

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA, MEXICALI**



**RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE
LOS ESTUDIANTES DE 3RO A 8VO SEMESTRE DE LA CARRERA DE LICENCIADO
EN ENFERMERÍA DE LA UABC, CAMPUS MEXICALI, EN EL CICLO 2016-1**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD

SUSTENTA

BRANDON SAUCILLO VELA

DIRECTOR DE TESIS

DRA. GISELA PONCE Y PONCE DE LEÓN

CODIRECTOR DE TESIS

M.C.S. ULISES RIEKE CAMPOY

MEXICALI, B.C. ABRIL 2017

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ENFERMERÍA, MEXICALI



**RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE
LOS ESTUDIANTES DE 3RO A 8VO SEMESTRE DE LA CARRERA DE LICENCIADO
EN ENFERMERÍA DE LA UABC, CAMPUS MEXICALI, EN EL CICLO 2016-1**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD

SUSTENTA

BRANDON SAUCILLO VELA

DIRECTOR DE TESIS

DRA. GISELA PONCE Y PONCE DE LEÓN

CODIRECTOR DE TESIS:

M.C.S. ULISES RIEKE CAMPOY

CARTA DE DICTAMEN DE VOTOS APROBATORIOS PARA SUSTENTAR EL EXAMEN DE GRADO

Los abajo firmantes miembros del Comité de Titulación nombrado por el Comité de Estudios de Posgrado de la Facultad de Enfermería, en respuesta a su solicitud para revisar la tesis: “RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE 3RO. A 8VO. SEMESTRE DE LA CARRERA DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA DE LA UABC, CAMPUS MEXICALI, EN EL CICLO 2016-1”

Presentado por **L.E BRANDON SAUCILLO VELA** para obtener el grado de Maestro en Ciencias de la Salud, le comunicamos que el trabajo cumple con los requisitos de contenido y presentación establecidos por este Comité, por lo tanto el dictamen que emitimos es de:

APROBADO

Por lo que puede proceder a la etapa de presentación y defensa del mismo.

Atentamente

Comité de Titulación

Nombre

LIC. BRANDON SAUCILLO VELA

Director de Tesis

DRA. GISELA PONCE Y PONCE DE LEÓN

Co Director de Tesis

M.C.S. ULISES RIEKE CAMPOY

Nombre

Nombre

M.C.E. José Luis Higuera Sainz

M.C.S. José Alberto Aqüero Grande

Sinodal

Sinodal

Mexicali Baja California, México

ÍNDICE

Agradecimientos.....	vi
Dedicatoria	vii
Lista de abreviaturas	viii
Índice de tablas.....	ix
Indice de anexos	x
Resumen	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Justificación.....	4
1.3. Objetivos	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. Hipótesis	7
1.4.1. Hipótesis de investigación	7
1.4.2. Hipótesis nula.....	7
1.5. Variables	8
1.5.1. Variable independiente:.....	8
1.5.2. Variable dependiente:.....	8
1.6. Operacionalización de variables.....	9
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Antecedentes	12
2.1.1. Antecedentes Históricos	12
2.2. Sueño.....	13
2.2.1. Fisiología del sueño.....	13
2.2.2. Problemas de sueño	14
2.2.2.1. Disomnia	14
2.2.2.2. Parasomnias.....	15

2.2.2.3. Insomnio.....	16
2.2.3. Epidemiología	17
2.3. Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg.....	20
2.3.1. Dimensiones del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg	20
2.4. Rendimiento académico	23
2.5. La calidad de sueño y el rendimiento académico	25
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	27
3.1. Tipo de estudio.....	28
3.2. Criterios de selección de la población	28
3.2.1. Criterios de inclusión.	28
3.2.2. Criterios de exclusión	28
3.2.3. Criterios de eliminación.....	28
3.3. Universo de estudio.....	28
3.3.1. Unidad de análisis.....	29
3.3.2. Marco Muestral.....	29
3.4. Procedimiento para calcular el tamaño de la muestra	29
3.5. Tipo y técnicas de muestreo.....	29
3.6. Procedimiento de recolección de datos.....	30
3.7. Instrumento para recolección de datos.....	30
3.8. Diseño estadístico	31
3.9. Consideraciones éticas	31
CAPITULO IV RESULTADOS.....	32
4. Resultados	33
CAPITULO V DISCUSION DE RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
5.1. Discusión de resultados	38
5.2. Conclusiones.....	40
5.3. Recomendaciones.....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA	42
ANEXOS.....	48
Anexo 1. Consentimiento informado.....	48
Anexo 2. Cuestionario.....	49

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco el apoyo y ayuda a los amigos y maestros compañeros de la Facultad de Enfermería que me brindaron abiertamente y especialmente a M.D.E. Rosa Ícela Esparza Betancourt y a la Dra. Gisela Ponce y Ponce de León gracias por la paciencia y sonrisa que tenían cada día que me recibían y por ultimo al CONACYT por el soporte al realizar esta empresa de desarrollo profesional.

DEDICATORIA

Les dedico este proyecto a mi esposa e hijos que son mi inspiración de seguir adelante día a día.

LISTA DE ABREVIATURAS

- ICSP:** Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.
- MOR:** Movimiento Ocular Rápido.
- REM:** Rapid Eye Movement (Movimiento Ocular Rápido).
- EEG:** Electroencefalograma.
- MSLT:** Multiple Sleep Latency Test (Prueba de Latencia Múltiple del Sueño).
- RTSW:** Repeated Test of Sustained Wakefulness (Prueba repetida de vigilia sostenida).
- CPAP:** Continuous Positive Airway Pressure (Presión positiva continua en la vía aérea).

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	9
Tabla 2. Demografía de estudio.....	33
Tabla 3. Calidad de sueño en estudiantes de tercero a octavo semestre.	34
Tabla 4. Rendimiento académico en estudiantes de tercero a octavo semestre.	34
Tabla 5. Calidad de sueño según el género en estudiantes.....	35
Tabla 6. Calidad de sueño en relación por semestre.	35
Tabla 7. Correlaciones entre la calidad de sueño y el rendimiento académico.	35
Tabla 8. Frecuencias de población del índice de calidad de sueño Pittsburg.....	36

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado..... 48
Anexo 2. Cuestionario..... 49

RESUMEN

Introducción: El número de personas que presenta alteraciones del sueño, ya sea en su patrón o en su calidad, es muy alto en la sociedad actual. Este creciente conocimiento de las implicaciones del sueño normal sobre la salud física y mental de la persona ha provocado que sea un tema de continuo interés. Los estudiantes presentan un cambio significativo al cursar la universidad, por la exigencia de los requisitos que deben de cumplir para lograr las competencias de su formación. Realizan tareas que consumen mucha energía y tiempo, La mala calidad de sueño se presenta durante este periodo y afecta el rendimiento académico. **Objetivo:** Analizar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes que cursan de 3ero a 8vo semestre en la carrera de Licenciado en Enfermería de la UABC, campus Mexicali, en el periodo 2016-1. **Metodología:** Estudio descriptivo, transversal y correlacional, se encuestó a 298 estudiantes 208 fueron mujeres y 90 hombres de tercero a octavo semestre, se utilizó EL Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg (ICSP) y kardex de calificaciones para medir el rendimiento académico. **Resultados:** Se encontró con bajo rendimiento académico 44 (62%) universitarios con regular calidad de sueño y 42 (37.8%) mala calidad de sueño, no hallando relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico. **Conclusiones:** La mala calidad del sueño no es un factor que influye de forma negativa en el aprovechamiento alcanzado por los estudiantes.

ABSTRACT

Introduction: The number of people with sleep disturbances, either in their pattern or in their quality, is very high in today's society. This growing awareness of the implications of normal sleep on a person's physical and mental health has made it a topic of continuing interest. The students present a significant change when attending the university, by the exigency of the requirements that they must fulfill to achieve the competences of their formation. They perform tasks that consume a lot of energy and time, Poor sleep quality occurs during this period and affects academic performance. **Objective:** To analyze the relationship between sleep quality and academic performance in students who study from the 3rd to the 8th semester in the career of Licentiate in Nursing at the UABC campus, Mexicali campus, in the period 2016-1. **Methodology:** Descriptive study, Cross-sectional, and correlational study, 298 students were surveyed 208 were female and 90 were men in the third to eighth semester, using the Pittsburg Sleep Quality Scale (ECSP) and kardex grades to measure academic performance. **Results:** Poor academic performance was found in 44 (62%) university students with regular sleep quality and 42 (37.8%) poor sleep quality, finding no relation between sleep quality and academic performance. **Conclusions:** Poor sleep quality is not a factor that negatively influences the achievement achieved by students

INTRODUCCIÓN

Diversos estudios muestran problemas de rendimiento académico en los estudiantes universitarios; la calidad de sueño que manifiestan durante la carrera puede ser una causa. Las calificaciones que obtienen los estudiantes en exámenes parciales o finales, sustentar trabajos grupales, presentar informes, exposiciones y trabajos de investigación, además de mostrar competencias durante sus prácticas, ya sean clínicas o comunitarias, generan cierta tensión y fatiga, presentando un déficit en la calidad de sueño y ocasionando variaciones en el rendimiento académico. Se tiene como concepto de rendimiento académico a "El producto final de la aplicación de su esfuerzo, mediatizado por sus actividades, rasgos y la percepción más o menos correcta de los cometidos asignados".¹

La mala calidad de sueño se presenta con mayor frecuencia en la población adulta sin la presencia de alguna patología o trastorno, debido al creciente ritmo de vida actual, donde todo es rápido y cómodo. "El ser humano empezó a dominar la oscuridad con la luz artificial, aumentó el número de horas diurnas, disminuyendo las horas de sueño de 8 a 6 horas continuas".¹⁹

Los estudiantes universitarios tienen muchas tareas y requisitos que cumplir con la carrera, invirtiendo muchas horas en el estudio y realización de tareas de investigación, utilizando las tecnologías de información y comunicación por largas horas, , malgastando tiempo valioso para el descanso y sueño.

Se planteó esta investigación, el puntualizar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de 3ro a 8vo semestres de la Facultad de Enfermería de la UABC, realizándolo de manera descriptiva, transversal y correlacional. El documento se conforma de cinco capítulos donde se describen los pasos como son: el desarrollo y planteamiento del problema como capítulo uno, el cual presenta la justificación del asunto a tratar, se establecen los objetivos a alcanzar y se describe la hipótesis exhibiendo las variables dependiente e independiente; a continuación el capítulo dos presenta los antecedentes e información extensa de la problemática de la calidad de sueño en los estudiantes universitarios y la relación con el rendimiento académico. El capítulo tres muestra los componentes de la metodología que se desarrolló, el tipo de estudio, los criterios de selección, el universo de estudio, tamaño de muestra, la recolección de datos, el diseño estadístico, las consideraciones éticas y la organización, a continuación el capítulo cuatro se analizan los datos para obtener resultados, por último

en el capítulo cinco se realiza la discusión de resultados, la conclusión y las recomendaciones pertinentes

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El sueño es un estado fisiológico que implica una disminución de la consciencia y una reducción de la respuesta al medio ambiente. Un tercio de la vida en el ser humano consta de sueño, siendo necesario para la realización de funciones fisiológicas imprescindibles para el equilibrio físico y psíquico en el cuerpo como: restaurar la homeostasis del sistema nervioso central y del resto de los tejidos, restablecer almacenes de energía celular y consolidar la memoria. El tiempo ideal de sueño es aquel que permite realizar actividades diarias con normalidad.^{2,3}

La calidad de sueño constituye un aspecto clínico de gran relevancia⁴. Los jóvenes universitarios, en el transcurso de su preparación, tienden a modificar hábitos o costumbres que desarrollaron en la etapa adolescente, para aprobar las materias que les exige la carrera y empiezan a demostrar un nivel académico que puede ser alto, medio o bajo.

La calidad de sueño en los estudiantes universitarios se ha estudiado con el propósito de entender al alumno, la problemática en su rendimiento académico y detectar los semestres donde predomina dicha afección. No se deja de lado el aspecto cultural, los diferentes programas educativos de cada institución universitaria y la personalidad del estudiante, ya que estos son aspectos relevantes para sus estudios.

En México, los estudiantes universitarios ven afectada la calidad de sueño por diversos factores que pueden intervenir, como son el estrés, la ansiedad, ritmo de estudios, prácticas, actividades deportivas, consumir sustancias, trabajar y estudiar a la vez. Los jóvenes de entre 17 y 25 años, específicamente, subestiman las capacidades propias⁵ presentando constantes desvelos y no descansar ante las exigencias del estudio.

En la Facultad de Enfermería de la UABC campus Mexicali, a partir del 4to. semestre los estudiantes cursan, de lunes a viernes, clases y prácticas en escenarios reales, donde demuestran sus competencias, aplicando conocimientos y cuidados en pacientes, familias o comunidades; estas actividades empiezan en las primeras horas del día y terminan cuando el sol está oculto, además de realizar tareas y estudiar por la noche, dejando poco tiempo para el descanso y sueño, lo que puede generar cansancio y fatiga para el siguiente día. Diversos estudios coinciden en destacar el riesgo que supone

la privación de sueño para la salud, presentando desgaste personal y, en definitiva, disminuye la calidad del trabajo asistencial y el trato hacia los pacientes.^{6, 7}

Esta falta de sueño puede provocar un estado de fatiga crónica, con la aparición de complicaciones como pérdida de memoria, prolongación del tiempo de reacción y problemas de concentración,⁸ lo cual repercute en el rendimiento académico; por otro lado, se pueden producir alteraciones del ritmo circadiano por los diferentes horarios que maneja cada asignatura de la carrera.⁹

La calidad de sueño es fundamental, no sólo como factor determinante de la salud, sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida. La calidad de sueño no sólo se refiere al hecho de dormir bien durante la noche, sino también incluye un buen funcionamiento diurno, que afecta directamente en un adecuado nivel de atención para realizar las actividades diarias.

Por todo lo anterior surge la inquietud de investigar:

¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes que cursan de 3ro a 8vo semestre en la carrera de Licenciado en Enfermería de la UABC, campus Mexicali, en el ciclo 2016-1?

1.2. Justificación

El ingreso a la universidad es una experiencia nueva en los estudiantes, empiezan a conocer temas nuevos, técnicas de enseñanza diferentes, docentes con diversas estrategias, localidades distintas y compañeros nuevos; donde cada uno desarrolla y utiliza habilidades de aprendizaje, definiendo éstas como los rasgos cognitivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.¹⁰

En los estudiantes se manifiesta mala calidad de sueño sin ser detectada cabalmente por ellos; puede ser provocada por no contar con estrategias de estudio, donde no hay organización en el uso de tiempo diario, invierten mucho tiempo en actividades culturales,¹¹ sociales o lúdicas y en el uso de aparatos electrónicos, además del consumo de alcohol, tabaco u otras sustancias, lo cual puede desencadenar un descontrol en su paso por la universidad, viéndose reflejado en las calificaciones o en no lograr las competencias enmarcadas en los programas de estudio.

La calidad de sueño ha empezado a tener más atención por parte de los investigadores, ya que han surgido nuevos instrumentos para evaluarla. La mala calidad de sueño genera en los estudiantes fatiga y pueden omitir responsabilidades como tareas, exámenes, exposiciones o reglas y principios que deben de respetar a la hora de realizar algún procedimiento aplicativo en sus prácticas.¹²

Es importante, de parte de los docentes, identificar las estrategias que utilizan los estudiantes sobre los problemas que se presentan en los modos de estudiar, donde consta de planear el tiempo, concentrarse en las respuestas a encontrar, búsqueda activa de nueva información, percepciones claras de retroalimentación y satisfacción por el logro y ninguna ansiedad o temor al fracaso.¹³

El trabajo de investigación ayudará comprender a los estudiantes sobre las capacidades que tienen desde otras dimensiones, específicamente cuando estos tienen horas teoría en el aula en los primeros semestres y, en los siguientes, cursan prácticas fuera de la Facultad, además de las horas clase dentro del salón.

La información que se genere será punto de partida para obtener prevalencia acerca de la mala calidad de sueño que se manifiesta en los alumnos de la Facultad de Enfermería de la UABC, campus Mexicali, y podrá ser comparada con otras

investigaciones, a fin de analizar los resultados y evaluar la aplicación de tácticas para la detección oportuna y proporcionar un manejo adecuado mediante estrategias de estudio que sorteen el bajo rendimiento académico.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Analizar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes que cursan de 3ero a 8vo semestre en la carrera de Licenciado en Enfermería de la UABC, campus Mexicali, en el periodo 2016-1.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Identificar la calidad de sueño en los estudiantes encuestados.
2. Describir los factores que alteran la calidad de sueño en la población estudiantil.
3. Identificar el rendimiento académico que presentan los estudiantes.
4. Relacionar los resultados obtenidos entre la calidad de sueño y rendimiento académico en los estudiantes.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis de investigación

La mala calidad de sueño genera bajo rendimiento académico en los estudiantes de 3ro a 8vo semestre de la carrera de Licenciado en Enfermería de la UABC, campus Mexicali, en el periodo 2016-1.

1.4.2. Hipótesis nula

La mala calidad de sueño no genera bajo rendimiento académico en los estudiantes de 3ro a 8vo semestre de la carrera de Licenciado en Enfermería de la UABC campus Mexicali en el periodo 2016-1.

1.5. Variables

1.5.1. Variable independiente:

Calidad de sueño

1.5.2. Variable dependiente:

Rendimiento académico

1.6. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables Sociodemográficas	Definición conceptual	Definición operacional		Escala de medición
		Dimensiones	Indicadores	
Edad	Años cumplidos del individuo		Número de años cumplidos	Cuantitativa, numérica
Sexo	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer		+Femenino +Masculino	Cualitativa, Dicotómica
Estado Civil	Característica legal del rol social de un individuo		+Casado +Soltero +Unión libre +Divorciado +Viudo	Cualitativa, Nominal, Politómica
Dependientes Económicos	Personas que dependen económicamente del estudiante		+Sí +No	Cualitativa, Discreta
Semestre	Semestre que cursa el individuo		+3ro +4to +5to +6to +7mo +8vo	Cualitativa, Ordinal, Politómica
Actividad Laboral	Trabajo o actividad legal remunerada.		+Trabaja y estudia +Sólo estudia	Cualitativa, Dicotómica
Variable Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional		Escala de Medición
		Dimensiones	Indicadores	
Rendimiento académico	Evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito universitario.	Promedio bueno Promedio regular Promedio bajo Promedio deficiente	≥90 80 - 89 70 - 79 60 - 69	Cuantitativa ordinal

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional		Escala de Medición
		Dimensiones	Indicadores	
Calidad de sueño	Episodio de sueño continuo con satisfacción de dormir y buen funcionamiento diurno	Calidad subjetiva de sueño	Bastante buena---0 Buena -----1 Mala -----2 Bastante mala ---3	Ordinal
		Latencia de sueño	≤15 minutos -----0 16-30 minutos ---1 31 a 60 minutos --2 >60 minutos -----3	Ordinal
		Duración del sueño	>7 horas -----0 6-7 horas -----1 5-6 horas -----2 <5horas -----3	Ordinal
		Eficiencia habitual de sueño	>85% -----0 75-84% -----1 65-74% -----2 <65% -----3	Ordinal
		Perturbaciones del sueño	Ninguna vez en el último mes -----0 Menos de una vez a la semana -----1 Una o dos veces a la semana -----2 Tres o más veces a la semana -----3	Ordinal
		Utilización de medicamentos para dormir	Ninguna vez en el último mes-----0 Menos de una vez a la semana -----1 Una o dos veces a la semana -----2 Tres o más veces a la semana -----3	Ordinal
		Disfunción diurna	Ninguna vez en el último mes-----0 Menos de una vez a la semana -----1 Una o dos veces a la semana -----2 Tres o más veces a la semana -----3	, Ordinal
		Buena calidad de sueño Regular calidad de sueño Mala calidad de sueño Bastante mala calidad de sueño	0-5 puntos 6-10 puntos 11-15 puntos 16-21 puntos	discreta

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Históricos

En 1929, Johannes Berger demostró diferencias en la actividad cerebral entre la vigilia y el sueño mediante el registro de los impulsos eléctricos. Su descubrimiento condujo al desarrollo y el uso del electroencefalograma (EEG) como una herramienta clínica y de diagnóstico para la disfunción cerebral.¹⁴ Este invento dio lugar al desarrollo de otros aparatos específicos para la investigación del comportamiento del sueño, como lo es la polisomnografía. A su vez, se elaboraron pruebas combinadas con estos aparatos como el Test de Latencia Múltiple del sueño (MSLT) y el Test Repetido de Vigilia Sostenida (RTSW). En nuestros días se utilizan artefactos para el tratamiento de problemas de sueño por ejemplo: la administración de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) para la apnea del sueño o lo novedoso: un aparato tipo reloj de pulsera utilizado para medir la actividad física, frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno y, también, la calidad de sueño: al llevarlo constantemente en la muñeca, es capaz de medir el movimiento mientras la persona duerme. Cuanto menos se mueva, más profundo es su sueño y de mejor calidad; inclusive, puede mandar la información directamente a los especialistas a través de Internet.¹⁵⁻¹⁷

Mediante el uso del EEG, Alfred Loomis, E. Newton Harvey y Garret Hobart en 1937, clasificaron el sueño en cinco etapas diferentes conocidas como etapa A hasta la etapa E, o de la etapa 1 a etapa 4¹⁸ y, después, la etapa de sueño profundo o conocida como MOR, siendo descritas en 1957 por Kleitman y Dement¹⁹; en 1968 Rechtschaffen y Kales publicaron el Manual de Terminología Estandarizada, Técnicas y Sistemas de Calificación para los Estadios del Sueño en el Humano.²⁰

Los trastornos de sueño, hoy en día, están siendo monitorizados y estudiados con mayor exactitud, con los adelantos tecnológicos que se han inventado. Con la mejora de las técnicas electrofisiológicas, específicamente el EEG, se determinó que el cerebro no se inhibe durante el sueño sino que es, de hecho, muy activo, sobre todo en el sueño MOR (Movimiento Ocular Rápido) o REM (Rapid Eyes Movement, por sus siglas en inglés)

2.2. Sueño

El sueño es una de las funciones del cuerpo que permite recuperar las energías que se necesitan día a día para funcionar en el entorno que nos rodea de manera efectiva, ocupando la tercera parte de la vida.

El término sueño proviene del latín *somnus* (acto de dormir) estado de abandono de vigilia durante una parte de las 24 horas del día, accediendo a una fase de aparente inconsciencia e inactividad, perdiendo contacto con el medio que lo rodea, pero sin perder la actividad cerebral. La vigilia y el sueño son fases cíclicas y de tipo circadiano, ocurren en 24 horas y se desarrollan según la edad, las actividades diarias, los lugares y muchos otros factores que se relacionan con este proceso.²¹ El ritmo circadiano cuyo nombre proviene del latín *circa*, que significa “alrededor de” y *dies* que significa “día”, son oscilaciones de las variables biológicas en intervalos regulares de tiempo.²²

Buela-Casal define el sueño como un estado funcional, reversible y cíclico, con algunas manifestaciones comportamentales características, como una inmovilidad relativa y aumento del umbral de respuesta a estímulos externo.²³ A nivel orgánico se producen variaciones en parámetros biológicos, acompañados por una modificación de la actividad mental que caracterizan el soñar.²⁴

Los factores que intervienen en la producción de sueño en el humano son tanto internos como externos. Los internos son las sustancias naturales que desarrolló la naturaleza en los seres vivos; en el hombre se encuentran la adenosina (interleucina-I y de prostaglandinas) que interviene en la región del sueño a nivel de hipotálamo¹⁴; otra sustancia es la melatonina, producida por la glándula pineal, participa en la producción de ciclo de sueño y a las 4 am está en su máximo.²⁵

2.2.1. Fisiología del sueño

Las etapas del sueño pasan a través de cinco etapas: 1, 2, 3, 4, y sueño MOR. Estas etapas progresan cíclicamente desde 1 hasta MOR; luego comienzan nuevamente con la etapa 1. Un ciclo de sueño completo toma un promedio de 90 a 110 minutos. Los primeros ciclos de sueño cada noche tienen sueños MOR relativamente cortos y largos períodos de sueño profundo pero, más tarde en la noche, los períodos de MOR se alargan y el tiempo de sueño profundo desciende.²⁶

La etapa 1 es el sueño liviano, cuando se entra y sale del sueño y se puede despertar fácilmente. En esta etapa, los ojos se mueven lentamente y la actividad muscular se enlentece. Durante esta etapa, muchas personas experimentan contracciones musculares repentinas precedidas de una sensación de estar cayendo. En la etapa 2, el movimiento de ojos se detiene y las ondas cerebrales se vuelven más lentas con sólo un estallido ocasional de ondas cerebrales rápidas. Cuando una persona entra en la etapa 3, ondas cerebrales extremadamente lentas llamadas ondas delta se intercalan con ondas más pequeñas, más rápidas. En la etapa 4, el cerebro produce ondas delta casi exclusivamente. Las etapas 3 y 4 son referidas como sueño profundo y es muy difícil despertar a alguien de ellas. En el sueño profundo no hay movimiento ocular o actividad muscular.²⁶

En el período MOR, la respiración se hace más rápida, irregular y superficial, los ojos se agitan rápidamente y los músculos de los miembros se paralizan temporalmente. Las ondas cerebrales, durante esta etapa, aumentan a niveles experimentados cuando una persona está despierta. También el ritmo cardíaco aumenta, la presión arterial sube, los hombres experimentan erecciones y el cuerpo pierde algo de la habilidad para regular su temperatura. Es el tiempo en que ocurren la mayoría de los sueños y, si es despertada durante el sueño MOR, una persona puede recordar los sueños. La mayoría de las personas experimentan de tres a cinco intervalos de sueño MOR cada noche.²⁶

2.2.2. Problemas de sueño

Se clasifican según muchas causas:

2.2.2.1. Disomnia

La disomnia es un trastorno de llegar a dormir o para permanecer dormido o de somnolencia excesiva. La persona generalmente experimenta cambios en la cantidad y/o el tiempo de sueño, y qué tan tranquilo es. Las disomnias son trastornos del sueño o del estado de vigilia, en contraste con parasomnias, que son acerca de la transición sueño/vigilia.²⁷

En la disomnia se incluyen la extrínseca (causada por factores fuera del cuerpo), la intrínseca (causada por factores en el interior del cuerpo) y trastornos del sueño en el ritmo circadiano. Cuando la gente dice que tiene problemas para dormir, por lo general hace referencia a uno o más tipos de disomnia.²⁷

I. Extrínseca

- Insomnio
- Apnea
- Narcolepsia
- El síndrome de piernas inquietas
- Trastorno del movimiento periódico de las extremidades
- Hipersomnia
- Percepción errónea del estado del sueño
- Trastorno del sueño inducido por una sustancia
- Síndrome de Kleine-Levin

II. Intrínseca

- Insomnio provocado por altitud
- El insomnio debido al uso de sustancias / abuso
- Trastornos asociados con la iniciación del sueño
- Distonía paroxística nocturna

III. Trastornos del ritmo circadiano del sueño

- Síndrome de fases del sueño retrasada
- Síndrome de fases de sueño avanzado
- Jet lag - Síndrome de zona horaria
- Trastorno Marcha libre
- Trastorno de sueño asociado a turnos laborales
- Trastorno del sueño de ritmo irregular

2.2.2.2. Parasomnias

Las parasomnias son movimientos o comportamientos que perjudican la continuidad del sueño, asociadas con el sueño, fases de sueño o despertares parciales de sueño. Parasomnias se pueden dividir en cuatro grupos de trastornos.²⁷

A. Trastornos de la excitación

- Trastornos de transición sueño-vigilia
- Trastornos de la conducta del sueño MOR
- Parasomnias no específicas
- El sonambulismo
- Terrores Nocturnos
- Despertar confuso

B. Trastornos de transición sueño-vigilia

- Calambres nocturnos en las piernas
- Somnoloco (Hablar dormido)
- Trastorno del movimiento rítmico²⁷
- Mioclonía del sueño

C. Trastornos de la conducta del sueño MOR

- La parálisis del sueño
- Trastorno de conducta del sueño MOR
- Hipnagogia (medio-dormido o medio-despierto)

D. Parasomnias no específicas

- Bruxismo
- Enuresis
- Roncar
- Trastorno del inicio del sueño
- Arritmias cardíacas en sueño MOR²⁷

2.2.2.3. Insomnio

Un nombre más formal es la dificultad para iniciar y mantener el sueño (DIMS). Lo manifiestan varias personas de muchas maneras, puede ser clasificado por diferentes características; causa, el tiempo, y los patrones de sueño durante la noche son las formas más comunes para definir tipos de insomnio.²⁷

Causa:

- Primario: Cuando el insomnio es el problema central, sin ninguna otra enfermedad o causa obvia del insomnio.
- Secundario: El insomnio secundario se refiere a problemas para dormir debido a la enfermedad, los efectos secundarios de la medicina, el estrés, entre otros.²⁷

Tiempo:

- A corto plazo o insomnio agudo: Dura menos de unas pocas semanas.
- El insomnio transitorio: (Insomnio ajuste) El tiempo de ciclo circadiano que el cuerpo necesita para ajustarse a los cambios en el medio ambiente.
- El insomnio crónico: (Insomnio a largo plazo) Dura más de cuatro semanas.²⁷

Patrón de sueño:

- Insomnio durante el inicio del sueño: Toma mucho tiempo para llegar a dormir, pero puede dormir toda la noche una vez que comienza a dormir.
- Insomnio durante el sueño: Se despierta con frecuencia durante la noche y el sueño.²⁷

2.2.3. Epidemiología

El ser humano ha tenido que adaptarse a nuevos horarios, con la creación de diferentes turnos laborales, actividades académicas y lúdicas que alteran los procesos naturales y afectando, al mismo tiempo, la calidad de vida con respecto a la salud; esto ocasiona desvelos constantes, dificultad para conciliar el sueño y el no sentir descanso al despertar, donde los conflictos en el patrón de sueño se hacen presentes.²⁸

El estilo de vida moderno fomenta las actividades nocturnas. La luz eléctrica, la televisión y la computadora ofrecen a las nuevas generaciones la oportunidad de entretenimiento durante la noche. Estas actividades, que normalmente son de diversión, resultan muy atractivas y han desplazado al placer del sueño.

De tal manera, el estilo de vida moderno ha sido promotor de mantenerse despierto durante la primera mitad de la noche, para llegar al descanso cerca de, o pasada la media noche.⁹ Los horarios de escuela y trabajo, sin embargo, no han cambiado y requieren que los individuos se despierten temprano. La consecuencia inmediata de esta situación es la reducción en las horas de sueño, principalmente durante los días entre semana.

Este fenómeno afecta principalmente a los jóvenes y niños, que permanecen despiertos por largas horas por las noches, convirtiendo la disminución en la duración del sueño en una característica de su estilo de vida.²⁹ En Estados Unidos, la Fundación Nacional del Sueño reporta en 2015 que, para los individuos sanos con el sueño normal, la duración adecuada de sueño para recién nacidos (0-3 meses) es entre 14 a 17 horas, lactantes (4-11 meses) entre 12 a 15 horas; infantes (1-2 años) entre 11 a 14 horas; pre-escolares (3-5 años) entre 10 a 13 horas; escolares (6-13 años) entre 9 a 11 horas; adolescentes (14-17 años) entre 8 a 10 horas; jóvenes adultos (18 a 25 años) entre 7 a 9 horas; adultos (26-64 años) entre 7 a 9 horas y adultos mayores de 65 años, de 7 a 8 horas.³⁰

En México es evidente un cambio en los hábitos de sueño en niños, jóvenes y adultos. El Director de la Clínica del Sueño de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Reyes Haro Valencia, reportó que la tercera parte de la población mexicana padece algún trastorno del sueño, 40 % de los cuales presenta insomnio que, si es subdiagnosticado, se ignora o se maneja de manera errónea, se deteriora en su cronicidad y llega a representar un problema de salud pública, informó.³¹

En el Plan de Investigación de Trastornos del Sueño realizado por National Institutes of Health en 2011 se afirmó que "El insomnio crónico afecta a casi uno de cada cinco adultos".³²

Algunos observadores consideran que la prevalencia del insomnio está aumentando con el tiempo, pero hay poca evidencia sólida para esta afirmación. Incluso si la prevalencia no está aumentando, la afección generalizada que causa es suficiente para justificarlo como problema de salud pública. El insomnio reduce la calidad de vida de millones, provoca accidentes, absentismo laboral y aumenta los costos de atención de salud.³³

Los estudios realizados en trabajadores que laboran sistemáticamente en horarios cambiantes indican que el sistema de coordinación circadiano no es capaz de adaptarse satisfactoriamente a la inversión de horarios. Esto origina una falta de ajuste entre el horario trabajo-descanso deseado y el ritmo del marcapaso, lo que redundará en un sueño diurno alterado en la mayoría de los sujetos. La consiguiente privación de sueño incrementa el lapso en que se está despierto antes de trabajar, produce desfase circadiano, con descenso del nivel de alerta y del funcionamiento, incremento del tiempo de reacción y un mayor riesgo de errores de ejecución, lo que significa un riesgo mayor de accidentes en los trabajadores nocturnos y otros sometidos a privación de sueño. Los trabajadores por turnos nocturnos tienen alrededor de ocho horas de sueño por semana menos que los sujetos que realizan turnos diurnos.³⁴

Los jóvenes universitarios están en contacto directo a través de las redes sociales como complemento de la vida diaria ya que, a través de este medio de información, obtienen datos importantes para el desarrollo de la carrera y, a su vez, se utiliza como medio de entretenimiento e información de lo que pasa en el mundo. Esto significa que en ello se invierten cierta cantidad de horas al día, lo que conlleva a no comer en las horas establecidas, no estudiar el tiempo necesario o reducir las horas de sueño. La Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10), menciona como adicciones psicológicas a las conductas practicadas de manera atípica, describiendo una lista de señales de alarma que denotan una adicción a Internet o a las redes sociales y que pueden ser un reflejo de la conversión de una afición en una adicción; entre estos signos se encuentra el privarse de sueño (<5 horas) para estar conectado a la red, a la que se dedica tiempos de conexión anormalmente altos.³⁵

Según la Encuesta Nacional de Valores en Juventud 2012, el medio de comunicación más usado por los jóvenes en México, para el acceso y consumo de información, es la televisión (61.7%), seguido del uso de Internet (11.7%) presentándose la red social Facebook como la más usada (4.9%) en este medio.³⁶

En el caso de México, la Asociación Mexicana de Internet (AMIPICI) ³⁷ reportó en el 12º Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México 2016 que La penetración de internet en el país alcanza el 59.8% de la población, lo que equivale a 65 millones de internautas. Las redes que más utilizan son Facebook, Twitter, YouTube, Google+ y LinkedIn; en promedio, los internautas están inscritos a 5 Redes Sociales. El tiempo que los mexicanos dedican a internet sigue creciendo cada año, llegando a dedicarle 7 horas y 14 minutos al día en el 2016, 1 hora y 3 minutos más que en el 2015.³⁸ Entre los usos personales o de ocio destaca acceder a Redes Sociales (cerca del 80%), por encima de enviar/recibir mails y/o mensajes instantáneos. Otros usos destacados son: ver películas/series en streaming (96%) y jugar en línea (96%).³⁷

“Sabemos que la falta de sueño puede conducir a todo tipo de problemas” ³⁹, “Un pobre sueño puede afectar nuestro sistema inmunológico, la salud cardiovascular, el peso y, por supuesto, los recuerdos” ³⁹, “El problema es que realmente no sabemos qué ocurre primero, dijo el doctor Neal Maru, un neurólogo y especialista del sueño para Integrated Sleep Services en Alexandria, Virginia.”³⁹

Existen varias formas de medir los problemas de sueño que se presentan hoy en día; se han creado clínicas de sueño en muchos países, por la alta incidencia que presenta en la población, aunque por el ritmo de vida a veces no se detecta. Se han desarrollado, a su vez, diversas escalas para medir estos problemas como: Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg (ICSP); Cuestionario Básico Nordic Sleep (BNSQ) sobre trastornos respiratorios;⁴⁰ sobre somnolencia Escala de Epworth y Escala de Stanford; inclusive en México, un grupo de investigadores desarrollo una Escala Mexicana de Calidad de Sueño.⁴¹

Todo esto implica mucha atención a la población, siendo necesario recabar mucha información; por eso existen unidades de sueño, donde realizan una labor de valoración completa y debe incluir una historia clínica que responda a seis principios: 1. definir específicamente el tipo del trastorno del sueño; 2. caracterizar el curso clínico y circunstancias de aparición; 3. hacer un diagnóstico diferencial entre varios trastornos de

sueño; 4. evaluar los patrones de vigilia-sueño; 5. historiar al compañero de cama; 6. evaluar el impacto que el trastorno de sueño tiene en el paciente.^{33, 43}

Otro sistema de recolección de información son los cuestionarios de sueño o escalas, que suplementan la evaluación cualitativa de la entrevista. Generalmente son sencillos de administrar y facilitan la evaluación de la intensidad de los problemas del sueño. Numerosos autores diseñan sus propios cuestionarios de sueño para su aplicación en la práctica clínica o como herramienta en el proceso de investigación. Alapin y su equipo, en el 2000, diseñaron para su estudio un breve cuestionario de insomnio en el que preguntaban a los individuos acerca del número de horas dormidas, duración de los despertares nocturnos y frecuencia (0-7 días por semana) de las dificultades de conciliación del sueño y dormirse de nuevo, tras los despertares nocturnos. Esta información les permitía conocer los porcentajes de eficiencia del sueño de los individuos así como su percepción subjetiva de la frecuencia de los trastornos de sueño y su efecto.

45

Otros autores han desarrollado cuestionarios, algunos de ellos estandarizados, y en general de amplio uso por parte de los clínicos. Las medidas que se obtienen mediante los mismos son diferentes entre sí de manera que, por ejemplo, unos buscan evaluar el deterioro de la calidad de sueño y, otros, el grado de somnolencia, las consecuencias diurnas de la falta de sueño o las actitudes de los individuos respecto al sueño.⁴⁶⁻⁴⁸

2.3. Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

En cuanto a las escalas que valoran el sueño en la población adulta, comprenden tres tipos de cuestionarios que tienen en cuenta aspectos variados del sueño. Entre ellas se encuentran el Cuestionario de Calidad de Sueño de Oviedo (COS), Sleeping Timing Questionnaire (SLQ), Sleep Disorders Questionnaire (SDQ), Sleep Evaluation Questionnaire, Sleep Problems Scale.⁴⁹ Contando, además, con el Cuestionario de Calidad del Sueño de Pittsburgh, diseñado por Daniel J. Buysse *et al*⁴ quienes lo diseñaron con la intención de disponer de un instrumento que analizase la calidad del sueño y que pudiera ser utilizado en ensayos clínicos, enseguida fue ampliamente utilizado y adoptado. Utilizado desde 1989, proporciona una calificación global de la calidad del sueño a través de una evaluación de siete componentes, los cuales son:

2.3.1. Dimensiones del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

1. Calidad subjetiva del sueño. Es difícil de definir, ya que es una dimensión más amplia y compleja que comprende aspectos cuantitativos, pero también subjetivos de

bienestar y de funcionamiento diurno.⁵⁰ Puesto que la calidad del sueño está asociada a la salud física y psicológica ^{51, 52} Krystal y Edinger definen la "Calidad de Sueño" (CS), como "una colección de medidas que abarca latencia de sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, y el número de despertares, entre otros." ⁵³ En 2006, la North American Nursing Diagnosis Association incluyó en su clasificación el diagnóstico de insomnio, definido como "trastorno de la cantidad y calidad del sueño que deteriora el funcionamiento"⁵⁴

Según los especialistas, los tres elementos de una buena calidad del sueño son:

- Duración: la duración del sueño debería ser suficiente para estar descansado y alerta al día siguiente.
 - Continuidad: los ciclos del sueño deben ser seguidos, sin interrupción.
 - Profundidad: el sueño debe ser lo suficientemente profundo para ser reconfortante y restaurador.⁵⁵

2. Latencia del sueño. Indica el tiempo transcurrido desde que se apagan las luces hasta que se identifica la fase I sostenida por más de tres minutos,⁵⁶ los dos tipos de sueño, el NO REM y el REM, se alternan entre sí cada 70 a 100 minutos, con un promedio de 90 minutos. La primera fase REM aparece aproximadamente una hora y media después del inicio del sueño. Este periodo de tiempo se conoce como latencia de sueño REM.⁵⁷

3. Duración del sueño. La duración ideal de sueño es el tiempo de sueño que permite sentirse descansado y trabajar durante el día sin el menor cansancio. De acuerdo de la edad de la personas, se recomiendan la cantidad de horas de sueño.⁵⁸

4. Eficiencia del sueño. Explica la cantidad de horas sueño que la persona siente que realizó en relación con la cantidad de horas que pasó acostada en cama.

5. Alteraciones del sueño. Describe si la persona presenta algún signo o síntoma de alguna alteración o problema de sueño.

6. Uso de medicación para dormir. Este apartado refiere si la persona consume sustancias para conciliar el sueño en determinado tiempo.

7. Disfunción diurna. Refiere cómo la persona está realizando las actividades diarias .⁵⁸

En un estudio en estudiantes de medicina sobre la calidad de sueño, hecho en Panamá, encontraron un déficit del sueño de 36.1% (104) de los estudiantes, que registraron que durante el último mes tenían dificultad para mantenerse despiertos mientras conducían, comían o desarrollaban alguna actividad social.⁵⁹ En otro estudio aplicado a estudiantes de anestesiología, se estableció que la privación de una noche de sueño provoca un retardo del 15% en la velocidad de respuesta ante una labor que requiere atención y que, en el caso de tareas con mayor demanda de concentración, este enlentecimiento llega hasta el 53%.⁶⁰

Este índice consta de 19 ítems que analizan los componentes ya mencionados; cada componente se puntúa de 0 a 3. De la suma de los 7 componentes se obtiene la puntuación total del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, que oscila de 0 a 21 puntos; a mayor puntuación, peor calidad del sueño.⁴

Este cuestionario fue adaptado, validado y utilizado en numerosos trabajos de investigación y diferentes grupos de pacientes por Royuela y Macías en la década de los 90s del siglo pasado, tiene una fiabilidad medida como consistencia interna –Alfa de Cronbach- elevada para los 19 ítems de esta prueba (0.81), para un corte de 5; se obtuvo una sensibilidad para el índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh del 88.63% y una especificidad del 74.99% y un VPP del 80.66, de ahí su importancia y desarrollo de su contenido.⁶¹ En el 2008, debido a las barreras de idiomas se vio la necesidad de realizar adaptaciones, donde el objetivo de este estudio fue evaluar la confiabilidad y composición factorial del ICSP.⁶²

En Colombia resultó ser una herramienta válida para evaluar trastornos del sueño en esta población y para discriminar pacientes con diferente gravedad de los síntomas.⁶³ La existencia de instrumentos para evaluar la calidad de sueño ha tenido un importante uso en la investigación. Se han aplicado a personas de la tercera edad,⁶⁴ deportistas⁶⁵, personas con adicciones,⁶⁶ entre otras.

Los jóvenes universitarios tienen en mente alcanzar un promedio de calificaciones alto; esto puede verse afectado por la falta de descanso y baja en calidad de sueño, o debido a la falta de estrategias de aprendizaje o no saber qué estrategias de aprendizaje influyen en su desempeño y cuáles aplican o no aplican en sus estudios,⁶⁷ ocasionando notas y calificaciones bajas, expresadas de forma negativa en el rendimiento académico.

2.4. Rendimiento académico

El paso de la enseñanza media a la enseñanza universitaria puede significar una vida nueva en otro lugar, alejarse de familia y amigos, asistir a clases y distribuir tiempo y recursos materiales en forma eficiente. En la actualidad, se observa que una gran mayoría de los estudiantes que alcanzan los estudios superiores no se encuentran adecuadamente preparados para lo que se espera de ellos en la universidad, ya que no son capaces de autorregular su propio proceso de aprendizaje.^{68, 69} La preparación insuficiente en diversas áreas del conocimiento, un déficit considerable en estrategias de aprendizaje y una falta de compromiso constante y autónomo en el estudio, son algunos de los aspectos observados por docentes universitarios de una manera cada vez más evidente^{70, 71}

Actualmente se piden resultados del proceso de estudio con un mayor grado de exigencia y con menor contacto personal docente-estudiante, lo que puede afectar la motivación por el estudio, ya que ésta disminuye significativamente cuando los alumnos se ven enfrentados a una variedad abrumadora de tareas, problemas, ejercicios no significativos, evaluaciones sin opción a mejorar y a la posibilidad de tomar decisiones con autonomía y sin apoyo adecuado. La nueva situación demanda ser capaz de actuar con mayor autorregulación en cuanto al tiempo disponible para estudio, recreación y descanso y, a su vez, aprender a compatibilizar las exigencias académicas de la carrera con las nuevas condiciones de autonomía.^{72, 73}

Los acelerados cambios tecnológicos y sociales de comienzos del siglo XXI producen de manera fácil la obtención de información para adquirir conocimiento, por ello la sociedad demanda que el sistema educativo prepare a la persona para afrontarlos en forma autónoma, en un proceso permanente de formación, que exige la capacidad de regular por sí mismo las motivaciones y las acciones.^{74, 75} El fracaso académico se encuentra asociado, entre otras causas, a la falta de habilidad de los alumnos para controlar su comportamiento de estudio.^{76, 77}

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, definida ésta por la Real Academia Española como: "la capacidad para operar competentemente en una determinada actividad".^{78, 22}

Existen distintos factores que inciden en el rendimiento académico. Desde 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; en suma, son muchos los motivos que pueden llevar a un alumno a mostrar un pobre rendimiento académico. Se encuentran también los factores económicos y demográficos, porque hay muchos estudiantes que cuentan con beca para el sostenimiento de los estudios, exigiéndoles un promedio obligatorio, de lo contrario la pierden, y hay estudiantes que vienen de áreas muy distantes y se les dificulta el transporte, generando un rígido horario. Se encuentran, además, estudiantes con bajos niveles económicos, por lo que trabajan y estudian a la vez, además de estudiantes que tienen hijos y que deben de trabajar también. En todos los casos, los especialistas recomiendan la adopción de hábitos de estudio saludables para mejorar el rendimiento escolar; por ejemplo, no estudiar muchas horas seguidas en la noche previa al examen, sino repartir el tiempo dedicado al estudio.⁷⁸

Diversos estudios muestran problemas de rendimiento académico en los estudiantes universitarios; la calidad de sueño que manifiestan durante la carrera puede ser una causa. Los estudiantes presentan exámenes parciales o finales, sustentan trabajos grupales, presentan informes, exposiciones y trabajos de investigación, además de mostrar competencias durante sus prácticas, ya sean clínicas o comunitarias, generan cierta tensión y fatiga, dando un déficit en la calidad de sueño y ocasionando variaciones en el rendimiento académico. Kaplan define el rendimiento académico como "El producto final de la aplicación de su esfuerzo mediatizado por sus actividades, rasgos y la percepción más o menos correcta de los cometidos asignados".⁷⁹

Desde el inicio de clases, empezando de preescolar hasta el nivel universitario, la persona tiene una principal idea, que es acreditar. Entendiendo como acreditación la "Acción que permite determinar que una persona, previa evaluación, logra los aprendizajes esperados en una asignatura u otro tipo de unidad de aprendizaje, grado escolar, nivel educativo o tipo educativo, previstos en el programa de estudio correspondiente del grado".⁸⁰ En relación a los estudiantes, el artículo 50 de la Ley General de Educación plantea que la evaluación girará en torno la medición en lo individual de los conocimientos, las habilidades, las destrezas y, en general, del logro de los propósitos establecidos en los planes y programas de estudio.⁸¹ Al hablar de

exámenes aumenta de cierta manera el nivel de estrés y ansiedad en los estudiantes desde días antes, presentando problemas para conciliar el sueño, en algunas ocasiones.

Cada universidad cuenta con un estatuto, especificando las normas y reglamentos de cada facultad y escuela a su cargo. Además de dejar de manera clara cómo se evaluarán a los estudiantes para alcanzar como contribuir al desarrollo integral del individuo, para que ejerza plena y responsablemente sus capacidades humanas en la transformación de la sociedad".⁸¹ En la UABC en los criterios de evaluación se definen los aspectos a evaluar y los porcentajes que cada uno tendrá en la calificación; la utilización de diversos medios de evaluación para una unidad de aprendizaje, dependiendo de la naturaleza de la misma y los objetivos de ésta y los momentos para la evaluación durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje.⁸²

Los profesores evaluarán de forma permanente el grado de aprendizaje de los alumnos por la apreciación de los conocimientos y aptitudes adquiridos en el curso, su participación durante el desarrollo del mismo, y el desempeño en los ejercicios, prácticas, trabajos y los exámenes.⁸² Los docentes se apegan a este reglamento para dar su evaluación a cada estudiante, donde se entiende que la evaluación desde el enfoque normativo además de tener como propósito contribuir a la mejora del aprendizaje, regula el proceso de enseñanza y de aprendizaje, principalmente para adaptar o ajustar las condiciones pedagógicas (estrategias, actividades, planificaciones) en función de las necesidades de los alumnos.⁸³

Desde este enfoque, la evaluación favorece el seguimiento al desarrollo del aprendizaje de los alumnos como el resultado de la experiencia, la enseñanza o la observación.⁸⁴ Al final de cada semestre el estudiante recibe una calificación en número que se registra en un kardex de calificaciones, reflejando el nivel académico alcanzado.

2.5. La calidad de sueño y el rendimiento académico

La investigación sobre la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico está avanzando en la problemática que pueden presentar los jóvenes estudiantes es interesante, al revisar los resultados, porque se van presentando factores que no se tenían en mente, como el uso de estrategias deficitarias en el control de las conductas que aseguran un buen aprendizaje,⁸⁵ la importancia de las siestas que realiza el estudiante en el camión o transporte durante el traslado hacia las unidades educativas, o

el aumento progresivo de la baja calidad de sueño al final del semestre y que puede determinar baja eficiencia y menor rendimiento académico.⁸⁶

En un estudio realizado en estudiantes de medicina humana no presentaron cambios en su rendimiento académico, ya que superaron con habilidad los déficits en la calidad de su sueño nocturno, tal vez porque sólo se midió el sueño nocturno, más no las siestas o descansos durante el día ⁸⁷. Se encontró que la somnolencia diurna es un síntoma que incrementa la posibilidad de obtener peores calificaciones ⁸⁷ y en otro que la hipersomnia diurna afecta el rendimiento académico de los estudiantes en un 0.7%;⁸⁸ además, se registró la prevalencia de 85% de mala calidad de sueño en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima, Perú.⁸⁸ En una investigación titulada Calidad de sueño relacionada con el rendimiento académico de estudiantes de medicina humana de la Universidad de San Martín de Porres (Lima, Perú) en una población de 384 estudiantes donde se encontró un total del 67.5% con mala calidad de sueño y un 32.5% con buena calidad de sueño, no encontrando asociación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico, pero sí entre la eficiencia porcentual del sueño y la nota promedio Actitudinal.⁸⁹

Es relevante conocer la calidad de sueño en los jóvenes universitarios de la región y desglosar los factores que pueden o no afectarla, y comprobar la existencia de una relación directamente proporcional con el rendimiento académico, verificando si una pobre calidad de sueño afecta negativamente sobre las calificaciones y, en definitiva, sobre el rendimiento académico.

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

Se realizó estudio descriptivo, transversal y correlacional, dirigido al análisis de la relación que guardan la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de 3ro a 8vo semestre de la Facultad de Enfermería de la UABC, campus Mexicali.

3.2. Criterios de selección de la población

3.2.1. Criterios de inclusión.

Estudiantes de ambos sexos, edad indistinta, inscritos formalmente en 3ro a 8vo semestre de licenciatura en la Facultad de Enfermería de la UABC, campus Mexicali, en el periodo de Febrero a Mayo de 2016.

3.2.2. Criterios de exclusión

Estudiantes inscritos en 1ro y 2do semestre, estudiantes del Programa de Nivelación y estudiantes del Programa de Maestría en Ciencias de la Salud de la Facultad de Enfermería de la UABC, campus Mexicali, en el periodo de Febrero a Mayo de 2016.

Estudiantes que se rehúsen a participar en el estudio.

Estudiantes que no asistieron al momento de la aplicación del cuestionario.

3.2.3. Criterios de eliminación

Se eliminaron los cuestionarios que no contenían respuestas completas.

3.3. Universo de estudio.

El universo de estudio estuvo conformado por 802 estudiantes de la Facultad de Enfermería de la UABC, campus Mexicali.

3.3.1. Unidad de análisis.

Estudiantes de edad y sexo indistinto, que cursan de 3ro a 8vo semestre de Licenciatura en Enfermería, formalmente inscritos en la Facultad de Enfermería de la UABC, campus Mexicali, en el periodo escolar 2016-1

3.3.2. Marco Muestral

Se tomó como referencia la segunda emisión de la lista de asistencia oficial.

3.4. Procedimiento para calcular el tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se obtuvo con la fórmula para muestreo probabilístico estratificado, ($p=0.05$) con una confianza del 95%, considerando 802 estudiantes de 3ro a 8vo semestre en la Facultad de Enfermería, en el periodo 2016-1

Quedando conformados los elementos de la siguiente manera:

n = Muestra

N = 802

z = 1.96 desviación estándar= 95% de confianza

e = precisión = 0.05

p = variabilidad de fenómeno = 0.5

q = % de diferencia =0.5

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2 pq}} =$$

$$n = \frac{802}{1 + \frac{0.05^2(802-1)}{1.96^2 (0.5)(0.5)}} = 260$$

$n + (10\%) = 260 + 26 = 286$ Estudiantes en total a encuestar

3.5. Tipo y técnicas de muestreo

El muestreo fue probabilístico y la técnica aleatoria y estratificada.

1. Se seleccionaron a los estudiantes de manera aleatoria y estratificada mediante la lista de asistencia en la segunda emisión de 3ro a 8vo semestre en la Facultad de Enfermería en Mayo del 2016-1

2. Quedó conformada de esta manera:

Cantidad de población por semestre			
Semestre	Total de Estudiantes	Población	Muestra
3ro	116	14%	42
4to	136	17%	48
5to	100	12%	35
6to	164	20%	59
7mo	128	16%	46
8vo	158	20%	56
TOTAL	802	100%	286

El cálculo de la población se realizó mediante el programa Microsoft Excel 2010

3.6. Procedimiento de recolección de datos.

- Se elaboró de encuesta incluyendo Escala de Calidad de Sueño de Pittsburg.
- Se entregó documentación al Comité de Ética para la solicitud de aplicación de protocolo.
 - Se entregó a la Dirección de la Facultad de Enfermería el oficio para el acceso a los grupos y se solicitó apoyo a los docentes a cargo de los mismos, para aplicar los cuestionarios a los estudiantes
 - Aplicación de prueba piloto y obtención de Alpha de Cronbach.
 - Selección de estudiantes de manera aleatoria y estratificada mediante la lista de asistencia en la segunda emisión.
 - Se solicitó autorización de los directivos de la Facultad de Enfermería campus Mexicali, UABC.
 - Aplicación de cuestionarios.
 - Se procesó información en base de datos y tratamiento estadístico.
 - Análisis e interpretación de resultados.
 - Se solicitó el apoyo a un encuestador alterno para la aplicación del cuestionario en algunos grupos, debido a que algunos de los estudiantes participantes asistirán a la práctica clínica o comunitaria, con previa autorización de docente a cargo, con la finalidad de no originar sesgos.
 - Se explicó a los estudiantes seleccionados la naturaleza y el propósito de la investigación, con la finalidad de obtener el consentimiento informado.

3.7. Instrumento para recolección de datos

Instrucciones para el test del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg.

El ICSP contiene un total de 19 cuestiones, agrupadas en 10 preguntas donde se combinan para formar siete dimensiones: calidad del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna, cada una de las cuales muestra un rango comprendido entre 0 y 3 puntos. En todos los casos, una puntuación de 0 indica facilidad, mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suman finalmente para dar una puntuación global, que oscila entre 0 y 21 puntos. 0 indica facilidad para dormir y 21 dificultad severa en todas las áreas.

3.8. Diseño estadístico

Con el objetivo de identificar los indicadores de calidad de sueño que tienen los estudiantes de enfermería se realizó el procesamiento en el paquete estadístico SPSS 21.0, del cual se obtuvo estadísticas descriptivas como: medias, desviación estándar, máximo y mínimo. Se utilizó Chi cuadrada y correlaciones (Pearson $p < 0.05$) para analizar relaciones entre calidad de sueño y rendimiento académico. Se consideró significativo un nivel de $p < 0.05$.

3.9. Consideraciones éticas

La presente investigación se considera sin riesgo, de acuerdo a la Ley General de Salud, ya que no se realizó modificación o intervención en las variables psicológicas, fisiológicas o sociales de las personas participantes, de acuerdo al Art. 17. Se emplearon técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de documentos académicos, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. En esta investigación se protegió la privacidad de los estudiantes que participen, de acuerdo al Art. 16.

De acuerdo a que esta es una Investigación Sin Riesgo, solamente se realizaron las gestiones pertinentes en la Dirección de la Facultad de Enfermería de la UABC; en cuanto a las que conciernen a los estudiantes sujetos de estudio, se respetaron los derechos del alumno a negarse a la participación en la investigación; de ser seleccionado como participante y estar de acuerdo con su participación, se realizó en completa confidencialidad y se darán a conocer los resultados posterior al procesamiento de los datos.

CAPITULO IV
RESULTADOS

IV. RESULTADOS

4. Resultados

La encuesta fue levantada en el semestre 2016-1, dirigida a los estudiantes de 3ro a 8vo semestre en la carrera de licenciatura en Enfermería, tuvo un tamaño de 298 casos observados y fue representativa estadísticamente a nivel de la Facultad de Enfermería de la UABC.

De las 298 personas que conforman el presente estudio, 208 son de sexo femenino y 90 de sexo masculino. El semestre que más estudiantes posee en el estudio es el de octavo (28.5%) y como mínima población el de quinto semestre con 25 estudiantes (8.4%) debido a que la muestra fue tomada al azar. El 85.9% de todos los estudiantes tienen de 21 a 25 años siendo la edad media de 22 años. La mayoría de los estudiantes son solteros (85.9%), casados (7.7%) y unión libre (6.4%). Los estudiantes que no tienen hijos predominan con 89.3% de los que no tienen hijos 10.7%. Más de una tercera parte de la población de estudiantes, trabajan y estudian (39.3%), a comparación de los estudiantes que solo estudian (60.7%).

Tabla 2. Demografía de estudio

Población		<i>f</i>	%
Sexo	Femenino	208	69.8
	Masculino	90	30.2
	Total	298	100.0
Edad	Menor de 20 años	17	5.7
	21 - 25 años	256	85.9
	26 - 30 años	18	6.0
	Mayor de 31 años	7	2.3
	Total	298	100.0
	Tercero	42	14.1
	Cuarto	52	17.4
	Quinto	25	8.4

Semestre	Sexto	48	16.1
	Séptimo	46	15.4
	Octavo	85	28.5
	Total	298	100.0
Estado civil	Casado	23	7.7
	Soltero	256	85.9
	Unión libre	19	6.4
	Total	298	100.0
Tiene hijos	Si	32	10.7
	No	266	89.3
	Total	298	100.0
Trabaja	Trabaja y estudia	117	39.3
	Solo estudia	181	60.7
	Total	298	100.0

Fuente: Directa.

De la población estudiada 37.2% presentó buena calidad de sueño.

Tabla 3. Calidad de sueño en estudiantes de tercero a octavo semestre.

Medida	f	%
Bastante mala	10	3.7
Mala calidad	71	23.8
Regular	106	35.6
Buena calidad	111	37.2
Total	298	100.0

De los 298 alumnos encuestados, el 44% presentó rendimiento académico regular, el 27.5% promedio bajo con promedio bueno 25.8% y con promedio deficiente el 2.7%.

Tabla 4. Rendimiento académico en estudiantes de tercero a octavo semestre.

Medida	f	%
--------	---	---

Fuente: Directa.

Bueno	8	2.7
Regular	82	27.5
Bajo	131	44
Deficiente	77	25.8
Total	298	100.0

Fuente: Directa

De los 90 estudiantes de sexo masculino que participaron en el estudio, el 12.2% presentó mala calidad de sueño un y bastante mala calidad de sueño el 6.6%, siendo superado en mujeres por la presencia de mala calidad de sueño en 28.8% y bastante mala con 1.9%, demostrando así que los estudiantes de sexo femenino son las que tienen mayor frecuencia de mala calidad de sueño

Tabla 5. Calidad de sueño según el género en estudiantes.

Calidad de sueño	Sexo						
		Hombre		Mujer		Total	
		N	%	N	%	N	%
Bastante mala	6	6.6	4	1.9	10	3.3	
Mala	11	12.2	60	28.8	71	23.8	
Regular	36	40	70	33.6	106	35.7	
Buena	37	41.2	74	35.7	111	37.2	
Total	90	100	208	100	298	100	

Fuente: Directa

Los alumnos de octavo semestre presentaron el índice más alto en mala calidad de sueño (36.6%), siguiéndolo cuarto (19.7%); en contraparte los alumnos de sexto mostraron el índice más alto de buena calidad de sueño (26.1%).

Tabla 6. Calidad de sueño en relación por semestre.

Semestre	Calidad de Sueño									
	Bastante mala	%	Mala calidad	%	Regular	%	Buena calidad	%	Total	%
Tercero	1	10	6	8.6	14	13.4	21	18.9	42	14.1
Cuarto	2	20	14	19.7	19	17.9	17	15.3	52	17.4
Quinto	0	0	7	9.8	10	9.4	8	7.3	25	8.4
Sexto	1	10	6	8.4	12	11.3	29	26.1	48	16.2
Séptimo	2	20	12	16.9	22	20.7	10	9	46	15.4
Octavo	4	40	26	36.6	29	27.3	26	23.4	85	28.5
Total	10	100	71	100	106	100	111	100	298	100

Fuente: Directa

No se encontró relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico.

Tabla 7. Correlaciones entre la calidad de sueño y el rendimiento académico.

		Rendimiento Académico Actual	Pittsburg Calidad de Sueño
Rendimiento Académico Actual	Correlación de Pearson	1	-.008
	Sig. (bilateral)		.894
	N	298	298
Pittsburg Calidad de Sueño	Correlación de Pearson	-.008	1
	Sig. (bilateral)	.894	
	N	298	298

Fuente: Directa

Tabla 8. Frecuencias de población del índice de calidad de sueño Pittsburg.

Dimensiones	f	%
<u>Calidad subjetiva de sueño</u>		
Muy buena	41	13.8
Bastante buena	31	10.4
Bastante mala	89	29.9
Muy mala	137	46
<u>Latencia del sueño</u>		
≤15 minutos	49	16.4
16-30 minutos	50	16.8
31-60 minutos	79	26.5
>60 minutos	120	40.3
<u>Duración del sueño</u>		
>7 horas	31	10.4
6-7 horas	68	22.8
5-6 horas	104	34.9
<5 horas	95	31.9
<u>Eficiencia habitual del sueño</u>		
≥85%	215	72.1
75-84%	71	23.8
65-74%	2	0.7
<65%	10	3.4
<u>Perturbaciones del sueño</u>		
Ninguna en el último mes	0	0
<1 vez a la semana	3	1
1-2 veces a la semana	78	26.2
≥3 o más veces a la semana	217	72.8
<u>Uso de medicación para dormir</u>		
Ninguna en el último mes	259	86.9
<1 vez a la semana	29	9.7

1-2 veces a la semana	10	3.4
≥3 o más veces a la semana	0	0
<i>Disfunción diurna</i>		
Ninguna en el último mes	4	1.3
<1 vez a la semana	59	19.8
1-2 veces a la semana	158	53
≥3 o más veces a la semana	77	25.8

Fuente: Directa

CAPITULO V

DISCUSION DE RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Discusión de resultados

Sáez, Santos, Salazar y Aguilar (2013) mencionan que el sueño y sus componentes son importantes en el aprendizaje a nivel universitario⁸⁹ lo cual es apoyado por los datos obtenidos en la presente investigación.

Aún en la actualidad existe debate acerca de si las distintas alteraciones del sueño inducen también efectos diferentes sobre la cognición en general y sobre la memoria en particular. De forma general se puede decir que todas las alteraciones del sueño parecen afectar el rendimiento en distintas tareas cognitivas de una forma equivalente dependiendo de la cronicidad de la alteración y la cantidad de “deuda de sueño”.⁹⁰ Por ejemplo, en el estudio llevado a cabo por Van Dongen et al. en el 2003 demostró que el deterioro en el desempeño cognitivo que mostraban pacientes sometidos a restricción de 4 h de sueño durante 14 días era equivalente al que mostraban pacientes sometidos a privación total de sueño durante 72 horas.⁹¹ De forma interesante los estudios realizados parecen indicar que las privaciones crónicas del sueño, suelen cursar con cierto nivel de adaptación, ya que los pacientes paulatinamente tienden a referir menos fatiga, somnolencia o alteraciones del humor que con la privación aguda del sueño, sin embargo, a pesar de esta aparente “adaptación” a los efectos negativos del sueño, las alteraciones del rendimiento cognitivo continúan aumentando con la cronicidad del trastorno del sueño.⁹⁰

En la tabla 2 muestra a la población como buena calidad de sueño con 37.2%; más de la tercera parte presentó regular calidad de sueño con 35.6%, los porcentajes de mala calidad (23.8%) y bastante mala calidad de sueño (3.4%) fueron las cifras con menos que se presentaron pero en conjunto suman una cuarta parte de la población. En

comparación con el estudio realizado en estudiantes de medicina en la Universidad Católica de Asunción donde se presentó 73.79% mala calidad de sueño,⁹² siendo alto el porcentaje. Se entiende que la demanda académica es más exigente en medicina que en enfermería, pero no deja de ser interesante los escenarios donde se desempeñan y el grado de responsabilidad que asumen.

La calidad de sueño y el género de sexo en la Tabla 4, se observó que un 35.7% de las mujeres tuvo buena calidad de sueño y los hombres 41.2%. Referente al otro grupo 28.8% de las mujeres presento mala calidad de sueño y los hombres registraron 12.2%. En cuanto a la asociación del insomnio con el sexo, estudios llevados a cabo en adultos en población general demuestran que las mujeres padecen insomnio con mayor frecuencia que los hombres. En el presente estudio se encontraron diferencias en función del sexo por la alta demanda de la carrera de enfermería hacia las mujeres con una muestra superior de 208 contra 90 de hombres.⁹³

Un total de 104 estudiantes fue el resultado en la relación de las horas subjetivas de sueño dentro del rango de 5 a 6 horas de sueño, Tabla 7. En el estudio de Gaultney se reportó una frecuencia elevada de estudiantes que tienen preferencias horarias nocturnas, y duermen poco durante la semana, intentando compensar esa falta de sueño durante el fin de semana. Estas preferencias horarias nocturnas y la irregularidad en el horario de sueño podrían aumentar el riesgo sobre el rendimiento académico.⁹⁴

Mahfouz, M. *et al*, concluyeron que los estudiantes de semestres inferiores primero, tercero y quinto tienen mayor porcentaje de mala calidad de sueño; sin embargo en la Tabla 5 se muestra a octavo con mayor índice de mala calidad de sueño 36.6% siguiendo cuarto semestre 19.7%, séptimo 16.9%, quinto 9.8%, tercero 8.6% y sexto 8.4%.⁹⁵ La tabla 6 muestra la prueba de Coeficiente de Correlación de Pearson con resultado estadísticamente no significativo, lo que implica que no existe asociación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la UABC, en estudios previos hechos en la Facultad de Ciencias Médicas de Cuenca, Ecuador, se encontró que el bajo y alto rendimiento académico estaban presentes en la mala calidad de sueño.⁹⁵

5.2. Conclusiones

El objetivo principal de la investigación fue identificar la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la UABC campus Mexicali, durante el periodo 2016-1; para luego establecer relación entre estas dos variables.

La investigación expone que el 37.2% de universitarios con mala calidad de sueño, obtienen un buen rendimiento académico. Esto probablemente se deba a que este grupo de estudiantes sacrifiquen sus horas de sueño para estudiar o realizar tareas de investigación, mientras que en el día descansan o duermen algunas horas para compensar estas horas invertidas en el estudio, sin olvidar que la Facultad cuenta con sillones reclinables de descanso, instalados específicamente para el descanso de alumnos, además de que muchos estudiantes vienen fuera de la ciudad y utilizan camiones de transporte rurales haciendo viajes de más de una hora de camino tomando siestas durante el trayecto; y en el cuestionario no se consideran las siestas durante el día. Los valores que la universidad fomenta como son: el trabajo en equipo y apoyo grupal pueden provocar el alentarse entre los estudiantes a realizar privaciones de descanso o sueño para conseguir las competencias y con esto no ver afectado su rendimiento académico

Uno de cada cuatro universitarios padecen de mala calidad de sueño, encontrándose relacionadas fundamentalmente con la cantidad, y no tanto con la calidad del sueño. Esto representa que un número elevado de universitarios padecen disfunción diurna, la cual puede repercutir en el rendimiento académico.

La calidad de sueño esta conformadas por variables subjetivas e individuales y se subestiman o sobrestiman al criterio de los estudiantes, esto crea limitaciones en este estudio, los cuestionarios son auto aplicados y por ende sometidos a la subjetividad de quienes los diligencian, con la posibilidad de tener sesgo de memoria. Tanto además la evaluación se realiza teniendo en cuenta un periodo específico correspondiente al mes de formación de carrea, dejando por fuera el periodo vacacional.

5.3. Recomendaciones

En la vida moderna el papel del sueño ha quedado minimizado y el tiempo destinado a dormir ha ido disminuyendo a lo largo de los años. Para muchos, en el fondo el periodo de sueño es visto como una pérdida de tiempo (especialmente entre los jóvenes). Siendo común los malos hábitos de sueño (consumir café, alcohol o fumar por la noche, horarios de sueño irregulares, malos hábitos dietéticos, sedentarismo, estudiar durante la madrugada, uso nocturno de dispositivos tecnológicos, etc.), se ha reflejado en que un gran porcentaje de jóvenes universitarios en todo el mundo refieran una mala calidad del sueño.

Hoy sabemos que las consecuencias de una mala calidad del sueño van más allá de un simple malestar, somnolencia o bajo rendimiento escolar; la hipertensión, la obesidad, la diabetes, diversas enfermedades cardiacas y cerebrovasculares, depresión, etc., son sólo algunas de las patologías que a largo plazo se observan con mayor frecuencia en personas con trastornos del sueño.

Por esta razón se recomienda integrar nuevas variables en futuras investigaciones, que permitan determinar otros factores que influyan en el rendimiento académico que presentan los universitarios y elaborar estrategias para mejorar el aprovechamiento académico, sin olvidar hacernos reflexionar acerca de la importancia sobre la higiene de sueño como proceso fisiológico y de las medidas a tomar como una inversión a largo plazo para prevenir futuros problemas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

1. Núñez J, González J, Garcia, et al. Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema*, 1998; 10(1), 97-100.
2. Velluti RA, Pedemonte M. Fisiología de la vigilia y el sueño. En: *Fisiología Humana*. J.A.F. 3a ed. España Tresguerras, McGraw-Hill/ Interamericana, 2005;Cap 9:149-165.
3. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Bergmann SR, Kupler DJ. The Pittsburg Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research *psychiatric Res* 1989;28: 193-213
4. SINAVE, *Epidemiología, Sistema de Único de Información* 1999;16(5)Sem 5
5. Zohar D, Tzischinky O, Epstein R, Lavie P. the effects of sleep loss on medicals residents' emotional reactions to Works events: a cognitive-energy model. *Sleep* 2005; 28:47-54
6. Vela A, De Iceta M, Fernández C, Prevalencia de los trastornos de sueño en la ciudad de Madrid: *Gac. Sanit.*1999; 13:441-8
7. Fernández J, Los trastornos psicológicos derivados del trabajo hacia una psicología laboral. *Clínica y salud*. 1998;9:607-609
8. Kilpatrick K. Lavoioe, M. Shift-work: What care managers need to know. *The Health Care Manager*. 2006;25:160-166.
9. Keefe J.W. Profiling and utilizing learning style. Virginia: NASSP; 1988
10. Marín A. Factores culturales que deprivan el sueño: Diseño de un inventario. Documento interno. Medellín Colombia. 2001.
11. Langan, J. Sankey, J. Canty, M. Human Factors Issues in Air Traffic Control under Free Flight. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* October 2009;51(5):595-637

12. Johnson, D.; Johnson, R. Motivational processes in cooperative, competitive, and individualistic learning situations. Research on motivation in education New York. C. Ames & R. Ames Eds. 1985;2:249-286
13. Muñoz, A. Las ondas cerebrales. Rev. Cepvi. 2010.en http://www.cepvi.com/articulos/fases_sueño.shtml
14. Torre, L. Castorena, A. Baños; R. Vázquez. Meza, M. Pérez,R. Índice de desaturación de oxígeno frente a índice de apneas-hipopneas en adultos con sospecha de apnea obstructiva durante el sueño a 2.240 m de altitud. Arch Bronconeumol.2007;43:649-54
15. Landete, P. Pérez, P. Chiner, E. Síndrome de Apert y apnea de sueño. Arch Bronconeumol. 2013;49:364-5
16. Mariño, B. Un repaso por la historia de Fitbit. Smartwear 2014 ://www.fitbit.com/mx/about
17. Loomis, A. Harvey, E. Hobart, G. "Potential Rhythms of the Cerebral Cortex during Sleep, Science 81 1935 597-8; idem, "Further Observations on the Potential Rhythms of the Cerebral Cortex during Sleep, Science 82 1935; : 198-200
18. Dement and Kleitman REM and dreams The relation of eye movements during sleep to dream activity: An objective method for the study of dreaming Journal of Experimental Psychology 1957;53 pp339 - 46
19. Rechtschaffen A, Kales A, A manual of standardised terminology techniques and scoring system for sleep stages of human subjects. Los Ángeles UCLA Brain Information Service/Brain Research Institute 1968.
20. Miro, E.; Nañez M. A.; Cano-Lozano, M.C.(Patrones de sueño y salud. International Journal of Clinical and Health Psychology 2002). 2 (2): 301-326
21. Real Academia Española.
<http://www.rae.es/>
22. Buela-Casal, G., Sánchez, A:l: (2002). Trastornos del sueño. Madrid, España: Síntesis
23. Nancy S. Redeker, N. Phillips, G Sleep Disorders and Sleep Promotion in Nursing Practice. 2008. <http://www.sleepdex.org/sstages.htm>
24. Tellez, A. (2006). Trastornos del sueño. Diagnóstico y tratamiento. México: Trillas.
25. American Academy of Sleep Medicine, International Classification of Sleep Disorders, Third Edition: Diagnostic and Coding Manual, Darien, Illinois: American Academy of Sleep Medicine; 2014.
<http://sleepdisorders.sleepfoundation.org/chapter-1-normal-sleep/a-note-on-classifications-of-all-sleep-disorders/>
26. Asociación americana de psiquiatría, guía de consulta de los criterios diagnósticos del dsm 5. Arlington, VA, asociación americana de psiquiatría, 2013.
27. <http://www.monografias.com/trabajos82/historia-del-sueno-y-su-estudio/historia-del-sueno-y-su-estudio.shtml#ixzz3LON42NEc>
28. Carskadon, M:A: (1994). The risk of slepy driving: a survey of adolescents and Young adults. Sleep Research 23:115

29. Hirshkowitz, M., Whiton, K, Albert,S, Alessi, T, Bruni, O. DonCarlos, L. *et alt.* National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health* 1 (2015) 40–43
30. SDPnoticias.com [Internet] México: Insomnio, problema de salud pública: Clínica del Sueño UNAM. 2014. [Consulta 28 Marzo 2014] en Disponible en : <http://www.sdpnoticias.com/>
31. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text revision). Washington, DC. 2000
32. Peraita-Adrados R. Avances en el estudio de los trastornos del sueño. *Rev Neurol*; 40: 485-491. 2005
33. Fauci, AS; Braunwald, E; Kasper, DL; Hauser, SL; Longo, DL; Jameson, JL; Loscalzo, J. Harrison principios de medicina interna. 17 ed. México, Editorial Mc Graw-Hill. v. 1, p. 173-180. 2009
34. Livingstone, Ch. Organización Mundial de la Salud en 1994. Pocket Guide to the ICD-I O Classification of Mental and Behavioural Disorders © World Health Organization 1994
35. Encuesta Nacional de Valores en Juventud 2012 México, IMJUVE-IIJ,UNAM, 2012. Área de Investigación Aplicada y Opinión. Encuesta nacional en vivienda de 5000 casos.
36. AMIPCI 2016. Asociación Mexicana de Internet. Recuperado redes sociales en México:
<http://www.amipci.org.mx/?P=editomultimediafile&Multimedia=198&Type=1>
37. 11vo estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2015 AMIPCI ASOCIACIÓN MEXICANA DE INTERNET
38. Fishman, S. Maru, N. kayloe, N. Pergolizzi, R. Hudson,L. Integrated Neurology Services. PLLC Healthcommunities.com.inc. 1998-2014
<http://www.integratedneurologyservices.com/>
39. Partinen M, T. Gislason Cuestionario Básico Nordic Sleep (BNSQ): una medida cuantificada de las quejas subjetivas de sueño. *J Sleep Res* 1995; 4: 150-155.
40. Pineda, J.Ortiz, O. Guerrero, E. Dominguez, B. Construcción y validación de una prueba mexicana para evaluar el sueño. Resultados preliminares. *Psicología y Salud*,V.13 Num1:131-139 junio 2013.
41. Fernandez, K. Contribuciones estadísticas en la elaboración de la escala de calidad de sueño. Universidad Veracruzana. Facultad de estadística e informática. Especialización en Metodos Estadísticos. Xalapa Veracruz. 2013
42. Chokroverty S. Approach to the patient with sleep complaints. In: Chokroverty S, editor. *Sleep Disorders Medicine: Basic science, technical considerations and clinical aspects*. 2nd ed. Boston: Butterworth-Heinemann 1998: 277-285.
43. Alapin. I., Fichten, C., Libman, E., Creti, L., Bailes, S. y Wright, J. How is good and poor sleep in older adults and college students related to daytime sleepiness, fatigue, and ability to concentrate? *Journal of Psychosomatic Research* 2000, 49, 381-390.
44. Loayza, M. P., Ponte, T. S., Carvalho, C. G., Pedrotti, M. R., Nunes, P. V., Souza, C. M., Zanette, C. B., Voltolini, S. y Chaves, M. L. (2001). Association between

- mental health screening by self-report questionnaire and insomnia in medical students. *Arquives of Neuropsiquiatria*, 59 suppl 2- A, 180-185.
45. Martínez, J. C., Gutiérrez, J. M. y Gobernado, J. M. (1990). Trastornos de sueño en el anciano. *Medicina Geriátrica*, 3 suppl 6, 273-279.
 46. Ponciano, E., Shamsi, Z., Da Fonscca, A..F., Fairweather, D. B. y Hindmarch I. (1998). Evaluation of the efficacy of metaclozepam and its effects on sleep, psychomotor performance and cognitive function in anxious patients. *Human Psychopharmacology*, 13, 247-254.
 47. Zammit, G. K., Weiner, J., Damato, N., Sillup, G. y McMillan, C. H. (1999). Quality of life in people with insomnia. *Sleep*, 22 suppl 2, 379-385.
 48. Lomelí H, Pérez Olmos I, Talero-Gutiérrez C, Moreno CB, González Reyes R, et al. Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. *Actas Esp Psiquiatr* 2008;36(1):50-59
 49. Dement, W. Kleitman, N. The relation of eye movements during sleep to dream activity: an objective method for the study of dreaming. *Journal of Experimental Psychology*, (1957) 53:339-46.
 50. Simon G, Vonkoff M. Prevalence, burden, and treatment of insomnia in primary care. *Am J Psychiatry*. 1997; 154:1417–1423. [PubMed: 9326825]
 51. Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: What we know and what we still need to learn. *Sleep Med Rev*. 2002; 6:97–111. [PubMed: 12531146]
 52. Krystal, A. Edinger, J. measuring sleep quality. *Sleepmedicine* septiembre 2001. Vol. 9 suplemente 1, pag. 10-17
 53. Herdman, T.H.(2012)(Ed.) *NANDA International Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014*. Barcelona: Elsevier. P:217-218
 54. Asociación Mundial de Medicina del Sueño (WASM)
 55. Morillo, L. "Insomnia in Neurology" *Guía Neurológica* . En: Colombia ISBN: 0 ed: Exlibris Editores Sa , v.2 , p.175 - 187 s ,2000
 56. SUEÑO Y DESCANSO. <http://www.encyclopediasalud.com/>
 57. National Sleep Foundation, SLEEPFOUNDATION.ORG/SLEEP.ORG
 58. Lezcano H, Vieta Y, Morán J, Donadio F, Carbonó A. Características del Sueño y su Calidad en Estudiantes de Medicina de la Universidad de Panamá. *Rev méd cient*. 2014; 27(1): 3-11.
 59. Coburn M, Henzler D, Baumert JH, Fimm B, Druke B, Rossaint R. Influence of a 30-min break on divided attention and working memory in resident anaesthetists on daily routine. *Bri J Anaesth*. 2006;97:315---9.
 60. Royuela, A., Macías, J. A. y Conde, V. J. M. (2000). Calidad de sueño en los ancianos. *Psiquis: Revista de Psiquiatría, Psicología y Psicósomática*, 21 suppl 1, 32-39
 61. Jiménez, A. Monteverde, E. Neneclares, A. Esquivel, G. de la Vega, A. Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. Instituto Nacional de Psiquiatria "Ramón de la Fuente Muñiz". *Gac. Méd. Méx*. Vol. 144 No. 6, 2008
 62. Escobar, F. y Eslava, J. (2005). Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *Revista de Neurología*, 40 supl 3, 150-155.

63. Calderón, R. Quiroz, A. Rosales, E. Rey de Castro, J. Calidad de sueño en pobladores de una comunidad andina a 3200 msnm en Perú, 2010
64. García-Mas, A. Aguado, F.J. Cuartero, J. Calabria, E. Jiménez, R. Pérez, P. Sueño, descanso y rendimiento en jóvenes deportistas en competición. *Revista de Psicología del Deporte*, 2003 Vol. 12; 2 pp181-195 Universidad de Barcelona
65. Cañellas, F. de Lecea, L. Relaciones entre el sueño y la adicción. *Adicciones*, vol. 24, 2012 pp. 287-290, Sociedad Científica española de Estudios sobre el Alcohol, Alcoholismo y las otras Toxicomanías. Palma de Mallorca España
66. Zimmerman, B., Kitsantas, A. & Campillo, M. (2005). Evaluación de la autoeficacia regulatoria: Una perspectiva social cognitiva. *Evaluar*, 5, pp. 1-21.
67. Núñez, J., Solano, P., González-Pianda, J. & Rosário, P. (2006). El aprendizaje autorregulado como medio y meta de la educación. *Papeles del Psicólogo*, 27 (3), pp. 139-146.
68. De la Fuente, J. & Lozano, A. Assessing self-regulated learning in early childhood education: Difficulties, needs and prospects. *Psicothema*, 22 (2), pp. 278- 283. 2010
69. Hernández, F., Salas, P. & Cuesta, J. (2010). Impacto de un programa de autorregulación en el aprendizaje en estudiantes de Grado. *Revista de Educación*, 353, pp. 571-588
70. Blumenfeld, P.C. (1992). "Classroom learning and motivation: Clarifying and expanding goal theory". *Journal of Educational Psychology* 84 (3): 272-281.
71. Abello, R., Díaz, A., Pérez, M.V., Almeida, L., Lagos, I., González, J. y Strickland B. (2012). "Vivencias e implicación académica en estudiantes universitarios: adaptación y validación de escalas para su evaluación". *Estudios Pedagógicos*. XXXVIII, 2: 7-19.
72. Núñez, J.; Solano, P.; González-Pianda, J. y Rosário, P. "El aprendizaje autorregulado como medio y meta de la educación". *Papeles del Psicólogo* 27 (3): 139-146. (2006a).
73. Solar, M.I. La Reforma Educacional chilena: Problemática y desafíos. Atenea, (1998)478, 11-29.
74. Pérez, M.V. y Díaz, A. (2008). "Valoración de un programa de docencia para facilitar el aprendizaje activo y autorregulado". Proyecto FONDECYT N° 1080240. Pérez, M.V.; Díaz-
75. Mujica, A.; González-Pianda, J.A. y Núñez, J.C. (2011). "Autorregulación del aprendizaje en educación superior". En J. Catalán (Ed.), *Psicología Educacional: proponiendo rumbos, problemáticas y aportaciones*. La Serena: ULS.
76. Borgonovo D. Deseo de saber y Rendimiento académico. Puntos de encuentros. Facultad de Humanidades, Escuela de Ciencias de la Educación, Licenciatura en Psicopedagogía Marzo 2013
77. Nuñez, J. Gonzalez, J. Garcia, M. Gonzalez, S. Roce, C. Álvarez, L. Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema*,10(1), 97-100. 1998
78. Kaplan, C. V. Talentos, dones e inteligencias: el fracaso escolar no es un destino. Ediciones Colihue. Buenos Aires. Argentina. 2009

79. Josefina Vázquez Rodolfo Tuirán Miguel Székely José Fernando González Julio Castellanos Jorge Santibáñez Secretaría de Educación Pública Programa Sectorial de Educación 2007-2012 Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública, 2007. <http://dof.gob.mx/>
80. Ley General de Educación. Nueva Ley Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de julio de 1993 TEXTO VIGENTE Última reforma publicada DOF 09-05-2016p.2
81. Estatuto Escolar de la Universidad Autónoma de Baja California. Título tercero de la evaluación del aprendizaje. Capítulo primero del objeto de la evaluación y la escala de calificaciones Art. 68. 2006
82. El enfoque formativo de la evaluación. SERIE: Herramientas para la evaluación en educación básica. PRIMERA edición, 2013 D. R. © Secretaría de Educación Pública, 2013,
83. Pardo, R. Salazar, M. Diaz, R. Bosco, M. Negrín, M. Guerrero, E. Cerón, A. Alcazar, P. La evaluación en la escuela. Herramientas para la evaluación en educación básica. UNAM, SEP. 2013
84. Vázquez, Stella; Daura, Florencia Auto-regulación del aprendizaje y rendimiento académico Estudios Pedagógicos, vol. XXXIX, núm. 1, 2013, pp. 305-324 Valdivia, Chile
85. Machado, M. Echeverri, J. Machado, J. Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina Revista Colombiana de Psiquiatría, vol. 44, núm. 3, 2015, pp. 137-142
86. Quevedo-Blasco. Influencia del grado de somnolencia, cantidad y calidad de sueño sobre el rendimiento académico en adolescentes International Journal of Clinical and Health Psychology 2011, Vol. 11, Nº 1, pp. 49-65
87. Lombardo, E. Velázquez, J. Flores, G. Casillas, G. Galván, A. García, P. Rosique, L. Rodríguez, L. Relación entre trastornos del sueño, rendimiento académico y obesidad en estudiantes de preparatoria Acta Pediátrica de México, vol. 32, núm. 3, mayo-junio, 2011, pp. 163-168 Instituto Nacional de Pediatría Distrito Federal, México
88. Granados, Z. Bartra, A. Bendezú, D. Huamanchumo, J. Hurtado, E. Jiménez, J. León, F. Chang, D. Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque Anales de la Facultad de Medicina, vol. 74, núm. 4, octubre-diciembre, 2013, pp. 311-314 Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima, Perú
89. Saéz, J. Santos, G. Salazar, K. Carhuacho-Aguilar, J. Calidad del sueño relacionada con el rendimiento académico de estudiantes de medicina humana. Universidad de San Martín de Porres, Lima Perú, 2013.
90. Reynolds AC, Banks S. Capítulo 6. Total sleep deprivation, chronic sleep restriction and sleep disruption. En: Kerkhof GA, & Van Dongen HPA. Human Sleep and Cognition. Prog Brain Res. 2010;185:91-104
91. Van Dongen HPA, Maislin G, Mullington JM, Dinges DF. The Cumulative Cost of Additional Wakefulness: Dose-Response Effects on Neurobehavioral Functions

and Sleep Physiology From Chronic Sleep Restriction and Total Sleep Deprivation. *Seep.* 2003;26:117-26.

92. Adorno, I. Gatti, L. Gómez, L. Mereles, L. et all. Calidad del sueño en estudiantes de medicina de la universidad católica de Asunción. *CIMEL* 2016; 21(1) 5-8
93. Leger, D. Guilleminault, C. Dreyfus, JP. Delahaye, C. Paillard, M. Prevalence of insomnia in a survey of 12,778 adults in France. *J Sleep Res.* 2000;9:35-42
94. Gaultney, J. The Prevalence of Sleep Disorders in College Students: Impact on Academic Performance. *J Am Coll Health.* 2010;59:91-97
95. Alvarez, A. Muñoz, E. Calidad de sueño y Rendimiento Académico en estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca marzo-agosto 2015. Universidad de Cuenca, Ecuador. 2016

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada: Relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes de 3ro. a 8vo. semestre en la carrera de Licenciado en Enfermería de la UABC, campus Mexicali, en el ciclo 2016-1

Habiendo sido informado del propósito de la misma, así como de los objetivos, y teniendo la confianza plena de que la información que se vierte en el instrumento será sólo y exclusivamente para fines de la investigación en mención y confiando, además, en que las investigadoras utilizarán adecuadamente dicha información asegurándome la máxima confidencialidad, doy mi consentimiento.

A T E N T A M E N T E

Nombre o Firma: _____

ALUMNO DE ETAPA DISCIPLINARIA O TERMINAL

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Estimado Estudiante, el investigador del estudio para el cual Usted ha manifestado su deseo de participar, habiendo dado su consentimiento informado, se

comprometen con usted a guardar la máxima confidencialidad de la información, así como también le asegura que los hallazgos serán utilizados sólo con fines de investigación y no le perjudicarán en lo absoluto.

En caso de que usted sea alumno en cualquier momento dentro de la investigación, se compromete a no interferir en su calificación.

A T E N T A M E N T E

Lic. Brandon Saucillo Vela _____
INVESTIGADOR RESPONSABLE

Anexo 2. Cuestionario.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE NEFERMERÍA, MEXICALI
MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA SALUD

No.FOLIO: _____

ESTIMADO COMPAÑERO(A):

El objetivo de la presente investigación es analizar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes que cursan de 3ro. a 8vo. semestre en la carrera de Licenciado en Enfermería de la UABC, campus Mexicali, en el periodo 2016-1. Es importante que responda con toda sinceridad a cada una de las preguntas presentadas, asegurándose que se guardará la confidencialidad debida y sus respuestas se emplearán únicamente para fines de la presente investigación. De antemano agradecemos su apoyo para el logro del objetivo trazado.

Atte. Lic. Brandon Saucillo Vela (Investigador)

Nombre: _____

Edad: _____ Fecha: _____

I. Sexo: Femenino Masculino

II. Semestre: 3ro 4to 5to 6to 7mo 8vo

III. Estado civil: Casado(a) Soltero(a) Unión libre Divorciado Viudo

IV. Carga familiar (mantiene hijos): Si No

V. Ocupación: Trabaja y estudia Sólo estudia

VI. Promedio escolar hasta este momento: _____

Instrucciones: Las siguientes cuestiones solo tiene que ver con sus hábitos de sueño durante el último mes. En sus respuestas debe reflejar cuál 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? _____

INSTRUCCIONES: MARCA CON UNA X LA CASILLA QUE CORRESPONDA A LA RESPUESTA ELEGIDA				
	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
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:				
b) Despertarse durante la noche o de madrugada:				
c) Tener que levantarse para ir al servicio (baño)				
d) No poder respirar bien:				
e) Toser o roncar ruidosamente				
f) Sentir frío:				
g) Sentir demasiado calor:				
h) Tener pesadillas o malos sueños:				
i) Sufrir dolores:				
j) Otras razones. Por favor descríbalas:				
7. Durante el último mes, ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?				
8. Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?				
	Ningún problema	Solo un leve problema	Un problema	Un grave problema
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?				

	Muy buena	Bastante buena	Bastante mala	Muy mala
6. Durante el último mes ¿Cómo valoraría, en conjunto la calidad de sueño?				