



Carga mental y estrés en los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo

Mental load and stress in Industrial Engineering students of the Faculty of Engineering of the National University of Chimborazo

Carga mental e estresse em estudantes de Engenharia Industrial da Faculdade de Engenharia da Universidade Nacional de Chimborazo

David Ignacio Fonseca-Villacis ^I
david.fonsecavillacis@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-6739-7287>

Edison Miguel Verdezoto-Espinoza ^{II}
everdezoto@unach.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8559-0991>

Correspondencia: david.fonsecavillacis@gmail.com

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 13 de noviembre de 2024 * **Aceptado:** 21 de diciembre de 2024 * **Publicado:** 30 de enero de 2025

- I. Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.
- II. Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.

Resumen

Este estudio evaluó los niveles de estrés y carga mental en estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Chimborazo, para identificar los factores que influyen en su bienestar y rendimiento académico. Se utilizó un enfoque cuantitativo con diseño transversal, descriptivo y correlacional, aplicando el cuestionario de la Dra. Villalobos para medir el estrés y el NASA TLX para la carga mental. La V de Cramer mostró una relación débil a moderada entre ambas variables (0.283). El valor p fue de 0.00071, validando la hipótesis alternativa y confirmando una relación significativa entre estrés y carga mental en los estudiantes. Los resultados obtenidos al aplicar el cuestionario de la Dra. Villalobos en los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Chimborazo muestran que el 92% de los estudiantes presenta niveles de estrés muy alto, el 5% alto, el 2% medio y el 1% muy bajo. Este elevado estrés se atribuye a factores como la dificultad de las tareas, el exceso de trabajo y la falta de pausas, entre otros. Por otro lado, los resultados del test NASA TLX para medir la carga mental revelan que el 84% de los estudiantes presenta niveles altos de carga mental, el 8% medio y el 8% bajo. Las altas exigencias de las tareas, la complejidad de estas y los tiempos de entrega son algunos de los factores que contribuyen a estos altos niveles de carga mental.

Palabras Claves: Estrés; Rendimiento académico; Carga Mental; Impacto emocional; enfoque cuantitativo.

Abstract

This study evaluated stress levels and mental load in Industrial Engineering students at the National University of Chimborazo to identify the factors that influence their well-being and academic performance. A quantitative approach with a cross-sectional, descriptive, and correlational design was used, applying the Dr. Villalobos questionnaire to measure stress and the NASA TLX for mental load. Cramer's V showed a weak to moderate relationship between both variables (0.283). The p-value was 0.00071, validating the alternative hypothesis and confirming a significant relationship between stress and mental load in students. The results obtained from administering Dr. Villalobos' questionnaire to Industrial Engineering students at the National University of Chimborazo show that 92% of students present very high stress levels, 5% high, 2% medium, and 1% very low. This high stress is attributed to factors such as the difficulty of tasks, excessive workload, and lack of breaks, among others. On the other hand, the results of the NASA TLX test

to measure mental workload reveal that 84% of students have high levels of mental workload, 8% have medium levels, and 8% have low levels. The high demands of the assignments, their complexity, and deadlines are some of the factors that contribute to these high levels of mental workload.

Keywords: Stress; Academic performance; Mental Workload; Emotional impact; Quantitative approach.

Resumo

Este estudo avaliou os níveis de stress e a carga de trabalho mental em estudantes de Engenharia Industrial da Universidade Nacional de Chimborazo para identificar os fatores que influenciam o seu bem-estar e desempenho académico. Foi utilizada uma abordagem quantitativa com um desenho transversal, descritivo e correlacional, aplicando o questionário do Dr. Villalobos para medir o stress e o NASA TLX para a carga mental. O V de Cramer mostrou uma relação fraca a moderada entre ambas as variáveis (0,283). O valor de p foi de 0,00071, validando a hipótese alternativa e confirmando uma relação significativa entre o stress e a carga mental nos estudantes. Os resultados obtidos ao aplicar o questionário do Dr. Villalobos aos estudantes de Engenharia Industrial da Universidade Nacional de Chimborazo mostram que 92% dos estudantes têm níveis de stress muito elevados, 5% têm níveis de stress elevados, 2% têm níveis de stress médios e 1% têm níveis de stress muito baixos. Este elevado nível de stress é atribuído a fatores como tarefas difíceis, excesso de trabalho e falta de pausas, entre outros. Por outro lado, os resultados do teste TLX da NASA para medir a carga de trabalho mental revelam que 84% dos alunos têm níveis elevados de carga de trabalho mental, 8% têm níveis médios e 8% têm níveis baixos. As elevadas exigências das tarefas, a complexidade e os prazos são alguns dos fatores que contribuem para estes elevados níveis de carga de trabalho mental.

Palavras-chave: Stress; Desempenho académico; Carga Mental; Impacto emocional; abordagem quantitativa.

Introducción

La educación superior en áreas de alta exigencia como la Ingeniería Industrial conlleva retos académicos, sociales y personales que pueden generar elevados niveles de carga mental y estrés en

los estudiantes, estos factores afectan significativamente el bienestar emocional y físico así como el desempeño académico, en particular los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) se enfrentan a un entorno altamente demandante caracterizado por la complejidad de los contenidos, la intensidad de las actividades prácticas y teóricas, la presión por obtener buenos resultados y las expectativas de éxito académicas como profesionales, estas condiciones generan una sobrecarga cognitiva y emocional que en muchos casos resulta en síntomas de estrés crónico, ansiedad y agotamiento lo que genera negativamente el desarrollo personal y el rendimiento académico (González-Palacios et al., 2021). La carga mental se refiere a la capacidad que tienen los estudiantes para gestionar la información, organizar tareas y tomar decisiones bajo condiciones de alta demanda, en el contexto de la carrera de Ingeniería Industrial los estudiantes deben manejar múltiples asignaturas, trabajos prácticos, exámenes y proyectos mientras gestionan otros aspectos personales, sociales y laborales, este proceso de gestionar diversas actividades de manera simultánea puede resultar abrumador sobre todo cuando las demandas académicas superan la capacidad de organización y atención de los estudiantes. El estrés se refiere a una respuesta fisiológica y emocional frente a las exigencias que perciben los estudiantes como amenazas o desafíos difíciles de manejar, en este sentido los estudiantes de Ingeniería Industrial pueden experimentar una constante presión lo que incrementa el nivel de estrés y afecta el bienestar psicológico (Ramírez Peña et al., 2024).

Este estudio radica en la necesidad de evaluar y entender cómo la carga mental y el estrés afectan el desempeño y la calidad de vida de los estudiantes de Ingeniería Industrial en la UNACH, dado que el estrés prolongado y la sobrecarga cognitiva pueden provocar trastornos de ansiedad, fatiga y disminución en la capacidad de concentración, resulta fundamental abordar estos problemas para garantizar un entorno educativo que promueva el bienestar integral de los estudiantes, además el comprender las fuentes principales de estrés y carga mental permitirá desarrollar estrategias de apoyo académico y psicológico adecuadas que contribuyan no solo al éxito académico sino también a la salud emocional de los estudiantes, la identificación de estos factores es crucial para promover un equilibrio entre las demandas académicas y las necesidades personales de los estudiantes lo que favorecería la formación de profesionales competentes y resilientes (Peña-Silva et al., 2015).

Carga Mental

La carga mental se define al esfuerzo cognitivo necesario para procesar, organizar y coordinar tareas y responsabilidades en la vida diaria, en el ámbito educativo la carga mental se asocia

principalmente con la gestión de múltiples demandas académicas y personales lo cual implica el manejo de información, la toma de decisiones constantes la planificación de actividades y la ejecución de tareas bajo condiciones de presión, este fenómeno puede abarcar desde la organización de horarios de estudio hasta la preparación de exámenes o la coordinación de proyectos académicos involucrando un proceso continuo de evaluación y ajuste de prioridades, la carga mental por tanto, no solo es un proceso cognitivo sino también emocional ya que la capacidad para manejarla está vinculada a la percepción que el estudiante tiene de sus propias competencias y de las exigencias externas (Ramírez Peña et al., 2024).

Uno de los principales efectos de una carga mental excesiva es la disminución de la capacidad de concentración y memorización fundamentales para el aprendizaje, la sobrecarga cognitiva reduce la capacidad de los estudiantes para organizar y retener la información de manera eficiente lo que puede llevar a un rendimiento inferior en las evaluaciones, la constante preocupación por cumplir con las demandas académicas puede generar un ciclo de estrés crónico lo que aumenta la probabilidad de experimentar síntomas de ansiedad, fatiga y agotamiento factores que también afectan negativamente el desempeño educativo (Alvarado Hernández et al., 2022).

El impacto de la carga mental también se extiende al bienestar emocional de los estudiantes, la dificultad para gestionar múltiples demandas puede generar sentimientos de frustración, inseguridad e incluso desesperación, afectando la motivación para continuar con los estudios, a medida que los estudiantes se enfrentan a un nivel elevado de presión y estrés, pueden experimentar un desinterés por la materia una disminución en la autoconfianza y en algunos casos un sentimiento de fracaso que puede socavar el autoestima y la capacidad para afrontar nuevos retos académicos (Avendaño Castro et al., 2021).

Estrés

El estrés en el ámbito académico es uno de los tipos más comunes de estrés que experimentan los estudiantes ya que la vida universitaria y educativa involucra múltiples demandas: desde la gestión de tareas y exámenes hasta la toma de decisiones sobre el futuro profesional, la presión por obtener buenos resultados académicos, cumplir con plazos estrictos y competir con otros compañeros puede generar altos niveles de ansiedad y tensión lo que afecta directamente la capacidad de los estudiantes para concentrarse y rendir el máximo esfuerzo, la percepción de que no se tiene suficiente tiempo o recursos para cumplir con todas las expectativas genera un ciclo de

preocupación constante que impacta tanto en el rendimiento como en el estado emocional (Briguglio et al., 2020).

A nivel cognitivo el estrés afecta la memoria y el procesamiento de información, cuando el cerebro está bajo presión, las funciones ejecutivas como la toma de decisiones y la resolución de problemas se ven alteradas, lo que afecta la capacidad para entender conceptos complejos y aplicar el conocimiento adquirido, esto puede traducirse en un rendimiento académico por debajo de las expectativas aun cuando el estudiante haya invertido tiempo y esfuerzo en los estudios, la alteración en el sueño causada por el estrés también afecta la consolidación de la memoria y la recuperación cognitiva, empeorando aún más el rendimiento académico (Admi et al., 2018).

El impacto emocional del estrés es igualmente relevante los estudiantes que experimentan niveles elevados de estrés son más propensos a sufrir ansiedad, depresión y agotamiento emocional lo que afecta negativamente la motivación para seguir adelante con los estudios, en casos extremos el estrés crónico puede llevar al aislamiento social la disminución del interés en las actividades académicas y el abandono de la carrera, la falta de equilibrio entre la vida académica y personal también influye en la disminución de la calidad de vida de los estudiantes lo que puede interferir con el desarrollo de habilidades interpersonales la construcción de redes de apoyo y el crecimiento personal (Abrantes et al., 2017).

Metodología

Diseño y tipo de la Investigación

El enfoque de esta investigación fue de tipo de cuantitativo ya que se basa en la recolección y análisis de datos numéricos, con diseño transversal ya que la recolección de datos se llevó a cabo en un solo momento en el tiempo, descriptivo, correlacional ya que relacionamos dos variables para determinar si existe relación entre ellas.

Se utilizó el cuestionario de la Dra. Villalobos en su tercera edición para medir el nivel de estrés, y el cuestionario de NASA TLX para medir el nivel de carga mental de los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Chimborazo.

La población de estudio fueron los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Chimborazo, los cuales suman un total 240 estudiantes, se trabajó con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, se tomó una muestra de 149 estudiantes a los cuales se les aplicó las encuestas antes mencionadas.

La recolección de datos se realizó con el test creado en Google forms y difundido el link a los presidentes de curso de cada uno de los semestres de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Chimborazo. La data fue recolectada por medio del Google Drive, se los descargó y programó en la hoja electrónica Excel para la obtención de resultados.

El test de estrés de la Dra. Cristina Villalobos consta de 31 preguntas dividido en 4 dimensiones con una escala de Likert que va de 1 a 4, donde: 1 = siempre, 2 = casi siempre, 3 = a veces, 4 = nunca; con una valoración de 0 a 7.8 muy bajo, 7.9 a 12.6 bajo, 12.7 a 17.7 medio, 17.8 a 25 alto, 25.1 a 100 muy alto.

Adicional el test de NASA TLX de carga mental consta de 10 preguntas dividido en 6 dimensiones con una escala de Likert que va de 0 a 5, donde: 0 = nunca, 1 = rara vez, 2 = a veces, 3 = frecuentemente, 4 = casi siempre, 5 = siempre; con una valoración 0 = 20 bajo, 21 = 40 medio, 41 a 60 alto.

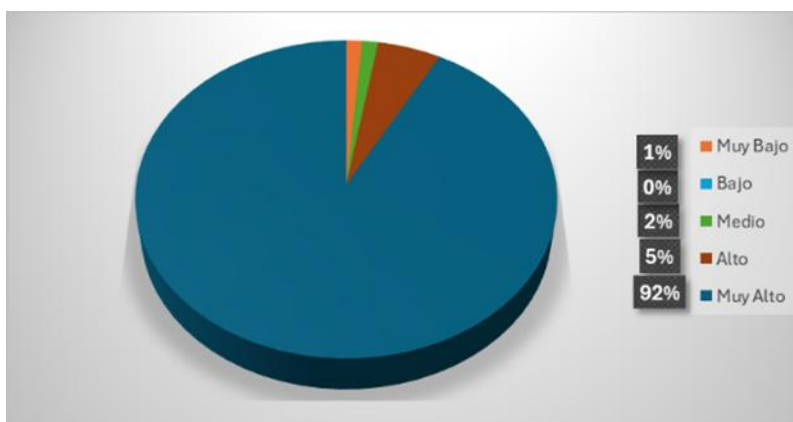
Se aplicó V de Cramer para evaluar la asociación o relación entre las variables estrés y carga mental.

Con estos resultados se establece medidas que se puedan aplicar para mitigar las afectaciones físicas y mentales en los estudiantes de Ingeniería Industrial.

Resultados y Discusión

Los resultados al aplicar el cuestionario de la Dra. Villalobos a los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Chimborazo son los siguientes:

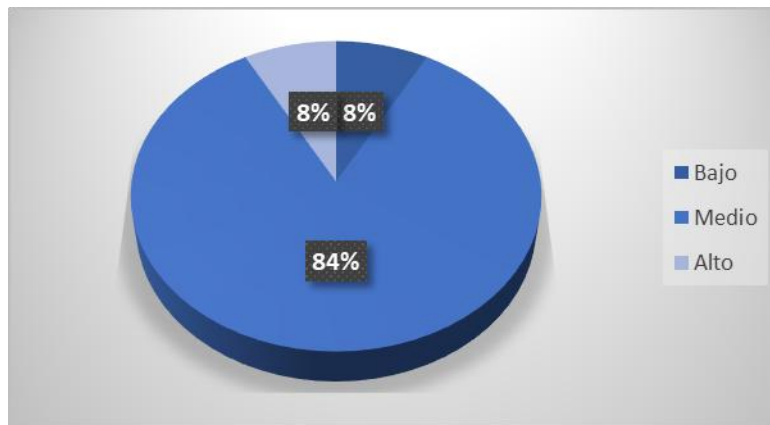
Gráfica No. 1 Niveles de estrés de los estudiantes de Ingeniería Industrial



Los niveles de estrés detectados en los estudiantes de Ingeniería Industrial, del 100% de la población el 92 % Muy alto, 5% alto, 2% medio y 1% muy bajo, esto se puede atribuir a la dificultad de las tareas, exceso de trabajo, ausencia de pausas, entre otras que afectan a la salud de los estudiantes como este caso de estudio.

Los resultados al aplicar el test NASA TLX a los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Chimborazo son os siguientes:

Gráfica No. 2 Nivel de carga mental de los estudiantes de Ingeniería Industrial



Los niveles de carga mental detectados en los estudiantes de Ingeniería Industrial, del 100% de la población el 84% alto, 8% medio y 8% bajo, esto se puede atribuir a las exigencias en cada tarea asignada a los estudiantes y el grado de complejidad junto con los tiempos de entrega de dichas tareas, entre otras que afectan al desarrollo normal de los estudiantes como este caso de estudio.

La correlación entre el estrés y la carga mental por medio de la **V de Cramer** obtenido es **0.283**, lo que indica una **relación débil a moderada** entre el nivel de estrés y la carga mental de los estudiantes de Ingeniería Industrial, lo que significa que hay asociación entre las 2 variables, pero no es muy fuerte; además pueden existir otros factores adicionales que pueden contribuir la carga de estrés en los estudiantes.

Para validar la hipótesis de la investigación nos basamos en el cálculo del **valor p** el cual nos dio como resultado **0.00071**, que es **menor a 0.05** lo que estadísticamente nos indica que es un valor significativo por lo que rechazamos H_0 (Hipótesis nula) y aceptamos H_1 (la hipótesis verdadera)

Los principales síntomas que conllevan el estrés se los mostrara a continuación en la siguiente tabla con los porcentajes que demuestran el índice critico de afectación en la población de estudio.

Tabla 1 Resultados de síntomas que conllevan al estrés

Síntoma/ Situación	Frecuencia de estrés			Análisis del Impacto en el Estudio
	Alta	Media	Baja	
Dolores en el cuello o espalda	65,10%	32,60%	2,30%	Los dolores en el cuello o la espalda son síntomas físicos comunes del estrés, esta tensión puede afectar la concentración y la capacidad para estudiar durante largos períodos, un 65,1% de los estudiantes con estrés frecuente pueden experimentar estos dolores, lo que impacta negativamente en el rendimiento académico.
Problemas digestivos o malestar estomacal	37,30%	53,50%	9,20%	Los problemas digestivos, como el malestar estomacal, son frecuentes en situaciones de estrés y pueden generar distracciones durante las clases o estudios, un 37,3% de los estudiantes con estrés elevado pueden experimentar este síntoma, lo que dificulta la concentración y el rendimiento académico.
Dificultad para respirar o ansiedad	37,30%	41,90%	20,80%	La dificultad para respirar y la ansiedad pueden llevar a la fatiga mental y dificultad para concentrarse, un 37,3% de los estudiantes experimentan altos niveles de ansiedad, lo cual impacta negativamente en la capacidad de atención y en la calidad del aprendizaje.
Dolores de cabeza frecuentes	41,90%	48,80%	9,30%	Los dolores de cabeza frecuentes son otro síntoma común de estrés, y afectan tanto la capacidad de concentración como la motivación, esto impacta directamente en la productividad y en la realización de tareas académicas, aproximadamente un 41,9% de los estudiantes con estrés elevado experimentan estos dolores.
Problemas para dormir o somnolencia	58,20%	32,60%	9,20%	La falta de sueño y la somnolencia afectan gravemente la memoria, la atención y la capacidad de procesar información nueva, lo cual disminuye el rendimiento académico, un 58,2% de los estudiantes experimentan estos problemas con frecuencia, lo que afecta el desempeño en clases y exámenes.
Palpitaciones o ansiedad en momentos de presión	46,50%	37,20%	16,30%	Las palpitaciones o la ansiedad pueden generar interrupciones en la concentración, especialmente en momentos de presión, como durante las evaluaciones, un 46,5% de los estudiantes

				experimentan palpitaciones con frecuencia, lo cual puede reducir el rendimiento en exámenes o tareas bajo presión.
Cambios en el apetito	58,20%	32,60%	9,20%	Los cambios en el apetito ya sea comer en exceso o perder el apetito pueden reflejar un desequilibrio emocional, esto puede resultar en falta de energía y dificultad para concentrarse durante el estudio, un 58,2% de los estudiantes con estrés experimentan estos cambios, lo cual afecta el bienestar general y rendimiento académico.
Estrés afecta vida personal o relaciones	48,90%	46,50%	4,60%	El estrés que afecta la vida personal o las relaciones interpersonales también puede impactar la concentración en el estudio, un 48,9% de los estudiantes con estrés elevado experimentan dificultades personales que pueden interferir con la motivación y desempeño académico.
Sentir que el estrés impacta rendimiento académico	41,90%	41,90%	16,20%	Este síntoma es crucial, ya que refleja la percepción de los estudiantes sobre cómo el estrés afecta el rendimiento académico, un 41,9% de los estudiantes reportan una alta percepción de que el estrés impacta directamente en el rendimiento, lo que subraya la importancia de abordar el estrés en el ámbito académico para mejorar el desempeño.

Fuente: Encuestas Realizadas

Discusión

El estrés en los estudiantes de Ingeniería Industrial presentan un 92% con un nivel alto mientras que un 84% de carga mental en nivel medio, dado estos resultados se puede decir que es una respuesta natural del cuerpo dado que ante situaciones percibidas como desafiantes o amenazantes, cuando este estrés se vuelve crónico o excesivo puede tener consecuencias adversas para la salud física, emocional y en particular para el rendimiento académico de los estudiantes, los resultados obtenidos en esta encuesta reflejan una correlación significativa pero moderada entre diversos síntomas de estrés y carga mental para rendir adecuadamente en el ámbito académico (Cassaretto et al., 2021).

Un estudio realizado en España reveló que casi la mitad de los estudiantes universitarios encuestados presentaban síntomas de depresión y ansiedad. Además, uno de cada cuatro sufría de insomnio y uno de cada cinco había contemplado el suicidio. Estos datos son alarmantes en

comparación con la población general y destacan la necesidad de intervenciones en múltiples ámbitos (García de la Vega, 2024).

Al encontrar en valor medio a moderado en la V de Cramer entre el estrés y la carga mental podemos decir que la carga mental no es el principal síntoma de estrés entre los estudiantes, pero si tienen una relación significativa por lo que la población en estudio se estresa por otras circunstancias que causan diversos síntomas en la salud ya sea física o mental de los cuales uno de los hallazgos más significativos es la prevalencia de dolores musculares, especialmente en el cuello y la espalda, que se reportan con alta frecuencia en un 65,1% de los casos, este síntoma físico es una manifestación común del estrés relacionado con la tensión muscular provocada por el exceso de presión, en el contexto académico los dolores físicos pueden ser una barrera significativa para el estudio prolongado o para la asistencia regular a clases, la incomodidad física derivada de estos dolores puede distraer a los estudiantes, dificultando la concentración y reduciendo el tiempo efectivo de estudio, así se forma un círculo vicioso donde el estrés reduce el rendimiento académico lo que a la vez incrementa el nivel de ansiedad y estrés de los estudiantes (Henríquez-Beltrán et al., 2022).

Otro síntoma más frecuente reportado es el malestar estomacal y los problemas digestivos que afectan al 37,3% de los estudiantes con alta frecuencia, el sistema digestivo es particularmente sensible al estrés ya que el cuerpo en conjunto responde a la ansiedad mediante la liberación de hormonas como el cortisol que alteran el funcionamiento normal del aparato digestivo, este tipo de malestares no solo puede ser físicamente incapacitante, sino que también incide negativamente en la capacidad de los estudiantes para concentrarse durante las clases o los exámenes, un estómago alterado, o la constante preocupación por los síntomas digestivos puede disminuir la calidad del aprendizaje, especialmente en contextos académicos exigentes.

Un síntoma relacionado con el estrés que afecta a un 37,3% de los estudiantes es la dificultad para respirar o la ansiedad generalizada, la ansiedad en particular se ha identificado como un factor clave que afecta el rendimiento académico, en situaciones de estrés elevado los estudiantes pueden experimentar dificultades respiratorias o palpitaciones lo que interfiere en la capacidad para concentrarse en tareas cognitivas complejas, además la ansiedad tiende a aumentar en momentos de evaluación lo que puede llevar a la procrastinación, bloqueos mentales o incluso el fracaso en exámenes, este tipo de situaciones refuerza la relación entre el estrés y la disminución del rendimiento académico.

En cuanto a los problemas de sueño y la somnolencia un 58,2% de los estudiantes experimenta dificultades para dormir debido al estrés, lo que impacta gravemente en el rendimiento académico, el sueño es crucial para la consolidación de la memoria y para la restauración mental y física, los estudiantes que no duermen lo suficiente pueden experimentar fatiga, menor capacidad de concentración y dificultades para recordar información lo que afecta directamente en el desempeño dentro del aula y durante los exámenes, el agotamiento físico y mental puede llevar a una disminución del rendimiento en tareas cognitivas como la lectura, la escritura y la resolución de problemas.

El impacto del estrés no solo afecta la salud física y la capacidad de concentración, sino también las relaciones personales, aproximadamente el 48,9% de los estudiantes reporta que el estrés interfiere con la vida personal y relaciones interpersonales lo cual también tiene un impacto directo en el rendimiento académico, las relaciones personales y el bienestar emocional son fundamentales para la salud psicológica de los estudiantes. Las tensiones en estas áreas pueden generar distracciones emocionales, dificultando la gestión del tiempo y las prioridades académicas, un ambiente emocionalmente estresante puede afectar la motivación y el estado de ánimo de los estudiantes lo que se traduce en una menor capacidad de involucrarse con los estudios.

Finalmente los resultados muestran que un 41,9% de los estudiantes sienten que el estrés impacta directamente en el rendimiento académico, esta percepción es crucial porque refleja la forma en que los estudiantes interpretan y experimentan los efectos del estrés en la vida académica, esta autoevaluación puede ser un indicio de que los estudiantes son conscientes de los efectos del estrés lo cual podría ser un primer paso hacia la implementación de estrategias para mitigar los efectos, también indica que existe una falta de recursos adecuados o de apoyo psicológico para manejar el estrés de manera efectiva.

Conclusión

Los datos obtenidos en este estudio, que indican una relación débil a moderada entre el estrés y la carga mental en los estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Chimborazo, son coherentes con la literatura existente. Las carreras de ingeniería suelen asociarse con altos niveles de estrés debido a su exigencia académica. Además, la alta prevalencia de problemas de salud mental y física en estudiantes universitarios recalca la importancia de implementar servicios

de apoyo psicológico y estrategias de gestión del estrés en las instituciones educativas de tercer nivel.

Los resultados indican que el estrés tiene un impacto significativo en la vida de los estudiantes, afectando tanto la salud física como emocional y el rendimiento académico, ante esta realidad es crucial que las instituciones educativas implementen programas que aborden de manera integral el manejo del estrés, esto podría incluir asesoramiento psicológico, talleres de manejo de la ansiedad y estrategias de relajación con el fin de proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos académicos y personales de manera saludable, solo a través de un enfoque integral que contemple tanto la salud emocional como el rendimiento académico se podrá fomentar un entorno educativo más saludable y productivo para los estudiantes.

El análisis de los resultados de esta encuesta pone de manifiesto la relación significativa entre el estrés y el impacto de la carga mental en la salud física, emocional y en el rendimiento académico de los estudiantes, a través de diversos síntomas reportados como dolores en el cuello o espalda, problemas digestivos, ansiedad, dificultades para dormir y palpitaciones se evidencia que el estrés se manifiesta en varios aspectos de la vida de los estudiantes, estos síntomas no solo afectan el bienestar físico sino también la capacidad para concentrarse, estudiar eficazmente y desempeñarse en el ámbito académico (Ramírez Peña et al., 2024).

Uno de los hallazgos más relevantes es la alta prevalencia de síntomas físicos relacionados con el estrés como los dolores musculares, que afectan a más de la mitad de los estudiantes, estos síntomas son una manifestación tangible del estrés emocional y psicológico que experimentan los estudiantes, y el impacto no se limita solo al malestar físico, sino que también disminuye la capacidad de concentración y el rendimiento en actividades académicas, los estudiantes que enfrentan dolores constantes pueden experimentar una disminución en la capacidad de atención lo cual interfiere en el proceso de aprendizaje (Alvarado Hernández et al., 2022).

Los problemas digestivos y el malestar estomacal, reportados por una gran proporción de estudiantes resaltan la conexión entre el estrés y el sistema nervioso autónomo que regula funciones involuntarias como la digestión, la ansiedad que afecta a una porción significativa de los estudiantes, también tiene un impacto directo en la capacidad de concentración y en el rendimiento académico, la ansiedad puede interferir en la memoria la resolución de problemas y la capacidad para realizar tareas académicas generando un círculo vicioso de frustración y bajo rendimiento (González-Palacios et al., 2021).

La dificultad para dormir y la somnolencia presente en más de la mitad de los estudiantes también juegan un papel crucial en la disminución del rendimiento académico, el sueño es esencial para la consolidación de la memoria y la restauración cognitiva, los estudiantes que padecen trastornos del sueño como consecuencia del estrés tienden a presentar un rendimiento inferior debido a la fatiga y a la disminución en la capacidad de concentración (Jaehne et al., 2012).

El impacto del estrés no se limita a los aspectos físicos y cognitivos; también afecta las relaciones interpersonales, la dificultad para manejar el estrés en el ámbito personal y social puede generar distracciones emocionales, lo cual interfiere en la capacidad de los estudiantes para gestionar el tiempo y prioridades académicas, esto puede llevar a una menor motivación y a una actitud más negativa hacia los estudios (Taher et al., 2012).

Los resultados que se esperan de este estudio incluyen la identificación de las principales fuentes de estrés y carga mental así como las estrategias de afrontamiento más comunes entre los estudiantes, los hallazgos podrían servir de base para la elaboración de propuestas que fomenten la creación de espacios de apoyo emocional, programas de manejo del estrés y un enfoque más equilibrado en la planificación de las actividades académicas, a nivel institucional los resultados permitirían sugerir políticas educativas que promuevan el bienestar psicológico y el éxito académico ayudando a los estudiantes a desarrollar habilidades de gestión del tiempo y afrontamiento que sean esenciales para el futuro profesional, en definitiva este estudio tiene el potencial de contribuir al diseño de un modelo educativo que valore la salud mental de los estudiantes como un componente esencial de la formación integral (Cassaretto- et al., 2021).

Referencias

1. Abrantes, A. M., Scalco, M. D., O'Donnell, S., Minami, H., & Read, J. P. (2017). Drinking and exercise behaviors among college students: between and within-person associations. *Journal of Behavioral Medicine*, 40(6), 964–977. <https://doi.org/10.1007/S10865-017-9863-X>
2. Admi, H., Moshe-Eilon, Y., Sharon, D., & Mann, M. (2018). Nursing students' stress and satisfaction in clinical practice along different stages: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 68, 86–92. <https://doi.org/10.1016/J.NEDT.2018.05.027>
3. Avendaño Castro, W. R., Luna Pereira, H. O., & Rueda Vera, G. (2021). Job satisfaction of basic and secondary education teachers: An analysis from extrinsic and intrinsic

- factors. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(Special Issue 5), 190–201.
<https://doi.org/10.52080/RVGLUZ.26.E5.13>
4. Briguglio, M., Vitale, J. A., Galentino, R., Banfi, G., Dina, C. Z., Bona, A., Panzica, G., Porta, M., Dell'osso, B., & Glick, I. D. (2020). Healthy eating, physical activity, and sleep hygiene (HEPAS) as the winning triad for sustaining physical and mental health in patients at risk for or with neuropsychiatric disorders: Considerations for clinical practice. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16, 55–70.
<https://doi.org/10.2147/NDT.S229206>
 5. Cassaretto-, M., Vilela-, P., Gamarra-, L., Cassaretto-, M., Vilela-, P., & Gamarra-, L. (2021). Estrés académico en universitarios peruanos: importancia de las conductas de salud, características sociodemográficas y académicas. *Liberabit*, 27(2), e482.
<https://doi.org/10.24265/LIBERABIT.2021.V27N2.07>
 6. García de la Vega, J. (2024). Alertas por la salud mental del alumnado. Recuperado de <https://elpais.com/extra/formacion/2024-09-08/alertas-por-la-salud-mental-del-alumnado.html>
 7. González Palacios, R. (2021). La razón compleja como base del pensamiento complejo. *Universitas Philosophica*, 38(77), 161–184. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uph38-77.rcpc>
 8. Alvarado-Hernández, A., Chaves-Corea, R., Chacón-Madrigal, E., Rodríguez-Alfaro, W., & Blanco-Montero, F. (2022). Diagnóstico foliar de nutrimentos de nueve especies forestales tropicales de tres pisos altitudinales en centro américa. *Agronomía Costarricense*, 46 (1), 25-45. <https://doi.org/10.15517/rac.v46i1.49866>
 9. Henríquez-Beltrán, M., Zapata-Lamana, R., Ibarra-Mora, J., Sepúlveda-Martin, S., Martínez, L., Cigarroa, I., Henríquez-Beltrán, M., Zapata-Lamana, R., Ibarra-Mora, J., Sepúlveda-Martin, S., Martínez, L., & Cigarroa, I. (2022). Asociación entre problemas de sueño y rendimiento escolar: Resultados de la encuesta de salud y rendimiento escolar de la provincia del Biobío 2018. *Andes Pediatría*, 93(2), 235–246.
<https://doi.org/10.32641/ANDESPEDIATR.V93I2.3734>
 10. Jaehne, A., Unbehaun, T., Feige, B., Lutz, U. C., Batra, A., & Riemann, D. (2012). How smoking affects sleep: A polysomnographical analysis. *Sleep Medicine*, 13(10), 1286–1292. <https://doi.org/10.1016/J.SLEEP.2012.06.026>

11. Peña-Silva, B., Mansilla-Soto, J., Muñoz-Toledo, V., Pérez-Linsam Barth, T., Quelopana-Ramírez, C., & Ramírez-Vera, M. V. (n.d.). Factors associated with psychological distress in nursing students: a narrative review Fatores associados ao sofrimento psíquico dos alunos de enfermagem: uma revisão narrativa Resúmen.
12. Sampieri, H. R. (2018). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw-Hill
13. Ramírez Peña, M., Lotero Vasquez, D. F., Robayo Barrios, D. M., Garrido Raad, D. R., Ramírez Peña, M., Lotero Vasquez, D. F., Robayo Barrios, D. M., & Garrido Raad, D. R. (2024). El papel del contexto institucional en la carga mental percibida en instituciones educativas. *Revista San Gregorio*, 1(58), 31–39.
<https://doi.org/10.36097/RSAN.V1I58.2637>
14. Taher, Y. A., Samud, A. M., Ratimy, A. H., & Seabe, A. M. (2012). Sleep complaints and daytime sleepiness among pharmaceutical students in Tripoli. *Libyan Journal of Medicine*, 7(1). <https://doi.org/10.3402/LJM.V7I0.18930>

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).