

Academic stress in students of the Faculty of Engineering at a Honduran university

Ana C. Romero, MSc¹, Elvin Paz, MsC², and Nilsa Medina, Psychology Bachelor³

¹Centro Universitario Tecnológico, Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC, ana.romero@unitec.edu.hn

²Centro Universitario Tecnológico, Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC, epaz@unitec.edu

³Centro Universitario Tecnológico, Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC, nilsamedina7@unitec.edu

Abstract- The objective of this research was to determine the stress levels of the students of the Faculty of Engineering of the Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, using the SISCO Inventory of academic stress, defining the frequency and percentage for the student's profile, stressors, physical and psychological reactions and coping strategies. It was found that the stress level of the students is moderate, the most frequent stressful situations are the concern about assignments, exams and the little time to perform them; regarding the symptoms presented, permanent tiredness, drowsiness and listlessness stand out. The most used strategies are the organization of time; most of the students do not resort to peer support or psychological help in times of stress. It is intended to continue this study and contrast it with other careers and sites of the University.

Keywords-academic stress, engineering, university

Estrés académico en los estudiantes de la facultad de ingeniería en una universidad hondureña

Ana C. Romero, MSc¹, Elvin Paz, MsC², and Nilsa Medina, Psychology Bachelor³

¹Centro Universitario Tecnológico, Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC, ana.romero@unitec.edu.hn

²Centro Universitario Tecnológico, Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC, epaz@unitec.edu

³Centro Universitario Tecnológico, Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC, nilsamedina7@unitec.edu

Abstract— *El objetivo de esta investigación fue determinar los niveles de estrés de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería del Centro Universitario Tecnológico sede Tegucigalpa utilizando el Inventario SISCO de estrés académico definiendo la frecuencia y porcentaje para el perfil del estudiante, los estresores, las reacciones físicas y psicológicas y las estrategias de afrontamiento. Se encontró que el nivel de estrés de los estudiantes es moderado, las situaciones de estrés más frecuentes son la preocupación por las asignaciones, exámenes y el poco tiempo para realizarlas; respecto a los síntomas presentados se destaca el cansancio permanente, la somnolencia y el desgano. Las estrategias más usadas son la organización del tiempo, la mayoría de los estudiantes no recurre a apoyo de pares o ayuda psicológica en momentos de estrés. Se pretende continuar este estudio y contrastarlo con otras carreras y sedes de la Universidad.*

Keywords—estrés académico, ingeniería, universidad

Abstract- *The objective of this research was to determine the stress levels of the students of the Faculty of Engineering of the Centro Universitario Tecnológico, Tegucigalpa, using the SISCO Inventory of academic stress, defining the frequency and percentage for the student's profile, stressors, physical and psychological reactions and coping strategies. It was found that the stress level of the students is moderate, the most frequent stressful situations are the concern about assignments, exams and the little time to perform them; regarding the symptoms presented, permanent tiredness, drowsiness and listlessness stand out. The most used strategies are the organization of time; most of the students do not resort to peer support or psychological help in times of stress. It is intended to continue this study and contrast it with other careers and sites of the University.*

Keywords-academic stress, engineering, university

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).

ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).

DO NOT REMOVE

I. INTRODUCCIÓN

El estrés ha sido y sigue siendo uno de los temas de mayor discusión entre los investigadores de distintas disciplinas, sobre todo en los años más recientes. Esto debido al impacto que tiene en los diferentes ejes de la persona, tanto en el ámbito personal, social, profesional, y académico.

El ser humano es innegablemente influenciado por su entorno,

su comportamiento y conducta están determinadas por aspectos externos, y la definición de estrés aparece en escena y suele variar según el enfoque de cada autor. Para algunos consiste en manifestaciones físicas ante un evento, para otros son respuestas meramente psicológicas; sin embargo, una de las más aceptadas es la de “Conjunto de manifestaciones generales no específicas como respuesta a una demanda cualquiera del entorno, incluido el psicosocial.” [1] Según esta definición las respuestas asociadas al estrés pueden variar de persona a persona y no todas las consecuencias son negativas ya que en medidas moderadas y con un buen control de ellas se logra la resolución de problemas en sentido general.

Se expone que la amenaza de un estado de alerta permanente, las reacciones psicológicas y físicas extendidas por un periodo de tiempo indefinido sobre todo cuando el evento estresor ha desaparecido supone el riesgo de que estas se prolonguen y se sitúen en el ambiente del individuo de manera crónica; aquí se involucran dos aspectos importantes relacionados con los tipos de respuestas al estrés y son el sistema inmune debilitado e importantes alteraciones en algunas áreas del cerebro lo que deriva a la ausencia de una vida saludable y plena. [2]

Ahora bien, en el contexto académico y específicamente en el caso de universitarios define el estrés académico como el malestar físico o emocional de los estudiantes a causa de factores como el exceso de tareas, el poco tiempo para realizarlas o la sobrecarga de asignaciones que produce una presión importante tienen repercusiones en su rendimiento académico y sus habilidades para resolver problemas. [3] Este tipo de estrés es estudiado en la mayoría de los casos con el propósito de identificar las maneras más adecuadas de afrontamiento y aumentar no solo el rendimiento sino también la calidad de vida de sus involucrados.

En este sentido resulta imprescindible el estudio de las causas, identificando qué aspectos son los que más inciden en el desencadenamiento de reacciones físicas o psicológicas, los síntomas más frecuentes relacionadas con el nivel de exigencia y según la situación de vida y, por otra parte, las formas en las que el estudiante regula y detiene los episodios de estrés.

En una investigación realizada por [4] sobre el estrés académico en estudiantes de 3 grupos de ingeniería se concluyó que el 85% de los estudiantes participantes del estudio

presentaron síntomas de estrés y el 74% de ellos manifestó tenerlo en un nivel moderado.

En otro contexto universitario [5] se encontró que la sobrecarga de tareas y trabajos, así como la realización de evaluaciones escritas, prácticas, proyectos y trabajos de aplicación, fue el mayor estresor. Además, los estudiantes mostraron síntomas de estrés como ansiedad, angustia, desesperación y trastornos del sueño. En cuanto a las estrategias de afrontamiento, los estudiantes enfrentan el estrés académico en mayor medida concentrándose en resolver las situaciones que les preocupan.

El Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC) es una universidad hondureña que nace como una alternativa de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) para el adulto trabajador brindando horarios flexibles y modalidades de clases híbridas, presenciales y virtuales. Actualmente cuenta con 23 carreras entre pregrados: licenciaturas e ingenierías, y técnicos universitarios. La universidad cuenta con tres sedes a nivel nacional ubicadas en Tegucigalpa, San Pedro Sula y La Ceiba [6]. El perfil del estudiante de Ceutec, por la misma razón, posee un mayor porcentaje de alumnos que trabajan y estudian al mismo tiempo. Para esta investigación se tomaron como referencia las carreras de ingeniería siendo: Ingeniería en Informática, Ingeniería en Gestión Logística, Ingeniería en Electrónica e Ingeniería en Gestión de Ambiente y Desarrollo. Es conocido que, si bien todas las especialidades tienen su propio nivel de exigencia, el área de ingeniería se caracteriza por ser más demandante. Lo que en términos del tipo de estudiante y la carrera que estudia puede llegar a ser un detonante de situaciones prevalentes de estrés.

Este estudio tuvo como objetivo determinar los niveles de estrés, elementos estresores, reacciones físicas, psicológicas y los mecanismos de afrontamiento que utilizan los estudiantes de las carreras de ingeniería de CEUTEC Tegucigalpa durante el último período académico del año 2023.

II. MÉTODOS

Este estudio se realizó bajo un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo con cruce de variables, su diseño fue no experimental transversal ya que se hizo la recolección de datos en un solo momento. Las variables que orientaron el estudio fueron nivel de estrés, estresores, las reacciones físico- psicológicas y las estrategias de afrontamiento del estrés. La población fue representada por los estudiantes de las carreras de ingeniería del Centro Universitario Tecnológico en su sede Tegucigalpa, siendo estas Ingeniería en Informática, Ingeniería en Gestión Logística, Ingeniería en Gestión de Ambiente y Desarrollo e Ingeniería en Electrónica.

Población y muestra

La población se basó en los 1128 estudiantes de ingeniería con matrícula activa en reingreso para el último período académico 2023 que comprende los meses de octubre a diciembre, se calculó la muestra con un nivel de confianza de 95% y se obtuvo 287 participantes; se recolectaron únicamente 228 respuestas de los estudiantes.

Criterios de inclusión y exclusión

En los criterios de inclusión se consideró a los estudiantes que tienen una edad mayor a 18 años matriculados en el cuarto período académico del 2023 entre octubre y diciembre. Únicamente se trabajó con la muestra de estudiantes de Ceutec Tegucigalpa. Se excluyó a los estudiantes de primer ingreso ya que durante su primer período cursan únicamente clases generales.

Aspectos éticos

Se describió a los participantes la intención de la investigación, se garantizó en todo momento el anonimato y confidencialidad de los datos y se les proporcionó un correo electrónico para dudas o consultas respecto al estudio. Cabe mencionar que no se recibió ningún correo con inquietudes.

Instrumento

Se realizó una encuesta cerrada que consistió en el inventario SISCO de Estrés Académico [7] que cuenta con un índice de confiabilidad de 0.90 en Alfa de Chronbach, este se encuentra compuesto por 29 ítems en cuatro categorías: nivel de autopercepción del estrés, situaciones estresoras, reacciones físicas y psicológicas y las estrategias de atontamiento; cada una de estas en Escala Lickert con opciones entre: nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre. A estas se le agregaron seis preguntas demográficas para conocer los antecedentes de los participantes en el estudio, dos de opción múltiple y cuatro dicotómicas.

TABLA I
ÍTEMS DEL INSTRUMENTO POR VARIABLE

Variable	Ítem
Datos demográficos	Género, carrera, edad, trabaja y estudia, estudia otra carrera simultánea
Nivel de estrés	Durante el periodo actual se ha sentido preocupado (a), nervioso (a), estresado (a)?
	Nivel de estrés (likert)
Situaciones estresoras	Sobrecarga de tareas y trabajos, personalidad carácter de los docentes, exámenes o pruebas; tareas, ensayos, trabajos de investigación; no entender los temas, poco tiempo para las asignaciones
Reacciones físicas y psicológicas	Insomnio, cansancio, migraña, problemas de digestión, tics ansiosos, somnolencia, incapacidad para estar relajado (a), tristeza, angustia, problemas de concentración, irritabilidad, aislamiento de los demás, desgano, aumento o disminución de alimentos
Estrategias de afrontamiento	Organización del tiempo, automotivación, religión, contar con alguien de confianza, apoyo de compañeros de clase, ayuda psicológica, deporte o meditación

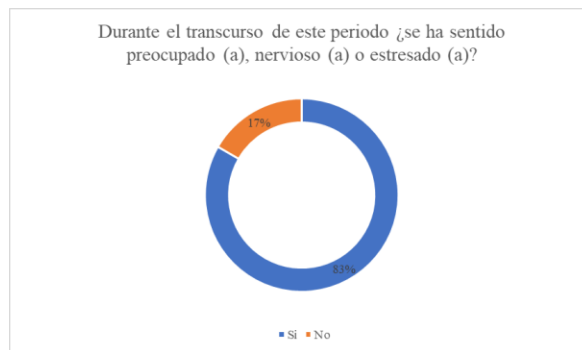


Fig. 1 Pregunta filtro Durante el transcurso de este periodo ¿se ha sentido preocupado (a), nervioso (a) o estresado (a)?

divididos por ambos grupos, tomando el porcentaje mayor para cada indicador.

En cuanto al perfil de los estudiantes de ingeniería participantes en el estudio que sí presentaron momentos de estrés, el 46.32% tienen entre los 18 a 23 años, un 21.58% entre los 24 a 28, el 20.53% ronda entre los 28 a 35 años y solo un 11.58% es mayor a 35 años Tabla II.

Sobre a la carrera que estudian se observó que el 11.05% son estudiantes de Electrónica, un 9.47% de Gestión de Ambiente y Desarrollo, el 15.79% de Gestión Logística, y el 63.68% de Informática. De los cuales un 68.95 % trabaja y estudia al mismo tiempo, y un 4.74% estudia una carrera simultánea en otra universidad. Fig. 2.

TABLA II
PERFIL DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA

Edad	Carrera que est adia								Total
	Electrónica		Gestión de Ambiente y Desarrollo		Gestión Logística		Informática		
	F	M	F	M	F	M	F	M	
18 a 23 años	3%	4%	7%	1%	2%	1%	11%	17%	46%
24 a 28 años		2%	2%	2%	1%	2%	2%	12%	22%
28 a 35 años		2%	1%	1%	1%	3%	3%	12%	21%
35 años +		1%	1%	2%	1%	1%	1%	6%	12%
Total	3%	8%	11%	5%	4%	5%	16%	48%	100%

Recolección de datos

La encuesta fue administrada en línea, diseñada en Forms de Microsoft y enviada a través del correo electrónico institucional.

Se decidió hacer la aplicación de la encuesta entre las últimas semanas de noviembre a la primera semana de diciembre cuidando que no coincidiera con las semanas de exámenes y entrega de proyectos para que estas situaciones no sesgaran las respuestas de los alumnos.

Análisis de datos

Los datos se analizaron en Microsoft Excel donde se limpió la data, a continuación, se procedió a hacer el análisis descriptivo mediante frecuencias, porcentajes y el respectivo cruce de variables utilizando Microsoft Power BI.

III. RESULTADOS

La encuesta SISCO proporcionada a los estudiantes recogió la data de 228 participantes de las cuatro ingenierías del Centro Universitario Tecnológico, y contaba con una pregunta filtro, sobre si en el transcurso del periodo se había sentido preocupado, nervioso o estresado, la cual 190 estudiantes contestaron que sí y 38 que no Fig.1. A continuación, se detallan los resultados

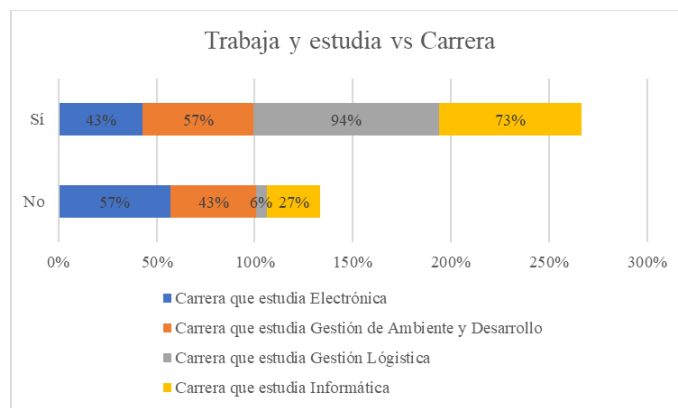


Fig. 2 Cruce Trabaja y estudia vs Carrera

De esta muestra de 190 estudiantes que mencionaron que sí se habían sentido preocupados, nerviosos, estresados un 41.5% respondió 4 en una escala del 1 al 5, de estos el 60.76%, mencionan que pertenecen a la carrera de Informática; seguido de un 36.3% que marcó 5, cuya mayoría, con 68.12% también cursa la carrera de Informática, evidencian un nivel alto de estrés entre los

participantes del estudio. Fig. 3

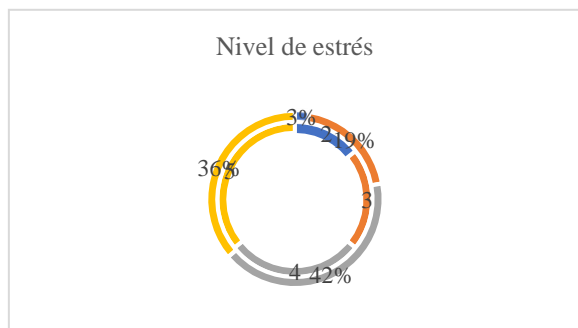


Fig. 3 Nivel de estrés de los estudiantes de la FI

Para la variable de los estresores se consultó con qué frecuencia se sentía estresado por las diferentes situaciones: por la sobrecarga de tareas y trabajos de la universidad se encontró que un 38.42% de los estudiantes algunas veces se sentían estresados por este factor. Sobre la consulta por la personalidad y carácter de los docentes el 32.11% mencionó que rara vez. Mientras que el 29.47% dijo que casi siempre se sentía estresado por los exámenes y pruebas, cabe resaltar que en este caso el 28.95% mencionó que siempre estaban ansiosos por la misma situación. En el caso de sentirse estresado por las tareas, ensayos, trabajos de investigación, consulta de temas y demás, el 33.16% de los estudiantes marcó la opción algunas veces, pero también hubo un 26% y un 20% que casi siempre y siempre se sentían estresados por la misma razón. Asimismo, un 34.74% algunas veces se siente estresado porque no entienden los temas que se ven en clases. Al igual que un 26.32% se siente ansioso porque hay muy poco tiempo para hacer los trabajos y tareas. Ver Fig.4

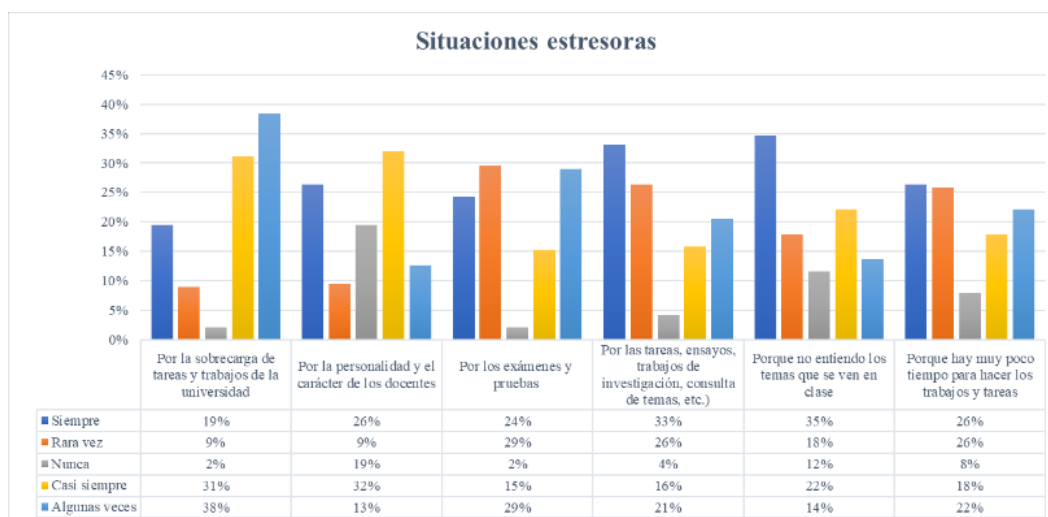


Fig. 4 Situaciones desencadenantes de estrés

22.73% que casi siempre. Respecto a si se han sentido cansados permanentemente un 34.74% menciona que casi siempre se siente de esa forma. Un 33.16% respondió que algunas veces manifiesta dolor de cabeza o migraña y el 24.74% casi siempre presenta este síntoma. Tanto un 34.21% manifestó nunca haber tenido

problemas de digestión con relación a situaciones de estrés. Un 34.21% de los estudiantes manifiesta que nunca se ha mordido las uñas o ha tenido tics ansiosos, sin embargo, un 20.54% siempre tiene estas manifestaciones.

Un 23.1% manifestaron que siempre y otro 23.1% que casi siempre se siente con somnolencia y ganas de dormir. Referente a si se siente incapaz de estar relajado (a) o tranquilo (a) aunque un 24.21% dice que algunas veces se siente de esa forma, es muy cercano al porcentaje que casi siempre lo hace con un 23.16%. Para la reacción de si se siente triste o decaído (a) solo un 26.84% menciona que algunas veces, en comparación a un 20.53% que siempre se siente de esa forma. Un 26.6% ha sentido algunas veces angustia y desesperación, pero un 24.21 siempre presenta este síntoma.

Asimismo, un 30% menciona que algunas veces han tenido problemas de concentración y el 25.79% que algunas veces se ha sentido más irritable o enojado ante las situaciones estresoras. Acerca de si se ha aislado de los demás un 24.5% respondió que algunas veces lo hace. Solamente un 8.42% dijo que nunca tenía ganas de hacer sus tareas y estudiar cuando se presentaban situaciones de estrés.

Y el 23.6% contestó que algunas veces ha aumentado o disminuido el consumo de alimentos durante momentos de estrés. Ver Fig. 5.

En relación a las estrategias de afrontamiento que utilizan los estudiantes un 43.16% casi siempre organiza su tiempo para hacer sus tareas y estudiar. El 28.95% casi siempre y el 28.42% algunas veces se motivan a sí mismos (as) con elogios.

Respecto a si recurren a la religión para sentirse tranquilos el 32.11% respondió que nunca. Únicamente un 14.21% siempre le cuentan sobre sus problemas a alguien de confianza, al igual que solo un 5.79% siempre buscan apoyo en sus compañeros de clase. El 74.21% de los estudiantes respondió

que nunca recurre a la ayuda psicológica y solo un 8.95% siempre practica deporte o medita. Ver Fig. 6.

Del grupo de 38 estudiantes que respondieron no haberse sentido preocupados o estresados durante el periodo académico un 13.16% pertenecía a la carrera de Electrónica, un 21.05% a Gestión de Ambiente y Desarrollo, un 7.98% a Gestión logística y el 57.89% a Informática. La mayoría de

ellos, de entre 18 y 23 años, representados con un 52,63 %. Y el 65.79% de los mismos estudia y trabaja al mismo tiempo.

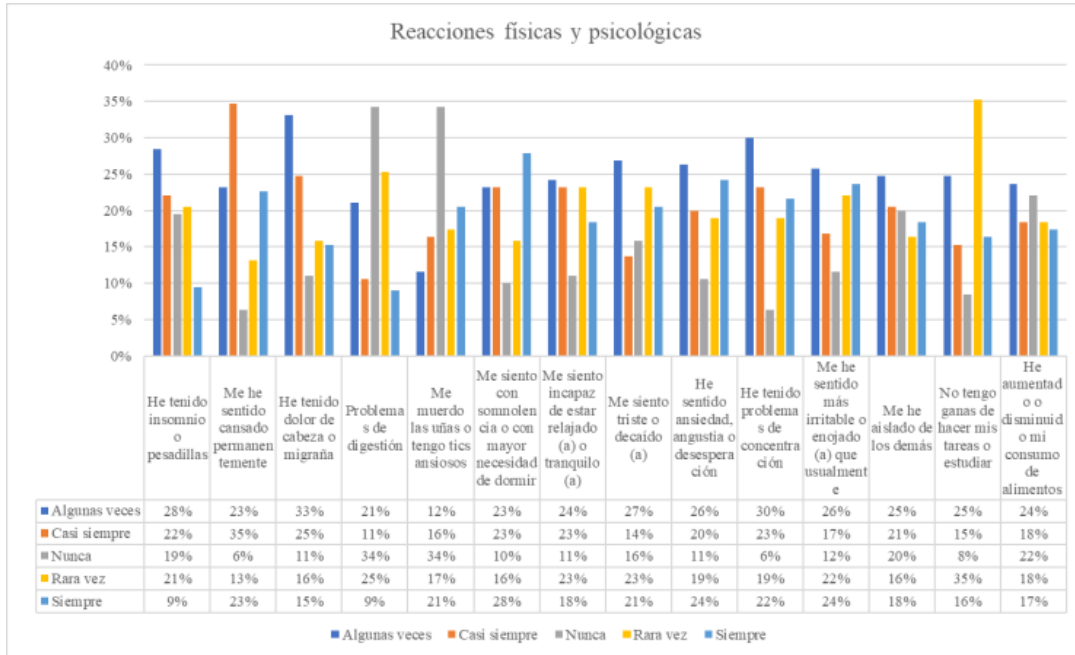


Fig. 5 Reacciones físicas y psicológicas ante situaciones de estrés

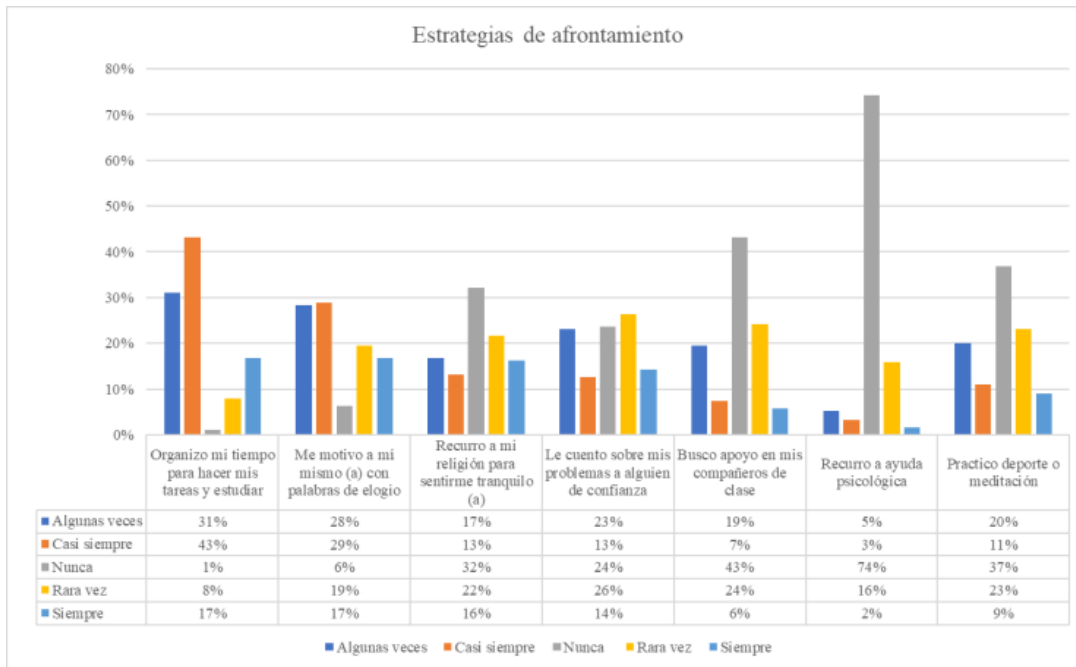


Fig. 6 Estrategias de afrontamiento del estrés

IV. DISCUSIÓN

Se percibe al estrés como un factor que en niveles adecuados es beneficioso para el ser humano, sin embargo, este ha aumentado en los últimos años derivando en afectaciones físicas y emocionales que ponen el peligro la salud del ser humano. Los factores asociados al estrés en el ser humano son múltiples, que, pese a las causas, pueden ser iguales o similares a los de otros individuos, como el estrés académico, un estrés de trabajo o el de pareja o matrimonio puede generar respuestas idénticas a nivel mental y físico en personas de diferentes contextos.

El estrés académico es una respuesta negativa de los estudiantes a las demandas de su entorno educativo. Alguno de los estresores más comunes en el ámbito educativo son el exceso de tareas u otras asignaciones, la falta de organización del tiempo, la falta de entendimiento de los contenidos en las clases, etc. Esto unido a factores personales que pueden predisponer al estudiante como baja autoestima u otros factores de personalidad, lo que hacen que el estudiante perciba al estrés y su rendimiento.

Al rededor de las carreras de ingeniería se ha construido la perspectiva de que son carreras difíciles y demandantes en cuanto al tiempo que se debe invertir dentro y fuera del aula de clases para su comprensión. Según los resultados obtenidos, se estableció que existe un nivel moderado de estrés entre los estudiantes de ingenierías en CEUTEC Tegucigalpa, y que la carrera con mayor nivel de estrés entre las consideradas es la Ingeniería en Gestión de Ambiente y Desarrollo.

Los estudiantes con mayor estrés tienen edades oscilantes entre los 18 y 23 años, el 46 % de la muestra; mientras que los mayores de 35 años evidenciaron un menor índice de estrés. Por lo que se puede notar que las nuevas generaciones son más propensas al estrés, ya que el segundo grupo que presentó estrés fueron los estudiantes entre los 24 a 28 años similar a los resultados encontrados por [8]. Entre los géneros que el grupo con mayor estrés es el varón, cabe mencionar que la muestra de hombres representó el 66.32% del total, un 28.42% y un 24.21% marcando un nivel 4 y 5 de estrés académico respectivamente.

Hay un 68.95% de la población que trabaja y estudia, esto también representa un factor de estrés ya que suelen tener menos tiempo para balancear sus carreras y sus vidas personales. La carrera de ingeniería donde los participantes presentaron mayores índices de estrés académicos fue en primer lugar Ingeniería en Informática, seguida de Ingeniería en Gestión de Ambiente y Desarrollo. Esto puede deberse a las clases demandantes de su pensum académico.

Hay una variedad de razones por las que los estudiantes de ingeniería pueden experimentar estrés. La presión académica y la carga de trabajo son dos fuentes comunes del mismo. Los alumnos a menudo deben cumplir con una gran cantidad de proyectos, tareas y evaluaciones con plazos limitados, lo que puede causar una sensación casi permanente de urgencia y estrés. Además, las altas expectativas en cuanto a perfección pueden aumentar la presión, las ciencias duras tienen a ser más exactas en sus proyectos ya que de ellos depende su funcionamiento. Las situaciones que más generaron estrés en los estudiantes fueron la sobrecarga de tareas y trabajos de la universidad, también los exámenes y pruebas y que suele haber poco tiempo para la entrega de trabajo y tareas. Sin embargo, dentro de las respuestas para las seis situaciones estresores la mayor parte de ellos contestó algunas veces, lo que equivale a 3 en la escala de estrés. Al igual, se evidenció que la situación que menos ansiedad causaba fue por la personalidad y el carácter de los docentes, lo que establece el precedente de que en la institución puede existir una relación positiva entre docentes y estudiantes, estos resultados se pueden comparar con los publicados por [9] en donde se encontró que los estudiantes se sentían más frecuentemente estresados por las evaluaciones, la sobrecarga de tareas y trabajos y el tiempo limitado para finalizarlos.

Respecto a los síntomas causados por el estrés, son más evidentes las manifestaciones de los físicos que los psicológicos, siendo por ejemplo el más evidente que se sienten cansados permanentemente ya que el 34.74% y el 22.63% casi siempre y siempre se sienten de esta forma, representando a la mayoría de los encuestados, lo que repercute directamente en que el otro síntoma físico que manifiestan con mayor frecuencia es que se siente con somnolencia o mayor necesidad de dormir, la muestra de estudiantes de este estudio pocas veces tiene tics nerviosos. No obstante, dentro de los síntomas psicológicos o emocionales, casi una cuarta parte de la muestra se siente siempre desesperado, ansioso o angustiado, lo que además de generar una situación emocional negativa, puede repercutir en su rendimiento académico e incluso frustrar su carrera universitaria, esta manifestación se relaciona también con que hubo una alta participación en la cual los estudiantes se sienten más irritables o enojados que usualmente y que alguna parte del tiempo se sienten incapaces de estar tranquilos. [10] Encontraron que las reacciones más frecuentes del estrés académico en estudiantes de ingeniería civil fueron la fatiga crónica y el dolor de cabeza y dentro de las reacciones psicológicas se encontraron episodios de ansiedad, angustia e inquietud.

En relación con las estrategias de afrontamiento que los estudiantes de ingeniería utilizan cuando están estresados, se demuestra que para ellos es importante organizar su

tiempo para hacer sus deberes o también se animan dándose palabras de elogio a ellos mismo, la automotivación juega entonces un papel importante a la hora de afrontar el estrés [11], mas, luego de estas son pocas las estrategias positivas que los estudiantes utilizan, por ejemplo, hay poco apoyo entre compañeros ya que casi la mitad de los encuestados nunca lo hacen, esto impide el desarrollo de habilidades colaborativas y repercute en la comunicación de aula y equipo, más preocupante aún, es que el 74% de ellos nunca buscan apoyo psicológico en situaciones de ansiedad y estrés, por lo que en ocasiones puede haber un mal manejo de las situaciones y esto tiene una consecuencia en su vida tanto a presente o futuro.

Además de los contenidos y formación profesional en las universidades se debe apostar por la enseñanza de habilidades blandas como la gestión del tiempo para reducir el estrés académico, así como la importancia de utilizar herramientas de administración del tiempo que le permitan al estudiante, calendarizar, fijar plazos, priorizar tareas e incluso dar prioridad al descanso.

Aunado a esto, los centros educativos deben contar con servicios de asesoría psicológica gratuita que incluya asesoría individual, tutorías, terapia u otros, al igual se pueden generar recursos de información relacionados con la salud y bienestar mental en el contexto académico. Así como tener redes de apoyo donde los estudiantes puedan tener herramientas adicionales para el manejo del estrés, capacitar a los docentes para que sean una fuente de orientación no únicamente académica. Al ayudar a los estudiantes a adoptar una mentalidad positiva para afrontar los desafíos académicos con una actitud de optimismo y buscar las oportunidades de crecimiento y aprendizaje en situaciones de estrés.

Los estudiantes encuestados manifestaron que en ocasiones se dan palabras de elogio a ellos mismos para motivarse, la práctica de la autocompasión es fundamental para el manejo del estrés, esta ayuda a reducir la autocritica y da lugar a una actitud más saludable hacia el desempeño propio. Al igual, que deben mantener la motivación bajo expectativas realistas y establecer metas en distintos plazos puede ayudarles a no sentirse abrumados por su vida académica.

Respecto al grupo que no presentó estrés, representado por el 13.15% de la muestra, la mayoría estudia Ingeniería en Informática y el 65.79% estudia y trabaja al mismo tiempo y tienen entre los 18 y 23 años. Por lo tanto, la edad y la situación laboral y escolar no se pueden tomar como factores inapelables para el estrés académico.

El estrés académico en los estudiantes de las carreras de ingeniería se encuentra en un nivel moderado para la mayor parte de ellos, los estresores tienden a estar relacionadas con la demanda de tareas, proyectos y

exámenes, las manifestaciones de este repercuten tanto en su salud física como en su salud psicológica, sus estrategias de afrontamiento ante el estrés están mayormente relacionadas a la autoorganización de su tiempo que a la búsqueda de apoyo entre pares o psicológico.

V. CONCLUSIONES

Según este estudio, alrededor del 85% de los estudiantes de las carreras de ingeniería presentan síntomas de estrés, siendo este en un nivel moderado, aunque existe una distribución generalizada para las cuatro carreras son Ingeniería en Gestión de Ambiente y Desarrollo e Ingeniería en Informática las carreras con mayor prevalencia. Son los estudiantes en edades más jóvenes los que presentan mayores niveles de estrés y la muestra está compuesta mayormente por hombres, además que la mayoría enfrenta el desafío de trabajar y estudiar al mismo tiempo.

Son la sobrecarga de tareas y exámenes y la percepción del poco tiempo para completar las mismas las situaciones más estresantes para esta muestra de estudiantes. No obstante, se destaca la baja ansiedad que le producen sus docentes lo que destaca que puede haber una relación positiva entre docentes y alumnos en la institución. A nivel de las reacciones las que más experimentan son el cansancio, la somnolencia, la falta de concentración, la incapacidad para relajarse y la somnolencia.

Si bien las estrategias de afrontamiento varían, la mayoría enfatiza en la importancia de planificación y organización del tiempo. La automotivación también se considera importante ya que los elogios son una forma de mantenerse optimistas. Se hace especial énfasis en que más de la mitad de los alumnos de la muestra no recurren al apoyo psicológico antes situaciones de ansiedad o estrés académico.

Cabe mencionar que este estudio es parte de una primera fase de exploración sobre el estrés académico. Se pretende más adelante tomar muestras representativas de cada carrera de la Facultad de Ingeniería y contrastarlas con carreras de otras facultades de la universidad.

VI. CONSIDERACIONES FINALES

El estudio enfatiza la importancia de brindar a los estudiantes apoyo psicológico y técnicas de afrontamiento saludables. La universidad cuenta con un espacio de asesoría psicológica a través del departamento de Acompañamiento Estudiantil, se propone una mayor socialización servicios y programas de asesoramiento y tutorías para promover el bienestar de los estudiantes. Así

como el consultorio psicológico gratuito que gestionan los estudiantes de último año de Licenciatura en Psicología de CEUTEC se den a conocer experiencias para construir una red de apoyo eficaz no solo para los estudiantes que participaron en esta recolección de datos, sino también la comunidad universitaria de otras sedes.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

AR, EP, NM participaron en la concepción de la idea de investigación, diseño del instrumento y recolección de datos, AR y NM se encargaron de la parte de redacción y revisión de literatura, EP contribuyó con el análisis de datos y la creación de las tablas y figuras. Los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS

- [1] C. L. Scanff and J. Bertsch, "Estrés y rendimiento," INDE, 1999.
- [2] D. R. Ripoll, "El Estrés," Editorial UOC, 2015
- [3] N. E. Zárate-Depraect, M. G. Soto-Decuir, E. G. Martínez-Aguirre, M. L. Castro-Castro, R. A. García-Jau, and N. M. López-Leyva, "Hábitos de estudio y estrés en estudiantes del área de la salud," *FEM (Ed. impresa)*, vol. 21, no. 3, pp. 153-157, 2018. DOI: <https://dx.doi.org/10.33588/fem.213.948>.
- [4] T. C. Ibarra, "Análisis del estrés académico en estudiantes de ingeniería como estrategia para el aprendizaje significativo," *Revista Electrónica ANFEI Digital*, 2016.
- [5] Y. García-Hernández, J. A. García-Rojas, y M. D. Martínez-García, «Estudio comparativo del estrés académico en estudiantes de ingeniería en Gestión Empresarial durante la pandemia covid-19», *RIDE*, vol. 14, n.º 28, ene. 2024.
- [6] Ceutec de Unitec. Oferta Educativa. Sin fecha. [Online]. Disponible en: <https://ceutec.hn/>
- [7] A. Barraza Macías, "El Inventario SISCO del Estrés Académico," *Investigación Educativa Duranguense*, vol. 7, 2007, pp. 90-93, ISSN 2007-039X.
- [8] M. M. Capcha-Huaccaychucu, M. A. Ayra-Baron, J. R. Taipe Enriquez, Y. K. Benavente Sanchez, y M. Acosta Román, «Estrés Académico en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja, 2022», *Ciencia Latina*, vol. 7, n.º 3, pp. 4400-4417, jun. 2023.
- [9] M. F. Silva-Ramos, J. J. López-Cocotle, and M. E. Columba Meza-Zamora, "Estrés académico en estudiantes universitarios," *Investigación y Ciencia*, vol. 28, no. 79, pp. 75-83, 2020.
- [10] J. Espinosa, K. Ochoa, M. Saavedra, C. Rodríguez, y C. Saavedra, Estrés en la Carrera de Ingeniería Civil, *Rev-RIC*, vol. 5, n.º 2, pp. 90-95, mar. 2020.
- [11] L. F. Piergiovanni and P. D. Depaula, "Autoeficacia y estilos de afrontamiento al estrés en estudiantes universitarios," *Ciencias Psicológicas*, vol. 12, no. 1, pp. 17-23, 2018. [Online]. Available: <https://doi.org/10.22235/cp.v12i1.1591>