

# **EVALUACIÓN DE LA INCLUSIÓN DE LA EDUCACIÓN EN LA SALUD MENTAL EN LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE INGENIERÍA**

## **CONTEXTO**

La inclusión de la educación en salud mental en los programas de ingeniería es un tema relevante debido a los altos niveles de ansiedad y depresión entre los estudiantes de ingeniería. Existen estudios que han explorado los factores que contribuyen al bienestar subjetivo de los estudiantes y la necesidad de abordar los desafíos de salud mental en este grupo (Tait, Alexander, Hancock, & Bisset, 2023).

Como punto de partida, se nos habla la presión a la que está sometido el estudiante de ingeniería debido a las muchas competencias que se requieren desarrollar para “ser valioso”, como: liderazgo, trabajo en equipo y autonomía seguido de la importancia de la innovación y la investigación (Gormaz, Galarce, & Hortsch, 2021).

## **PROBLEMA GENERAL**

La salud mental de los estudiantes de ingeniería es una preocupación significativa debido a la naturaleza exigente del campo. La carga académica y la falta de autocuidado contribuyen al estrés y la ansiedad entre los estudiantes. La depresión también es común y la falta de tratamiento adecuado puede tener consecuencias graves, incluida la suicidalidad. Estos problemas afectan no solo el bienestar individual de los estudiantes, sino también su rendimiento académico y su capacidad para alcanzar su máximo potencial (Asghar, Minichiello, & Iqbal, 2022). Según Ana 40% de sus estudiantes tiene al menos un problema relacionado con la salud mental. Del mismo modo, el 59% de los estudiantes de una universidad canadiense tiene niveles de depresión de moderados a altos, y el 56,3% informó de lo mismo en los niveles de ansiedad (Savio, Galantini, & Pachas, 2022).

Los estudios muestran que los estudiantes de ingeniería se enfrentan a altos niveles de estrés debido a la carga académica y la falta de autocuidado. Tomando como ejemplo el estudio de *Jensen*, muchos estudiantes perciben el estrés como algo normal y descuidan aspectos básicos de su salud, como la alimentación en el 67% de los encuestados y el descanso adecuado en el 89%. Además, la depresión es un problema común entre estos estudiantes, y la falta de tratamiento adecuado puede llevar a complicaciones físicas y psicológicas graves, incluida la suicidalidad (Jensen, Johnson, Mirabelli, & Vohra, 2022).

Hay evidencias de mayor prevalencia de cuadros depresivos entre estudiantes universitarios en comparación con la población general; al igual que un aumento en la tasa de intentos de suicidio y de suicidio consumado en jóvenes, en especial en la población masculina con tasas de intento del 25,6% (M, y otros, 2014).

Estos problemas tienen implicaciones profundas no solo en la salud individual de los estudiantes, sino también en su capacidad para desempeñarse

académicamente y alcanzar su máximo potencial. La falta de intervenciones específicas y mejoras en las prácticas inclusivas dentro de las instituciones educativas puede tener consecuencias negativas en el bienestar y el éxito académico de los estudiantes de ingeniería (Danowitz & Beddoes, 2022).

Las tasas de abandono escolar son significativamente mayores entre los estudiantes con problemas relacionados con la salud mental (Savio, Galantini, & Pachas, 2022). Más allá del abandono, una mala salud mental puede tener consecuencias trágicas para los estudiantes y las comunidades universitarias: el suicidio es la segunda causa de muerte entre los estudiantes universitarios, y, según un estudio reciente, el 13% de los estudiantes universitarios ha pensado en el suicidio (Danowitz & Beddoes, 2022).

## **PROBLEMA ESPECÍFICO**

La investigación se enfoca en la salud mental de los estudiantes de ingeniería, con especial atención en las mujeres. A pesar de los esfuerzos por promover la diversidad de género en este campo, las mujeres siguen enfrentando desafíos únicos que pueden impactar su salud mental y bienestar. Factores como la falta de modelos a seguir femeninos, la percepción de la ingeniería como un campo masculino y la discriminación de género contribuyen al estrés y la ansiedad entre las mujeres en ingeniería. Además, equilibrar el trabajo y la vida personal puede ser difícil debido a expectativas tradicionales de roles de género, lo que puede afectar su salud mental (Wang, Zhou, Wu, & Chen, 2022).

Hay una brecha de género en la incidencia de los trastornos mentales entre los estudiantes de ingeniería; las mujeres enfrentan más niveles de estrés y ansiedad que los hombres. Los hombres también luchan con su salud mental, pero, debido en gran medida a las exigencias que la sociedad adjudica a la masculinidad, tiene barreras en reconocer esta problemática y buscar ayuda. La salud mental de los estudiantes de ingeniería debe ser abordada equitativamente para disminuir estas disparidades (M, y otros, 2014).

Los estudios han mostrado que las mujeres tienden a experimentar niveles más altos de estrés y ansiedad en entornos académicos de ingeniería en comparación con los hombres. En el estudio de Carmen, donde los porcentajes de trastornos alimentarios en una muestra de 804 estudiantes muestran una variación significativa entre hombres y mujeres. En hombres, la prevalencia es más baja, con un 91.4% sin trastorno, mientras que en mujeres esta cifra desciende al 76.9%. Sin embargo, la discrepancia entre los sexos se destaca particularmente en trastornos específicos, como la bulimia, con un 9.9% en mujeres frente al 2.9% en hombres, generando una discrepancia del 7%. La discrepancia general, calculada como el promedio de las diferencias absolutas entre las proporciones de mujeres y hombres con cada trastorno, es aproximadamente del 2.43%. Esto sugiere una notable disparidad en la prevalencia de trastornos alimentarios entre hombres y mujeres en la muestra estudiada (M, y otros, 2014).

Esta discrepancia de género puede atribuirse a diversos factores, como las diferencias en las expectativas sociales y culturales, así como en las estrategias de afrontamiento. Además, las mujeres pueden enfrentar desafíos adicionales, como la discriminación de género y la falta de representación en campos tradicionalmente dominados por hombres, lo que puede contribuir a su mayor vulnerabilidad a los trastornos mentales (Wang, Zhou, Wu, & Chen, 2022).

Según Savio, las mujeres en ingeniería a menudo se enfrentan a barreras sociales y culturales que pueden afectar su experiencia educativa y laboral. La falta de modelos a seguir femeninos, la percepción de la ingeniería como un campo masculino y la discriminación de género son solo algunas de las dificultades que las mujeres pueden enfrentar en su trayectoria académica y profesional. Estos factores pueden contribuir al estrés, la ansiedad y otros problemas de salud mental entre las mujeres en ingeniería. Por último, la OMS estima que, entre los estudiantes de enseñanza superior, la tasa media de depresión es de 1 de cada 20, es decir, el 5% de la población general de estudiantes universitarios y graduados (Savio, Galantini, & Pachas, 2022).

## **ESTADO DEL ARTE CORTO**

*Huang* concluyó que los estudiantes están sobrecargados con una cantidad masiva de información, disponiendo de un tiempo limitado para memorizar toda la información estudiada. La sobrecarga de información crea un sentimiento de decepción, incapacidad para manejar los conocimientos y una mayor incidencia de errores que, en última instancia, rompen la estabilidad del bienestar del estudiante y acaban en enfermedad (Huang, y otros, 2023). La disminución de la carga cognitiva se asocia con una disminución de la ansiedad por el aprendizaje. La disminución de la ansiedad de aprendizaje se asocia con una fuerte motivación de aprendizaje. Las mejoras en la motivación, la carga cognitiva y la ansiedad de aprendizaje fueron estadísticamente significativas y pueden ser útiles para mejorar el curso (Tait, Alexander, Hancock, & Bisset, 2023).

En la enseñanza superior, no es fácil que los estudiantes logren un aprendizaje motivado en todas las etapas de su formación profesional y, por desgracia, muchos abandonan los estudios. La motivación se refiere a la energía, la dirección, la persistencia y el propósito de los comportamientos, incluidas las intenciones y las acciones resultantes (Bustamante-Mora, Diéguez-Rebolledo, Hormazábal, Valdés, & Cadena, 2023). Sin embargo, las correlaciones entre los estudiantes de ingeniería tampoco se exploraron bien las identidades sociales o de rol y sus condiciones de salud mental (Wang, Zhou, Wu, & Chen, 2022).

La salud mental de los estudiantes universitarios, en particular de los de ingeniería, es un problema creciente que las instituciones educativas deben abordar. La depresión y el estrés afectan significativamente a estos estudiantes, lo que puede

llevar a problemas físicos y psicológicos más graves, incluida la suicidalidad (Deziel, Olawo, Truchon, & Golab, 2014).

## **ALTERNATIVA**

Una alternativa es realizar un estudio detallado de las razones subyacentes de la discrepancia de género en la prevalencia de trastornos mentales entre estudiantes de ingeniería. Este estudio abordará aspectos biológicos, sociales y ambientales que pueden contribuir a esta disparidad. Se analizarán factores como las diferencias en la respuesta al estrés, las presiones sociales y culturales, y la influencia del entorno académico y laboral en la salud mental de las mujeres en ingeniería. El objetivo es identificar las causas fundamentales de esta discrepancia y proponer estrategias efectivas para abordarla y promover un entorno más inclusivo y equitativo para todos los estudiantes.

## **IMPACTOS**

El costo directo o indirecto de la salud mental puede exceder el 4% del GDP (OECD Health Policy Studies, 2014). Muchos estudiantes perciben el estrés como algo normal y descuidan aspectos básicos de su salud, como la alimentación en el 67% de los encuestados y el descanso adecuado en el 89% (Jensen, Johnson, Mirabelli, & Vohra, 2022).

Un estudio demuestra que hay 1 psiquiatra por cada 2,000,000 de habitantes. La mayoría de los fondos que ponen a disposición los gobiernos se destinan específicamente a los costes operativos de hospitales psiquiátricos especializados pero cada vez más anticuados (que suelen asociarse al aislamiento, las violaciones de los derechos humanos y los malos resultados). Esto frena inevitablemente el desarrollo de servicios comunitarios más equitativos y rentables (Chisholm & Dan, 2013).

Los resultados de este estudio podrían contribuir al conocimiento de la investigación sobre la enseñanza de la ingeniería, así como a la investigación sobre la identidad. Además, también podrían diseñarse y desarrollarse intervenciones proactivas para los trastornos mentales de las estudiantes de ingeniería basándose en nuestros hallazgos (Wang, Zhou, Wu, & Chen, 2022).

## Bibliography

- Asghar, M., Minichiello, A., & Iqbal, A. (2022). Perceived Factors Contributing to the Subjective Wellbeing of Undergraduate Engineering Students: An Exploratory Study. *Environmental Research and Public Health*.
- Bustamante-Mora, A., Diéguez-Rebolledo, M., Hormazábal, Y., Valdés, Y., & Cadena, R. (2023). Learning Models for Higher Education in Engineering: Motivation, Self-Determination, and the Role of Information and Communication Technologies. *Sustainability*.
- Chisholm, D. (2013). Investing in Mental Health: Evidence for Action. *World Health Organization*.
- Danowitz, A., & Beddoes, K. (2022). Mental Health in Engineering Education: Identifying Population and Intersectional Variation. *Faculty Research, Scholarly, and Creative Activity*.
- Deziel, M., Olawo, D., Truchon, L., & Golab, L. (2014). Analyzing the Mental Health of Engineering Students using Classification and Regression. *University of Waterloo*.
- Gormaz, D. L., Galarce, C. M., & Hortsch, H. (2021). Evaluation of Teacher Training Needs in Engineering Pedagogy. *Higher Education in Russia*.
- Huang, Y., Wongpakaran, T., Wongpakaran, N., Bhatarasakoon, P., Pichayapan, P., & Worland, S. (2023). Depression and Its Associated Factors among Undergraduate Engineering Students: A Cross-Sectional Survey in Thailand. *healthcare*.
- Jensen, K., Johnson, E., Mirabelli, J., & Vohra, S. R. (2022). CAREER: Characterizing Undergraduate Engineering Students' Experiences with Mental Health in Engineering Culture. *American Society for Engineering Education*.
- M, T. B., C, C. R., F, J. L., V, M. G., P, C. A., F, C. F., . . . B, P. D. (2014). Diagnóstico de la prevalencia de trastornos de la salud mental en estudiantes universitarios y los factores de riesgo emocionales asociados. *Sonepsyn*.
- OECD Health Policy Studies. (2014). Focus on Health. *Making Mental Health Count*.

- Savio, A. D., Galantini, K., & Pachas, A. (2022). Exploring the relationship between mental health-related problems and undergraduate student dropout: A case study within a civil engineering program. *Heliyon*.
- Tait, J. E., Alexander, L. A., Hancock, E. I., & Bisset, J. (2023). Interventions to support the mental health and. *European Journal of Engineering Education*.
- Wang, L., Zhou, X., Wu, W., & Chen, A. (2022). Moderating Effect of Gender and Engineering Identity on the Association between Interpersonal Relationships and Mental Health of Female Engineering Students. *Environmental Research and Public Health*.