



Horas de sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios

Sleep hours and academic performance in university students

Marco Antonio Gavilanes Sagñay¹ <https://orcid.org/0000-0002-7470-3732>

Roberto Isaac Costales Montenegro¹ <https://orcid.org/0000-0002-6979-086X>

Ángel Bolívar Burbano Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0002-6777-783X>

Roberto Fabián Sánchez Chávez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3248-4359>

¹Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Chimborazo, Ecuador.

Autor para la correspondencia. Correo electrónico: roberto.sanchez@esPOCH.edu.ec

RESUMEN

Introducción: El rendimiento académico se conceptualiza como el valor atribuido a los resultados de aprendizaje de los estudiantes universitarios en un área temática determinada, comparado con el nivel de conocimientos esperado en sus pares. Se encuentra determinado por varios los factores, sobre todo, relacionados con los estudiantes.

Objetivo: Identificar si existe relación entre las horas de sueño y el rendimiento académico en estudiantes universitarios.

Método: Se realizó una investigación descriptiva y correlacional; de un universo de 597 estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, la muestra quedó conformada por 235 estudiantes. Se determinaron como variables las características generales de los estudiantes, las horas de sueño y el rendimiento académico. Para analizar la relación entre el sueño y el rendimiento, se aplicó la prueba de correlación de Pearson.

Resultados: Promedio de edad de 23,51 años, predominio de estudiantes entre 23 y 25 años (51,49 %) y del sexo femenino (67,66 %). El 34,89 % de los estudiantes refirió dormir menos de 4 horas, mientras

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



que el 40,85 % refirió dormir entre 4 y 6 horas diarias. Predominaron los estudiantes con rendimiento académico entre 8,0 y 9,0 puntos (48,51 %), seguido del grupo de estudiantes que alcanzaron menos de 8,0 puntos como rendimiento académico.

Conclusiones: Se identificó una correlación positiva media entre las horas de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, por lo que puede considerarse el sueño como un factor que favorezca el rendimiento académico de los estudiantes.

Palabras clave: aprendizaje; enseñanza; rendimiento académico; sueño.

ABSTRACT

Introduction: Academic performance is conceptualized as the value attributed to the learning outcomes of university students in a given subject area compared to the level of knowledge expected of their peers. It is determined by several factors, especially those related to the students themselves.

Objective: To identify whether there is a relationship between sleep hours and academic performance in university students.

Method: A descriptive and correlational study was conducted; the sample consisted of 235 students from a sample of 597 students from the Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. The variables determined were the students' general characteristics, sleep hours, and academic performance. To analyze the relationship between sleep and performance, the Pearson correlation test was applied.

Results: The average age was 23.51 years, with a predominance of students between 23 and 25 years old (51.49%) and females (67.66%). 34.89% of the students reported sleeping less than 4 hours, while 40.85% reported sleeping between 4 and 6 hours daily. Students with academic performance between 8.0 and 9.0 points predominated (48.51%), followed by the group of students who achieved less than 8.0 points in academic performance.

Conclusions: A positive correlation was identified between the hours of sleep and the academic performance of university students, so sleep can be considered a factor that favors their academic performance.

Keywords: academic performance; dream; learning; teaching.



Recibido: 25/10/2024

Aprobado: 22/05/2025

INTRODUCCIÓN

La educación superior tiene la responsabilidad de formar profesionales con un elevado nivel de conocimientos, así como suficientes habilidades y destrezas que le permitan un adecuado desempeño profesional. Durante la formación preprofesional los estudiantes reciben contenidos teóricos, que combinados con actividades prácticas garantizan su total preparación.^(1,2)

El monitoreo del dominio de los elementos teóricos y prácticos, es uno de los requisitos fundamentales durante esta etapa formativa; una de las métricas que con mayor frecuencia se utiliza es la determinación del rendimiento académico (RA).^(2,3)

El RA se conceptualiza como el valor atribuido a los resultados de aprendizaje de los estudiantes universitarios en un área temática determinada comparado con el nivel de conocimientos esperado en sus pares. Se describen factores que influyen en su determinación, los cuales pueden relacionarse con el docente, las actividades académicas o con el estudiante; dentro de este último grupo se señalan el volumen de actividades, la concentración, el acceso a tecnologías de la información y el descanso como los factores que con mayor frecuencia pueden incidir en los estudiantes.^(2,4)

En la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) existe preocupación por lograr elevados índices de calidad en la educación y preparación de los futuros profesionales; en este sentido, existe una búsqueda permanente para identificar los factores que pueden influir de manera negativa en el RA estudiantil. Como universidad, cuenta con un departamento de Bienestar Estudiantil, que se encarga del monitoreo de la situación de los estudiantes, los factores que se pueden presentar, afectar su RA y preparación general.

En reuniones de análisis del proceso docente aprendizaje, en base a las encuestas estudiantiles realizadas, los funcionarios del departamento de Bienestar Estudiantil han expresado su preocupación relacionada con la cantidad de horas que los estudiantes dedican al descanso y el sueño, y cómo esta situación puede

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



influir en su RA y preparación general, sin embargo, no existen estudios que puedan definir la relación entre horas de sueño y el RA.

Teniendo en cuenta la importancia que reviste mantener horas de sueño académico para mejorar la asimilación del conocimiento, principalmente en estudiantes universitarios; se decide realizar esta investigación con el objetivo de identificar si existe relación entre las horas de sueño y el rendimiento académico en estudiantes universitarios de la ESPOCH.

MÉTODOS

Diseño

Se realizó una investigación descriptiva y correlacional en el periodo comprendido entre los meses de abril y junio del año 2024. Participaron estudiantes universitarios de la ESPOCH, Ecuador.

Sujetos

El universo de la investigación estuvo constituido por 597 estudiantes. Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de cálculo muestral para poblaciones conocidas.

$$n = \frac{Np^2Z^2}{(N - 1)e^2 + p^2Z^2}$$

Donde:

N= población

n= muestra

Z= nivel de confianza

e= límite aceptable de error muestral del 5 %

p= probabilidad en contra (0,50) y a favor (0,50)

El tamaño calculado fue de 235 estudiantes. Para seleccionar a los sujetos se realizó un muestreo aleatorio simple. Cada alumno que participó en el estudio cumplió los siguientes criterios de inclusión:



- Estudiantes matriculados en la ESPOCH.
- Expresaron su deseo de participar en la investigación mediante la firma del consentimiento informado.

Variables

Para el desarrollo del estudio fueron tenidas en cuenta 3 variables de investigación. La primera, denominada características generales, incluyó las subvariables edad (grupos de edades entre 20-22 años, entre 23-25 años y más de 25 años) y sexo. La segunda se denominó horas de sueño y se dividió en 3 niveles, menos de 4 horas, entre 4 y 6 horas y más de 6 horas. La última variable se denominó RA y estuvo dividida en 3 subniveles (< 8,0 puntos, entre 8,0 y 9,0 puntos y > 9,0 puntos).

Procedimientos

Se informó previamente a cada estudiante, de los objetivos y métodos utilizados en el estudio. Se les aplicó una encuesta para obtener la información relacionada con las características generales y con el promedio de horas de sueño diarias. La información relacionada con el RA obtuvo del registro académico de cada estudiante.

Procesamiento

Los datos recopilados se organizaron y homogenizaron en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel. El procesamiento se realizó mediante el IBM-SPSS, versión 26 para Windows. Se determinaron medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar) en el caso subvariables cuantitativas. Para las subvariables cualitativas se determinaron frecuencias absolutas y porcentajes.

Se utilizó la prueba de correlación de Pearson para identificar la correlación entre las variables horas de sueño y RA; las variables cumplían con los supuestos al tener distribución normal, sin valores atípicos, con escalas de intervalo y con relación lineal entre ellas. El nivel de confianza se definió en el 95 %, margen de error en el 5 % y la significación estadística por un valor de $p \leq 0,05$. Los resultados se expresaron en tablas estadísticas.



Consideraciones éticas

Se informó a los estudiantes sobre los objetivos y métodos a implementar; la incorporación fue voluntaria; no se utilizan los datos de identidad personal; la utilización de los datos obtenidos solo se realiza con fines investigativos y se obtuvo el consentimiento informado para definir la incorporación a la investigación.

RESULTADOS

El análisis de los resultados relacionados con las características generales de los estudiantes (tabla 1) muestra un promedio de edad de 23,51 años. Se identificó un predominio de estudiantes entre 23 y 25 años (51,49 %) y del sexo femenino (67,66 %).

Tabla 1 - Distribución de estudiantes según características generales

Características generales	n= 235 n (%)
Promedio de edad	23,51 *DE 3,49
Grupo de edades	
Entre 20 y 22 años	71 (30,21)
Entre 23 y 25 años	121 (51,49)
Más de 25 años	43 (18,30)
Sexo	
Masculino	76 (32,34)
Femenino	159 (67,66)

*DE: desviación estándar.

La distribución según las horas de sueño se muestra en la tabla 2; se que 75,74 % refirió dormir menos de 6 horas diarias, y el 34,89 % menos de 4 horas diarias. Solo el 24,26 % refirió más de 6 horas de sueño diarias.



Tabla 2 - Distribución de estudiantes según horas de sueño diarias

Horas de sueño	n= 235	
	n	%
Menos de 4 horas	82	34,89
Entre 4 y 6 horas	96	40,85
Más de 6 horas	57	24,26

En la tabla 3 se muestra que existió un predominio de estudiantes con un RA entre 8,0 y 9,0 puntos; seguido del grupo de estudiantes con menos de 8,0 puntos de RA (28,94 %).

Tabla 3 - Distribución de estudiantes según rendimiento académico

Rendimiento académico	n= 235	
	n	%
Menor a 8,0 puntos	68	28,94
Entre 8,0 y 9,0 puntos	114	48,51
Más de 9,0 puntos	53	22,55

La tabla 4 muestra los resultados de la prueba de correlación de Pearson. Se observó una correlación de 0,65 (positiva media) con un valor de $p < 0,05$, que expresa significación estadística.

Tabla 4 - Resultados de la prueba de correlación de Pearson

Variables		Horas de sueño	Rendimiento académico
Horas de sueño	Correlación de Pearson	0,65	1,0
	Sig. (bilateral)	0,02	-
	n	235	235
Rendimiento académico	Correlación de Pearson	1,0	0,65
	Sig. (bilateral)	-	0,02
	n	235	235

$p \leq 0,05$



DISCUSIÓN

El análisis del sueño como factor que incide en el RA de los estudiantes, muestra la importancia del descanso adecuado para mejorar la atención, concentración y optimizar las capacidades de asimilación y consolidación de conocimientos.^(4,5) Otras ventajas que se le atribuyen al sueño, relacionadas con el mejoramiento del RA en los estudiantes, incluyen el mejoramiento del pensamiento crítico y de la capacidad de resolución de problemas; también mejora el rendimiento físico y mental de los estudiantes y propicia una regulación adecuada de las emociones. Por último es necesario destacar que mantener horas suficientes de sueño mejora la creatividad y la capacidad de innovación de los estudiantes.^(4,6)

El análisis de los resultados mostró predominio de estudiantes que duermen entre 4 y 6 horas. Si bien es cierto que no existe un consenso entre la cantidad de horas diarias que se debe dormir; existen estudios que plantean que los adolescentes y adultos jóvenes necesitan entre 7 y 8 horas para lograr una adecuada reparación estructural de órganos y tejidos.^(6,7)

Dormir menos se ha descrito como una causa de afectación de las principales funciones cognitivas, como la atención, la memoria y la consolidación del aprendizaje. Por lo tanto, es necesario mantener un patrón de sueño que garantice el adecuado funcionamiento del organismo. Un buen descanso potencia la creatividad, permite que los estudiantes tengan nuevas ideas y enfoques para resolver tareas y proyectos. Durante el sueño, el cerebro procesa y reorganiza la información de manera que puede dar lugar a soluciones más innovadoras.^(4,7)

El descanso adecuado no solo mejora el rendimiento mental, sino también el físico. Los estudiantes que practican deportes u otras actividades físicas, también mejoran su desempeño cuando duermen bien, ya que el sueño ayuda a la recuperación muscular y a mantener un buen estado físico general, lo que también tiene efectos positivos en su disposición para el aprendizaje.^(4,6,7)

En relación con el RA se reporta que existen múltiples factores que pueden incidir en su resultado;⁽⁷⁾ en el caso de los factores dependientes de los estudiantes, el sueño y el descanso tienen un papel fundamental. En edades tempranas se tiende a menospreciar la importancia de mantener un ritmo de sueño adecuado, para potencializar el correcto funcionamiento del cuerpo humano.

La prueba de correlación mostró un coeficiente que identifica una correlación positiva media entre las horas de sueño y el RA. Este resultado puede ser interpretado en base a que, por cada hora que aumenta



el tiempo de sueño, aumenta en 0,65 puntos el RA. Se puede plantear que mantener un patrón de sueño adecuado puede ser un factor que favorezca el rendimiento académico de los estudiantes de la ESPOCH. El aporte de este estudio se centra en dos elementos fundamentales: primero, sienta un precedente en la ESPOCH para estudiar en el futuro el patrón de sueño de los estudiantes; además de la cantidad de horas, también tiene en cuenta otros elementos como duración y calidad; todo en base a la importancia que genera descansar adecuadamente para poder tener un funcionamiento armónico del cuerpo humano. Es necesario destacar que los resultados del estudio pudieran ser explorados más allá de la muestra de población estudiada, ya que es una situación que afecta a la comunidad universitaria en general y tiene su base en el elevado número de actividades curriculares y extracurriculares, que cumplen los estudiantes. Además, el diseño metodológico utilizado puede ser aplicado en cualquier carrera y facultad de la ESPOCH, en otras universidades públicas y privadas, para obtener una visión más generalizada de este problema de investigación.

El segundo elemento es que muestra la necesidad de reforzar las acciones encaminadas a mejorar los hábitos y estilos de vida saludables, dentro de los que se incluyen los relacionados con el descanso y horas de sueño. En el caso específico de los alumnos que participaron en el estudio se necesita diseñar e implementar un plan de acción encaminado a concientizar la necesidad de cumplir con las horas de sueño, en relación con la edad de cada estudiante.

Como limitaciones se señala, en primer lugar, que el estudio incluyó estudiantes universitarios, pero no se centró en alguna carrera o facultad específica, y pueden existir especificidades que demanden mayor o menor tiempo e influir en las horas que se dedican al descanso y sueño. El criterio del equipo de investigación es que para investigaciones futuras, debe realizarse el estudio en cada facultad, o en cada carrera si es posible, ya que cada una tiene características diferentes en su proceso de formación. En segundo lugar, se señala que no se tuvo en cuenta el semestre de matriculación; los estudiantes matriculados en semestres superiores (del sexto en adelante) tienen actividades teóricas en horario nocturno y prácticas, que incluyen, entre otras rotaciones hospitalarias y guardias (turnos de 24 horas), que pueden influir en la cantidad de horas de sueño. Por último, al ser un estudio primario, solo se estudió la cantidad de horas de sueño, pero sería necesario incorporar otros elementos, como frecuencia y calidad, para poder realizar un estudio integral de esta necesidad fisiológica.



Se identificó una correlación positiva media entre las horas de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, por lo que puede considerarse el sueño como un factor que favorezca el rendimiento académico de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Severino-González P, Villalobos-Antunez J, Vergara-Gómez J, Yáñez-Venegas M. Percepción sobre la responsabilidad social corporativa de los estudiantes de educación superior de Chile [Internet]. Formación universitaria. 2021 [acceso: 24/08/2024];14(4):39-48. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000400039>
2. Andia Valencia W, Yampufe Cornetero M, Antezana Alzamora S. Responsabilidad Social Universitaria: Del Enfoque Social al Enfoque Sostenible [Internet]. Revista Cubana de Educación Superior. 2021 [acceso: 24/08/2024];40(3):67-79. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000300019&lng=es&tlng=en
3. Manuel Benites R. El papel de la tutoría académica para elevar el rendimiento académico de los estudiantes universitarios [Internet]. Conrado. 2020 [acceso: 27/08/2024];16(77):315-21. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600315&lng=es&tlng=en
4. Cuadros-López A, Chiquito-Salguero F, Padilla P, Calderón JA. Sueño y rendimiento académico: estudio correlacional en niños y adolescentes ecuatorianos durante el confinamiento por covid-19 [Internet]. Ciencia Latina. 2023 [acceso: 27/08/2024];7(1):11189-20. Disponible en: <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5328>
5. Cara Rodríguez R, Cara Rodríguez M, Gálvez Rodríguez MM, Martínez Pérez C, Rodríguez López CM. Hábitos de vida y rendimiento académico en periodo evaluativo en estudiantes de enfermería [Internet]. Rev Cubana Enfermer. 2021 [acceso: 25/08/2024];37(2):e1302. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192021000200012&lng=es
6. Suardiaz-Muro M, Morante-Ruiz M, Ortega-Moreno M, Ruiz MA, Martín-Plasencia P, Vela-Bueno A. Sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios: revisión sistemática [Internet]. Rev



Neurol. 2020 [acceso: 26/08/2024];71(2):43-53. Disponible en:

https://consumo.cordoba.es/images/stories/aula/pdf/somnolencia_rendimiento_educativo.pdf

7. Hernández-Yépez PJ, Contreras-Carmona PJ, Inga-Berrosipi F, Basurto Ayala P, Valladares-Garrido MJ. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina [Internet]. Rev Cub Med Mil. 2022 [acceso: 29/08/2024];51(1):e02201673 . Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572022000100006&lng=es

Conflictos de interés

Los autores no refieren conflictos de interés.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Marco Antonio Gavilanes Sagñay, Roberto Isaac Costales Montenegro, Ángel Bolívar Burbano Pérez y Roberto Fabián Sánchez Chávez.*

Curación de datos: *Roberto Fabián Sánchez Chávez.*

Análisis formal: *Marco Antonio Gavilanes Sagñay.*

Investigación: *Ángel Bolívar Burbano Pérez y Roberto Fabián Sánchez Chávez.*

Metodología: *Marco Antonio Gavilanes Sagñay y Roberto Fabián Sánchez Chávez.*

Administración del proyecto: *Roberto Isaac Costales Montenegro y Ángel Bolívar Burbano Pérez.*

Recursos: *Ángel Bolívar Burbano Pérez.*

Supervisión: *Ángel Bolívar Burbano Pérez y Roberto Fabián Sánchez Chávez.*

Validación: *Roberto Fabián Sánchez Chávez.*

Visualización: *Roberto Isaac Costales Montenegro.*

Redacción – borrador original: *Ángel Bolívar Burbano Pérez y Roberto Fabián Sánchez Chávez.*

Redacción – revisión y edición: *Marco Antonio Gavilanes Sagñay y Roberto Isaac Costales Montenegro.*



Disponibilidad de datos

SyRA. Base de datos. SyRAESPOCH_24; Los datos están disponibles en un archivo plano según los términos de licencia *Creative Commons BY-NC-SA 4.0*, previa solicitud al autor correspondiente.