

## **Justificación del problema: Planteamiento del problema**

### **PROBLEMAS DE SALUD Y RENDIMIENTO EN EL DÍA POR LA CALIDAD DE SUEÑO**

El sueño es una actividad humana esencial; cuando no es suficiente y es de mala calidad, se pone en riesgo la salud física y mental, con repercusiones en el ámbito social, refieren especialistas de la Comisión Nacional de Salud Mental y Adicciones (Conasama) de la Secretaría de Salud.

En el contexto del Día Mundial del Sueño, que se conmemora el 15 de marzo, Conasama precisó que durante el sueño ocurren en el cerebro procesos regenerativos y hormonales necesarios en el correcto funcionamiento del organismo y para realizar las actividades cotidianas.

La evidencia científica muestra que los problemas de sueño se relacionan con mayor riesgo de diabetes, hipertensión o enfermedades del corazón; afectaciones a la salud mental, aumento de depresión, ansiedad o irritabilidad.

Conasama indicó que algunas alteraciones que deben tomarse en cuenta son dormir mucho, dormir mal, si se corta el sueño una o varias veces durante la noche o interrupción en la respiración con el consecuente ronquido.

La Unidad de Medicina del Sueño del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) “Dr. Ismael Cosío Villegas” precisó que hasta 30 por ciento de la población experimenta somnolencia diurna excesiva (SDE), lo cual disminuye la calidad de vida y la productividad, y es la segunda causa de accidentes después del alcohol

La somnolencia diurna excesiva es consecuencia de hábitos poco saludables

dormir, factores socioculturales, tiempos largos de traslado, labores domésticas, el cuidado de las hijas o hijos y otros que limitan las horas de sueño.

Otros factores de la privación de sueño o que éste sea de mala calidad son el uso excesivo del celular, sobre todo justo antes de dormir; no realizar ejercicio; la cena a altas horas de la noche y de forma abundante.

Hasta 80 por ciento de los problemas para dormir se resuelve con la buena higiene del sueño, para lo cual, las personas deben sensibilizarse sobre la importancia de dormir el tiempo suficiente: entre 7 y 9 horas a partir de los 18 años; y entre 9 y 11 horas cuando se trata de niñas y niños en edad escolar y adolescentes de secundaria.

De acuerdo con datos de Statista Consumer Insights, en Italia, el 43% de los entrevistados aseguró haber padecido algún trastorno del sueño (problemas para conciliar el sueño o permanecer dormido, insomnio, etc.) en los doce meses

anteriores a la encuesta. En España, el porcentaje fue del 42% y en México, del 38%. Con el 26% la India es, de los países que conforman el gráfico, el que registra el menor porcentaje de encuestados que afirman padecer trastornos del sueño.

## Los trastornos del sueño en el mundo

Porcentaje de encuestados que padeció trastornos del sueño en los últimos doce meses\*



\* Problemas para conciliar el sueño o permanecer dormido, entre otros.

Entre 2.000 y 10.000 encuestados (18-64 años) online por país de enero a diciembre de 2023.

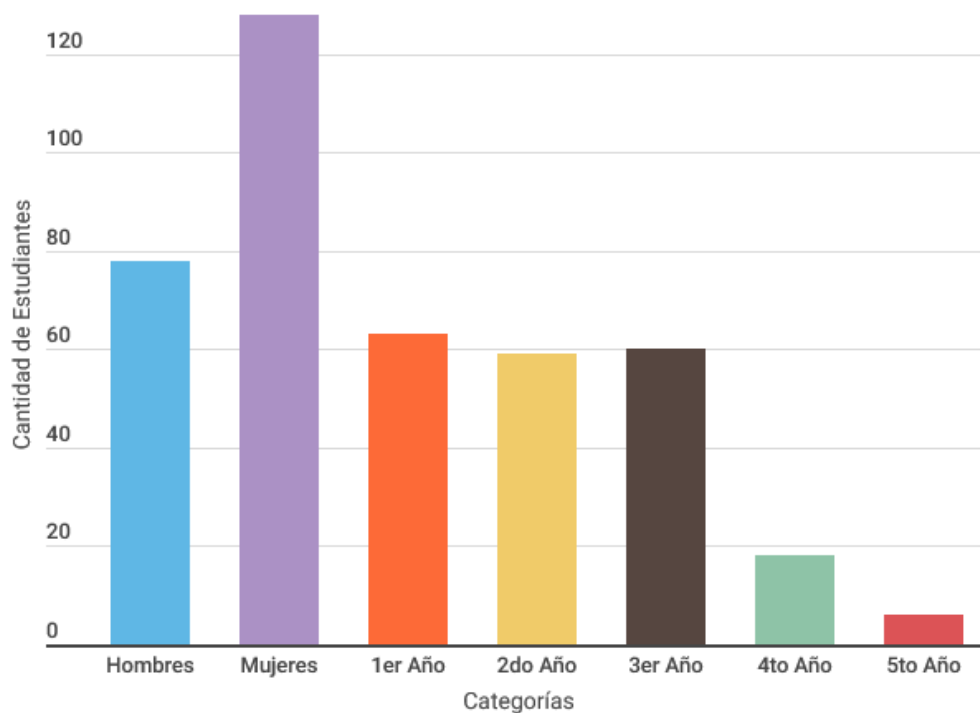
Fuente: Statista Consumer Insights



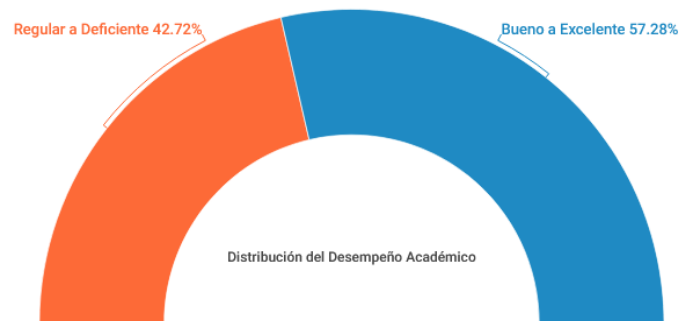
En un artículo de la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad Regional del Sureste dice lo siguiente:

El 37.86% (n=78) de los estudiantes de la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad Regional del Sureste son hombres y el 62.14% (n=128) mujeres, el 30.58% (n=63) de los estudiantes son de primer año, el 28.64% (n=59) de segundo, el 29.13% (n=60) de tercer año, el 8.74% (n=18) de cuarto año y el 2.91% (n=6) de quinto año.

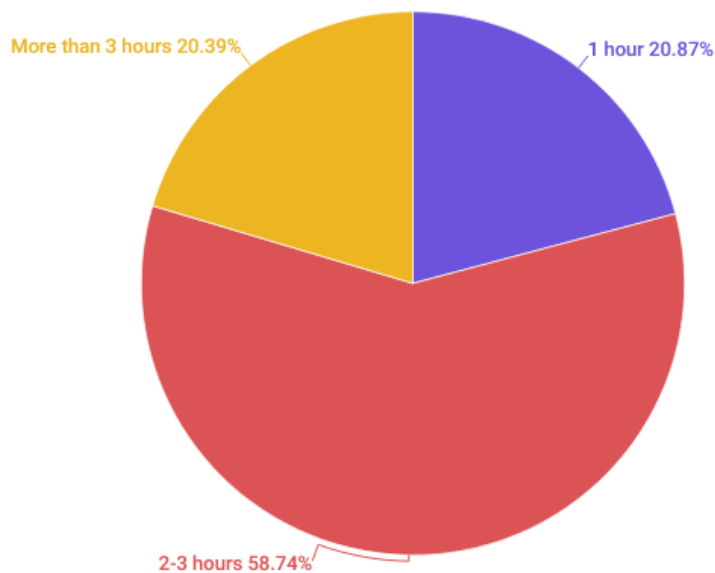
Distribución de estudiantes por género y año en la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad Regional del Sureste.



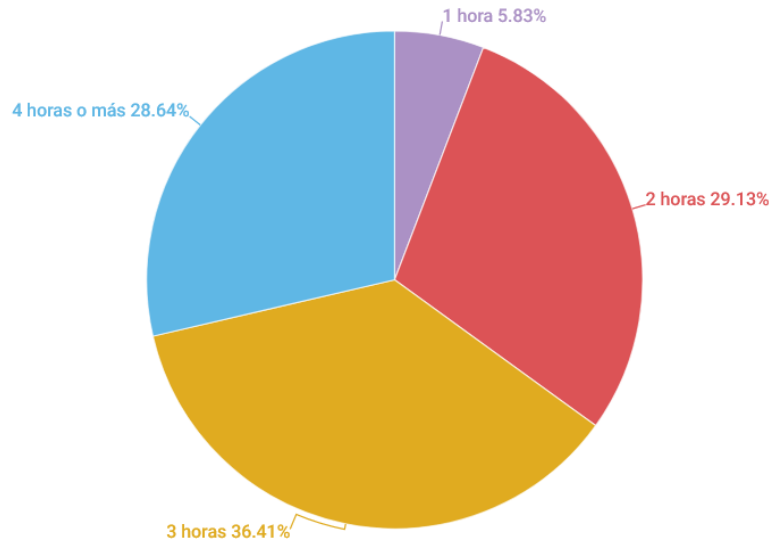
El promedio de calificación de los estudiantes presento una media y mediana de 8.0, desviación estándar de 0.6978, varianza de 0.487, mínimo 6.0 y máximo de 9.7. El 42.7% (n=88) tiene un desempeño académico regular a deficiente y el 57.3% (n=118) tiene un desempeño académico bueno a excelente.



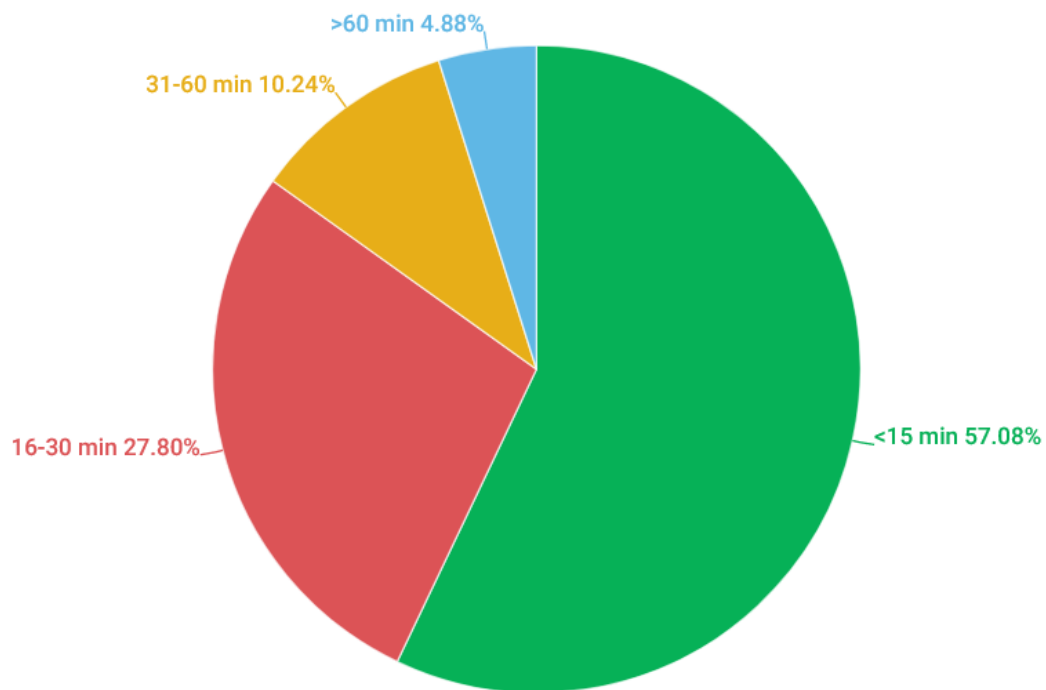
El 20.87% (n=43) estudia una hora diaria, el 58.74% (n=121) de dos a tres horas y el 20.39% (n=42) más de tres horas.



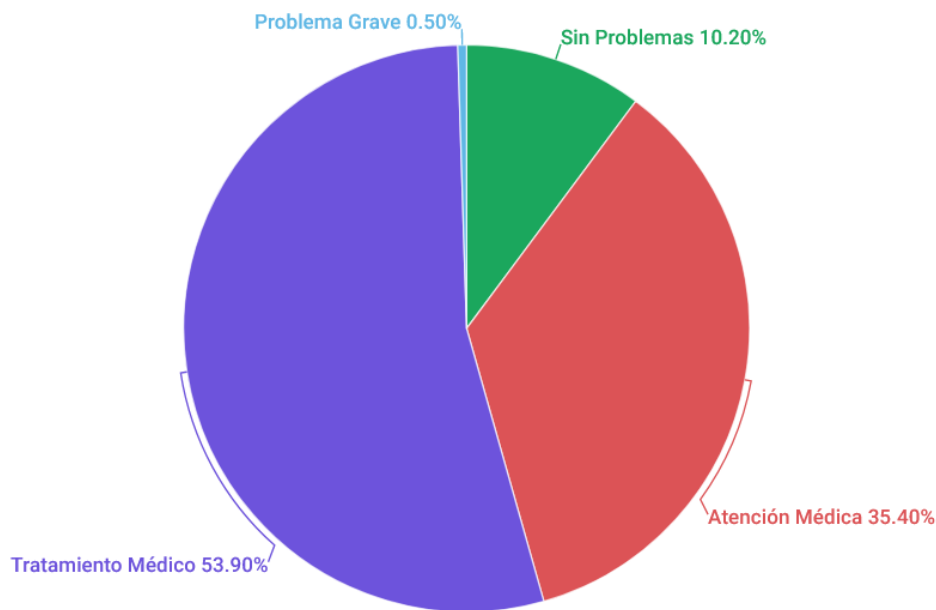
Además, el 5.83% (n=12) emplea el uso de dispositivos electrónicos (ocio) 1 hora, el 29.13% (n=60) dos horas, el 36.41% (n=75) tres horas y el 28.64% (n=59) cuatro horas o más.



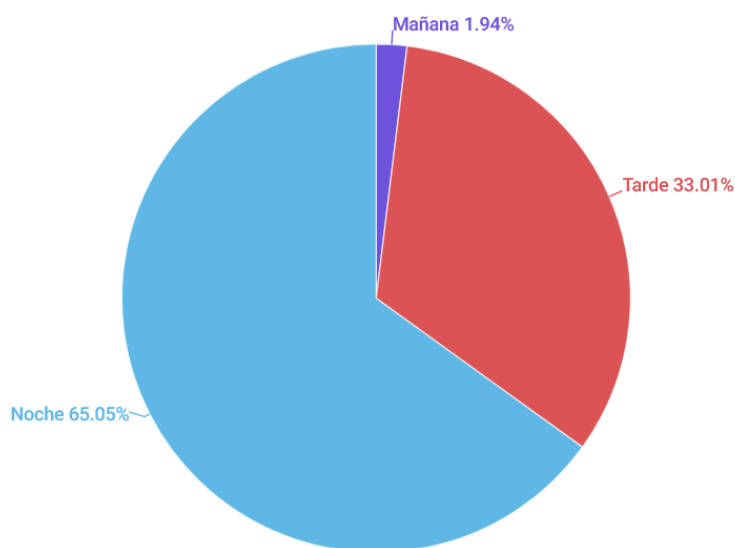
El 57.07% (n=118) de los estudiantes tarda menos de 15 minutos en dormirse por las noches durante el último mes, el 27.80% (n=57) tarda de 16-30 minutos, el 10.24% (n=21) entre 31-60 minutos y el 4.88% (n=10) más de 60 minutos.



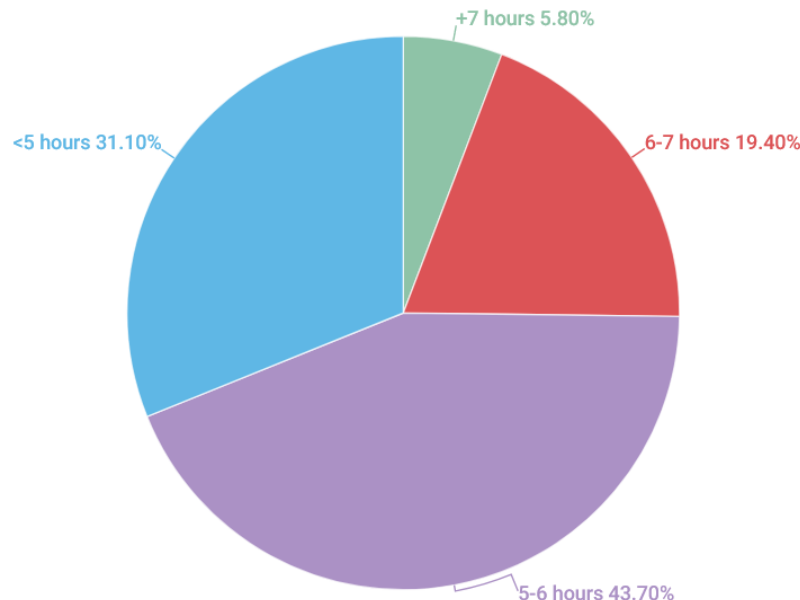
Una vez analizadas las respuestas del instrumento de Pittsburgh se identificó que un 10.20% de los estudiantes ( $n=21$ ) se encuentra sin problemas de sueño, el 35.40% ( $n=73$ ) de los estudiantes requiere atención médica para corregir la calidad del sueño, el 53.90% ( $n=111$ ) requiere atención médica y tratamiento médico, mientras que el 0.50% ( $n=1$ ) de los estudiantes presenta un problema grave de sueño.



El 1.95% ( $n=4$ ) realiza sus horas de estudio por la mañana, el 33.17% ( $n=68$ ) por la tarde y el 64.88% ( $n=134$ ) en la noche.



Un 5.80% (n=12) de los estudiantes de la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad Regional del Sureste duerme más de 7 horas, el 19.40% (n=40) entre 6 a 7 horas, el 43.70% (n=90) de 5 a 6 horas y el 31.10% (n=64) restante duerme menos de 5 horas.



Un 33.60% (n= 69) de los estudiantes de la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad Regional del Sureste indicó no haber tenido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad, un 20.98% (n=44) indicó que tiene este problema menos de una vez a la semana, el 32.68% (n=67) lo padeció una o dos veces a la semana, mientras que un 12.68% (n=26) indicó tenerlo tres o más veces en la semana.

## Solución

Decidimos crear una aplicación web que ayudara a las personas que padecieran o presentaran problemas de déficit de sueño y que les fuera eficaz la manipulación y navegación dentro de la aplicación web. Analizamos un porcentaje común presente en los adolescentes, en personas mayores y muy específicamente en los adultos.

Gracias a esta aplicación se puede lograr un desempeño de sueño si se utiliza adecuadamente.

## Desarrollo del proyecto

Mediante el proceso de debatir por la problemática de las diferentes áreas, se presentó la idea de crear una aplicación web para ayudar a las personas que sufren de problemas de sueño, ya que la idea era encontrar una manera para resolver la problemática que se presentaba en el área de salud.

Se optó por programar una aplicación web en donde presentara las maneras y soluciones mediante módulos de información, el cual fuera interactivo para los usuarios que presentaran problemas en su transcurso de sueño.

Nos inspiramos gracias a la idea grupal que tuvimos en equipo, ya que existían problemas comunes y relevantes acerca de la deficiencia y rendimiento del sueño que tenían o presentaban las personas que desenfocara un mal hábito o un mal desempeño laboral en el transcurso del día.

## Descripcion del proyecto

Se realizó una aplicación web en donde se empleó los diferentes módulos de información e integración con la persona, uno de nuestros objetivos era que los usuarios se sintieran capaces de utilizar la aplicación web y les fuera eficaz al momento de la interactividad.





Aquí se muestra información acerca de los sueños

¿POR QUÉ?

### ¿QUÉ ES EL SUEÑO?

El sueño es una actividad humana esencial; cuando no es suficiente y es de mala calidad, se pone en riesgo la salud física y mental, con repercusiones en el ámbito social, refieren especialistas de la Comisión Nacional de Salud Mental y Adicciones (Conasama) de la Secretaría de Salud.



### CONSECUENCIAS DE TENER PROBLEMAS DE SUEÑO

- ✓ mayor riesgo de diabetes
- ✓ hipertensión
- ✓ enfermedades del corazón; afectaciones a la salud mental

En esta parte se implementó información acerca de las consecuencias que puede tener un mal desempeño al momento de dormir

## Consecuencia de hábitos poco saludables para dormir



Factores socioculturales



Tiempos largos de traslado



Labores domésticas



Cuidado de las hijas o hijos

Se implementó un registro el cual las personas pueden acceder al formulario y plantear sus padecimientos de sueños

### EXAMEN DE HABITOS DEL SUEÑO

¿A qué hora sueles acostarte y levantarte entre semana?	¿Tu habitación es oscura y silenciosa?	<input type="button" value="Enviar"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
¿A qué hora sueles acostarte y levantarte los fines de semana?	¿Usas algún dispositivo para ayudar a conciliar el sueño, como una máquina de ruido blanco?	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
¿Te despiertas frecuentemente durante la noche? Si es así, ¿cuántas veces?	¿Realizas ejercicio físico regularmente? Si es así, ¿a qué hora del día?	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
¿Tienes dificultades para conciliar el sueño o para mantenerlo?	¿Utilizas dispositivos electrónicos en la cama? Si es así, ¿cuánto tiempo antes de dormir los usas?	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
¿Qué actividades realizas antes de dormir (por ejemplo, leer, ver televisión, usar dispositivos electrónicos)?	¿Prefieres dormir en un entorno frío o cálido?	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

En el módulo de perfiles se establecen 3 catálogos de perfiles, en el primero se especifica regularizaciones que puede tener ciertas personas que sufren o llegan a presentar problemas de sueño

### INSOMNIO CRÓNICO

#### Resultado

El insomnio crónico es una condición en la que una persona tiene dificultades para conciliar el sueño, mantenerlo, o se despierta demasiado temprano y no puede volver a dormir. Esto ocurre al menos tres veces por semana durante al menos tres meses.



#### Implicaciones

- ✓ Puede ser causado por el estrés, la ansiedad, malos hábitos de sueño, consumo excesivo de cafeína o alcohol, o factores ambientales.
- ✓ Fatiga diurna, irritabilidad, dificultades de concentración y memoria, y una disminución general en la calidad de vida.
- ✓ Establecer una rutina de sueño consistente, limitar el uso de dispositivos electrónicos antes de dormir, mejorar el ambiente de sueño, y posiblemente consultar a un profesional de la salud para técnicas de manejo del estrés o terapia cognitivo-conductual.

Se muestra la consecutiva del perfil uno



Segundo perfil del catalogo de perfiles

### APNEA DEL SUEÑO

#### Significado

La apnea del sueño es un trastorno en el que la respiración se interrumpe repetidamente durante el sueño debido a una obstrucción de las vías respiratorias (apnea obstructiva) o a problemas en la señalización del cerebro para respirar (apnea central)

Más



#### Implicaciones

- ✓ Factores como el sobrepeso, la anatomía de las vías respiratorias, el consumo de alcohol, y el uso de ciertos medicamentos pueden contribuir.
- ✓ Somnolencia diurna excesiva, riesgo aumentado de enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes tipo 2, y problemas de concentración.
- ✓ Recomendaciones: Usar una máquina CPAP (presión positiva continua en las vías respiratorias), perder peso si es necesario, evitar el alcohol y sedantes, y posiblemente realizar ajustes en el estilo de vida y el ambiente de sueño.

## REFERENCIAS

- De Salud, S. (s. f.). *111. Hasta 80 por ciento de los problemas para dormir se resuelve con buena higiene del sueño*. gob.mx. <https://www.gob.mx/salud/prensa/111-hasta-80-por-ciento-de-los-problemas-para-dormir-se-resuelve-con-buena-higiene-del-sueno?idiom=es>
- Admin, & Admin. (2023, 21 marzo). *En México más de 45 % de adultos padecen insomnio* - *Gaceta UNAM*. Gaceta UNAM. <https://www.gaceta.unam.mx/en-mexico-mas-de-45-de-adultos-padecen-insomnio/>
- <https://urseva.urse.edu.mx/wp-content/uploads/2021/10/5-BRAVO-MORENO-2021.pdf>

