

Estrés y ansiedad en alumnos del área económico-administrativa de la Universidad Veracruzana

Stress and anxiety in students of the economic-administrative area of the Universidad Veracruzana

Julia Aurora Montano Rivas

julmontano@uv.mx

<https://orcid.org/0000-0002-0434-4113>

Facultad de Estadística e Informática, UV, México

Cecilia Cruz López

ceccruz@uv.mx

<https://orcid.org/0000-0002-9156-5669>

Facultad de Estadística e Informática, UV,
México

Ernesto Pedro Menéndez Acuña

emenendez@uv.mx

<https://orcid.org/0000-0003-2299-1274>

Facultad de Matemáticas, UV, México

Resumen

Las enfermedades de carácter psicológico van en aumento, debido a que afectan a personas en el ámbito laboral, así como a la población estudiantil. La ansiedad y el estrés son trastornos mentales que afectan a los universitarios, reflejándose en su calidad de vida y en el rendimiento escolar. Esta investigación tiene como objetivo identificar los factores que originan el estrés y la ansiedad en los alumnos del área Económico-Administrativa de la Universidad Veracruzana zona Xalapa. Una muestra de 388 estudiantes fue obtenida mediante la aplicación de un muestreo por conglomerado bietápico. El análisis brinda con una confianza del 95 % que la correlación de Pearson, que la ansiedad depende en un 61.33% del estrés, mientras que la correlación canónica mostró un porcentaje mayor, identificándose los ítems relevantes. Adicionalmente se obtuvo que las mujeres afectadas son más de un 6.2 % sobre el porcentaje de hombres y los factores detonantes de estrés y ansiedad son: tener pareja, trabajar, haber reprobado alguna experiencia educativa y haber sido víctima de un asalto en los últimos seis meses. Además, de los estresores académicos identificados, el haber reprobado una materia el semestre anterior es 2 veces más probable que el alumno padezca ambas enfermedades.

Abstract

Psychological illnesses are on the rise, affecting both working people and the student population. Anxiety and stress are the main mental disorders affecting university students, impacting their quality of life and school performance. This research aims to identify the factors that cause stress and anxiety in students in the Economic-Administrative area of the Universidad Veracruzana, Xalapa campus. A sample of 388 students was obtained by applying a two-stage cluster sampling. The analysis of the information provided by the sample showed that Pearson's correlation, with 95 % confidence, showed that anxiety depends 61.33 % on stress, while the canonical correlation showed a higher percentage, identifying the relevant items. In addition, it was found that affected women exceeded the percentage of men by more than 6.2 %, and the stress and anxiety triggers were: having a partner, working, having failed in some educational experience and having been a victim of an assault in the last six months. In addition, of the academic stressors identified, having failed a subject in the previous semester is 2 times more likely for the student to suffer from both diseases.

Palabras clave: Correlación canónica - Chi-Cuadrado - Regresión logística - Muestreo - Alfa de Cronbach.

Keywords: Canonical correlation - Chi-Square - Logistic regression - Sampling - Cronbach's Alpha.

Introducción

El estudio de la ansiedad y el estrés resulta crucial debido a su creciente prevalencia y el impacto significativo que tienen en la calidad de vida de las personas. Factores como el ritmo acelerado de la vida, las exigencias laborales, los cambios sociales y tecnológicos y las incertidumbres económicas han contribuido a un aumento en los niveles de estrés y ansiedad en la población mundial. Según una encuesta realizada por la Universidad del Valle de México y publicada en Forbes (2020), más del 73 % de la población mexicana vive con estrés. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021) en la Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE), el 19.3 % y el 31.3 % de la población adulta presenta síntomas de ansiedad severa y mínima respectivamente.

La Organización Mundial de la Salud (2023) menciona que el estrés surge en el momento en que el individuo se enfrenta con alguna situación difícil, que le genera tensión física, ansiedad, entre otras. También como preocupación por: el cómo, cuándo, dónde, porqué y con qué se soluciona esa situación, afectando su productividad y su ambiente familiar, laboral y social. Uno de los aspectos más relevantes de la investigación en este ámbito es que tanto la ansiedad como el estrés están asociados con una amplia gama de problemas de salud física y mental. El estrés crónico, por ejemplo, se ha vinculado con enfermedades cardiovasculares, diabetes y trastornos del sueño, mientras que la ansiedad puede agravar condiciones preexistentes o derivar en trastornos depresivos. Además, se ha encontrado que el estrés sostenido afecta el sistema inmunológico (Cohen et al., 2007), lo que aumenta la vulnerabilidad a diversas enfermedades (American Psychological Association, 2018).

En este sentido, estudiar y entender mejor los mecanismos subyacentes de la ansiedad y el estrés puede contribuir a desarrollar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas, beneficiando no solo a los individuos afectados, sino también a la sociedad en su conjunto.

Por un lado, el impacto del estrés y la ansiedad en áreas clave de la vida, como el rendimiento académico y laboral, es otro motivo de peso para su estudio. En ambientes laborales, por ejemplo, los altos niveles de estrés pueden reducir la eficiencia, incremen-

tar el ausentismo y elevar los costos relacionados con la atención médica y la baja productividad (Ganster y Rosen, 2013). En el ámbito académico, la ansiedad puede interferir en el desempeño de los estudiantes, reduciendo su capacidad de concentración, afectando su memoria (Putwain, 2007) y generando dificultades para enfrentar exámenes o cumplir con sus responsabilidades. Estas realidades resaltan la importancia de investigar estrategias que permitan reducir estos efectos negativos, promoviendo un entorno más saludable en el ámbito tanto profesional como educativo (Hofmann et al., 2012).

Berrío y Mazo (2011) señalan que los causantes del estrés permiten que este se clasifique en: familiar, laboral, académico, etc. El estrés familiar lo causan los problemas que se presentan en la familia, el laboral en los centros de trabajo, etc. Desde el punto de vista laboral, las instituciones empleadoras deben tener talento humano actualizado, que posean habilidades y competencias para desempeñar las actividades requeridas. Esto pone a prueba a la plantilla laboral, ya que aumenta el grado de responsabilidad, así como la carga de trabajo, por lo que toda esta exigencia genera que los empleados vivan con estrés laboral (Organización Internacional del Trabajo, 2016). Un país con índices altos de estrés laboral es México.

La Organización Mundial de la Salud (2023) menciona que la ansiedad es una experiencia común que todas las personas hemos sentido al menos una vez en la vida. La ansiedad es un sentimiento o sensación que surge en automático como resultado de una experiencia que se pueda sentir como una amenaza o un peligro (Clínic Barcelona, 2019) es un estado emocional normal el cual se puede considerar como positivo o negativo. Castillo et al. (2016) mencionan que la ansiedad es respuesta del estrés y es benéfica siempre que este no sea excesivo. Por una parte, se llama ansiedad positiva, que también puede ser conocida como ansiedad normal o saludable (Pérez-Espinosa, 2022), a aquella que surge por eventos estresores conocidos, que genera pensamientos excesivos a futuro, lo que provoca que los pensamientos se concentren únicamente en las posibles soluciones. Este nivel de ansiedad ayuda a lograr las metas propuestas, de las cuales emanan resultados que contribuyen a mejorar la calidad de

vida. Por otro lado, la ansiedad negativa se manifiesta cuando la intensidad de la reacción emocional supera lo adaptativo y genera síntomas difíciles de controlar, no se busca la causa ni las posibles soluciones. En tales casos, la persona centra su atención en las manifestaciones físicas y emocionales -como tensión muscular, dificultad para respirar o preocupación constante-, lo que puede derivar en trastornos de ansiedad o depresión. Según el Instituto Nacional de Salud Mental de Estados Unidos, quienes padecen este tipo de ansiedad suelen experimentar preocupación excesiva, tensión muscular, problemas para dormir y dificultad para relajarse (Instituto Nacional de Salud Mental, 2022). En contraste, la ansiedad adaptativa o normal se presenta como una respuesta funcional ante estresores cotidianos. En estos casos, la reacción es proporcional, temporal y permite a la persona movilizarse o prepararse ante una situación desafiante. Sin embargo, cuando la ansiedad deja de cumplir esta función y comienza a interferir en la vida diaria, es necesario buscar apoyo profesional para evitar que se convierta en un trastorno más grave (Organización Mundial de la Salud, 2023).

Dentro del entorno universitario, también se presentan síntomas de ansiedad y depresión, donde un alto porcentaje de estudiantes experimenta estrés académico debido a las múltiples exigencias del ámbito escolar. Entre las situaciones que lo provocan se encuentra la entrega simultánea de tareas y actividades, la presión por participar en evaluaciones, así como la necesidad de llegar puntualmente a clase para evitar sanciones. Estas demandas generan preocupaciones constantes en los estudiantes y, con frecuencia, desencadenan episodios de estrés (Toribio y Franco, 2016).

El estrés que experimentan algunos alumnos, y que impacta en sus estudios de forma negativa, puede ser: el familiar, el económico, el relacionado con la salud o con la pérdida de un familiar cercano (Berrío y Mazo, 2011). De acuerdo con Reddy et al. (2018, p.1) los estudiantes no percibían el acto de estudiar como una fuente directa de estrés, sino las expectativas que sus padres depositaban en ellos. En el estudio se señala que “la única tarea que se esperaba que los estudiantes realizaran era estudiar”, pero lo realmente estresante eran las exigencias parentales vinculadas al rendimiento académico y al futuro profesional de los hijos. Por tener miedo al fracaso, a

no cumplir las expectativas de sus padres, la preocupación de estudiantes aumenta, así como sus niveles de estrés, lo cual genera que pierdan la confianza en ellos mismos (Ang y Huan, 2006).

Estas fuentes de presión y preocupación repercuten directamente en el bienestar emocional de los estudiantes. Quienes presentan altos niveles de estrés académico que suelen manifestarse en ansiedad, dificultad para concentrarse, irritabilidad, miedo al fracaso, etc. Sin embargo, un bajo nivel de estrés no implica necesariamente que su efecto sea menor, debido a que la respuesta ante las situaciones estresantes puede variar entre individuos, incluso cuando las causas sean diferentes (Reddy et al., 2018).

Por un lado, Castillo et al. (2016) afirman que todo estudiante vive con estrés en diferentes niveles dependiendo del programa que estudien. Es por eso que, deciden aplicar los instrumentos de Ansiedad estado-rasgo y el Inventario de estrés académico para medir el nivel de ansiedad y los generadores del estrés. Para ello se realizó un estudio donde participaron 78 estudiantes de la carrera de Enfermería y 76 de la Tecnología Médica, ambos grupos del 2º año de la Universidad de Chile. Los resultados muestran un nivel de ansiedad leve en el 56.6 % y en el 32.1 % de los alumnos de las carreras de Tecnología Médica y Enfermería, respectivamente, mientras que el nivel de ansiedad severa 20.5 % se ubica en Enfermería. Y para los dos grupos resultaron los mismos generadores de estrés, como: el exceso de tareas y los tiempos reducidos para su entrega y para la solución del examen.

Ticona et al. (2021) sugieren que para controlar el estrés se pueden llevar a cabo diversas actividades físicas y recreativas, que ayudan a contribuir al bienestar emocional y reducen la tensión acumulada. Sin embargo, cuando estas estrategias no resultan efectivas, es común que la persona experimente sensaciones de miedo, angustia, insomnio o dolor de cabeza de manera frecuente. Según López (2014), cuando estos síntomas se mantienen en el tiempo, puede hablarse de la presencia de un trastorno de ansiedad.

En conclusión, el estudio de la ansiedad y el estrés se justifica como una prioridad de salud pública, dado que los trastornos de ansiedad afectan aproximadamente a 4.4 % de la población mundial, lo cual evidencia su impacto global (Organización Mundial de la Salud, 2025). La comprensión de los factores que contribuyen a estos estados emocionales, junto con el desarrollo de intervenciones efectivas para su manejo,

no solo mejorará la calidad de vida de las personas, sino que también tendrá un impacto positivo en el bienestar social y económico a nivel global.

Con base en lo anterior, los estresores educativos pueden derivar en enfermedades crónicas y afectar el rendimiento académico de los estudiantes. En los casos más graves, incluso pueden ocasionar bajas en el programa educativo. Por ello, el presente estudio se centra en analizar el grado de dependencia entre el estrés y la ansiedad, así como en identificar los factores que detonan el estrés y la prevalencia de trastornos de ansiedad en los alumnos de las licenciaturas del Área Económico-Administrativa de la Universi-

Desarrollo

Metodología

Se construyó un instrumento que midiera los niveles de estrés y ansiedad a través de puntajes, además se consideran factores que están relacionados con su entorno escolar y social. La prueba utilizada contiene 30 ítems tomados de dos pruebas previas, la primera del inventario SISCO en estrés académico por Barraza Macías (2007) validada con un alfa de Cronbach de 0.9, publicado por la Universidad de Durango y en distintos sitios web de medicina; la segunda estuvo basada en el inventario de ansiedad de Zung (1971) y validada en su versión al español con población mexicana por Hernández-Pozo et al. (2008). Ambas fueron aplicadas y modificadas para estudiantes universitarios.

Las opciones de respuesta de cada ítem son: 1 = nunca, 2 = a veces, 3 = con frecuencia y 4 = siempre. Para conocer si el entorno escolar y social generan estrés o ansiedad, en el instrumento se incluyeron 11 preguntas con respuesta dicotómica, de igual forma se incluyeron otras variables como sexo, edad y número de horas de permanencia en la facultad.

Como se tienen seis ítems en común para medir estrés y ansiedad, se consultó un especialista con la finalidad de clasificar los ítems que indican que la persona padece de estrés o padece de ansiedad, de tal forma que al obtener los resultados estos no reporten problemas de colinealidad.

Después de diseñado el instrumento, se realizó un pilotaje con los alumnos del área económi-

co-administrativa de la zona Xalapa obteniendo un coeficiente alfa de Cronbach de 0.86, el cual indica que el instrumento es bueno para el propósito que se diseñó (Oviedo y Campo-Arias, 2005).

Tamaño de muestra

Se consideró como población de estudio a los alumnos inscritos en el periodo agosto 2019 – enero 2020, distribuidos en 15 licenciaturas del área académica Económico-Administrativa de la Universidad Veracruzana región Xalapa.

Se aplicó un diseño de muestreo probabilístico por conglomerados en dos etapas; en la primera se eligieron los conglomerados, que en este caso fueron las licenciaturas y en la segunda se seleccionaron alumnos con base a la muestra calculada para cada licenciatura previamente elegida (Scheaffer et al., 2007). En ambas etapas la selección se realizó mediante un muestreo simple aleatorio.

Se realizó un pilotaje para calcular el puntaje total de los ítems del instrumento, así como la varianza para cada conglomerado. Se seleccionaron 5 de 15 licenciaturas y una muestra total de $n=388$ estudiantes, véase la Tabla 1.

Tabla 1.
Conglomerados y muestra de estudio

| Licenciaturas seleccionadas | Número de alumnos | Tamaño de muestra |
|--|-------------------|-------------------|
| Contaduría | 862 | 89 |
| Economía | 321 | 76 |
| Estadística | 256 | 72 |
| Geografía | 204 | 67 |
| Administración de Negocios Internacionales | 523 | 84 |
| Total | 2166 | 388 |

Fuente: elaboración propia.

Después de aplicar el instrumento al tamaño de muestra definitivo, y para identificar cuáles son los factores del entorno escolar y social que están relacionados con la respuesta de si el alumno padece o no estrés o ansiedad, se usó el estadístico 2 para probar independencia en tablas de rxc. Para conocer el grado de correlación del estrés con ansiedad, se obtuvo el coeficiente de correlación de

Pearson, además de la correlación canónica considerando los grupos de ítems de cada enfermedad. Como la literatura indica que la ansiedad depende del estrés se obtuvo un modelo de regresión logística, donde la variable dependiente puntaje de ansiedad se dicotomizó; es decir, si el puntaje era mayor de 30 el alumno padece ansiedad, de otra forma está sano, esto se realizó con la finalidad de identificar los estresores causantes de padecer o no la ansiedad. Por último, se obtuvo un modelo de regresión logística multinomial, donde la variable dependiente está formada por las categorías: 0 = no padece estrés ni ansiedad, 1 = padece estrés o ansiedad y 2 = padece estrés y ansiedad; las variables independientes son: edad, sexo, horas en la facultad, ¿tienes pareja?, ¿consumes alcohol?, ¿fumas?, ¿consumes drogas?, ¿trabajas?, ¿eres foráneo?, ¿vives con tus padres?, ¿reprobaste alguna experiencia educativa el semestre anterior?, ¿estás satisfecho con tu aspecto físico? y ¿te han asaltado en los últimos 6 meses?

Resultados

De un total de 388 estudiantes encuestados, el 47 % son hombres y el resto son mujeres, su edad promedio se centró en los 20 años y en promedio permanecen en la escuela 8 horas diarias, algunos estudiantes mencionaron que permanecen hasta 14 horas.

De los jóvenes universitarios, el 28.8 % están dentro de un cuadro de estrés o ansiedad y el mayor porcentaje de estudiantes con estos padecimientos se encuentra en las licenciaturas en contaduría, administración de negocios internacionales y economía (ver Tabla 2).

Tabla 2.

Porcentajes de prevalencia de estrés y ansiedad por licenciatura

| Estadística | Economía | Geografía | Contaduría | ANI |
|-------------|----------|-----------|------------|------|
| 11.6 | 13.4 | 11.6 | 15.2 | 13.7 |

Fuente: elaboración propia.

El porcentaje de varones con al menos un padecimiento es de 29.6 %, mientras que el 34.6 % de

estudiantes no reporta ninguna sintomatología, ver Tabla 3.

Tabla 3.

Porcentajes de prevalencia de estrés y ansiedad por sexo

| Sexo | No Estrés Ansiedad | | Si Estrés Ansiedad | |
|-----------|-----------------------|-----|-----------------------|------|
| | no | si | no | si |
| Masculino | 17.3 | 7.2 | 8.5 | 13.9 |
| Femenino | 17.3 | 7.9 | 5.2 | 22.7 |

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 4, el 18.8 % de los estudiantes cree padecer estrés o ansiedad; sin embargo, al responder el instrumento no padecen ninguna enfermedad, solo un 27.8 % creen padecer estrés o ansiedad, pero si padecen ambas enfermedades.

Tabla 4.

Comparación entre la percepción de padecer estrés o ansiedad y su presencia real (%)

| Cree padecer | No Estrés Ansiedad | | Si Estrés Ansiedad | |
|--------------|-----------------------|-----|-----------------------|------|
| | no | si | no | si |
| no | 15.7 | 5.9 | 6.2 | 8.8 |
| si | 18.8 | 9.3 | 7.5 | 27.8 |

Fuente: elaboración propia

Los estresores académicos que mencionaron los alumnos encuestados son:

1. Me molesta no entender los temas nuevos que se abordan: en estas licenciaturas se estudian experiencias educativas que para algunos alumnos pueden ser difíciles, debido al área académica estudiada en el bachillerato o se le puede complicar por ausencias a clases previas al tema revisado.

2. El exceso de tareas y trabajos por entrega: desde el punto de vista pedagógico, la tarea escolar tiene como propósito ayudar en el desarrollo de conocimientos y habilidades, por tal motivo la mayoría de los profesores encargan tareas y traba-

jos de investigación a sus alumnos.

3. Los horarios son demasiado pesados: algunas licenciaturas inician clases a las 7:00 horas y concluyen a las 21:00 horas, el universitario escoge las experiencias educativas a cursar y depende de la demanda si su horario le queda muy disperso; es decir, que el alumno esté de 8 o más horas en la facultad.

4. Considero que la evaluación por parte de los profesores es muy injusta: en este punto, el alumno espera que el profesor sólo tome el resultado del examen, sin embargo, puede considerar la entrega oportuna de tareas, las participaciones correctas en clase, además del examen. El ser constante desarrollando ejercicios de clase, aumentan la capacidad y la habilidad, aunque esto algunas veces no se refleja en la calificación.

5. Reprobar una experiencia educativa genera preocupación: y más horas dedicadas al estudio, así como inconformidad, inquietud por la supuesta "calificación injusta".

Es importante mencionar que en la mayoría de los instrumentos utilizados para medir el estrés y la ansiedad consideran del ítem 13 al 18, los cuales están sombreados en las Tablas 5 y 6, situación que alteraba los resultados, por ello se consideró conveniente consultar a un experto para separar esos 6 ítems; es decir, determinar cuáles miden el estrés y cuales la ansiedad. En este caso los ítems 13, 16 y 18 miden ansiedad y los ítems 14, 15 y 17 miden estrés quedando clasificados como se indican en las tablas 5 y 6.

Como a los alumnos se les pregunta ¿crees padecer estrés o ansiedad? y con la idea de conocer si su respuesta está asociada o no con la respuesta de los ítems que miden la ansiedad o con la respuesta de los ítems que miden el estrés, se aplica el estadístico χ^2 para el análisis de la Tabla rxc.

Planteándose como hipótesis nula: Los ítems que miden la ansiedad y los ítems que miden el estrés son independientes de la respuesta al ítem ¿crees padecer estrés o ansiedad? con un nivel de significancia de 0.05, se observan los ítems que están relacionados a la creencia del alumno de padecer estrés o ansiedad (ver Tabla 5 y 6).

Tabla 5.

Ítems usados para medir ansiedad

| | ÍTEM | χ^2 | P-valor |
|----|---|----------|---------|
| 1 | Me siento muy intranquilo y nervioso que de costumbre. | 79.20 | 2.57E-1 |
| 2 | Me siento atemorizado sin motivos. | 24.43 | 2.03E-4 |
| 3 | Me altero o me angustio fácilmente. | 35.41 | 9.99E-4 |
| 4 | He sentido como si me estuviera deshaciendo en pedazos. | 14.19 | 0.0021 |
| 5 | Creo que todo está bien y no pasara nada malo. | 12.60 | 0.0061 |
| 6 | Me he sentido debilitado y me canso fácilmente. | 14.55 | 0.0022 |
| 7 | Me siento tranquilo y en paz sin complicaciones. | 36.20 | 6.81E-4 |
| 8 | Siento que mi corazón late demasiado rápido. | 18.39 | 0.0001 |
| 9 | Sufro mareos. | 37.12 | 4.34E-4 |
| 10 | Siento como si me fuera a desmayar o me he desmayado. | 17.59 | 0.0001 |
| 11 | Puedo respirar fácilmente y con calma. | 16.82 | 0.0001 |
| 12 | Se me duermen y me hormiguean las manos o los pies. | 10.24 | 0.0161 |
| 13 | Sufro dolores de cabeza, de cuello o espalda. | 26.03 | 7.03E-4 |
| 16 | La cara se me suele poner roja y caliente. | 1.23 | 0.741 |
| 18 | Tengo pesadillas. | 3.07 | 0.381 |

Fuente: elaboración propia.

Esta distribución de ítems permitió determinar los puntajes de cada una de las enfermedades y conocer con cuales se identifican más los alumnos participantes en el estudio.

Tabla 6.

Ítems usados para medir estrés

| | ÍTEM | χ^2 | P-valor |
|----|--|----------|----------|
| 14 | Siento a menudo muchas ganas de orinar. | 0.40 | 0.5398 |
| 15 | Generalmente tengo las manos secas y/o calientes. | 0.33 | 0.8547 |
| 17 | Puedo dormir fácilmente y descanso bien por las noches. | 26.92 | 6.13E-06 |
| 19 | Me muero las uñas o me froto el cuerpo. | 6.68 | 0.0828 |
| 20 | Me siento triste o depresivo sin ningún motivo. | 30.73 | 9.79E-07 |
| 21 | Me cuesta concentrarme. | 20.81 | 0.0001 |
| 22 | Suelo andar muy irritable o molesto. | 24.92 | 1.61E-06 |
| 23 | Me aiso de los demás. | 16.39 | 0.0009 |
| 24 | Suelo perder el apetito. | 15.85 | 0.0012 |
| 25 | Me molesta la competencia con los compañeros. | 3.41 | 0.3329 |
| 26 | Creo que tengo mucha sobrecarga de tareas y trabajos. | 9.01 | 0.0292 |
| 27 | La personalidad y carácter de los profesores es inadecuado. | 23.19 | 3.69E-06 |
| 28 | La evaluación de los profesores es muy injusta. | 11.65 | 0.0007 |
| 29 | Mis horarios son demasiado pesados. | 9.16 | 0.0272 |
| 30 | Me molesta no entender los temas nuevos que se abordan en clase. | 11.10 | 0.0112 |

Fuente: elaboración propia.

Se puede observar, que 13 de 15 ítems de ansiedad (Tabla 5) están asociados con la pregunta ¿crees padecer estrés o ansiedad? en este caso el alumno se identificó con lo que siente o padece, tal como: sentirse nervioso, atemorizado sin motivo, se altera fácilmente, siente como si se fuera a desmayar, entre otros. La misma pregunta está relacionada con los ítems de estrés, se siente triste y depresivo, le cuesta concentrarse, suele andar muy irritable o molesto, etc. Los ítems del 25 al 30 son los relacionados con el estrés académico; es decir, el alumno se estresa por sobrecarga de tareas, por sobrecarga horaria, no comprensión de temas en clase. Esto implica una

calificación baja que se suele considerar injusta, y cuando el estudiante busca hablar del tema con el profesor y no se le permite hacerlo, suele interpretar esta actitud como un comportamiento inadecuado por parte del docente.

Para realizar otros cruces, con los ítems de la Tabla 5 se obtiene el puntaje de ansiedad y con los de la Tabla 6 se calcula el puntaje de estrés. Si el puntaje del estrés era mayor de 30 el alumno padece estrés, de otra forma está sano; lo mismo se hizo para la ansiedad. Esto permitió probar independencia entre los factores de entorno social y académico contra padecer o no ansiedad o estrés; para ello se aplicó el estadístico χ^2 para tablas de contingencia de 2x2, resultado que se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7.

Factores detonantes en el estrés y ansiedad

| Factores | Estrés P_valor | Ansiedad P_valor |
|--|----------------------|---------------------|
| ¿Tienes pareja? | 0.0838 | 0.0185 [†] |
| ¿Consumes alcohol? | 0.5995 | 0.6893 |
| ¿Fumas? | 0.0581 | 0.0552 |
| ¿Consumes drogas? | 0.1068 | 0.7726 |
| ¿Trabajas? | 0.0237 [†] | 0.5932 |
| ¿Eres foráneo? | 0.8938 | 0.7906 |
| ¿Vives con tus padres? | 0.7739 | 0.3463 |
| ¿Reprobaste alguna experiencia educativa el semestre anterior? | 0.00002 [†] | 0.1002 |
| ¿Estás satisfecho con su aspecto físico? | 0.0149 [†] | 0.0141 [†] |
| ¿Te han asaltado en los últimos 6 meses? | 0.0336 [†] | 0.5858 |

[†]: Significativo al 5%

^{††}: Significativo al .005%

Fuente: elaboración propia.

Al analizar los resultados de la Tabla 7, se observa que los estudiantes que trabajan tienden a presentar mayores niveles de estrés. Esto puede deberse al número de horas dedicadas al trabajo y al cansancio acumulado, factores que les dificultan cumplir con las tareas o actividades asignadas por los profesores. Como consecuencia, algunos pueden reprobado una experiencia educativa, lo que pone en riesgo la continuidad de su carrera y se convierte en un importante factor de estrés. Los alumnos que no están satisfechos con su aspecto físico pueden sufrir de discriminación, burlas o bullying lo que les causa estrés y ansiedad. El 48.7 % de los alumnos encuestados mencionó tener pareja, los celos y exigencias por parte de la pareja causan ansiedad y pueden inducir a tomar malas decisiones. También el hecho de haber sido víctima de un asalto causa

estrés, ya que pudieron robarle dinero, computadora que usa en la escuela o herramientas del trabajo.

Una afirmación por parte de la Organización Mundial de la Salud (2023) es que la ansiedad es generada por el estrés, sin embargo, se desconoce el grado de dependencia entre estas enfermedades psicológicas. De acuerdo con lo comentado por Henríquez-Roldán et al. (2012) el tamaño n de la muestra de los puntajes de ansiedad y estrés usado en este estudio permite obtener una correlación de Pearson; es decir, con una confianza del 95 % la ansiedad depende en un $r=61.33$ % del estrés. Esta correlación se puede observar en la Figura 1 donde los puntajes muestran una asociación positiva. Considerando los ítems de estrés y los ítems de ansiedad se obtuvo la correlación canónica $R = 78.29$ %, ver la Figura 2.

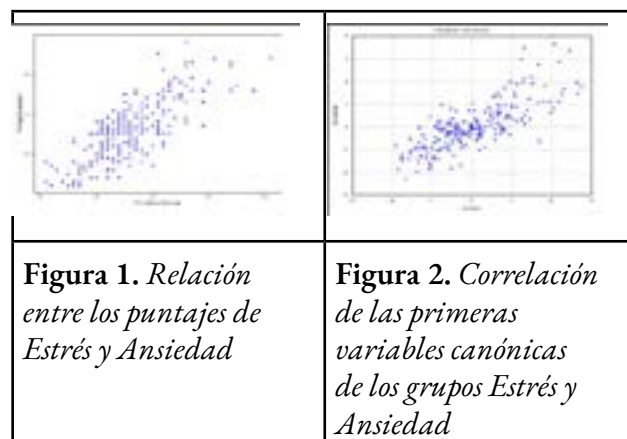


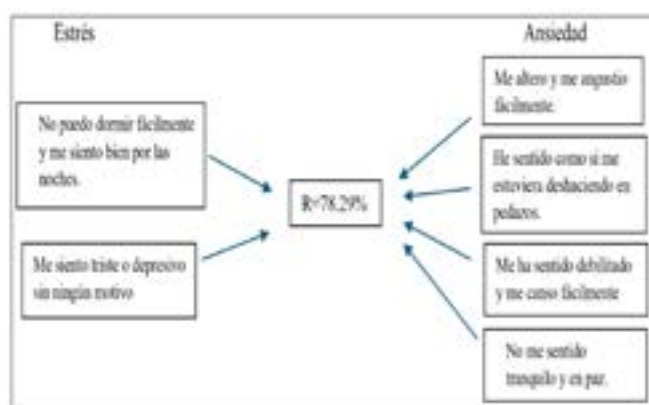
Figura 1. *Relación entre los puntajes de Estrés y Ansiedad*

Figura 2. *Correlación de las primeras variables canónicas de los grupos Estrés y Ansiedad*

En este caso, los ítems que más peso canónico tienen y que más influyen en la correlación son los que se muestran en la F.

Figura 3.

Ítems de mayor peso del primer vector canónico de cada grupo



Fuente: elaboración propia.

Este análisis nos indica que si el alumno no puede dormir fácilmente es porque se siente triste o depresivo sin ningún motivo, estos dos factores son los más relevantes e influyen en que él tenga ansiedad ya que se altera, se angustia, se siente débil como si se estuviera deshaciendo en pedazos y se cansa con facilidad, por lo que no se siente tranquilo.

Con el propósito de explicar la relación de padecer o no ansiedad, con el puntaje se creó la variable dependiente dicotómica y considerando los factores estresores, se realizó un análisis de regresión logística (Ver Tabla 8).

Tabla 8.

Ítems significativos del grupo estrés con el 80% de los casos

| | Estimador | OR | P(> z) |
|--|-----------|------|---------|
| Intercepto | -0.000 | 0.00 | 1.2e+00 |
| Siento a menudo muchas ganas de orinar. | 0.741 | 2.10 | 0.00 |
| Generalmente tengo las manos secas. | 0.362 | 1.46 | 0.00 |
| Puedo dormir fácilmente y descansar bien por las noches. | 0.026 | 1.03 | 0.00 |
| Me muerdo las uñas. | 0.731 | 2.08 | 9.1e-01 |
| Me siento triste o depresivo sin ningún motivo. | 0.872 | 2.64 | 0.00 |
| Me cuesta concentrarme. | 0.290 | 1.34 | 0.30 |
| Suelo andar muy irritable o molesto. | 0.580 | 1.79 | 0.00 |
| Me aíso de los demás. | -0.267 | 0.75 | 0.21 |
| Suelo perder el apetito. | 0.710 | 2.03 | 0.00 |
| Me molesta la competencia con los compañeros. | 0.100 | 1.11 | 0.00 |
| Creo que tengo mucha sobrecarga de tareas y trabajos. | 0.455 | 1.58 | 0.04 |
| La personalidad y carácter de los profesores es inadecuado. | -0.576 | 0.56 | 0.04 |
| La evaluación de los profesores es muy injusta. | -0.296 | 0.74 | 0.21 |
| Mis horarios son demasiado pesados. | 0.358 | 1.43 | 0.01 |
| Me molesta no entender los temas nuevos que se abordan en clase. | 0.509 | 1.66 | 0.00 |

¹: Significativo al 1%

²: Significativo al 05%

³: Significativo al 005%

Fuente: elaboración propia.

Se puede notar, en la Tabla 8 se tienen nueve ítems que influyen de forma significativa en la ansiedad, esto es, considerando el valor de Odd Ratio (OR) los alumnos que respondieron “Sí” a los ítems: “siento a menudo muchas ganas de orinar, me muerdo las uñas, me siento triste o depresivo sin ningún motivo, suelo perder el apetito”; tienen respectivamente, 2.098, 2.078, 2.643, 2.034 veces más en generar ansiedad con respecto a los que respondieron de forma negativa. De la misma forma: “generalmente tengo las manos secas”, suelo andar muy irritable o molesto”, “creo que tengo mucha sobrecarga de tareas y trabajos”, y “me molesta no entender los temas nuevos que se abordan en clase”; estos ítems tienen un OR mayor que 1, indicando que son estresores que tienen mayor oportunidad de que el alumno pase de la fase de estrés a la de

ansiedad, mientras que el ítem relacionado a la personalidad y carácter de los profesores es inadecuado, tiene menor oportunidad de pasar a la etapa de ansiedad que los que respondieron no. Este modelo reporta un AIC de 315.88 y clasifica un 76.45 % de forma correcta.

Para identificar los estresores académicos, se obtuvo un modelo para la misma variable dependiente y seis ítems.

Tabla 9.

Estresores académicos significativos con el 80% de los casos

| | Estimador | OR | P(> z) |
|--|-----------|-------|----------------------|
| Intercepto | -2.247 | 0.106 | 1.5e-46 ¹ |
| Me molesta la competencia con los compañeros. | 0.411 | 1.509 | 0.0134 ² |
| Creo que tengo mucha sobrecarga de tareas y trabajos. | 0.282 | 1.325 | 0.070 |
| La personalidad y carácter de los profesores es inadecuado. | -0.270 | 0.763 | 0.178 |
| La evaluación de los profesores es muy injusta. | -0.382 | 0.683 | 0.058 |
| Mis horarios son demasiado pesados. | 0.365 | 1.440 | 0.0055 ³ |
| Me molesta no entender los temas nuevos que se abordan en clase. | 0.684 | 1.982 | 6.5e-07 ¹ |

¹: Significativo al 1%

²: Significativo al 05%

³: Significativo al 005%

Fuente: elaboración propia.

Al obtener el modelo con los estresores académicos, este clasifica en un 70.5 % de forma correcta a los que padecen ansiedad de los que no la padecen y, a diferencia del anterior. Al alumno le genera molestia no comprender los temas nuevos abordados en clase, situación que puede deberse a problemas personales que dificultan su concentración. También le incomoda la competencia entre compañeros, especialmente cuando el profesor asigna una mayor calificación a quienes responden correctamente en clase, lo que puede incrementar la presión. Si a esto se suman horarios académicos demasiado cargados, el estudiante se mantiene en un estado constante de estrés. De acuerdo con el valor del OR (mayor que 1), estos factores actúan como estresores que incrementan la probabilidad de que el alumno desarrolle síntomas de ansiedad.

Con la finalidad de determinar los factores asociados al entorno social y académico que más influyen en que los alumnos padezcan

estrés o ansiedad, estén sanos o tengan ambas enfermedades, se aplicó un modelo de regresión logística multinomial. Al observar las frecuencias de cada categoría se observa que el mayor número de alumnos padecen ambas enfermedades.

Tabla 10.

Número de alumnos sanos y enfermos

| Alumnos | | |
|---------|---------------------------|---------------------------|
| Sanos | Padecen estrés o ansiedad | Padecen estrés y ansiedad |
| 134 | 112 | 142 |

Fuente: elaboración propia.

Al obtener el modelo de regresión logística multinomial, la categoría de referencia fue 1; es decir, se compara estar sano contra padecer una de las dos enfermedades y contra padecer ambas enfermedades, los resultados se muestran en la Tabla 11.

Tabla 11.

Coefficientes del modelo de regresión logística multinomial.

| | Modelo 1: Padecen estrés o ansiedad | | | Modelo 2: Padecen estrés y ansiedad | | |
|--|--|-------|-------|--|-------|-----|
| | Coefficiente | Prob. | OR | Coefficiente | Prob. | OR |
| Edad | -0.002 | 0.984 | 0.998 | 0.009 | 0.198 | 1.0 |
| Sexo | -0.343 | 0.232 | 0.710 | 0.625 | 0.029 | 1.8 |
| Horas en la facultad | 0.284 | 0.000 | 1.329 | 0.262 | 0.000 | 1.2 |
| P2: ¿Tienes pareja? | 0.644 | 0.021 | 1.905 | 0.754 | 0.005 | 2.1 |
| P3: ¿Consumes alcohol? | -0.608 | 0.043 | 0.544 | -0.515 | 0.079 | 0.6 |
| P4: ¿Fumas? | 0.544 | 0.162 | 1.723 | 0.971 | 0.008 | 2.6 |
| P5: ¿Consumes drogas? | -0.284 | 0.583 | 0.752 | -0.384 | 0.437 | 0.6 |
| P6: ¿Trabajas? | 0.050 | 0.877 | 1.051 | 0.078 | 0.801 | 1.0 |
| P7: ¿Eres foráneo? | -0.313 | 0.377 | 0.731 | -0.086 | 0.803 | 0.9 |
| P8: ¿Vives con tus padres? | 0.378 | 0.337 | 1.459 | 0.408 | 0.288 | 1.5 |
| P9: ¿Reprobaste alguna materia el semestre anterior? | 0.028 | 0.937 | 1.028 | 0.888 | 0.006 | 2.4 |
| P10: ¿Estás satisfecho con su aspecto físico? | -0.754 | 0.018 | 0.471 | -0.876 | 0.004 | 0.4 |
| P11: ¿Te han asaltado en los últimos 6 meses? | 0.171 | 0.733 | 1.186 | -0.009 | 0.985 | 0.9 |
| Constante | -1.781 | 0.247 | 0.168 | -4.258 | 0.006 | 0.0 |

Fuente: elaboración propia.

El primer modelo reporta los coeficientes asociados a padecer una de las dos enfermedades contra estar sano.

$$\log\left(\frac{\pi_{\text{estrés o ansiedad}}}{\pi_{\text{sano}}}\right) = 1.78 + 0.001\text{Edad} - 0.34\text{Sexo} + 0.28\text{HrsFac} + 0.64P_2 - 0.61P_3 + 0.54P_4 - 0.28P_5 - 0.05P_6 - 0.31P_7 + 0.38P_8 + 0.03P_9 - 0.75P_{10} + 0.17P_{11}$$

Se observa que el número de horas de permanencia en la facultad influye con 1.329 veces más en que los alumnos padezcan una de las dos enfermedades con respecto a estar sano, lo mismo ocurre con tener pareja, tiene 1.905 veces más de posibilidad de tener estrés o ansiedad. Las características: consumes alcohol y estas satisfecho con tu aspecto físico con un OR de 0.544 y 0.47, influyen menos en que los alumnos tengan una de las enfermedades (Ver Tabla 11).

En el segundo modelo son seis factores que resultaron significativos en que los alumnos padezcan ambas enfermedades.

$$\log\left(\frac{\pi_{\text{estrés y ansiedad}}}{\pi_{\text{sano}}}\right) = -4.26 + 0.09\text{Edad} + 0.62\text{Sexo} + 0.26\text{HrsFac} + 0.75P_2 - 0.51P_3 + 0.97P_4 - 0.38P_5 + 0.08P_6 - 0.06P_7 + 0.41P_8 + 0.89P_9 - 0.88P_{10} - 0.01P_{11}$$

Dado que masculino está denotado como 0 y femenino como 1, el ser mujer tiene 1.869 veces más probable de padecer ambas enfermedades contra estar sana, al igual que en el modelo anterior, el número de horas en la facultad, también influyen en tener ambas enfermedades (Ver Tabla 11).

Las alumnas $e^{0.6253}=1.869$ tienen mayor probabilidad de padecer una de las dos enfermedades con respecto a estar sanas, esto se observa en el segundo modelo. En la misma Tabla 11 se observa que el hecho de fumar, tener pareja y haber reprobado una materia el semestre anterior son más de dos veces más probable de padecer ambas enfermedades, con un OR de 2.126, 2.64 y 2.429, respectivamente.

Conclusiones

El estrés y la ansiedad son dos enfermedades psicológicas comunes, que se presentan con frecuencia en el trabajo, en la escuela y en el hogar. En este estudio se construyó un instrumento con ítems y factores asociados para medir ansiedad y estrés en estudiantes del área económico-administrativa de la Universidad Veracruzana zona Xalapa.

Los resultados muestran que el 65.4 % de la población estudiantil padecen al menos una de estas enfermedades y los factores asociados son: tener pareja, trabajar, estar o no de acuerdo con su aspecto físico, haber reprobado una experiencia educativa en el semestre anterior y haber sido víctima de asalto los últimos seis meses.

Mediante la regresión logística multinomial se estimaron dos modelos para identificar los factores asociados a presentar una de las enfermedades (estrés o ansiedad) o ambas. En el primer modelo —tener estrés o ansiedad— los factores asociados fueron: tiempo de permanencia en la facultad, tener pareja, consumo de alcohol y estar o no satisfecho con el aspecto físico. En el segundo modelo —padecer ambas enfermedades— se asociaron: sexo, tiempo de permanencia en la facultad, hábito de fumar, tener pareja, haber reprobado una experiencia educativa en el semestre anterior y estar o no satisfecho con el aspecto físico.

A través del análisis de regresión logística, tomando como variable dependiente el puntaje de ansiedad dicotomizado, se identificaron los factores estresores que incrementan la probabilidad de que los estudiantes presenten síntomas de ansiedad, además los estresores académicos relevantes fueron: me molesta la competencia con los compañeros, mis horarios son demasiado pesados y me molesta no entender los temas nuevos que se abordan en clase.

Como se reveló, los estresores más relevantes fueron: dificultad para conciliar el sueño en las noches, sentirse triste y depresivo sin motivo, dificultad para concentrarse, irritable, aislarse de la sociedad y perder el apetito. En el análisis, los dos primeros están altamente asociados con padecer ansiedad.

Referencias

- American Psychological Association). (2018). Stress effects on the body. In APA Topics. <https://www.apa.org/topics/stress/body>
- Ang, R. P., & Huan, V. S. (2006). Relationship between academic stress and suicidal ideation: Testing for depression as a mediator using multiple regression. *Child Psychiatry and Human Development*, 37(2), 133–143. <https://doi.org/10.1007/s10578-006-0023-8>
- Barraza Macías, A. (2007). El Inventario SISCO del estrés académico. *Investigación Educativa Duranguense*, 7, 90-93.
- Berrío, N., & Mazo, R. (2011). Estrés académico. *Revista de Psicología de la Universidad de Antioquia*, 3(1), 45-60.
- Castillo, C., Chacón, T., & Díaz, G. (2016). Ansiedad y fuentes de estrés académico en estudiantes de carreras de la salud. *Revista Investigación en Educación Médica*, 5(18), 45-52. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.03.001>
- Clínic Barcelona. (2019, 29 de enero). Trastornos de ansiedad: causas, síntomas y tratamiento. PortalCLÍNICA. <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/trastornos-de-ansiedad>
- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., & Miller, G. E. (2007). Psychological stress and disease. *JAMA*, 298(14), 1685-1687. <https://doi.org/10.1001/jama.298.14.1685>
- Forbes Staff. (2020, 2 de marzo). Más de 73 % de los mexicanos tiene estrés: encuesta. Forbes México. <https://forbes.com.mx/mas-de-73-de-los-mexicanos-tiene-estres-encuesta/>
- Ganster, D. C., & Rosen, C. C. (2013). Work stress and employee health: A multidisciplinary review. *Journal of Management*, 39(5), 1085-1122. <https://doi.org/10.1177/0149206313475815>
- Hernández-Pozo, M., Macías, D., Calleja, N., Cerezo, S., & del Valle Chauvet, C. (2008). Propiedades psicométricas del inventario Zung del estado de ansiedad con mexicanos. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 2(2), 19-46. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2972/297225162009>
- Henríquez-Roldán, C., Navarro, B., & Otárola, B. (2012). Tamaño de muestra para correlación. *X Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística*.
- Hofmann, S. G., Asnaani, A., Vonk, I. J., Sawyer, A. T., & Fang, A. (2012). The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Cognitive Therapy and Research*, 36(5), 427-440. <https://doi.org/10.1007/s10608-012-9476-1>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). Primera Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE). https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ENBIARE_2021.pdf
- Instituto Nacional de Salud Mental. (2022). Trastorno de ansiedad generalizada: Cuando no se pueden controlar las preocupaciones. National Institutes of Health. https://www.nimh.nih.gov/sites/default/files/documents/health/publications/espanol/trastorno-de-ansiedad-generalizada-cuando-no-se-pueden-controlar-las-preocupaciones-new/trastorno_de_ansiedad_generalizada.pdf
- López, A. (s.f.). El estrés provoca ansiedad y depresión. Secretaría de Salud – Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino

Álvarez". <https://www.gob.mx/salud/prensa/el-estres-provoca-ansiedad-y-depresion>

Organización Mundial de la Salud. (2023, 21 de febrero). El estrés. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>

Organización Internacional del Trabajo. (2016). Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo: Un reto colectivo. <https://www.ilo.org/es/meetings-and-events/dia-mundial-de-la-seguridad-y-la-salud-en-el-trabajo-2016-estres-en-el>

Oviedo, H. C., Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.

Pérez-Espinosa, T. (2022). Sobre el trastorno de ansiedad [Audio podcast]. Clínica Pérez Espinosa. <https://clinicaperezespino.com/equipo/dra-teresa-perez-espino>

Putwain, D. (2007). Researching academic stress and anxiety in students: Some methodological considerations. *British Educational Research Journal*, 33(2), 207-219. <https://doi.org/10.1080/01411920701208258>

Reddy K. J, Menon K. R, & Thattil A. (2018). Academic Stress and its Sources Among University Students. *Biomedical & Pharmacology Journal*, 11(1). <https://dx.doi.org/10.13005/bpj/1404>

Scheaffer, R. L., Mendenhall, W., & Ott, R. L. (2007). *Elementos de muestreo*. Thomson.

Ticona, M., Zela, N. & Vásquez, L. (2021). Ansiedad y estrés en la educación virtual en el periodo de emergencia sanitaria por el COVID-19. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 1(2), 27-37. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i2.143>

Toribio, C., & Franco, S. (2016). Estrés académico: El enemigo silencioso del estudiante. *Salud y Administración*, 3(7), 11-18.

Zung, W. W. K. (1971). A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics*, 12(6), 371-379. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(71\)71479-0](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(71)71479-0)