

EFFECTO DE LAS EMOCIONES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DEL TECN M EN CELAYA

EFFECT OF EMOTIONS ON THE ACADEMIC EFFICIENCY OF TECN M ENGINEERING STUDENT IN CELAYA

Pamela Hernández López de la Fuente

Tecnológico Nacional de México / IT de Celaya, México
pamela.hernandez@itcelaya.edu.mx

María del Rocío Barrera Hernández

Tecnológico Nacional de México / IT de Celaya, México
rocio.barrera@itcelaya.edu.mx

Ma. Guadalupe Medina Torres

Tecnológico Nacional de México / IT de Celaya, México
guadalupe.medina@itcelaya.edu.mx

Alejandro Guerrero Barrón

Tecnológico Nacional de México / IT de Celaya, México
alejandro.guerrero@itcelaya.edu.mx

Fabiola Estefanía Tristán Flores

Tecnológico Nacional de México / IT de Celaya, México
fabiola.tristan@itcelaya.edu.mx

Recepción: 9/diciembre/2023

Aceptación: 12/junio/2024

Resumen

En la actualidad se presenta un desafiante panorama educativo debido al rezago ocasionado por la pandemia, nos enfrentamos con situaciones donde los estudiantes presentan desequilibrios emocionales, los cuales pueden traducirse en un bajo desempeño académico. En el Departamento de Desarrollo Académico del TecNM en Celaya se ofrece el servicio de atención psicológica a los estudiantes donde los tutores tienen la facultad de canalizarlos. Se llevó a cabo un análisis cuantitativo que incluyó la correlación entre las atenciones psicológicas y los índices de aprobación en el período comprendido entre enero de 2020 y junio de 2023 en las diez ingenierías del TecNM en Celaya. Para este análisis, se empleó una regresión lineal de Pearson. Se planteó como hipótesis la influencia de los problemas emocionales en el rendimiento académico. También se realizó un análisis cuantitativo, donde se utilizó una regresión lineal de Pearson utilizando las

atenciones tutoriales y las atenciones psicológicas como variables. Finalmente se determinó la frecuencia relativa de los motivos de consulta psicológica. Se encontraron correlaciones negativas los que nos indica que la inestabilidad emocional tiene un impacto en su rendimiento académico, siendo más significativo para la carrera de Bioquímica, Gestión, Electrónica e Industrial. Sin embargo, al analizar el efecto de la tutoría en el número de atenciones psicológicas sólo se identificó que en la carrera de Mecatrónica existe una correlación positiva, lo que sugiere que en el resto de las carreras los estudiantes van directamente al departamento de desarrollo académico a solicitar una atención psicológica. Los motivos de consulta más frecuentes fue la ansiedad y manejo de emociones, por lo que es necesario buscar estrategias para mejorar la estabilidad emocional de los estudiantes universitarios lo cual se reflejará en un mejor rendimiento académico.

Palabras Clave: Psicología, Rendimiento, Tutoría.

Abstract

Currently, there is a challenging educational panorama due to the delay caused by the pandemic. We are faced with situations where students present emotional imbalances, which can translate into poor academic performance. In the Department of Academic Development of TecNM in Celaya, the psychological care service is offered to students where tutors have the power to channel them. A quantitative analysis was carried out that included the correlation between psychological care and approval rates in the period between January 2020 and June 2023 in the ten engineering departments of TecNM in Celaya. For this analysis, Pearson linear regression was used. The influence of emotional problems on academic performance was hypothesized. A quantitative analysis was also carried out, where a Pearson linear regression was used using tutorial attention and psychological attention as variables. Finally, the relative frequency of the reasons for psychological consultation was determined. Negative correlations were found, which indicates that emotional instability has an impact on academic performance, being more significant for the Biochemistry, Management, Electronics and Industrial majors. However, when analyzing the effect of tutoring on the number of psychological attentions, it

was only identified that in the Mechatronics degree there is a positive correlation, which suggests that in the rest of the degrees students go directly to the academic development department to request psychological attention. The most frequent reasons for consultation were anxiety and emotional management, so it is necessary to look for strategies to improve the emotional stability of university students, which will be reflected in better academic performance.

Keywords: *Psychology, Performance, Mentoring.*

1. Introducción

La salud mental individual, según la Organización Mundial de la Salud [OMS, 2018], se encuentra influenciada por diversos factores biológicos, psicológicos y sociales. Diversos autores han encontrado que estas condiciones psicosociales pueden actuar como factores de riesgo significativos, contribuyendo al aumento de la depresión, el suicidio y el abuso de sustancias [Khan et al., 2020; Serafini et al., 2020]. En las últimas dos décadas, se ha registrado un aumento del 50% en el número de personas afectadas por trastornos mentales a nivel global, especialmente en lo que respecta a la depresión y la ansiedad [OMS, 2018]. En México, aproximadamente el 12% de la población experimenta algún trastorno mental, y se estima que el 50% de estos trastornos comienzan antes de los 21 años [Medina-Mora et al., 2015]. Además, se ha señalado que las dificultades psicológicas fueron más frecuentes al comienzo del brote de coronavirus, derivadas de la imposición de la cuarentena, la pérdida de empleo y la sensación de inseguridad [Ho et al., 2020].

Actualmente la OMS [2023], define a la salud mental como un estado de bienestar psicológico que capacita a las personas para afrontar situaciones estresantes en la vida, desarrollar plenamente sus habilidades, aprender y trabajar de manera efectiva, y contribuir al mejoramiento de su comunidad. Varios artículos presentan pruebas del impacto de los síntomas vinculados a la depresión, la ansiedad y el estrés pueden tener en los resultados académicos de los estudiantes [Barquín et. al, 2012; Espinosa et. al, 2019; Trunce et. al, 2020]. En el ingreso a la universidad, como refiere Alarcón [2019], no se limita simplemente a la realización inicial de

aspiraciones dirigidas hacia un futuro prolongado, a una carrera que amalgama una vocación profunda y un anhelo intenso de satisfacciones y éxito. Este proceso ocurre en un momento en el cual el estudiante enfrenta cambios psicofisiológicos notables. Además, se desenvuelve en un entorno a veces radicalmente distinto, generado por distancias familiares que, aunque no siempre planificadas, constituyen experiencias novedosas y enfrentan desafíos. En un estudio realizado en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se ha reportado que la salud integral de la población estudiantil garantiza un mejor rendimiento académico, lo que indica la necesidad de fortalecer la atención a la juventud [López, 2005]. Por lo que se sugiere que el bienestar y la salud mental en la vida universitaria es fundamental, en el Departamento de Desarrollo Académico Tecnológico Nacional de México en Celaya (TecNM en Celaya) se coordina las atenciones psicológicas, las cuales pueden ser canalizadas por los tutores. En esta investigación, se realizó una correlación de Pearson, para examinar el porcentaje de atenciones tutoriales y las atenciones psicológicas contra los índices de aprobación en las diez ingenierías que ofrece el instituto. La tutoría tiene como finalidad guiar y acompañar tanto a estudiantes de forma individual como en grupos a lo largo de su trayectoria profesional [Beites, 2020]. En 1997, la Tutoría Académica fue oficialmente reconocida como una iniciativa innovadora para proporcionar apoyo a los estudiantes [DGEST, 2012]. Narro y Arredondo [2013] han conceptualizado la tutoría como un proceso educativo que implica proporcionar un acompañamiento cercano, sistemático y continuo al estudiante. El propósito de este enfoque es apoyar al estudiante y facilitar su desarrollo en distintas dimensiones, incluyendo aspectos cognitivos, emocionales, socioculturales y existenciales. Además, Cruz-Flores [2017] sostiene que los programas de tutoría en la educación superior tienen como objetivo abordar problemas fundamentales del sistema educativo, como el abandono y el rezago escolar.

En el instituto, posterior a la pandemia se presenta un aumento en la demanda de atención psicológica por los estudiantes, se ha observado desánimo del estudiante en la realización de sus actividades académicas, lo cual se ve reflejado en un bajo rendimiento. La importancia de la presente investigación es fundamentar estudios

que demuestren como los problemas de salud mental pueden influir negativamente en los resultados académicos de los estudiantes. Se apuesta por un enfoque integral que incluya tanto atención psicológica, como programas de tutoría académica, reconocimiento su potencial para apoyar el desarrollo completo de los estudiantes. Además, de justificar la necesidad de promover la salud mental en el contexto universitario como una prioridad esencial para el bienestar y el éxito estudiantil.

2. Métodos

Se realizó este estudio con un enfoque cuantitativo a través de un análisis descriptivo longitudinal de ago-dic 2016 a ene-jun 2023, donde se consideró el número de atenciones psicológicas y los índices de aprobación por carrera. El departamento de desarrollo académico registra el número de atenciones psicológicas mostradas en la tabla 1, llegando a 1972 atenciones durante el periodo indicado, recuperadas mediante un formulario de Google.

Tabla 1 Número de atenciones psicológicas.

Carrera	ago-dic 2016	ene-jun 2017	ago-dic 2017	ene-jun 2018	ago-dic 2018	ene-jun 2019	ago-dic 2019	ene-jun 2020	ago-dic 2020	ene-jun 2021	ago-dic 2021	ene-jun 2022	ago-dic 2022	ene-jun 2023
Ambiental	5	10	13	14	9	11	6	13	13	15	13	12	22	15
Química	7	11	10	7	12	13	3	16	14	14	11	9	57	38
Mecatrónica	8	11	21	15	7	14	4	17	14	17	23	17	50	42
Bioquímica	11	9	7	13	9	26	2	26	23	53	39	38	72	65
Administración	3	5	6	5	5	7	2	8	7	15	17	14	37	42
Gestión Empresarial	5	7	4	10	8	10	6	12	12	27	24	20	46	42
Industrial	2	9	6	6	7	4	3	5	2	14	12	11	64	65
Mecánica	4	3	4	1	3	8	2	9	9	3	6	4	16	15
Sistemas	2	2	5	3	0	8	3	12	11	9	10	8	33	40
Electrónica	0	2	2	2	2	5	1	7	4	8	8	8	14	14

Fuente: elaboración propia

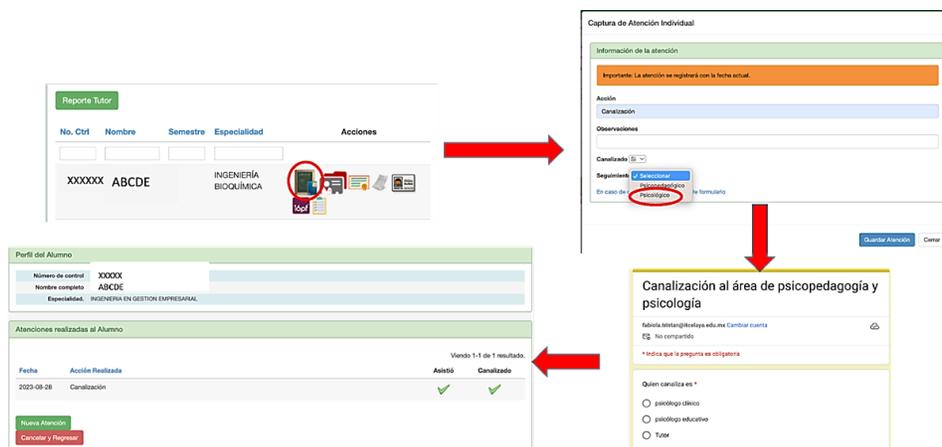
A partir del número de atenciones psicológicas del periodo de estudio se obtuvo el porcentaje de atenciones por semestre tomando como base la matrícula del semestre como se muestran en la tabla 2, información que puede obtener el departamento de Desarrollo Académico desde el sistema de información integral (SII), sistema en el que la comunidad del TecNM en Celaya gestiona y organiza su información.

Tabla 2 Matricula por semestre.

Carrera	ago-dic 2016	ene-jun 2017	ago-dic 2017	ene-jun 2018	ago-dic 2018	ene-jun 2019	ago-dic 2019	ene-jun 2020	ago-dic 2020	ene-jun 2021	ago-dic 2021	ene-jun 2022	ago-dic 2022	ene-jun 2023
Ambiental	289	250	283	243	288	235	235	246	274	238	236	196	200	177
Química	476	422	470	487	612	534	534	579	644	569	619	497	573	509
Mecatrónica	858	804	839	835	984	867	867	900	1060	937	1018	828	959	845
Bioquímica	620	576	614	603	710	630	630	641	763	651	748	616	725	641
Administración	358	311	351	339	443	383	383	407	489	417	647	422	515	476
Gestión Empresarial	527	424	516	539	733	618	618	720	874	780	904	783	938	861
Industrial	849	795	835	860	1071	889	889	964	1174	1002	1134	966	1245	1133
Mecánica	566	513	558	551	647	562	562	538	663	532	548	510	574	530
Sistemas	532	450	489	487	607	509	509	491	628	527	615	529	725	683
Electrónica	308	281	305	298	335	299	299	336	395	325	335	302	307	290
Matricula Total	5383	4826	5260	5242	6430	5526	5526	5822	6964	5978	6804	5649	6761	6145

Fuente: elaboración propia

Los tutores dentro del SII tienen la facultad de canalizar a los estudiantes al área de psicología-clínica y psicología-pedagógica, donde además se accede a un formulario de Google, por medio de este instrumento el tutor realiza la canalización del alumno al área de atención psicológica o psicopedagógica. Registrando el nombre del estudiante, su especialidad, semestre, numero de control, los horarios disponibles y el motivo de consulta, este último es una pregunta abierta (Figura 1), a partir de esta información los psicólogos concretan las citas con los estudiantes.



Fuente: elaboración propia.

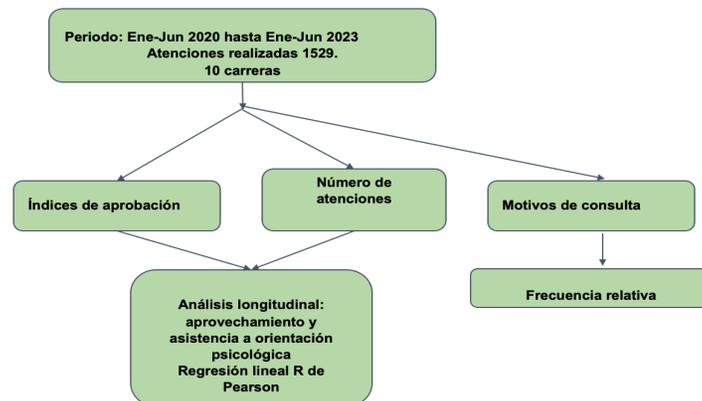
Figura 1 Canalización en el sistema integral de información.

Adicionalmente, se proporciona información a los estudiantes sobre la ubicación del área de psicología a través de varios medios, como tutores y la página de Facebook, entre otros. Esto facilita que los estudiantes puedan solicitar, en cualquier momento,

una cita para atención psicológica. En el momento de la solicitud, los psicólogos recopilan la información sobre los horarios disponibles y el motivo de la consulta en el mismo formulario que utilizan los tutores.

A partir del formulario de Google se obtuvo el número de atenciones por carrera académica durante los semestres enero-junio 2020 hasta enero-junio 2023, para proceder con el porcentaje acumulado por carrera, la población de atenciones obtenida fue de 1529 estudiantes. Además, el Departamento de Desarrollo Académico tiene los permisos en el SII para obtener los índices de aprobación por carrera del periodo de estudio. Con estas variables de estudio se realizó un tipo de análisis cuantitativo, a partir del porcentaje de atención psicológica por semestre se realizó una gráfica de dispersión con los índices de aprobación por semestre de los estudiantes de las 10 carreras en el TecNM en Celaya, posteriormente se procedió a realizar una regresión lineal de Pearson.

A partir de los motivos de consulta se obtuvo su frecuencia relativa, se realizó un mapa de calor y clusterización utilizando el software Rstudio, para con ello visualizar y conocer qué motivo de consulta predomina y como ha ido evolucionando en el periodo de estudio (Figura 2).



Fuente: elaboración propia

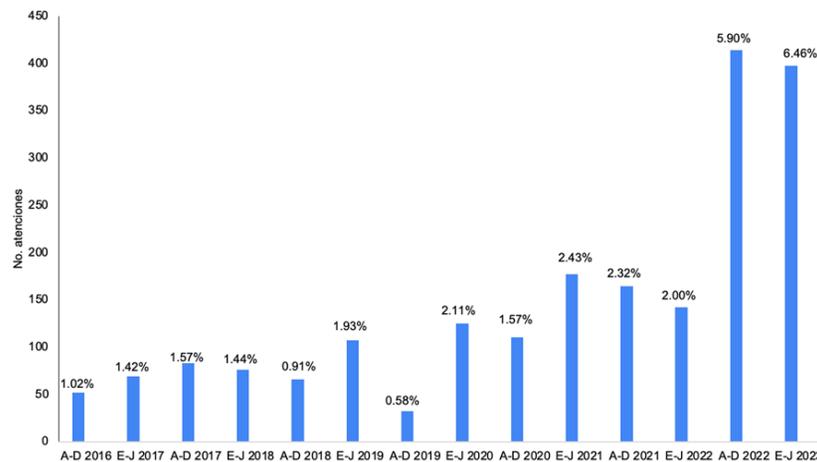
Figura 2 Metodología.

3. Resultados

En el Departamento de Desarrollo Académico del Tecnológico Nacional de México en Celaya, se lleva un registro detallado de las atenciones psicológicas

brindadas por semestre, abarcando desde agosto-diciembre de 2016 hasta enero-junio de 2023.

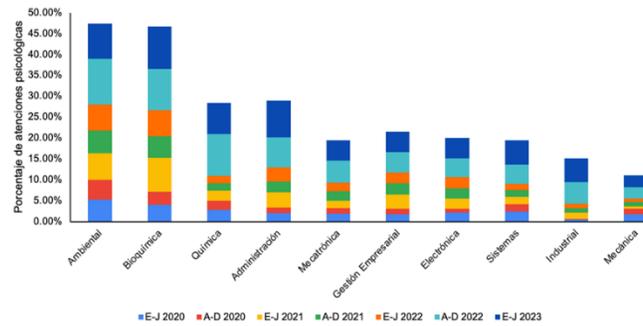
La figura 3 presenta el porcentaje histórico de atenciones por semestre, considerando la matrícula total del TecNM en Celaya. Se observa que, después de la fase de pandemia (2022-2023), las atenciones experimentaron un notable aumento, más del doble. En el semestre agosto-diciembre de 2022, representaron el 5.9% (412 estudiantes), mientras que en enero-junio de 2023 alcanzaron el 6.46% (414 estudiantes) en atenciones psicológicas. Estos datos indican claramente que, posterior a la pandemia, ha surgido una creciente necesidad de abordar aspectos emocionales entre los estudiantes de ingeniería.



Fuente: elaboración propia

Figura 3 Atenciones psicológicas por semestre.

La figura 4 se presenta un análisis del porcentaje de atenciones por carrera en el periodo de estudio comprendido entre enero-junio de 2020 y enero-junio de 2023. Este análisis toma en cuenta la matrícula de cada carrera en cada semestre, mostrando la acumulación a lo largo de este periodo. Se destaca que las carreras de Ambiental y Bioquímica representan aproximadamente el 45% de las atenciones acumuladas durante este lapso, mientras que Mecánica es la carrera con menor cantidad de atenciones. Consideramos que el acompañamiento de los tutores puede tener un impacto en las atenciones psicológicas por carrera. No obstante, es importante señalar que en los dos últimos semestres se registró un aumento de más del doble de las atenciones en todas las carreras.



Fuente: elaboración propia

Figura 4 Porcentaje de alumnos atendidos por programa educativo

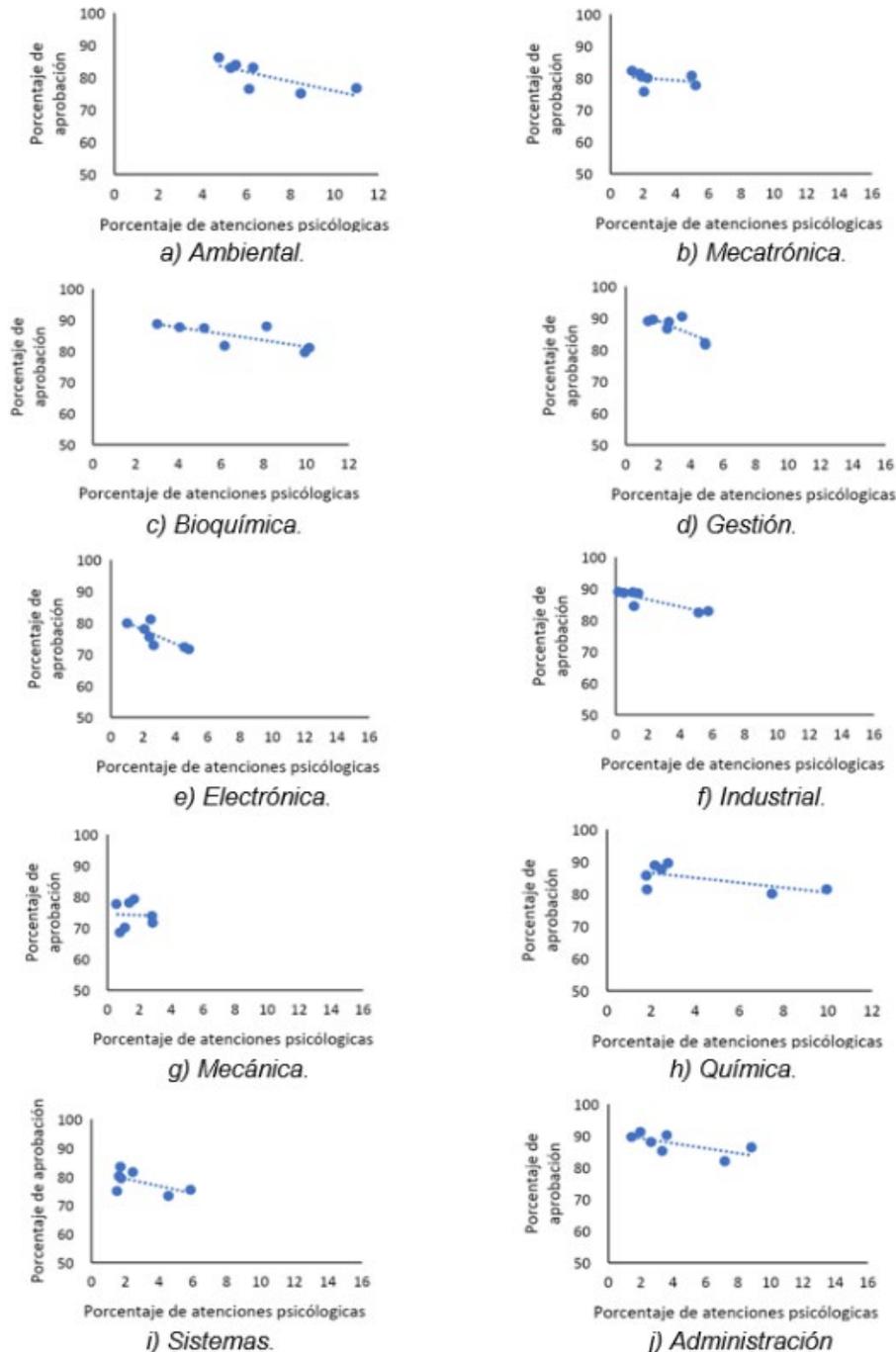
Nos preguntamos si el aumento de atenciones psicológicas está afectando el rendimiento académico, para ello realizamos una correlación de Pearson del porcentaje de atenciones psicológicas contra el porcentaje de aprobación para cada una de las carreras del TecNM en Celaya, figura 5, en general en todas las carreras se encontró una correlación negativa, lo que señala que el aumento de atenciones está relacionado con una disminución del rendimiento académico.

Las carreras con correlaciones más fuertes son Bioquímica ($R^2 = 0.566$), Gestión ($R^2 = 0.6499$), Electrónica ($R^2 = 0.6237$) e Industrial ($R^2 = 0.751$). Esto sugiere que para estas carreras podrían estar más afectadas por la inestabilidad emocional, teniendo un impacto significativo en su rendimiento académico.

Con el objetivo de determinar si existe una relación entre el número de atenciones tutoriales y el número de atenciones por carrera, se llevó a cabo un análisis de correlación de Pearson entre estas variables, figura 6. Destaca que la carrera de Mecatrónica es la única que muestra una correlación positiva significativa ($R^2=0.791$), indicando que a medida que aumentan las atenciones tutoriales, también se observa un incremento en las canalizaciones al área psicológica.

Los jóvenes cuando son canalizados por el tutor o psicólogo indican de manera general cuál es su motivo de consulta principal. En la figura 7 se presentan las frecuencias relativas de los motivos de consulta por semestre. Se observa que la consulta más frecuente es para el manejo de emociones, especialmente durante el periodo 2020-1 y 2022-1, que corresponden al inicio de la pandemia y al retorno a clases presenciales. Se sugiere una posible influencia de factores emocionales significativos en la salud mental de los estudiantes. La situación de crisis y cambios

bruscos en la modalidad de estudio puede generar estrés, ansiedad y otros desafíos emocionales. La alta frecuencia de consultas relacionadas con el manejo de emociones indica la necesidad de brindar un apoyo específico para abordar estas dificultades y promover el bienestar emocional de los estudiantes.



Fuente: elaboración propia

Figura 5 Correlaciones de atenciones psicológicas y porcentaje de aprobación por carrera.

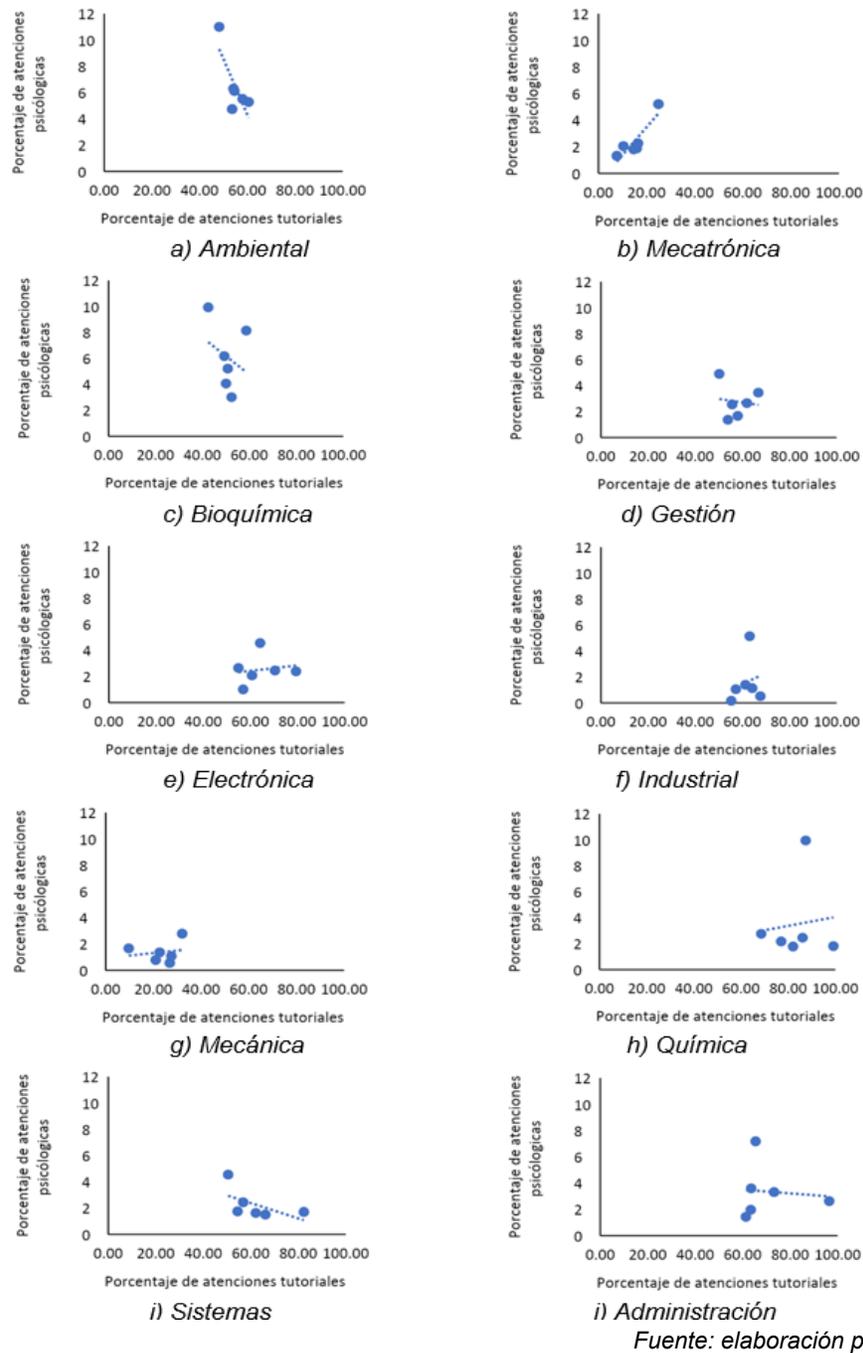
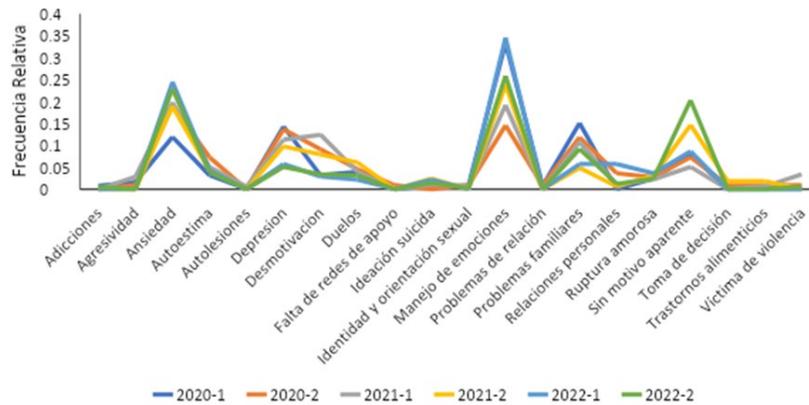


Figura 6 Correlación de atenciones tutoriales y psicológicas por programa educativo.

La ansiedad fue la segunda causa de con mayor frecuencia, principalmente durante el semestre 2022-1 y 2022-2 es decir durante todo el 2022, el cual representa el regreso a la presencialidad, lo que nos indica una gran incertidumbre emocional. Seguido de sin motivo aparente esto sugiere que los estudiantes no han identificado o no quieren comentar que los está afectando, sin embargo, hay que resaltar la

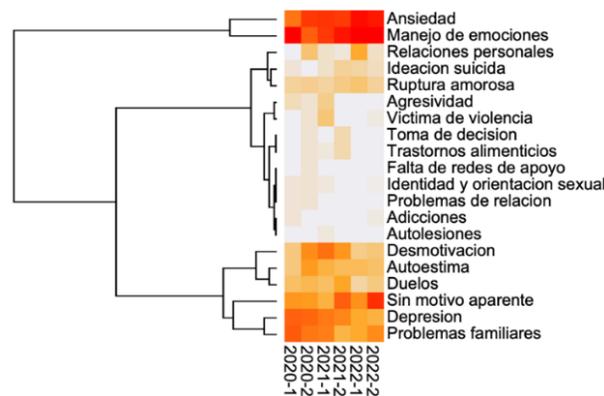
importancia de que van a solicitar apoyo. En general la figura 7 muestra que durante y después de la pandemia los estudiantes presentan en su mayoría problema en manejo de emociones y de la ansiedad presentados en la vida universitaria.



Fuente: elaboración propia

Figura 7 Frecuencia relativa de los motivos de consulta más frecuentes.

A partir de los motivos por semestre se obtuvo la frecuencia relativa por semestre y se generó un mapa de calor, el color crema representa una baja frecuencia y el rojo una alta frecuencia. Se observa en la figura 8 que por semestre hay un aumento por semestre en causas como la ansiedad y manejo de emociones, el dendrograma nos indica que tienen un comportamiento similar. Con respecto a la frecuencia relativa, le siguen las causas de depresión, problemas familiares, con una tendencia general hacia la disminución general, y el dendrograma lo relaciona con sin motivo aparente.



Fuente: elaboración propia

Figura 8 Mapa de calor de los motivos de consulta más frecuentes.

Las causas que le siguen son: desmotivación, autoestima y duelos, con un comportamiento similar durante el periodo de estudio. Y con menos frecuencia, con un comportamiento similar las relaciones personales, ideación suicida y ruptura amorosa. Y por último agresividad, víctima de violencia, toma de decisión, trastornos alimenticios, falta de redes de apoyo, identidad y orientación sexual, problemas de relación, adicciones y autolesiones. La figura 8 muestra el panorama emocional de nuestros estudiantes y como ha cambiado en seis semestres.

4. Discusión

El aumento histórico en las atenciones psicológicas posterior a la pandemia indica la creciente desestabilidad emocional de los estudiantes, similar a lo expuesto por Ho et al. [2020] donde se señala que las dificultades psicológicas fueron más frecuentes al comienzo de la pandemia. Las correlaciones negativas obtenidas al relacionar las atenciones psicológicas con los índices de aprobación muestran que es necesario tener una estabilidad emocional para poder desarrollarse académicamente de una manera favorable, como lo indican López-Bárcena y González [2005] la salud integral aporta al desarrollo académico de los estudiantes. El estudio de Barrera et al. [2022] destaca la influencia de la tutoría en el desempeño académico, los autores encontraron una correlación positiva entre la tutoría y el rendimiento académico, indicando que las atenciones tutoriales contribuyen significativamente a la aprobación escolar, donde estos efectos son más pronunciados durante el período de pandemia. En este presente estudio se identificó que en la carrera de Mecatrónica se tiene una correlación positiva con el número de atenciones tutoriales con las atenciones psicológicas. Por lo que la tutoría podría estar apoyando en esta labor al menos en esa carrera.

Con respecto a los motivos de consulta es importante conocer el comportamiento de los cambios emocionales de los estudiantes para saber cómo apoyarlos, donde resalta la ansiedad, manejo de emociones y sin motivo aparente. En este caso lo que podemos indicar es que posterior a la pandemia los estudiantes experimentan un estrés prolongado que están siendo evidenciados a largo plazo como lo expuso Park et al. [2020]. Gaeta et al. [2021] han propuesto que la ansiedad y la frustración

estuvieron presentes entre estudiantes durante el confinamiento en el hogar. Como comentan Castellanos-Páez, et al. [2022] los docentes debemos reflexionar sobre cómo podemos contribuir en la disminución de las barreras de aprendizaje que experimentan los estudiantes —cognitivas, afectivas y motivacionales—. Para dentro del aula aportar de manera efectiva al desarrollo emocional además de continuar con el apoyo psicológico en los estudiantes. Sin embargo, es un gran reto debido a que los docentes debemos de buscar estrategias y herramientas para aportar en este sentido.

5. Conclusiones

En el estudio mostramos la problemática de la salud mental de los estudiantes universitarios del TecNM en Celaya, especialmente posterior a la pandemia de COVID-19. En los semestres posteriores a la pandemia (agosto-diciembre 2022 y enero-junio 2023) aumentaron las atenciones psicológicas al doble de lo registrado históricamente, representando el 5.9% (412 estudiantes) y 6.46% (414 estudiantes). Lo cual nos indica que posterior a la pandemia hay un aumento en la necesidad de recibir atención psicológica, de ahí la importancia de contar con el servicio psicológico. Por otro lado, es evidente que en los estudiantes se ha despertado el interés por cuidar su salud mental y solicitan la atención por su propia cuenta. Los motivos de consulta más frecuentes son la ansiedad (40%) y manejo de emociones (25%). Se da seguimiento a través de 8 a 14 sesiones, hasta su alta. Si se requiere, el estudiante es canalizado a otra instancia para su atención integral.

Las carreras de Industrial, Gestión, Electrónica y Bioquímica mostraron una correlación negativa con los índices de aprobación. Se observa que a través de la atención psicológica se genera un mejor ambiente para el aprovechamiento académico. Estos hallazgos resaltan la importancia de promover la salud mental entre los estudiantes universitarios y de implementar estrategias para abordar los desafíos emocionales que enfrentan. En conclusión, el estudio ofrece una visión detallada de la relación entre la salud mental y el rendimiento académico, subrayando la necesidad de brindar apoyo integral a los estudiantes para garantizar su bienestar y éxito académico.

6. Bibliografía y Referencias

- [1] Alarcón, R. D. (2019). La Salud Mental de los estudiantes universitarios. *Revista Médica Herediana*, Vol. 30, N° 4, pág. 219-221.
- [2] Barquín, C. S., García, A. R., & Ruggero, C. (2013). Depresión, ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista intercontinental de psicología y educación*, Vol. 15, N° 1, pág. 47-60.
- [3] Castellanos-Páez, V., Abello-Correa, R., Gutiérrez-Romero, M. F., Ochoa-Angrino, S., Rojas-Ospina, T., & Taborda-Osorio, H. (2022). Impacto de la pandemia en el aprendizaje: reflexiones desde la psicología educativa. *Praxis & Saber*, Vol. 13, N° 34, pág. 210-244.
- [4] Cruz Flores, G. D. L. (2017). Tutoría en Educación Superior: análisis desde diferentes corrientes psicológicas e implicaciones prácticas. *GPU-e. Revista de Investigación Educativa*, N° 25, pág. 34-59.
- [5] Espinosa-Castro, J. F., Hernández-Lalinde, J., Rodríguez, J. E., Chacín, M., & Bermúdez-Pirela, V. (2020). Influencia del estrés sobre el rendimiento académico. *AVFT–Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, Vol. 39, N° 1.
- [6] Gaeta, M. L., Gaeta, L., & Rodríguez, M. D. S. (2021). The impact of COVID-19 home confinement on Mexican university students: Emotions, coping strategies, and self-regulated learning. *Frontiers in Psychology*, Vol. 12, pág. 642823.
- [7] Hernández, M. D. R. B., Torres, M. G. M., Gómez, G. G., & Flores, F. E. T. (2023). El rendimiento escolar con relación a la tutoría en los primeros semestres de ingeniería. *ANFEI Digital*, N° 15.
- [8] Ho, C. S., Chee, C. Y., & Ho, R. C. (2020). Mental health strategies to combat the psychological impact of COVID-19 beyond paranoia and panic. *Ann Acad Med Singapore*, Vol. 49, N° 1, pág. 1-3..
- [9] Khan, S., Siddique, R., Li, H., Ali, A., Shereen, M. A., Bashir, N., & Xue, M. (2020). Impact of coronavirus outbreak on psychological health. *Journal of global health*, Vol. 10, N° 1.

- [10] López-Bárcena, J. J., & de Cossío Ortiz, M. G. G. (2005). Modelo universitario de salud integral, en la Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, Vol. 48, N° 6, pág. 224-231.
- [11] Manuel Benites, R. (2020). El papel de la tutoría académica para elevar el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Conrado*, Vol. 16, N° 77, pág. 315-321.
- [12] Medina Mora, M., Sarti Gutiérrez, E. J., & Real Quintanar, T. (2015). La depresión y otros trastornos psiquiátricos. *Intersistemas y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*.
- [13] Narro Robles, J., & Arredondo Galván, M. (2013). La tutoría: un proceso fundamental en la formación de los estudiantes universitarios. *Perfiles educativos*, Vol. 35, N° 141, pág. 132-151.
- [14] Park, I., Oh, S. M., Lee, K. H., Kim, S., Jeon, J. E., Lee, H. Y., ... & Lee, Y. J. (2020). The moderating effect of sleep disturbance on the association of stress with impulsivity and depressed mood. *Psychiatry Investigation*, Vol. 17, N° 3, pág. 243.
- [15] Serafini, G., Parmigiani, B., Amerio, A., Aguglia, A., Sher, L., & Amore, M. (2020). The psychological impact of COVID-19 on the mental health in the general population.
- [16] Trunce Morales, S. T., Villarroel Quinchalef, G. D. P., Arntz Vera, J. A., Muñoz Muñoz, S. I., & Werner Contreras, K. M. (2020). Niveles de depresión, ansiedad, estrés y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Investigación en educación médica*, Vol. 9, N° 36, pág. 8-16.