

El costo de no dormir: sueño, memoria y salud mental en estudiantes universitarios

Héctor Javier Villalpando Velazco
Alexis Sayuri Suárez Villanueva
Ángel Emmanuel Flores Sosa

Imagina que pasas toda la noche estudiando para un examen. Sientes que aprovechaste el tiempo, pero al día siguiente te cuesta recordar lo que repasaste, te distraes con facilidad y tu estado de ánimo está por los suelos. No es casualidad: la evidencia científica muestra que sacrificar el sueño para estudiar más es, en realidad, una de las decisiones que más perjudica el aprendizaje. Estudios con seguimiento objetivo del sueño en universitarios demuestran que la calidad, la duración y la consistencia del descanso se correlacionan directamente con mejores calificaciones [1], y que cada hora promedio perdida de sueño por noche se asocia con una reducción medible en el promedio académico al final del semestre [2]. Sin embargo, en la etapa universitaria, donde las exigencias académicas, sociales y económicas se acumulan, el sueño suele ser lo primero que se recorta. Este artículo explica por qué ese hábito tiene un costo más alto de lo que parece, y qué se puede hacer al respecto.

Lo que ocurre en el cerebro mientras duermes

Dormir no es simplemente “apagarse”. Durante la noche, el cerebro trabaja activamente atravesando varios ciclos que se repiten cada 90 minutos aproximadamente. Cada ciclo incluye tres etapas principales: sueño ligero, sueño profundo y sueño REM (del inglés *rapid eye movement*, es decir, movimiento rápido de ojos). Cada una cumple una función distinta y todas son necesarias.

En el sueño profundo, el cerebro “archiva” lo aprendido durante el día: refuerza las conexiones entre neuronas que se activaron mientras estudiabas y descarta las que no son útiles [3]. Es como si hiciera una copia de seguridad de todo lo importante. El sueño REM, en cambio, es la etapa donde el cerebro integra emociones, procesa experiencias y consolida habilidades más complejas, como resolver problemas o pensar de forma creativa [3]. Interrumpir estas etapas —ya sea durmiendo pocas horas o con un sueño fragmentado— no solo deja incompleto ese

proceso de “archivado”, sino que afecta directamente la capacidad de concentrarse y aprender al día siguiente. Es como intentar estudiar con el cerebro a medio cargar.

El cerebro también necesita limpiar su casa

Hay otro proceso nocturno que ocurre en el cerebro y que la mayoría de las personas desconoce. Durante el día, la actividad neuronal genera pequeños residuos metabólicos que se acumulan entre las células cerebrales. Mientras dormimos, el cerebro activa el sistema glinfático: una red especializada de transporte de fluidos que usa el líquido cefalorraquídeo —el fluido que rodea y protege al cerebro y la médula espinal— para arrastrar y eliminar esos residuos [4]. En términos simples, es como si cada noche el cerebro abriera las ventanas, ventilara y sacara la basura acumulada durante el día.

Este proceso de “limpieza” ocurre principalmente durante el sueño profundo y no tiene un equivalente durante las horas de vigilia [4]. Cuando se duerme poco de forma habitual, esta limpieza queda incompleta. El resultado no es solo cansancio físico: es esa sensación de “niebla mental”, de pensar lento o de no poder hilvanar ideas con claridad, que muchos estudiantes experimentan en épocas de exámenes intensos. El cerebro está intentando funcionar sin haber terminado su mantenimiento nocturno.



¿Por qué cada vez es más difícil dormir bien?

El cuerpo tiene un reloj interno llamado ritmo circadiano que regula cuándo tenemos sueño y cuándo estamos alerta. Este reloj se sincroniza principalmente con la luz: durante el día, la luz le indica al cerebro que es hora de estar despierto; cuando oscurece, el cuerpo comienza a producir melatonina, una hormona que le da la señal “ya es hora de dormir”. El problema es que los hábitos modernos interfieren constantemente con este sistema, y cuando se desincroniza de forma repetida, el cuerpo tarda más en conciliar el sueño, el descanso se vuelve más fragmentado y, con el tiempo, esto se traduce en mayor somnolencia diurna, peor concentración y un ritmo de sueño cada vez más difícil de recuperar.

Revisar el celular antes de dormir, estudiar frente a una pantalla hasta la madrugada o responder mensajes de última hora son prácticas muy comunes entre universitarios. La luz que emiten estas pantallas confunde al cerebro: le dice que todavía es de día, retrasa la producción de melatonina y hace que cueste más trabajo conciliar el sueño. A esto se suma la cafeína —presente en café, té, bebidas energéticas y muchos refrescos— que bloquea las señales de cansancio en el cerebro y puede permanecer activa en el organismo hasta seis horas después de consumirse. Tomar un café a las 6 de la tarde puede estar sabotando el sueño de las 12 de la noche. Investigaciones con universitarios confirman que estos hábitos deterioran la atención y las funciones ejecutivas de forma acumulativa [3].

El costo que no siempre se ve

Cuando la falta de sueño se vuelve un hábito, las consecuencias van más allá de sentirse cansado. A nivel cognitivo, se deterioran específicamente tres habilidades fundamentales para estudiar: la atención sostenida (la capacidad de mantener el foco sin distraerse), la memoria de trabajo (la capacidad de retener información mientras se procesa) y el control ejecutivo (la capacidad de

planear, tomar decisiones y no actuar impulsivamente) [3]. Estas no son habilidades secundarias: son exactamente las que se necesitan para entender una clase, resolver un problema o escribir un examen.

Además, dormir mal afecta el estado de ánimo de formas que muchos no asocian con el sueño. La irritabilidad, la ansiedad o la sensación de estar “al límite” frecuentemente tienen raíces en el descanso insuficiente. Esto crea un ciclo que se retroalimenta: el estrés académico dificulta dormir, la falta de sueño amplifica el estrés y la ansiedad, y eso termina afectando tanto el rendimiento como el bienestar emocional [1-4]. En la práctica, alguien puede dedicar más horas a estudiar y, sin embargo, retener menos información y rendir peor en los exámenes que alguien que descansó bien (figura 1).

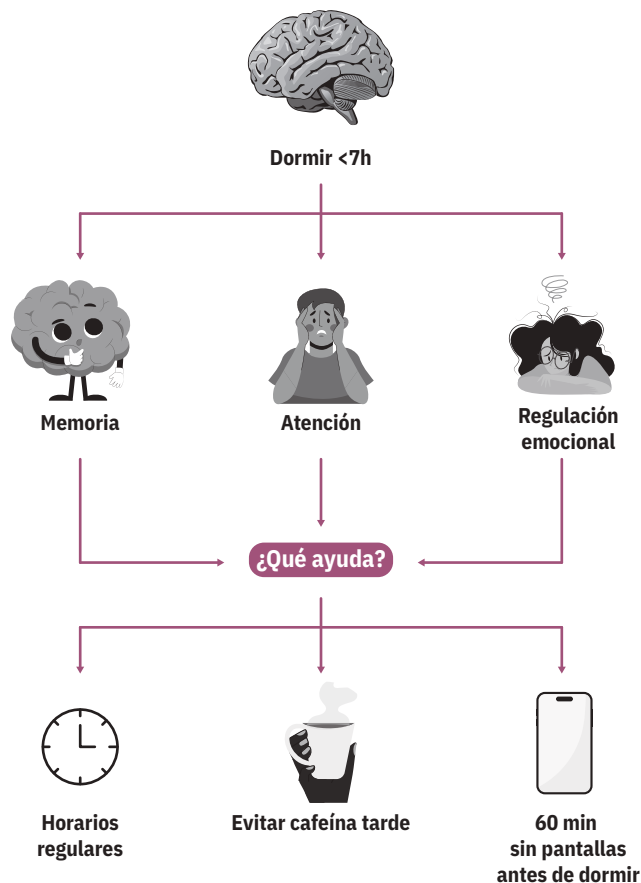


Figura 1. Higiene del sueño.

Qué puedes hacer desde hoy

La buena noticia es que mejorar el sueño no requiere cambios radicales. Pequeños ajustes en la rutina diaria pueden marcar una diferencia notable. Con base en la evidencia disponible [1,3], estas son las recomendaciones más respaldadas:



1. Apaga las pantallas al menos 60 minutos antes de dormir; si necesitas estudiar de noche, usa el modo nocturno o filtros de luz azul.
2. Acuéstate y levántate a la misma hora todos los días, incluyendo fines de semana; el cuerpo funciona mejor con rutinas estables.
3. Crea una rutina de cierre antes de dormir: 20 o 30 minutos de lectura ligera, estiramientos suaves o respiración lenta le indican al cerebro que es hora de bajar la guardia.
4. Evita la cafeína después de las 3 de la tarde.
5. Cuida el ambiente donde duermes: oscuro, silencioso y fresco; la cama debe asociarse con descanso, no con estudiar ni ver series.
6. Haz ejercicio con regularidad, pero evita actividad intensa en las dos horas previas a acostarte. Si tienes dificultades persistentes para dormir, lo más recomendable es consultar con un profesional de la salud.

Conclusiones

Vivimos en una cultura universitaria que a veces premia el esfuerzo visible sobre el descanso inteligente. Madrugar, trasnochar y presumir cuántas horas se lleva despierto parecen señales de dedicación, pero la ciencia cuenta una historia distinta. El sueño no compite con el estudio: lo hace posible. Sin las horas de descanso necesarias, el cerebro no consolida lo aprendi-

do, no se limpia, no regula las emociones y no rinde al día siguiente. Proteger el sueño en la etapa universitaria no es una señal de flojera: es una decisión informada, respaldada por evidencia, que cuida tanto la salud como el rendimiento a largo plazo. Dormir bien no es perder el tiempo. Es, quizás, la mejor inversión que un estudiante puede hacer.

Referencias

1. Okano K, Kaczmarzyk JR, Dave N, Gabrieli JDE, Grossman JC. Sleep quality, duration, and consistency are associated with better academic performance in college students. *Npj Sci Learn*. 2019;4:16. doi:10.1038/s41539-019-0055-z.
2. Cheng W, Rolls E, Zhang J, Sheng W, Ma L, Wan L, et al. Nightly sleep duration predicts grade point average in the first year of college. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2023;120(8):e2209123120. doi:10.1073/pnas.2209123120.
3. García A, Del Angel J, Borrani J, Ramirez C, Valdez P. Sleep deprivation effects on basic cognitive processes: which components of attention, working memory, and executive functions are more susceptible to the lack of sleep? *Sleep Sci*. 2021;14(2):107-118. doi:10.5935/1984-0063.20200049.
4. Gędek A, Koziorowski D, Szlufik S. Assessment of factors influencing glymphatic activity and implications for clinical medicine. *Front Neurol*. 2023;14:1232304. doi:10.3389/fneur.2023.1232304.

Héctor Javier Villalpando Velazco Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad del Valle de México (UVM), Campus Zapopan.

Alexis Sayuri Suárez Villanueva Laboratorio de Inmunobiología, Departamento de Biología Celular y Molecular, Centro Universitario de Ciencias Biológicas Agropecuarias, Universidad de Guadalajara.

Angel Emmanuel Flores Sosa Estudiante de la licenciatura en Medicina, UVM, Campus Zapopan.

Contacto: hector.villalpando@uvmnet.edu