhiben el VLPO). (Grønli et al; 2009,Hofman et al; 2006,Schwartz et al; 2008).También están implicadas en la generación de este sueño las neuronas del núcleo del tracto solitario en la médula, factores humorales (prostaglandina D2, factor liberador de hormona de crecimiento o GRF, péptido muramilo, interleuquinas, colecistoquinina) y los siguientes neuromoduladores: adenosina (induce somnolencia tras una vigilia prolongada) y serotonina (con menor actividad que durante la vigilia pero mayor que en el sueño REM). (Chokroverty S. 2000).

La vigilia y el sueño REM son estados en los que hay activación cortical, pero les diferencia lo contenidos de conciencia que tienen cada uno y su neuromodulación: noradrenérgica vs. colinérgica (Cardinali D. 1991).

Funciones biológicas:

La melatonina tiene un papel fisiológico fundamental en la sincronización del ritmo circadiano de vigilia-sueño. Además para que durante el día se lleve a cabo la organización de múltiples mecanismos y funciones biológicas del organismo (competencia reproductora...), es fundamental que esta hormona actúe como “transductor neuroendocrino” informando de los parámetros de la noche (Arendt J., Skene D. 2005, Montagnese S. et al; 2009).

La regulación de los ritmos circadianos:

La expresión de los ritmos circadianos tiene tres componentes: las vías de entrada que ajustan el reloj circadiano, este oscilador central que genera y coordina los ritmos biológicos y las vías de salida que llevan información a todo el organismo, regulando la actividad de diversas funciones físicas y cognitivas (Hofman M. et al; 2006, Ohdo S. 2010, Haus, E., & Smolensky, M. 2006).

La periodicidad circadiana, como la del ritmo vigilia-sueño, está mediada genéticamente, tiene un control y está sincronizada al ciclo regular de 24 horas de luz-oscuridad ambiental por los osciladores internos, y por último está modulada por influencias ambientales que permiten su adaptación a las condiciones variables del entorno (Adán A. 2004, Aschoff J. 1966, Chiesa & Golombek D. 1999, Haus et al; 2006):

Fisiología de los mecanismos reguladores del ciclo vigilia-sueño:

La interacción entre la necesidad de dormir y los ritmos circadianos regulan la duración y las características del sueño (Bjorvatn B. & Pallesen S. 2009, Chokroverty S. 2000, Grønli et al; 2009).

- Factor homeostático:

Para sustentar nuestro equilibrio físico y mental, el cerebro y el resto del cuerpo necesitan alternar periodos de actividad (durante la vigilia), con otros de descanso (mediante el sueño) (Hastings M. 1998). El historial de vigilia, con el acúmulo de adenosina entre otras sustancias llamadas factores de sueño, determinarán la necesidad de dormir (Barion A. &

Zee P. 2007, Chokroverty; 2000, Grønli et al; 2009, Montagnese et al; 2009, Schwartz et al; 2008). La duración y profundidad de nuestro sueño nocturno estará relacionada con la duración de la vigilia previa (Bjorvatn et al; 2009), aunque no en una relación lineal; si es verdad que hay una proporción directa entre la deuda de sueño y la cantidad de sueño de ondas lentas (Chokroverty S. 2000). Se ha demostrado que hay “genes del reloj circadiano” implicados en esta regulación homeostática del sueño (Franken, P., Thomason, R., Heller, H. C., & O'Hara, B. F. 2007).

- Factor circadiano:

Por otro lado la duración del sueño estará relacionada con el momento en el que nos acostemos de acuerdo a nuestro ritmo circadiano (Bjorvatn et al; 2009). Este ritmo está mediado por las variaciones fisiológicas que hay en el organismo en alerta/con somnolencia, que cambian cíclicamente en el transcurso de un día y de acuerdo a las influencias ambientales. La tendencia al sueño/vigilia es independiente del historial de sueño o reposo y vigilia o actividad previos. (Chokroverty; 2010, Martínez D, Lenz Mdo C. 2010, Montagnese et al; 2009).

Generalmente estamos despiertos unas 16 horas al día y dormimos unas 8 horas (Chokroverty S. 2000), cíclicamente, siguiendo un ritmo circadiano. Cuando la luz solar activa el NSQ, se proyecta hacia zonas adyacentes del hipotálamo relacionadas con los ritmos de la temperatura corporal y circadiano, hacia la glándula pineal y hacia la zona de orexinas/hipocretinas (que activan el sistema de vigilia como se reseñó antes) (Schwartz et

al; 2008). La temperatura corporal va disminuyendo a lo largo de la noche y alcanza su mínimo 1-2 horas antes de despertar (Okawa M. & Uchiyama, M. 2007).

- Interacción entre los factores:

La fatiga o somnolencia que se siente al final del día están determinadas por la interacción entre ambos factores. Al acercarse las horas habituales de sueño, decae el estímulo del NSQ y así la actividad circadiana y aumenta la necesidad homeostática de dormir. Además el momento de ir a la cama es un hábito social adquirido (Bjorvatn et al; 2009, Grønli et al; 2009). Es entonces cuando gracias a la oscuridad ambiental se sintetiza la melatonina (Adán A. 2009). Cuando llega de nuevo la mañana, esta necesidad homeostática de dormir contrarrestada por el estímulo del NSQ vuelve a ser nula e irá aumentando a lo largo del día (Chokroverty S. 2010)

Capítulo II: Rendimiento Académico.

3. Conceptualización de rendimiento académico.

De acuerdo a la definición de rendimiento académico no hay un concepto exacto sobre este por lo que varios autores describen el rendimiento académico de varios puntos de vista como se presentarán a continuación.

Navarro R. (2003) expresa que según la definición de Jiménez M. (2000) la cual postula que el rendimiento escolar es un “nivel de conocimientos de mostrado en un área ó materia comparado con la norma de edad y nivel académico” encontramos que el rendimiento del alumno debería ser entendido a partir de sus procesos de evaluación, sin embargo la simple medición y/o evaluación de los rendimientos alcanzados por los alumnos no provee por sí misma todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad educativa.

El rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud. (Calderón, N. 2010).

Reyes Y. (2003) en su estudio menciona diferentes conceptos que tienen algunos autores sobre la definición del rendimiento académico las cuales son:

El rendimiento académico es entendido por Pizarro R. (1985) como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. El mismo autor, ahora desde una perspectiva propia del alumno, define el rendimiento como una capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos.

Según Herán A. & Villarroel J. (1987), el rendimiento académico se define en forma operativa y tácita afirmando que se puede comprender el rendimiento escolar previo como el número de veces que el alumno ha repetido uno o más cursos.

Por su lado, Kaczynska (1986) afirma que el rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas escolares del maestro, de los padres de los mismos alumnos; el valor de la escuela y el maestro se juzga por los conocimientos adquiridos por los alumnos.

En tanto que Novaez M. E., & Nervi, R. (1973). sostiene que el rendimiento académico es el quantum obtenido por el individuo en determinada actividad académica. El concepto de rendimiento está ligado al de aptitud, y sería el resultado de ésta, de factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación.

Chadwick C. (1979) define el rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado.

Para Carrasco W. (1993) el rendimiento académico puede ser entendido en relación a un grupo social que fija unos rangos sobre los niveles mínimos de aprobación y máximos de desaprobación ante un determinado cúmulo de conocimientos y/o aptitudes. Por lo tanto el Índice Académico, es la suma total de todas las asignaturas que obtiene el estudiante como resultado total de sus labores académica donde se refleja únicamente con un número o una palabra (bueno o malo, bajo y/o alto) considerado un indicador del rendimiento académico que presentan los estudiantes.

En la recopilación de información se define el rendimiento académico de diversos conceptos o formas de evaluación donde el estudiante refleja el conocimiento que adquiere por ejemplo la clasificación de la UNAN-León lo muestra en una escala de excelente (100-90), Muy Bueno (80-90), Bueno (70-80) y Regular (60-70) teniendo en cuenta que se necesita una calificación mínima de 60 para aprobar las materias.

4. Factores que intervienen en el rendimiento académico.

Algunos factores que perjudican el rendimiento académico se relacionan al factor psicológico, como la poca motivación, el desinterés o las distracciones en clase, que dificultan la comprensión de los conocimientos impartidos por el docente y termina afectando al rendimiento académico a la hora de las evaluaciones. También se puede observar por la dificultad propia de algunas asignaturas, hasta la gran cantidad de exámenes que pueden coincidir en una fecha, pasando por la amplia extensión de ciertos programas educativos, estos son algunos de los motivos que pueden llevar a un alumno a mostrar un pobre rendimiento académico.

Existen diferentes aspectos que se asocian al rendimiento académico, entre los que intervienen componentes tanto internos como externos al individuo.

4.1 Determinantes personales

En los determinantes personales se incluyen aquellos factores de índole personal, cuyas interrelaciones se pueden producir en función de variables subjetivas, sociales e institucionales.

La competencia cognitiva se define como la autoevaluación de la propia capacidad del individuo para cumplir una determinada tarea cognitiva, su percepción sobre su capacidad y habilidades intelectuales. Está relacionada con la influencia ejercida en el entorno familiar e incide en distintas variables que se asocian con el éxito académico tales como: la persistencia, el deseo del éxito, expectativas académicas del individuo y la motivación. El afecto de los padres hacia el estudiante se asocia con el establecimiento de una alta competencia académica percibida y con la motivación hacia el cumplimiento académico. (Pelegrina, Saniago García, Linares M. C, Casanova, Pedro F. 2002).

Estudios llevados a cabo con estudiantes universitarios pusieron en evidencia que aquellos estudiantes con creencias de auto eficacia académica positiva, se asocian con resultados de éxito académico. (Oliver, J. 2000)

La motivación es otro determinante que se subdivide en distintas facetas: motivación intrínseca, extrínseca, atribuciones causales y percepciones de control.

a) La motivación académica intrínseca: está ampliamente demostrado que la orientación motivacional del estudiante juega un papel significativo en el desempeño académico.

Algunos autores como Salanova Soria, M., Martínez Martínez, I. M., Bresó Esteve, E., Llorens Gumbau, S., & Grau Gumbau, R. (2005, p. 173), se refieren a este campo como el engagement, definido como “un estado psicológico relacionado con los estudios que es positivo y significativo” El engagement es caracterizado por vigor, dedicación y absorción.

Por su parte, la dedicación conlleva una alta implicación en las tareas, por lo que se experimenta entusiasmo, inspiración, orgullo y reto por lo que se hace, y la absorción ocurre cuando se experimenta un alto nivel de concentración en la labor.

b) La motivación académica extrínseca: se relaciona con aquellos factores externos al estudiante, cuya interacción con los determinantes personales da como resultado un estado de motivación. Dentro de los elementos externos al individuo que pueden interactuar con los determinantes personales, se encuentran aspectos como el tipo de universidad, los servicios que ofrece la institución, el compañerismo, el ambiente académico, la formación del docente y condiciones económicas entre otras. La interacción de estos factores externos puede afectar la motivación del estudiante para bien o para mal, por lo que se asocia con una repercusión importante en los resultados académicos

c) Las atribuciones causales: se refieren a la percepción que tiene el individuo sobre el desarrollo de la inteligencia y, en consecuencia, de los resultados académicos, en el sentido de si se atribuye que la inteligencia se desarrolla con el esfuerzo o es casual; es decir, si los resultados académicos son consecuencia del nivel de esfuerzo

Bienestar psicológico: estudios como los de Oliver, J. 2000, señalan una relación importante entre bienestar psicológico y rendimiento académico. Estudiantes con mejor rendimiento académico muestran menos burnout y más auto eficacia, satisfacción y felicidad asociadas con el estudio y es común en aquellos estudiantes que no proyectan abandonar los estudios. Se ha encontrado que cuanto mayor rendimiento académico haya habido en el pasado, mayor será el bienestar psicológico en el futuro, y este, a su vez, incidirá en un mayor rendimiento académico y viceversa. Lo mismo sucede con las creencias de eficacia académica y las relaciones entre éxito académico.

La asistencia a clases: se refiere a la presencia del alumno en las lecciones. En la investigación realizada por Pérez A., Ramón J. & Sánchez J. (2000) con estudiantes universitarios, se encontró que la motivación está asociada a la asistencia a clases, y que la ausencia a las lecciones se relaciona con problemas de repetición y abandono a los estudios. Cuanta mayor asistencia, mejor calificación; la asistencia es una de las variables más significativas que influye en el rendimiento académico del alumno

La inteligencia: es un buen predictor de los resultados académicos, que sobresale en el rendimiento académico, lo cual produce una relación significativa entre inteligencia y rendimiento académico; sin embargo, los coeficientes de correlación son moderados, lo que podría asociarse con la influencia recibida de variables como las sociales e institucionales. (Pérez, A. M., & Castejón, J. L. 1998)

El sexo: no se puede afirmar del todo una relación directa con el rendimiento académico y el sexo; sin embargo, hay estudios que le dan a la mujer una ligera tendencia al rendimiento superior que a los hombres (Rodríguez, S., Fita, S., Torrado, M. 2004; Fernández A. G 1996).

Aptitudes: al igual que la inteligencia, las aptitudes son variables comúnmente estudiadas dentro de los determinantes de índole personal. Se asocian a habilidades para realizar determinadas tareas por parte del estudiante, mediante diferentes pruebas. (Pérez A. & Castejón J. 1998)

4.2 Determinantes sociales

Son aquellos factores asociados al rendimiento académico de índole social que interactúan con la vida académica del estudiante, cuyas interrelaciones se pueden producir entre sí y entre variables personales e institucionales. La siguiente figura ilustra los factores asociados al rendimiento académico de índole social, agrupados en la categoría denominada determinantes sociales

El entorno familiar: ocupa un lugar importante. Se entiende por entorno familiar un conjunto de interacciones propias de la convivencia familiar, que afectan el desarrollo del individuo, manifestándose también en la vida académica. La influencia del padre y la madre, o del adulto responsable del estudiante, influye significativamente en la vida académica. Un ambiente familiar propicio, marcado por el compromiso, incide en un adecuado desempeño académico, así como una convivencia familiar democrática entre padres e hijos. Los comportamientos de los padres median en los resultados académicos de

los estudiantes. Un ambiente familiar que estimule el placer por las tareas académicas, la curiosidad por el saber, la persistencia hacia el logro académico se relaciona con resultados académicos buenos (Pelegrina, Linares, Casanova, 2002).

4.3 Determinantes institucionales.

Es definida por Carrión E. (2002), como componentes no personales que intervienen en el proceso educativo, donde al interactuar con los componentes personales influye en el rendimiento académico alcanzado, dentro de estos se encuentran: metodologías docentes, horarios de las distintas materias, cantidad de alumnos por profesor, dificultad de las distintas materias entre otros que seguidamente se abordarán en forma individual.

Condiciones institucionales: Los estudiantes también pueden ver afectado su rendimiento académico con aspectos relacionados con la universidad misma. Estudio realizado por (Salonava M, et al. 2005) con estudiantes universitarios en la Universidad de Jaume I, indican que elementos como: condiciones de las aulas, servicios, plan de estudios y formación del profesorado, se presentan como obstaculizadores del rendimiento académico; que a su vez también pueden ser facilitadores.

Complejidad de los estudios: se refiere a la dificultad de algunas materias de las distintas carreras o áreas académicas que usualmente las universidades las clasifican basándose en estadísticas de aquellas materias con mayores índices de reprobación la

variable de este tipo fue estudiada por Rodríguez S., Fita S. & Torrado M. (2004) con estudiantes universitarios y mostró relaciones importantes.

Relaciones estudiante profesor: las expectativas que el estudiante tiene sobre las relaciones con sus profesores y con sus compañeros de clase son factores importantes que intervienen en los resultados académicos. Al respecto Pérez A. & Castejón J. (1998) hacen referencia a que el estudiante desea encontrar en el profesor tanto una relación afectiva, como didáctica y que ello tiene repercusiones en el rendimiento académico.

VII. Diseño Metodológico.

➤ **Tipo de estudio.**

Descriptivo de Corte Transversal que consiste en la recolección de información en un tiempo establecido donde no se establece una relación causal entre las variables.

➤ **Contexto de Estudio.**

La presente investigación se llevó a cabo en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León (UNAN-LEON) la cual está conformada por las diferentes carreras enfocadas al ámbito de la salud que son la carrera de Medicina, Psicología, Bioanálisis Clínico y Enfermería. Siendo la carrera de Medicina donde se enfocó dicha investigación por la mayor cantidad de estudiantes que esta posee.

➤ **Unidad de observación.**

Se trabajó con los estudiantes del VI año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León (UNAN-LEON).

➤ **Universo.**

151 alumnos conforman el VI año de la carrera de Medicina de la UNAN-LEON en el período Marzo-Octubre del 2015.

➤ **Muestra.**

Fueron 72 alumnos del VI año de la carrera de Medicina. Para la determinación del tamaño de la muestra se utilizó el programa Microsoft Office Excel con la siguiente fórmula donde se considero que:

N= Población (151)

Z= Estadístico al 95% (1.96)

P= Proporción de individuos con la característica (0.1)

e= error muestral (0.05)

$$n = \frac{N z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{(N-1)e^2 + z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

N=	151
Z=	1.96
P=	0.1
e=	0.05

➤ **Muestreo.**

Se utilizó un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia ya que favorece la accesibilidad y proximidad de los participantes con las investigadoras para la administración de los instrumentos en dicha investigación ya que no se disponen de un tiempo específico por actividades académicas.

➤ **Criterios de inclusión**

- Que fuesen alumnos activos del VI año de Medicina de la UNAN-LEON.

- Han firmado el consentimiento informado anticipadamente.

➤ **Procedimiento de recolección de Datos.**

Primeramente se solicitó el permiso a Secretaria Académica de la Facultad de Ciencias Médicas para la ejecución de la investigación en los estudiantes activos de VI año de Medicina.

Una vez obtenido el permiso, se procedió a contactar a los estudiantes en los momentos libres para la aplicación del instrumento. En este momento se les explicó el objetivo del estudio y se solicitó su participación voluntaria, explicándoles el procedimiento de aplicación de lo instrumento. Previo a la aplicación de los instrumentos los participantes firmaron un consentimiento informado. (**Ver Anexo 1.**)

Los estudiantes fueron contactados en los recintos de clases y se abordaron de forma individual por las investigadoras. Una vez obtenidos los datos se procedió a su digitación y análisis.

➤ **Instrumento.**

El instrumento que se utilizó para la recolección de los datos cuantitativos fue el Cuestionario de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQ) elaborado en 1988 por Daniel J. Buysse et al. El cual está constituido por 19 ítems autoadministrados donde se analizan los diferentes factores determinantes de la calidad del sueño, que se agrupan en 7 componentes: calidad del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna. Cada componente se puntúa de 0 a 3. De la suma de los 7 componentes se obtiene la puntuación total del PSQI que

oscila de 0 a 21 puntos (a mayor puntuación peor calidad de sueño). Buysse propone un punto de corte de 5 (≥ 5 malos dormidores). El PSQI ofrece una medida estandarizada y cuantitativa de la calidad del sueño que rápidamente identifica a “buenos” y “malos” dormidores, pero no proporciona un diagnóstico, aunque orienta al clínico hacia las áreas del sueño más deterioradas. En cuanto a sus propiedades psicométricas son diversos los estudios que avalan su fiabilidad y validez, teniendo una fiabilidad (alfa de Cronbach) de 0.81. **(Ver Anexo 2.)**

Para obtener el promedio de los estudiantes se solicitó los certificados de nota en Secretaría Académica de la Facultad. Previo a la aplicación se realizó un pilotaje con estudiantes de V año de la carrera de Medicina contactándolos en sus tiempo libres con el fin de verificar si el cuestionario era comprensible.

➤ **Posibles Sesgos.**

- Orientación inadecuada del instrumento de medición.
- Que los encuestadores no comprendan el instrumento.
- Manejo inadecuado de la información proporcionada.
- Investigadores no tengan un entrenamiento previo a la aplicación del instrumento.

➤ **Control de sesgos.**

- Se elaboró previamente una guía de orientaciones que se utilizó de forma unánime por ambas investigadoras, garantizando claridad y puntualidad en las instrucciones.

- Las investigadoras tuvieron la disposición y paciencia de aclarar cualquier duda durante el llenado del cuestionario y previamente se revisó en conjunto cada pregunta con el fin de garantizar de que ambas investigadoras manejaron la misma información y explicación de cada una de las preguntas.
- Una vez obtenida la información se efectuó un control de calidad y se garantizó la introducción de los datos sin alterar el contenido de los mismos, manteniendo los datos fieles a como fueron obtenidos.
- Previo a la aplicación de los instrumentos se realizó una prueba piloto que sirvió de entrenamiento previo a los investigadores, los resultados de esta aplicación fueron analizados en conjunto con la tutora.

➤ **Plan de Análisis.**

Una vez obtenidos los datos el análisis se realizó de manera descriptiva y se digitó en el programa SSPS versión 15 donde se utilizó distribución de frecuencia y porcentaje; también se aplicó tendencia central (promedio). Para establecer la relación entre las variables de la calidad del sueño y el índice académico se pretendió calcular la prueba de asociación χ^2 , considerando el nivel de significancia P0.05 sin embargo, esto no fue posible. Los resultados se presentan en tablas.

➤ **Consideraciones éticas.**

La Asociación Americana de Psicología (2010) propone una serie de principios que se tomaran en cuenta para la presente investigación. Entre ellos, cabe destacar los siguientes:

- Las investigadoras principalmente contaron con la autorización de la institución donde se llevó a cabo el estudio.
- Las investigadoras informaron a los participantes de todos los aspectos de la investigación (consentimiento informado), así como la libertad de retirarse de la investigación.
- La información obtenida acerca de los participantes es confidencial, a menos de que, previamente, se acuerde lo contrario a través del consentimiento informado.
- Las investigadoras proporcionaron a los participantes la oportunidad de conocer los resultados del estudio en que están participando.

Operacionalización de Variables.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Valor
Calidad de Sueño	Capacidad de dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día.	Cumplimiento de las horas adecuadas para un buen desempeño.	Buenos dormilones	Puntaje <5
			Malos dormilones	Puntaje >5
Índice de promedio académico.	Expresión de capacidades del estudiante sintetizadas en un calificativo final del nivel alcanzado.	Datos cuantitativos sobre las calificaciones que presente el alumno durante el primer semestre, así como su promedio académico.	Excelente Muy Bueno Bueno Regular	90-100 80-90 70-80 60-70
Datos socio- demográficos	Características o Información sobre un grupo social determinado	Datos personales de los individuos que determinan la permanencia en un grupo social específico.	Edad/Años cumplidos	19-21 =1 22-24 =2 25-27 =3 28-30 =4
			Sexo	Hombre=1 Mujer=2
			Procedencia/Lugar de origen (natal)	Región del Pacífico=1 Región Central=2 Región del Caribe=3
			Residencia/ Lugar donde vive habitualmente	Región del Pacífico=1 Región Central=2 Región del Caribe=3
			Estado Civil	Soltero/a=1 Casado/a=2

VIII. Resultados.

1. Datos sociodemográficos de la población en estudio.

De acuerdo al cuestionario aplicado a los estudiantes de VI año de Medicina de la UNAN-León se obtuvieron los siguientes resultados.

En la tabla 1, se muestra los datos socio-demográficos referentes a la población de estudio predominan las mujeres las cuales representa el 57% de los estudiantes, el 46% posee la edad de 23 años. Igualmente hay un predominio donde el 56% provienen de la región del pacifico y el 100% residen en la Ciudad de León, donde se encuentra el centro de estudio. De acuerdo al estado civil el 99% de la población son solteros.

Tabla 1. Distribución porcentual de los datos socio-demográficos de la población de estudio VI año de Medicina.

		Recuento	%
Sexo	Hombre	31	43
	Mujer	41	57
Edad	21	5	7
	22	18	25
	23	33	46
	24	11	15
	25	5	7
Procedencia	Región del Pacífico	40	56
	Región Central	24	33
	Región del Caribe	8	11
Residencia	León	72	100
Estado Civil	Soltero/a	71	99
	Casado/a	1	1

2. Calidad de Sueño de los estudiantes de VI año de Medicina.

En la tabla 2, refleja la calidad de sueño que presenta la población de estudio según el cuestionario de Pittsburg donde indica que el 100% tienen una mala calidad de sueño, no se encontró diferencia entre el sexo ni la edad.

Tabla 2: Distribución porcentual de la Calidad de sueño que presenta la unidad de estudio.

			Frecuencia	%	
Sexo	Hombre	Clasificación de	Buenos dormilones	0	0%
		calidad de sueño	Malos dormilones	31	100%
	Mujer	Clasificación de	Buenos dormilones	0	0%
		calidad de sueño	Malos dormilones	41	100%

Al analizar los ítems de forma independiente se logró identificar que dentro de algunos factores que pueden contribuir a esa mala calidad del sueño en la población de estudio es la hora de acostarse normalmente, ya que se encontró que el 40.3% normalmente se acuesta a las 12 am.

Tabla 3: Distribución porcentual de hora de acostarse durante el último mes en la población de estudio.

Hora de acostarse	Frecuencia	Porcentaje
01:00 am	16	22,2
02:00 am	5	6,9
03:00 am	2	2,8
09:00 pm	3	4,2
10:00 pm	6	8,3
11:00 pm	11	15,3
12:00 am	29	40,3
Total	72	100,0

En esta misma línea, de los 72 participantes se encontró que un 41.7% calcula haber dormido 6 horas verdaderamente cada noche durante el último mes.

Tabla 4: Descripción porcentual de horas del sueño durante el último mes en estudiantes de VI año de medicina (N 72).

No de horas	Frecuencia	Porcentaje
3	3	4,2
4	7	9,7
5	20	27,8
6	30	41,7
7	12	16,7
Total	72	100,0

Como parte de los factores relacionados a la calidad de sueño se indago sobre la presencia de somnolencia, ante lo cual se encontró que un 51.4% de todos los participantes refieren haber experimentado somnolencia mientras realizaba alguna actividad durante el último mes (ver tabla 5).

Tabla 5: Descripción porcentual de presencia de somnolencia mientras realizaba alguna actividad en estudiantes VI año de Medicina.

Frecuencia de somnolencia	Frecuencia	Porcentaje
Menos de una vez a la semana	4	5,6
Una o dos veces a la semana	37	51,4
Tres o más veces a la semana	31	43,1
Total	72	100,0

En relación con el dato anterior un 54.2 % de los participantes considera un problema su estado de ánimo para realizar alguna actividad por consecuencia a la somnolencia diurna.

Tabla 6: Descripción porcentual de problema de estado ánimos consecuencia a somnolencia de la población de estudio (N 72).

Problema de estado ánimos		
consecuencia a somnolencia	Frecuencia	Porcentaje
Solo un leve problema	27	37,5
Un problema	39	54,2
Un grave problema	6	8,3
Total	72	100,0

5. Índice Académico de los estudiantes de VI año de Medicina

En la tabla 7 representa los índices académicos que tienen los estudiantes de VI año de Medicina. Del total de estudiantes entrevistados se encontró que un 52% de los que tuvieron rendimiento académico de muy bueno son hombres. Mientras que el 65% de los que tuvieron calificaciones de bueno son mujeres, reflejando así un mejor rendimiento en los hombres que en las mujeres.

Tabla 7: Descripción porcentual de los índices académicos de los estudiantes de VI año de Medicina.

		Sexo			
		Hombre		Mujer	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%
Índice Académico	Excelente	0	0	0	0
	Muy Bueno	17	52	16	48
	Bueno	13	35	24	65
	Regular	1	50	1	50

6. Relación entre Calidad de Sueño e Índice Académico de los estudiantes de VI de Medicina.

En la tabla 8 se demuestra la relación entre la calidad de sueño y el índice académico de los 72 estudiantes del VI año de Medicina donde el 51% indica que tienen un índice académico Bueno que se encuentra en el rango de 70-80 pero presentan una mala calidad de sueño y no se obtuvo ningún resultado de que la población de estudio posea un índice académico excelente. No se estableció la relación de acuerdo al χ^2 porque es una variable constante y no determina significancia entre variables (calidad de sueño e índice académico).

Tabla 8: Relación de la calidad sueño e índice académico de la población de estudio VI de Medicina.

		Clasificación de calidad de sueño			
		Buenos durmientes		Mal durmientes	
		Recuento	%	Recuento	%
Índice Académico	Excelente (90-100)	0	0	0	0
	Muy Bueno (80-90)	0	0	33	46
	Bueno (70-80)	0	0	37	51
	Regular (60-70)	0	0	2	3

IX. Discusión.

Esta investigación tuvo como propósito reflejar cómo se relaciona la calidad de sueño con el índice académico en los alumnos de VI de Medicina tomando en cuenta la afirmación de Borquez P. (2011), quien indica que la calidad de sueño se refiere al hecho de dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día.

Según los resultados obtenidos de las 72 encuestas en relación a la calidad de sueño que presentan los estudiantes de VI de Medicina, reflejo que el 100% presenta mala calidad, debido al incumplimiento de horas que se necesita para un mejor desempeño en sus actividades diurnas, teniendo en cuenta que un 51.4% de todos los participantes refieren haber experimentado somnolencia mientras realizaba alguna actividad. De manera similar Ramiro, E. & Valdehita, S. (2013). en su estudio con jóvenes madrileños indican que un 22.8% refería padecer alguna dificultad con el sueño, siendo un 11.6% de la muestra manifestaban presencia de somnolencia diurna. Ante esto Soto M. (2009) expresa que las personas que posee una mala calidad de sueño regularmente aquejan fatiga, irritabilidad, inestabilidad emocional, dificultad en la atención o la concentración, problemas de memoria, y sensación de disminución de su rendimiento cotidiano. Otras formas en que puede repercutir la mala calidad de sueño es desarrollar trastornos médicos y psiquiátricos que se asocian a depresión, índices altos de ansiedad y estrés así lo menciona Tofaya S. et al (2013).

Así como Deborah M. (2011) señala que el no dormir bien desarrolla otros padecimiento no solo la disminución de concentración sino generar estrés, ansiedad, somnolencia o otras patologías del sueño como apnea, narcolepsia, insomnio, sonambulismo o bruxismo y de acuerdo al estudio de Lezcano H. et al (2014) refiere que la alteración del ciclo normal del sueño se manifiesta principalmente con un estado de somnolencia y fatiga, alteración en el comportamiento, atención, memoria, desinterés, cansancio y variaciones en el estado de ánimo.

Con respecto al índice académico, la mayor parte de los estudiantes se encuentra con un índice académico entre Bueno y Muy bueno sin obtener un índice académico como excelente. Según Rosales E. et al (2007) refiere que los estudiantes de Medicina en una universidad Peruana que mostraron cansancio y somnolencia no tuvieron un desempeño académico adecuado en sus labores, esto también se puede asociar a factores que intervienen en el rendimiento así como determinantes personales, sociales e institucionales que pueden variar dependiendo de cada individuo y su capacidad de resiliencia, factores que en nuestro caso no fueron considerados, sin embargo consideramos de gran relevancia tomarlo en cuenta en futuras investigaciones o fortalecer los datos del presente estudio incluyendo estos componentes.

Pese al propósito general del estudio, no se logró establecer la relación entre estudiantes con buena y mala calidad de sueño y los de bajo y alto índice académico, ya que anteriormente se hizo mención que todos los participantes tienen una mala calidad de sueño, dejando una apertura para nuevas investigaciones que deseen abordar en el tema y la

influencia de otros factores que pueden repercutir tanto en la calidad de sueño como en el índice académico.

No obstante en los resultados obtenidos se logra observar en que los estudiantes no pasan de un índice académico de muy bueno, la ausencia de rendimientos excelentes es algo que llama la atención y consideramos que la mala calidad de sueño juega un papel importante en estos resultados y es posible que este sea uno de los principales factores que inciden en la calidad de rendimiento de los estudiantes. Sería interesante además indagar si en todos los ámbitos profesionales es de la misma manera o predomina más en el campo de la salud (medicina, psicología, enfermería) por la combinación de componentes teórico y práctico (turnos).

De igual manera sería conveniente investigar otros efectos psicológicos además las afectaciones a nivel cognitivo, ya que la mala calidad de sueño puede ser precursora de otras enfermedades ya sea física o emocional como anteriormente mencionamos.

Algunas de las limitantes que se presentó en la ejecución del estudio fueron con la accesibilidad de los participantes ya que no poseen un horario fijo o de tiempos libres prolongados por lo que a las investigadoras les tomo más tiempo de lo establecido para la administración de instrumento. Otra limitante que se obtuvo fue en el retraso de la entrega de notas de la población (estudiantes de VI año de Medicina) según la solicitud tramitada en el centro de estudio por las investigadoras.

X. Conclusiones.

De acuerdo a los datos obtenidos en los resultados hemos llegado a las siguientes conclusiones:

1. El total de estudiantes (72) de VI año de Medicina de la UNAN-León que participaron en este estudio presentaron una mala calidad de sueño por incumplimiento de horas necesaria para la recuperación del organismo y mejor desempeño (7-8 horas) produciendo somnolencia diurna, lo cual puede ser un predisponente para otros padecimientos como estrés, ansiedad o trastorno del sueño (apnea, insomnio, sonambulismo, etc.).
2. Las calificaciones de la población de estudio reflejaron un índice académico entre Bueno y Muy Bueno sin conseguir un índice académico Excelente.
3. No se estableció la relación estadísticamente significativa entre las variables (calidad de sueño e índice académico) por ser una variable constante, sin embargo de los 72 participante se encontró que un 51% tienen un índice académico bueno y además presentan mala calidad de sueño.

XI. Recomendaciones.

A los estudiantes de VI año de medicina de la Facultad de Ciencias Medicas de la UNAN LEON que realicen un balance en sus horas de estudios, sus horas de entretenimiento y las horas establecidas para dormir y de ésta manera puedan cumplir las horas necesarias (7-8 horas), también brindarle psicoeducación referente al tema realizando técnicas cognitivo-conductual y de relajación con el fin de mejorar su calidad de sueño y evitar repercusiones como el estrés u otros efectos a la salud mental y su rendimiento académico.

De acuerdo a la información recolectada por diferentes tipos de estudio se encontró que en sus resultados una parte de los estudiantes utilizaban algún tipo de fármaco o sustancia psicoactiva aunque no se concretó en esta investigación pero como medida preventivas se recomienda a toda la población estudiantil implementar medidas de higiene del sueño como reducir o evitar el consumo del alcohol, cafeína, hipnóticos, mantener condiciones ambientales adecuadas para dormir (temperatura, ventilación, ruidos, luz) practicar ejercicios de relajación antes de acostarse, tomar baños de agua a temperatura corporal por su efecto relajante para evitar la aparición de enfermedades médicas o trastorno del sueño.

A los profesionales de la salud mental y pública que tomen en cuenta que la mala calidad del sueño en los estudiantes es uno de las problemáticas que actualmente se está presentando en la población estudiantil y posiblemente sea similar en las otras facultades, no solo incluyendo las de la salud, por lo cual es necesario el desarrollo de medidas preventivas como la divulgación sobre las causas y consecuencias de la mala calidad de sueño, con el fin de concientizar a los mismos sobre dicha problemática.

A otros estudiantes o investigadores interesados en la temática, dar continuidad al estudio incrementando la población o incluyendo otros grupos de estudiantes para comparar los resultados y valorar la posible relación entre mala calidad de sueño e índice de promedio académico. De igual manera considerar otras variables como los factores y efectos relacionados a la mala calidad de sueño.

XII. Referencias Bibliográficas.

Adán, A. (2004). *Cronobiología. Aspecto olvidado en el estudio de la conducta.*

Psiquiatría Biológica, 11(2), 33-40.

Aguirre-Crespo, A., Reyes-Cárdenas, G., Martínez-Ramírez, B., Caballero-García, M., Sánchez-Vega, C., & Siliceo-Murrieta, J. I. *Caracterización del patrón de sueño en*

estudiantes de la Universidad de Quintana Roo. Characterization of sleep pattern in

students of the University of Quintana Roo. Arendt J, Skene DJ. (2014). *Melatonin as a*

Chronobiotic. SleepMed Rev. 9: 25-39.

Anónimo (s.f) *Necesidad de reposo y sueño.*

Arendt J. Skene D. (2005) *Melatonin as a Chronobiotic.* Sleep Med Rev. 9; 25-29

Aschoff, J. (1966). *Human circadian rhythms in activity, body temperature and other functions.* Life sciences and space research, 5, 159-173.

Barrenechea, M. B., Gomez, C., Huaira, A. J., Pregúntegui, I., Aguirre, M., & Rey de Castro, J. *Calidad de sueño y excesiva somnolencia diurna en estudiantes del tercer y cuarto año de Medicina.* CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil

Latinoamericana 2010 15 (2): 1554-58.

Barion, A., & Zee, P. C. (2007). *A clinical approach to circadian rhythm sleep disorders*. *Sleep medicine*, 8(6), 566-577.

Bjorvatn, B., & Pallesen, S. (2009). *A practical approach to circadian rhythm sleep disorders*. *Sleep medicine reviews*, 13(1), 47-60.

Borquez, P. (2011). *Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios*. *Eureka (Asunción) en Línea*, 8(1), 80-90.

Calderón, N. (2010). *El Rendimiento Académico*.

Cardinali, D. P. (1991). *Manual de neurofisiología*. Ediciones Díaz de Santos.

Carrión, E. (2002). *Validación de características al ingreso como predictores del rendimiento académico en la carrera de medicina*. *Educación Médica Superior*, 16(1), 1-2

Carrasco, W. (1993). *Autoestima en educadores: Un diaporama motivacional* (Doctoral dissertation, Tesis para optar el Grado de Magíster en Diseño de Instrucción. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile).

Chadwick, C. (1979). *Teorías del aprendizaje y su implicancia en el trabajo en el aula*. *Revista de Educación*, (70), 22-26.

Chiesa, J., & Golombek, D. (1999). *Fisiología de la desincronización por vuelos transmeridianos de larga duración* (jet-lag). *Actas Fisiología*, 5, 21-38.

Chokroverty, S. (2000). *Clinical companion to sleep disorders medicine*. Butterworth-Heinemann Medical.

Chokroverty S. (2010). *Overview of sleep & sleep disorders*. *Indian J Med Res*. 131: págs. 126-40.

Cisneros A. (2011) *Trastorno del sueño*

Deborah M. (2011) *La importancia de dormir bien*.

Escobar-Córdoba, F., Benavides-Gélvez, R. E., Montenegro-Duarte, H. G., & Eslava-Schmalbach, J. H. (2011). *Somnolencia diurna excesiva en estudiantes de noveno semestre de medicina de la Universidad Nacional de Colombia*. *Revista de la Facultad de Medicina*, 59(3), 191-200.

Franken, P., Thomason, R., Heller, H. C., & O'Hara, B. F. (2007). *A non-circadian role for clock-genes in sleep homeostasis: a strain comparison*. *BMC neuroscience*, 8(1), 87.

Granados-Carrasco, Z., Bartra-Aguinaga, A., Bendezú-Barnuevo, D., Huamanchumo-Merino, J., Hurtado-Noblecilla, E., Jiménez-Flores, J., ... & Chang-Dávila, D. (2013, October). *Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque*. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 74, No. 4, pp. 311-314). UNMSM. Facultad de Medicina.

Gronli J, Ursin R. (2009). *Basalesovnmekanismer. [Basic sleep mechanics]*. Tidsskr Nor Laegeforen. 129: 1758-61

Hastings, M. (1998). *The brain, circadian rhythms, and clock genes*. *BMJ: British Medical Journal*, 317(7174), 1704.

Haus, E., & Smolensky, M. (2006). *Biological clocks and shift work: circadian dysregulation and potential long-term effects*. *Cancer causes & control*, 17(4), 489-500.

Herán, A., & Villarroel, J. (1987). *Caracterización de algunos factores del alumno y su familia de escuelas urbanas y su incidencia en el rendimiento de Castellano y Matemática en el primer ciclo de Enseñanza General Básica*. Chile. CPEIP.

Hofman, M. A., & Swaab, D. F. (2006). *Living by the clock: the circadian pacemaker in older people*. *Ageing research reviews*, 5(1), 33-51.

Huamaní, C., Reyes, A., Mayta-Tristán, P., Timana, R., Salazar, A., Sánchez, D., & Pérez, H. (2006, October). *Calidad y parálisis del sueño en estudiantes de medicina*. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 67, No. 4, pp. 339-344). UNMSM. Facultad de Medicina.

Jiménez, M. (2000). *Competencia social: intervención preventiva en la escuela*. Infancia y Sociedad. 24, págs. 21-48.

Kaczynska (1986). *El rendimiento escolar y la inteligencia*. Madrid: Espasa Calpe.

Lezcano, H., Vieto, Y., Morán, J. Donadío, F., Carbonó, A. (2014) *Características del sueño y su Calidad en estudiantes de Medicina de la Universidad de Panamá*. Revista Medico Científica ISSN 2218-8266. Volumen 27(1): págs. 3-11.

Martínez L., Mayorga I., Neyling Mendoza V., Valdez G, Mairena F (2008) *Calidad de Sueño en Médicos Residentes del HEODRA* Revista Científica Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León. 2(2), 13-17.

Martinez D, Lenz Mdo C. (2010). *Circadian rhythm sleep disorders*. Indian J Med Res. 131: 141-9

Montagnese, S., Middleton, B., Mani, A. R., Skene, D. J., & Morgan, M. Y. (2009). *Sleep and circadian abnormalities in patients with cirrhosis: features of delayed sleep phase syndrome?*. *Metabolic brain disease*, 24(3), 427-439

Morillo, L. E. *Insomnio en neurología*.

- Navarro, R. (2003). *El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo*. REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación.
- Novaes, M. E., & Nervi, R. (1973). *Psicología de la actividad escolar*. Editorial Kapelusz.
- Ohdo, S. (2010). *Chronotherapeutic strategy: rhythm monitoring, manipulation and disruption*. *Advanced drug delivery reviews*, 62(9), 859-875
- Okawa, M., & Uchiyama, M. (2007). *Circadian rhythm sleep disorders: characteristics and entrainment pathology in delayed sleep phase and non-24 sleep-wake syndrome*. *Sleep medicine reviews*, 11(6), 485-496.
- Oliver, J. (2000). *Multinivel regression models: aplicaciones in Scholl psychology*. En: *CSI Psicothema*, 3(12), 487-494
- Pelegrina, Saniago García, Linares M. C, Casanova, Pedro F. (2002). *Parentingstyles and adolescents' academicperformance*. En: *Infancia y aprendizaje*. (Revista electrónica USAL), 25(2), págs. 147-168.
- Pérez, A. M., & Castejón, J. L. (1998). *Un modelo causal-explicativo sobre la influencia de las variables psicosociales en el rendimiento académico*. Bordon. *Revista de pedagogía*, 50(2), 171-185.

- Pérez A., Ramón J., Sánchez J. (2000). *Análisis exploratorio de las variables que condicionan el rendimiento académico*. Sevilla, España: Universidad Pablo de Olavide.
- Pérez, S. D., Díaz, M. O., & Garrido, N. R. (2007). *Prevalencia de deterioro del patrón del sueño en estudiantes de enfermería en Huelva*. *Enfermería Global*, 6(2).
- Pizarro, R. (1985). *Rasgos y actitudes del profesor efectivo*. Tesis Maestría.
- Prieto-Rincón, D., Echeto-Inciarte, S., Faneite-Hernández, P., Inciarte-Mundo, J., Rincón-Prieto, C., & Bonilla, E. (2006). Calidad del sueño en pacientes psiquiátricos hospitalizados. *Investigación Clínica*, 47(1).
- Ramiro, E. M. D., & Valdehita, S. R. (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*, 2(36), 29-48.
- Reyes Y. (2003) *Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el auto concepto y la asertividad en estudiantes del primer año de Psicología de UNMSM*.
- Rodríguez, S., Fita, S., Torrado, M. (2004). *El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad*. *Revista de Educación*. Temas actuales de enseñanza, 334, Mayo-Agosto.

Rosales, E., Egoavil, M., La Cruz, C., & Rey de Castro, J. (2007, June). *Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana*. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 68, No. 2, pp. 150-158). UNMSM. Facultad de Medicina.

Salanova Soria, M., Martínez Martínez, I. M., Bresó Esteve, E., Llorens Gumbau, S., & Grau Gumbau, R. (2005). *Bienestar psicológico en estudiantes universitarios, facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico*.

Schwartz J, Roth T. (2008). *Neurophysiology of sleep and wakefulness: basic science and clinical implications*. *CurrNeuropharmacol*. 6: págs. 367-78.

Sierra, J. Jiménez C. & Martín J. (2002) *Calidad del Sueño en Estudiantes Universitarios: importancia de la higiene del sueño*. *Salud Mental* págs. 35-43.

Sierra, J. C. (2006). *Calidad de sueño como factor relevante de la calidad de vida*. *Psicología de la salud y calidad de vida*, (2ª ed.). México: Thomson. pp. 337-344

Soto, M. (2009). *El sueño, trastornos y consecuencias*. *Acta Médica Peruana*, 26(1), 4-5.

Tofaya S. Jurado M, Yepe N, Fouilloux M, & Lara M., (2013) *Dificultades del Sueño y síntomas psicológicos en Estudiantes de Medicina de la ciudad de México* *Rev. Medicina* vol. 73: págs. 247-251

Anexos

Anexo.

Consentimiento informado.

La presente investigación es conducida por Scarlett Poveda y Lidia Rubio estudiantes del V año de Psicología, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; estamos realizando una encuesta sobre: **Relación de la Calidad de sueño en el Índice académico de los estudiantes del VI año de Medicina de la UNAN-LEON en el período Marzo-Octubre del 2015.**

Se trata de una investigación que busca conocer cuál es la calidad de sueño que presentan los estudiantes del VI año de Medicina de la UNAN-LEON, permitiendo la verificación entre la calidad de sueño y el índice académico.

Por esa razón, es que le solicitamos su colaboración. Su participación en este estudio es **estrictamente voluntaria**. La información que se recoja de manera escrita **será confidencial** y no se usará para ningún otro propósito fuera de los objetivos previstos en esta investigación. En cualquier momento tiene derecho a decidir no participar en el estudio y esto no va a resultar ningún problema para usted.

Desde ya le agradecemos su participación.

Nombre del Participante

Fecha

Anexo.**Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.**

Nombre:_____ **Fecha:**_____ **Edad:**_____ **Sexo:** F___ M___ **Estado**

Civil: Soltero/a_____ **Casado/a**_____ **Procedencia:**_____

Residencia:_____

Instrucciones:

Las siguientes cuestiones solo tienen que ver con sus hábitos de sueño durante el último mes. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las cuestiones.

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

2.- ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (Marque con una X la casilla correspondiente)

Menos de 15 min_____

Entre 16-30 min_____

Entre 31-60 min_____

Más de 60 min_____

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

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

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

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

Ninguna vez en el último mes_____

Menos de una vez a la semana_____

Una o dos veces a la semana_____

Tres o más veces a la semana_____

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

Ninguna vez en el último mes_____

Menos de una vez a la semana_____

Una o dos veces a la semana_____

Tres o más veces a la semana_____

c) Tener que levantarse para ir al servicio:

Ninguna vez en el último mes_____

Menos de una vez a la semana_____

Una o dos veces a la semana_____

Tres o más veces a la semana_____

d) No poder respirar bien:

Ninguna vez en el último mes_____

Menos de una vez a la semana_____

Una o dos veces a la semana_____

Tres o más veces a la semana_____

e) Toser o roncar ruidosamente:

Ninguna vez en el último mes_____

Menos de una vez a la semana_____

Una o dos veces a la semana_____

Tres o más veces a la semana_____

f) Sentir frío:

Ninguna vez en el último mes_____

Menos de una vez a la semana_____

Una o dos veces a la semana_____

Tres o más veces a la semana_____

g) Sentir demasiado calor:

Ninguna vez en el último mes_____

Menos de una vez a la semana_____

Una o dos veces a la semana_____

Tres o más veces a la semana_____

h) Tener pesadillas o malos sueños:

Ninguna vez en el último mes_____

Menos de una vez a la semana_____

Una o dos veces a la semana_____

Tres o más veces a la semana_____

i) Sufrir dolores:

Ninguna vez en el último mes _____

Menos de una vez a la semana _____

Una o dos veces a la semana _____

Tres o más veces a la semana _____

j) Otras razones. Por favor descríbalas: _____

Ninguna vez en el último mes _____

Menos de una vez a la semana _____

Una o dos veces a la semana _____

Tres o más veces a la semana _____

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

Muy buena _____

Bastante buena _____

Bastante mala _____

Muy mala _____

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

Ninguna vez en el último mes_____

Menos de una vez a la semana_____

Una o dos veces a la semana_____

Tres o más veces a la semana_____

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

Ninguna vez en el último mes_____

Menos de una vez a la semana_____

Una o dos veces a la semana_____

Tres o más veces a la semana_____

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

Ningún problema_____

Solo un leve problema_____

Un problema_____

Un grave problema_____

10) ¿Duerme usted solo o acompañado?

Solo_____

Con alguien en otra habitación_____

En la misma habitación, pero en otra cama_____

En la misma cama_____