

## CAPÍTULO 4

# CALIDAD DE SUEÑO DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

*Anisbed Naranjo Rojas*

Universidad Santiago de Cali

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7676-8284>

### **Introducción**

Se ha demostrado que la calidad de sueño de los estudiantes universitarios ha venido empeorado por diversos factores, tales como las largas jornadas de estudio, trabajos independientes y otra serie de características; en diversas revisiones bibliográficas, en Alemania un artículo escrito por Schlarb, Dominika y Gulewitsch (2012) muestra que los problemas del sueño se reflejan en la disminución del rendimiento académico y disminución de relaciones interpersonales, las cuales tienen un impacto severo en la salud física y psicológica.

En este estudio el género femenino es más susceptible a presentar dificultades a la hora de dormir; lo cual se refleja en un 15.7% en comparación a los hombres 14.1% y se despiertan más de tres veces durante la noche; la prevalencia de insomnio es de 13% asociado a factores como: acostarse a la media noche y la duración del sueño es de cinco horas aproximadamente.

**Universidad saludable:**

*Una estrategia interdisciplinaria para la construcción de un entorno saludable.*

En Estados Unidos los autores Gilbert, Cameron y Weaver (2010), en un estudio, demostraron que los estudiantes universitarios presentan hipersomnia diurna principalmente en el primer año, en un 70%, de 4-6 horas de sueño aproximadamente.

Describen que los estudiantes universitarios presentan problemas para conciliar el sueño asociado a diferentes factores como: clima, uso de medicamentos para dormir, tiempo de sueño el cual es de tres horas; esto afecta al 85 % de la población teniendo en cuenta que también tiene mala calidad de sueño. Se da además alteración del sueño pues un 30% presenta pesadillas y un 48% somnolencia diurna.

Un estudio realizado por Huamaní, Reyes et al. (2006) en Lima, Perú, con estudiantes de una Facultad de Medicina, identificaron un grupo importante con una alteración de sueño llamada parálisis de sueño, la cual afecta a un 49.7% de la población estudiantil; esta alteración se relaciona con una mala calidad de sueño.

En Colombia un estudio realizado en la Universidad Cooperativa de Colombia por Agudelo (2011), muestra que la alteración de sueño que más se presenta es el insomnio diurno en un 73.7% de la población estudiantil de primer semestre. Esto asociado al inicio de clases que en la mayoría de instituciones universitarias colombianas es a las 6:00 am aproximadamente; la tendencia a dejar los trabajos para el último día también disminuye el tiempo de sueño y altera la calidad de vida de los estudiantes universitarios, viéndose afectada principalmente la salud mental.

En Cali, Valle de Cauca un estudio realizado por Lema et al. (2009), en la Pontificia Universidad Javeriana ;en el cual se comparan las diferentes prácticas que hacen parte de una buena o mala calidad de vida con varios ítems, se encontró que los estudiantes presentan buena calidad de sueño por diferentes hábitos como:

...acostarse y levantarse a una hora habitual todos o la mayoría de los días, no utilizar pastillas o bebidas alcohólicas para conciliar el sueño, dormirse sin dificultad en la noche, no dejar de dormir lo necesario por realizar alguna actividad académica, laboral, social o de ocio o hacerlo sólo algunas veces y no tener despertares nocturnos o en caso de despertarse dormirse nuevamente. En cuanto a horas de sueño los estudiantes duermen entre 7 y 8 horas lo cual se refleja en su rendimiento académico que es bueno en comparación de otros estudios realizados.

La vida universitaria lleva a que los estudiantes presenten alteraciones en su calidad de vida; diferentes autores a lo largo de la historia han realizado varias investigaciones para ver cómo influye la calidad de sueño en su vida universitaria; por tal motivo resulta interesante realizar una investigación sobre la calidad de sueño en nuestra institución universitaria.

En los estudiantes universitarios las alteraciones del sueño se encuentran asociadas a la mala calidad del mismo; en un estudio realizado por Barrenechea et al (2010) sobre calidad de sueño y excesiva somnolencia diurna en estudiantes de medicina se muestra que el 51% de la población estudiada presentó mala calidad de sueño, y un grado de somnolencia excesiva diurna en el 31% de estudiantes, lo cual repercute en su vida académica y cotidiana.

En un estudio realizado por Machado y Chabur, (2015) identificaron que la baja calidad del sueño determinada por baja eficiencia influye en un menor rendimiento académico al final del semestre de los estudiantes de Medicina

Gaultney (2013), en su estudio *La prevalencia de trastornos del sueño en los estudiantes Universitarios: Impacto en el rendimiento académico*, señala “que el cambio de vida escolar a vida universitaria altera la calidad de sueño, la edad a la que se ingresa a la vida universitaria y la carga académica que esta trae consigo; según la revisión bibliográfica los estudiantes tratan de recuperar las horas de sueño perdidas en la semana prolongando

**Universidad saludable:**

*Una estrategia interdisciplinaria para la construcción de un entorno saludable.*

las horas de sueño durante los fines de semana lo que representa más problemas en la salud”.

La prevalencia de alteraciones del sueño puede verse afectada según raza o género mostrando que las mujeres están más expuestas a presentar alteraciones del sueño, un 29%, en comparación de los hombres, un 23%. Sufren patologías respiratorias como síndrome de apnea obstructiva del sueño 4% en mujeres y 3% en hombres, insomnio 14% en mujeres y 8% en hombres. En cuanto a grupos étnicos los estudiantes afroamericanos presentan mayor riesgo de presentar alteraciones del sueño en un 38% en comparación con los otros grupos étnicos 18%.

Según Olutayo et al. (2007) en su artículo Validez del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (ICSP) las alteraciones del sueño en la población nigeriana afecta al 15%-24% de la población. Entre los estudiantes universitarios de Nigeria la mala calidad de sueño se refleja en la irritabilidad y depresión y relaciona la calidad de sueño con la presencia de alteraciones de este, “las cuales afectan su parte académica y se asocia al uso de medicamentos para dormir y trastornos psicológico en un 90% de la población universitaria, lo cual representa un problema de salud pública en este país”.

Según los autores Lowry, Dean, y Mandersen (2010) en su estudio *La Relación Entre La Cantidad de Sueño y Rendimiento Académico del Estudiante Universitario*,

...la calidad de sueño dependerá de diferentes factores como estudiar de noche, obligaciones sociales y laborales y el uso de sustancias alucinógenas, en los resultados se encontró que el promedio de horas de sueño era de 5 horas aproximadamente y el rendimiento académico descendió en la mayoría en los estudiantes del estudio llegando a la conclusión que las horas de sueño van ligadas al rendimiento académico.

Por otro lado en un estudio realizado por Castro, Caamaño y Julio, (2014), cuyo objetivo fue evaluar la calidad del dormir e insomnio y su asociación con el rendimiento académico, en estudiantes de Medicina de una universidad pública del Caribe colombiano, encontraron que los estudiantes con rendimiento académico alto, tuvieron significativamente menor presencia de insomnio. Los estudiantes con insomnio y malos dormidores tuvieron presencia significativamente mayor de somnolencia diurna.

La presente investigación beneficia a los estudiantes de la Universidad Santiago de Cali para concientizar e implementar en su vida cotidiana estilos de vida saludable e implementar estrategias para mejorar su calidad de sueño; lo cual podrá impactar en el desempeño académico.

Para la Universidad Santiago de Cali esta investigación es un instrumento significativo para identificar la calidad de sueño de sus estudiantes como parte fundamental de los estilos de vida saludable y ayudar a promover planes de acción para mejorar su bienestar físico, mental y social, garantizando así un buen rendimiento académico; esto a su vez es determinante al ser la primera investigación que se realiza en la institución referente a calidad de sueño, incentivando así a la realización de futuras investigaciones relacionadas con el tema.

Por tal motivo el objetivo de la presente investigación fue identificar la calidad del sueño de los estudiantes de la Universidad Santiago de Cali. Para ello fue necesario, caracterizar socio demográficamente a los estudiantes de la Universidad. Se estimó la prevalencia de mala calidad de sueño de los estudiantes; fue significativo también establecer los principales trastornos respiratorios del sueño, asociados a la calidad de sueño en los estudiantes, como también determinar la relación entre mala calidad de sueño con factores socio-demográfico y estilos de vida de la población estudiantil de la Universidad Santiago de Cali

## **4. Marco Teórico**

Diferentes estudios han demostrado que la calidad del sueño de los estudiantes universitarios es mala, lo cual se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial; varias revisiones han relacionado la mala calidad de sueño al consumo de sustancias alucinógenas, alcohol, tabaco, carga académica, el uso excesivo de internet, lo que lleva a la disminución en el rendimiento académico y en sus relaciones interpersonales.

Un estudio epidemiológico realizado en Irán por Abbas et al. (2009) a estudiantes universitarios mostró que el tiempo de sueño era de cuatro horas aproximadamente en los estudiantes de la facultad de Salud; el 88% de la población estudiantil presenta alteraciones del sueño y usan en su mayoría medicamentos para dormir, lo cual repercute en alteraciones de su salud mental y física y en su vida universitaria.

Una investigación realizada en Japón (2010) muestra que los estudiantes “universitarios desconocen las prácticas de higiene de sueño, lo cual trajo consigo un aumento en alteraciones del sueño, a pesar de que no consumían alcohol ni cigarrillo; consumían constantemente chocolate, té verde y oriental los cuales contienen cafeína; aumentando así la mala calidad de sueño; se identificó que estos estudiantes universitarios por el uso excesivo de estas sustancias presentan insomnio en su totalidad”.

En España en un estudio realizado por Muñoz et al. (2011) en la población universitaria; se detectó que la mayoría de los estudiantes universitarios presentaban mala calidad de sueño, un 84%, asociado al consumo de alcohol.

En una investigación realizada en Estados Unidos en la Universidad de Minnesota por Lund et al. (2011), evidenció que la calidad de sueño de los estudiantes universitarios es mala debido al alto consumo de cafeína y alcohol, un 74% lo cual tiene como resultado altos grados de angustia, depresión, fatiga y tensión en el ambiente universitario y en los estilos de vida saludable.

White et al. (2010), Realizaron un estudio en los Estados Unidos donde se evaluó, si el uso de teléfonos celulares en los estudiantes universitarios disminuye la calidad de sueño; se “demostró que el uso de teléfonos celulares correspondía aproximadamente a más de cinco horas por noche, el promedio de horas de sueño fue de 7.5 y la calidad de sueño según los resultados fue moderada; y presentaban dificultades para conciliar el sueño”.

En México una investigación realizada por Tafoya et al. (2013), coincide con otras revisiones bibliográficas demostrando que los estudiantes universitarios manejan ciertos grados de ansiedad y depresión lo cual conlleva a que en los estudiantes universitarios estas alteraciones psicológicas alteren su calidad de vida y su estancia en la vida universitaria.

La revista Scielo publica un estudio realizado por Mesquita y Reimão (2010) con estudiantes universitarios, en el cual comparan el uso de la televisión y el computador en relación con la calidad de sueño y se encontró que el uso de internet disminuye las horas de sueño de los estudiantes, pues es usado de forma indiscriminada hasta altas horas de la noche disminuyendo la calidad de sueño en un 60% de los estudiantes.

Con estudiantes universitarios de último semestre de la Facultad de Salud, del área de Bioneurología, en Brasil, identificó que la mala calidad de sueño está asociada al grado de ansiedad que presentan los estudiantes en el momento de realizar investigaciones académicas, ya que esto disminuye la probabilidad tener un horario de sueño.

En Paraguay un estudio realizado por Borquez (2011), en el que se evaluó la calidad de sueño, la somnolencia diurna y la salud auto percibida por los estudiantes universitarios,

...no se encontró relación entre calidad de sueño, somnolencia diurna y salud auto percibida, sin embargo sí entre salud y calidad de sueño, a pesar de observarse una relación moderada, esta indica la importancia de una buena higiene del sueño en los estudiantes uni-

versitarios, de mantener hábitos saludables de sueño ya que podrían tener una importante influencia en cómo perciben su estado de salud.

En Colombia un estudio descriptivo transversal realizado por Escobar et al. (2011), con estudiantes de noveno semestre de medicina a pesar de que la población estudiantil presenta mala calidad de sueño la cual estaba asociada al uso de sustancias hipnóticas en un 62.2%, no se presenta alteración en sus actividades académicas, al contrario presentan un mejor rendimiento académico comparado con los buenos dormidores.

#### *4.1 Sueño*

El sueño es un estado fisiológico activo y rítmico que en alternancia con otro estado de conciencia básico que es la vigilia, aparece aproximadamente cada 24 horas. No existe una definición establecida de calidad del sueño ya que cada individuo es diferente; sin embargo se puede relacionar con el número de horas que se duerme y las repercusiones del sueño en la vigilia; pero es una función imprescindible para la adecuada salud del individuo.

Permite el restablecimiento físico y emocional, el ahorro de energía y la consolidación de los recuerdos almacenados durante la vigilia. Sin embargo, a pesar de que el cuerpo se encuentra físicamente en reposo, existe una actividad que produce cambios en las funciones corporales y en las actividades mentales de enorme trascendencia para el equilibrio psíquico y físico de los individuos.

Ha demostrado beneficios como:

- Mejoría en la memoria
- Reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares
- Mejora el aprendizaje



### *4.1.2 Fisiología del sueño*

Existen dos tipos de sueño: el sueño de movimientos oculares rápidos, conocido como sueño REM (Rapid Eye Movement) o sueño paradójico y el sueño de ondas lentas, también conocido como sueño No-REM (Non Rapid Eye Movement), por contraposición al sueño REM.

El sueño de ondas lentas o No-REM lo componen cuatro estadios, que se hallan relacionados con los distintos grados de profundidad del sueño. Aparecen así, sucesivamente, estadios 1 y 2 o de sueño superficial o ligero y estadios 3 y 4, que corresponden al sueño de ondas lentas o profundas.

Durante el mismo, disminuye la frecuencia cardiaca, la tensión arterial y el flujo sanguíneo cerebral, aumentando el flujo sanguíneo muscular y la secreción de hormonas del crecimiento.

El sueño REM o paradójico se caracteriza por movimientos oculares rápidos, atonía muscular y un EEG muy parecido al del estado de vigilia. La frecuencia cardiaca y la tensión arterial son fluctuantes, con frecuentes braditaquiarritmias. El flujo sanguíneo cerebral es similar al de vigilia, con marcada actividad neuronal y metabólica.

En un adulto, durante una noche de sueño normal, del 75 al 80% del total de sueño es sueño No-REM que se reparte de la siguiente forma: 5% para el estadio 1, 50% para el estadio 2 y 20% para los estadios 3 y 4. La duración del sueño REM ocupa entre el 20 y el 25% del total del sueño.

## **4.2 Estilos de vida saludable**

Según la OMS, estilo de vida saludable es todas aquellas conductas que asumimos como propias en nuestra vida cotidiana y que inciden positivamente en nuestro bienestar físico, mental y social.

Al decir el término estilo de vida saludable se tiene en cuenta tanto aquellos comportamientos que implican un riesgo para la salud como aquellos

**Universidad saludable:**

*Una estrategia interdisciplinaria para la construcción de un entorno saludable.*

otros que la protegen, tal y como defiende Elliot (1993); según este autor, el estilo de vida saludable se entiende cada vez más como un patrón de comportamientos relacionado con la salud que se llevan a cabo de un modo relativamente estable.

#### *4.2.1 Alimentación*

La alimentación es el hábito que más influye en la salud. En efecto de ella el organismo obtiene la energía que necesita para funcionar y los componentes para crecer y auto repararse. Una alimentación adecuada evita y cura enfermedades, ayuda a la persona a verse y sentirse mejor, aumenta el rendimiento físico y mental. Los alimentos que se consumen cada día deben ser suficientes para satisfacer las necesidades de nutrientes que el organismo necesita, en cuanto a energía y sustancias necesarias para el mantenimiento y crecimiento de órganos y tejidos.

Se recomienda que antes de dormir se consuma una dieta ligera en la noche y mínimo dos horas antes de dormir. Evitar comidas abundantes, evitar comidas que puedan favorecer el reflujo gastroesofágico –ya que los pacientes con apnea de sueño presentan una prevalencia de 64 a 75% de reflujo gastroesofágico–, no consumir dietas abundantes y ricas en carbohidratos en la noche ni líquidos abundantes durante la noche, debido a que en casos de apnea se incrementa la producción del péptido natriurético atrial y este a su vez induce nicturia, interrumpiendo aún más el sueño del paciente.

No consumir en la noche bebidas estimulantes como bebidas energizantes, café, té, bebidas colas, cocoa o chocolate cuatro horas antes de la hora programada para ir a la cama. El consumo de alcohol produce relajación del tono muscular e incremento de los episodios de apnea ya que favorece el colapso de la vía aérea, así que debe evitarse en las cuatro a seis horas antes de conciliar el sueño. Evitar el uso de medicamentos para inducir el sueño auto-recetados.

#### 4.2.2 Calidad de sueño

La calidad de sueño se refiere al hecho de dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día, y no solamente es importante como factor determinante de la salud, sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida.

La mala calidad del sueño está asociada a fatiga, deterioro de la actividad motora y cognitiva, problemas de relaciones interpersonales y mayor número de accidentes laborales y de tránsito.

En los estudiantes universitarios la calidad de sueño se ve afectada por ciertos factores como:

- El uso de sustancias alcohólicas
- Las largas horas de estudio
- El uso de medicamentos hipnóticos
- Sustancias psicoactivas
- El uso indiscriminado de la tecnología

### 4.3 Tests para valorar la calidad del sueño

#### 4.3.1 Test de Pittsburg

Numerosos estudios epidemiológicos han puesto de manifiesto la elevada prevalencia de los trastornos del sueño en diferentes culturas y grupos de pacientes; se estima que alrededor de un tercio de la población presentará algún tipo de disfunción del sueño a lo largo de su vida. Este hecho ha dado lugar al desarrollo de multitud de instrumentos psicométricos con la intención de facilitar el diagnóstico de este tipo de problemas. Sin embargo, muchos de estos instrumentos carecen de una validación adecuada y pocos miden la “calidad del sueño”. “Probablemente se debe a que la “calidad del sueño “es un fenómeno complejo, difícil de definir y difícil de medir con objetividad, en el que se integran aspectos cuantitativos como: duración

del sueño, latencia del sueño, número de despertares y subjetivos del sueño profundidad, reparabilidad” (Reynolds, Monk y Kupfer, 1989).

Buysse et al. (1988) diseñaron el Cuestionario de Calidad del Sueño de Pittsburgh con la intención de disponer de un instrumento que analiza la calidad del sueño y que pudiera ser utilizado en ensayos clínicos; enseguida fue ampliamente utilizado y adoptado.

El PSQI es un cuestionario auto-administrado. Consta de 19 preguntas autoevaluadas por el paciente y cinco cuestiones evaluadas por el compañero/a de cama. Las cinco últimas cuestiones son utilizadas como información clínica, pero no contribuyen a la puntuación total del PSQI. Las 19 preguntas analizan los diferentes factores determinantes de la calidad del sueño, que se agrupan en siete componentes: calidad del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna.

Cada componente se puntúa de 0 a 3. De la suma de los siete componentes se obtiene la puntuación total del PSQI que oscila de 0 a 21 puntos (a mayor puntuación peor calidad de sueño). Buysse propone un punto de corte de 5 (<sup>3</sup> 5 malos dormidores).

#### *4.3.1 Propiedades psicométricas del test de Pittsburg fiabilidad:*

En el trabajo original de Buysse et al. (1989) se afirma que:

....administró el cuestionario a 148 sujetos, divididos en 3 grupos: el primero lo formaban 52 individuos “buenos dormidores”; el segundo constaba de 34 pacientes con diagnóstico de depresión mayor; el tercero, estaba formado por 45 pacientes diagnosticados de trastorno de iniciación y/o mantenimiento del sueño (TMS) y 17 con diagnóstico de trastorno de somnolencia excesiva (TSE). La fiabilidad medida como consistencia interna alfa de Cron Bach, fue elevada tanto para las 19 preguntas como para los siete componentes, las

puntuaciones de las preguntas, los componentes y la global se mantuvieron estables a lo largo del tiempo.

## 4.4 Materiales y métodos

La presente investigación se presenta como un estudio descriptivo de corte transversal. Fue realizado en la Universidad Santiago de Cali sede Pampalinda. La población de estudio correspondió a 350 estudiantes de las diferentes facultades de la Universidad Santiago de Cali; el tamaño de la muestra se obtuvo considerando una prevalencia esperada de mala calidad de sueño del 64,5%, un nivel de confianza de 95%, un margen de error de 4% y un ajuste por no respuesta de 10% según tamaño de muestra seleccionado. La selección se realizó usando la función Aleatorio entre MS-Excel; se tomaron los siguientes criterios de selección:

### 4.4.1 Criterios de inclusión

- Estudiantes que se encuentren matriculados financiera y académicamente en la Universidad Santiago de Cali sede Pampalinda.

### 4.4.2 Criterios de exclusión

- No firmar consentimiento informado

### 4.4.3 Plan de recolección datos

Se aplicó una encuesta auto-administrada por los estudiantes la cual contiene las variables sociodemográficas, los trastornos del sueño y estilos de vida. Para la valoración de la calidad del sueño se usó el test de Pittsburg, instrumento que contiene 19 aspectos, agrupados en diez preguntas. Los 19 aspectos se combinan para formar siete áreas, con su puntuación correspondiente, cada una de las cuales muestra un rango comprendido entre cero y tres puntos, en el que, cero indica facilidad y tres dificultad severa. La puntuación de las siete áreas se suma para obtener una puntuación global, que oscila entre cero, buenos dormidores, y cinco, malos dormidores.

**Universidad saludable:**

*Una estrategia interdisciplinaria para la construcción de un entorno saludable.*

Las variables independientes o posibles factores asociados a la mala calidad del sueño fueron: características socio demográficas, como la edad, el género, la etnia, y el semestre académico que cursa el estudiante; trastornos del sueño, como apnea obstructiva del sueño, somnolencia diurna e insomnio causado por una mala higiene del sueño y estilo de vida, que incluye aspectos como la actividad física, el tiempo que transcurre entre la última comida y la hora de dormir, consumo de alcohol, consumo de cigarrillo y tiempo dedicado al uso de aparatos tecnológicos durante la noche. Los parámetros utilizados fueron:

- Actividad física. Se considera estudiantes con actividad física a quienes realizan ejercicio, por más de 40 minutos durante cinco veces a la semana.
- Consumo de cigarrillo. Atendiendo lo definido por la Organización Mundial de la Salud, se considera fumador habitual a quien fuma uno o más cigarrillos por día o cinco o más por semana, en el último año; y fumador esporádico a quien fuma cuatro o menos cigarrillos por semana.
- Consumo de alcohol. Tomando como base el consumo por mes, se considera: bajo, si se sitúa entre cero y cuatro veces; moderado, entre 5 y 15 veces; y severo, si supera 15 veces.
- Tiempo destinado a la tecnología durante la noche. Se evaluó como leve, al uso inferior a tres horas; moderado, entre tres y cinco horas; y severo, a más de seis horas

Se realizó una prueba piloto en la misma universidad al 10% de estudiantes. Los resultados de esta prueba permitieron identificar la aplicabilidad de los instrumentos e identificar preguntas mal formuladas o que no fueran comprensibles por los estudiantes. Lo anterior permitió ajustar los instrumentos de medición para lograr la versión final.

Una vez se unificaron criterios en el grupo de investigadores se visitó a los estudiantes en los salones de clase y se entrevistó a los estudiantes. Previamente se le explicó los objetivos de la investigación, se solicitó que firmaran el consentimiento informado. Una vez firmado el consentimiento se le explicó la forma de diligenciar el instrumento y se procedió con la recolección bajo la supervisión estricta de los investigadores.

Una vez terminada la jornada del día se hizo nuevamente una revisión de lo consignado y se procedió a realizar la codificación de las variables y calificación del test.

## 4.5 Resultados

El 61.43% (215/350) de la población estudiada fueron mujeres y el 38.57% (135/350) hombres. Del total de la población 62.29% (218/350) son de raza mestiza, el 36.86% (129/350) son de raza afrocolombiana.

**Tabla 9.** Distribución porcentual según semestres.

| SEMESTRE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % | ACUMULADO |
|----------|------------|--------------|-----------|
| 1        | 53         | 15.14        | 15.14     |
| 2        | 60         | 17.14        | 32.29     |
| 3        | 35         | 10.00        | 42.29     |
| 4        | 29         | 8.29         | 50.57     |
| 5        | 58         | 16.57        | 67.14     |
| 6        | 30         | 8.57         | 75.71     |
| 7        | 27         | 7.71         | 83.43     |
| 8        | 22         | 6.29         | 89.71     |
| 9        | 21         | 6.00         | 95.71     |
| 10       | 14         | 4.00         | 99.71     |
| 19       | 1          | 0.29         | 100.00    |

Fuente: elaboración propia (2015).

El promedio de edad de la población de estudio fue de 21.53 años  $\pm$  3.7; el valor mínimo fue de 16 años y el valor el máximo de 43 años; la variable edad presenta una mediana de 21 años, y la moda de 19 años.

**Universidad saludable:***Una estrategia interdisciplinaria para la construcción de un entorno saludable.***Tabla 10.** Distribución porcentual según carreras.

| PROGRAMA.                  | FRECUENCIA | PERCENTAJE | ACUMULADO |
|----------------------------|------------|------------|-----------|
| ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS | 19         | 5.43       | 5.43      |
| APH                        | 2          | 0.47       | 6.00      |
| BIOINGENIERÍA              | 8          | 2.29       | 8.29      |
| COMUNICACIÓN SOCIAL        | 12         | 3.43       | 11.71     |
| CONTABILIDAD               | 21         | 6.00       | 17.71     |
| DERECHO                    | 72         | 20.57      | 38.29     |
| ECONOMÍA                   | 5          | 1.43       | 39.71     |
| FINANZAS                   | 10         | 2.86       | 42.57     |
| FISIOTERAPIA               | 14         | 4.0        | 46.57     |
| FONOAUDILOGÍA              | 8          | 2.29       | 48.86     |
| ING. ELECTRÓNICA           | 5          | 1.43       | 50.29     |
| ING. INDUSTRIAL            | 10         | 2.86       | 53.14     |
| ING. DE SISTEMAS           | 9          | 2.57       | 55.71     |
| LIC. CIENCIAS NATURALES    | 3          | 0.86       | 56.57     |
| LIC. SOCIALES              | 4          | 1.14       | 57.71     |
| LIC. EN LENGUAS            | 20         | 5.71       | 63.43     |
| LIC. MATEMÁTICAS           | 3          | 0.86       | 56.57     |
| PREESCOLAR                 | 13         | 3.71       | 68.00     |
| MECÁNICA DENTAL            | 4          | 1.14       | 69.14     |
| MEDICINA                   | 27         | 7.71       | 76.86     |
| MERCADEO                   | 5          | 1.43       | 50.29     |
| MICROBIOLOGÍA              | 2          | 0.57       | 78.86     |
| ODONTOLOGÍA                | 24         | 6.86       | 85.71     |
| PSICOLOGÍA                 | 10         | 2.86       | 88.57     |
| PUBLICIDAD                 | 4          | 1.14       | 89.71     |
| QUÍMICA                    | 9          | 2.57       | 92.29     |
| REGENCIA DE FARMACIA       | 3          | 0.86       | 93.14     |
| TECNOLOGÍA INDUSTRIAL      | 13         | 3.71       | 96.86     |
| TECNOLOGÍA EN SISTEMAS     | 3          | 0.86       | 97.71     |
| TERAPIA RESPIRATORIA       | 8          | 2.29       | 100.00    |
| <b>TOTAL</b>               | 350        | 100.00     |           |

Fuente: elaboración propia (2015).



El 31.14% (109/350) de los estudiantes refiere que roncan. El 38 % de la población manifiesta que se le dificulta conciliar el sueño. Un poco menos de la mitad de los estudiantes manifiesta que se despiertan durante la noche (43.14%). Más de la mitad de la población de estudio presenta somnolencia diurna (58% - 203/350)

El 66.86% (234/350) de la población encuestada, manifiesta o refiere sentirse cansada durante el día. El 15.27% (31/203) de la población de estudio que presenta somnolencia durante el día está en primer semestre. El 80% de los estudiantes de sexto semestre presentan somnolencia durante el día.

Se logra evidenciar que los estudiantes de los últimos semestres son los que presentan mayor proporción de estudiantes con somnolencia. El 58.49% (31/53) de los estudiantes de primer semestre presentan somnolencia durante el día.

El 84,24% (171/203) de la población que presenta somnolencia durante el día, ha dormido menos de 8 horas, siendo esta, una correlación estadísticamente significativa con un  $\chi^2$  de 10.0684 y una  $p$  menor a 0.005.

De 203 estudiantes que corresponde al 50.67% (113/203) refiere no realizar actividad física. De todas las personas encuestadas que presentan somnolencia el 40.39% tiene 20 años, mientras que las personas mayores de 25 años presentan mayor proporción de somnolencia durante el día.

El 38.42% (78/203) refiere que ronca de noche, siendo esta correlación estadísticamente significativa con un  $\chi^2$  de 12.9030 y una  $p$  de 0.002.

Los estudiantes refieren dificultad para recuperar el sueño después de los despertares en la noche, esto es el 35.96% (73/203), siendo esta correlación estadísticamente significativa con un  $\chi^2$  de 29.57 y una  $p$  de 0.000.

De la población de estudiantes encuestada que presenta somnolencia, el 44.3% (90/203) refiere que si realiza actividad física, con un  $\chi^2$  de 1.52 y una  $p$  de 0.216.

El 81.77% (166/203), de la población de estudiantes refiere cansancio y somnolencia durante el día, siendo esta correlación estadísticamente significativa con un  $\chi^2$  de 48.5321 y una  $p$  de 0.000. De la población encuestada el 58.13% (118/203) refiere no consumir alcohol, siendo esto no estadísticamente significativo con un  $\chi^2$  0.3390  $P$ . 0.560

## **4.6 Discusión**

Con relación a la mala calidad de sueño, en este estudio se encontró un alto porcentaje de malos dormidores, predominando los estudiantes de primero y sexto semestre; este resultado es similar al estudio realizado por Barrenechea (2010) donde la prevalencia de mala calidad de sueño fue del 64%.

En la presente investigación se encontró que las mujeres son la población más afectada con un porcentaje de mala calidad de sueño en un 61.43% y los hombres con 38.57% esto comparado con la investigación, realizada por Schland (2012) en la que la población susceptible para presentar mala calidad de sueño fue la población femenina con un 15.7% y los hombres con 14.1%, resultados similares en sus conclusiones.

Un estudio realizado en México por Tafoya, Jurado, Yépez, Fouilloux, y Lara (2013) coincide con el presente estudio al mostrar que los estudiantes universitarios manejan ciertos grados de ansiedad y depresión, que conducen a alteraciones psicológicas, los cuales afectan su calidad de sueño, y con ello su calidad de vida, en general, y la calidad de su estancia en la vida universitaria, en particular.

En España, Muñoz y García (2011), realizaron un estudio en una población universitaria, en la cual se detectó mala calidad de sueño en el 84% de los estudiantes, un tema que, en este caso, estaba asociado al consumo de alcohol, lo cual no fue estadísticamente significativo en el presente estudio.

Por otra parte soto, Sánchez y Chau, (2017), en un estudio cuyo objetivo fue comparar la calidad de sueño que presentan los universitarios al ini-

cio del semestre, se logró evidenciar “una mala calidad de sueño en los estudiantes, tanto al iniciar el semestre ( $M=6.31$ ) como tras seis meses de estudios ( $M=5.60$ )”.

Se logra establecer una diferencia significativa ( $p < .05$ ) entre ambos momentos, observando que la calidad de sueño mejora levemente en la segunda aplicación, tanto en su puntaje total como en las áreas de duración y eficiencia del sueño, contrastando estos resultados con la presente investigación, se estima que existe una mala calidad de sueño en los primeros semestres, asociados a factores de riesgo según el contexto universitario.

El cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh, es uno de los instrumentos más confiables en esta área, así lo demuestra la investigación realizada por Lino y Mayumi (2018), donde se evidencio “que la adaptación universitaria y sus dimensiones personal y estudios influyen significativamente sobre la calidad de sueño de los estudiantes de primer año de una universidad privada de Lima-Este ( $R^2 = .195$ ;  $p < 0.05$ )”.

Resultados muy acordes con la presente investigación donde la actividad física y los estilos de vida, influyen de manera directa en la calidad de sueño de los estudiantes universitarios.

## 4.7 Conclusiones

Existe en general, una alta prevalencia de mala calidad de sueño (48,8%) en la población estudiada; la mala calidad de sueño está relacionada con dormir menos de ocho horas, con la falta de cumplimiento de horas de sueño y con el semestre entre más se avanza en los semestres.

Respecto de los principales factores que contribuyen a la mala calidad de sueño, éstos se relacionan con algunos elementos asociados con caracte-

**Universidad saludable:**

*Una estrategia interdisciplinaria para la construcción de un entorno saludable.*

rísticas fisiológicas, propias del sueño. En este estudio se encontró un alto porcentaje de malos dormidores; los estudiantes que están cursando los semestres más avanzados presentaron somnolencia y cansancio.

Por otra parte, el estudio no encontró resultados con significancia estadística representativa que evidenciara la presencia de trastornos de sueño respiratorios asociados a la calidad de sueño, consumo de alcohol y somnolencia.

Esta investigación es un aporte a la salud pública pues se podrán implementar medidas preventivas en los estudiantes universitarios para mejorar la calidad de sueño; debido a que este es un estudio descriptivo. Finalmente, esta investigación permite desarrollar posibles hipótesis que den inicio a nuevas investigaciones.

## **4.8 Recomendaciones**

Es importante profundizar, a futuro, acerca de las relaciones entre el avance en la carrera y la calidad del sueño, para determinar qué hace que quienes inician muestren mayor calidad de sueño, que quienes van adelante. Además será importante realizar estrategias de educación para propiciar o mantener hábitos que ayuden a una buena higiene de sueño.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aloba OO, Adewuya AO, Ola BA, Mapayy BM. (2007) Validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) Among Nigerian university students. *Sleep Med.* 8(3): 266-270
- Barrenechea-Loo MB et al. (2010) Calidad de sueño y excesiva somnolencia diurna en estudiantes del tercer y cuarto año de Medicina. *Cimel.* 15(2): 54-58.
- Borquez P. (2011) Calidad de Sueño, Somnolencia Diurna y Salud Autopercebida En Estudiantes Universitarios. *Rev. Eureka*, Asunción (Paraguay)8(1): (80-91).
- Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. (1989) The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 28(2):193-213.
- Coelho AT, Lorenzini LM, Suda EY, Rossini S, Reimão R. (2010) Qualidade de Sono, Depressão e Ansiedade em Universitários dos Últimos Semestres de Cursos da Área da Saúde Neurobiologia. *SciELO.* vol 73 (35-39).
- Castro, A. M., Caamaño, L. U., & Julio, S. C. (2014). Calidad del dormir, insomnio y rendimiento académico en Estudiantes de Medicina. *Duazary*,11(2), 2.
- Escobar-Córdoba F, Benavides-Gélvez RE, Montenegro Duarte HG, Es-lava-Schmalbach JH. (2011) Somnolencia diurna excesiva en estudiantes de noveno Semestre de medicina de la universidad nacional de Colombia. *Nacional. Rev. Fac Med.* Vol. 59 No. 3 (190-200).
- Gaultney JF. (2013) The prevalence of sleep disorders in college students: Impact on academic performance journal of American college. *Health.* 2013; 59(2): 91-97.

**Universidad saludable:**

*Una estrategia interdisciplinaria para la construcción de un entorno saludable.*

- Gilbert S, Weaver C. (2010) Sleep quality and academic performance in university students: a wake-up call for college psychologists. *Journal of College Student Psychotherapy*. 24(4): 295-306
- Huamaní Ch., et al. (2006) Calidad y parálisis del sueño en estudiantes de medicina. *Anales de la Facultad de Medicina - Lima Perú*. 67(4): 339-344
- Keshavarz-Akhlaghi AA, Ghalebani MF. (2009) Sleep quality and its correlation with general health in pre-university students of Karaj, Iran. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*. 3(1):44-49.
- Lema-Soto LF et al. (2009) Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. Pontificia Universidad Javeriana. *Revista Pensamiento*. 2009; 5(12): 77-88.
- Lowry M, Dean K, Manders K. (2010) The link between sleep quantity and academic: performance for the college student. *Sentience*. 3:16-19
- Lund HG, Reider BD, Whiting AB, and Prichard JR. (2010) Sleep Patterns and Predictors of Disturbed Sleep in a Large Population of College Students. *Journal of Adolescent Health*. 46(2):124-132. Universidad de Minnesota
- Lino, A., & Mayumi, I. (2018). Influencia de la adaptación universitaria sobre la calidad de sueño en estudiantes de primer año de una universidad privada de Lima-Este, Repositorio de tesis, Universidad Peruana Unión.
- Marín-Agudelo HA. (2011) Regulación de sueño, somnolencia excesiva y calidad de vida en estudiantes universitarios Universidad Cooperativa de Colombia *Revista Pensando Psicología*, 2011; 7(12): 43-53
- Mesquita G, Reimão R. (2010) Quality of sleep among university students: Effects of nighttime computer and television use. *Arq Neuropsiquiatr*; 68(720-725)

- Muñoz B, García-Corpas JP. (2011) Calidad del sueño y consumo de alcohol en una muestra de estudiantes de 18 a 30 años. *Ars Pharm.* 52(4):18-22.
- Machado-Duque, M. E., Chabur, J. E. E., & Machado-Alba, J. E. (2015). Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44(3), 137-142.
- Santos-Almeida O et al. (2011) Sonolência diurna e Qualidade do sono em Estudantes Universitários de fisioterapia. *ConScientiae Saúde*. 10(4): 201-207.
- Schlarb A, Kulesa D, Gulewitsch M. (2012) Sleep characteristics, sleep problems, and associations of self efficacy among german university students. *Journal Nature and Science of Sleep*; 9(4): 1-7
- Suen LK, Tam WW, Hon KL. (2010) Association of sleep hygiene-related factors and sleep quality among university students in Hong Kong. *Hong Kong Med J*. 16(3):180-185.
- Soto, R., Sánchez, J. E., & Chau, C. B. (2017). Calidad de sueño en estudiantes universitarios de primeros ciclos de la ciudad de Lima, Scielo.
- Tafoya SA, Jurado MM, Yépez NJ, Fouilloux M, Lara MC. (2013) Dificultades del sueño y síntomas psicológicos en estudiantes de medicina de la Ciudad de México. *Medicina*. 73(3):247-251.
- White AG, Buboltz W, Igou F. (2010) Mobile phone use and sleep quality and length in college. *International Journal of Humanities and Social Science*. 1(18): 51-58