

DESERCIÓN Y REPROBACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA MECÁNICA DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO, CAMPUS DURANGO

DROPOUT AND FAILURE FROM THE PERSPECTIVE OF
MECHANICAL ENGINEERING STUDENTS AT THE NATIONAL
TECHNOLOGICAL INSTITUTE OF MEXICO

Oswaldo Ramon Rodriguez Ayala (1), Sandra Nallely Rueda
Gómez (2) y George William Gutiérrez López (3)

1.- Maestro en Docencia. Instituto Tecnológico de Durango. oswaldoayala@itdurango.edu.mx
2.- Ingeniera Mecatrónica. Instituto Tecnológico de Durango. sandrarueda@itdurango.edu.mx
3.- Ingeniero Mecatrónico. Instituto Tecnológico de Durango. george.gutierrez@itdurango.edu.mx

Recibido: 29 de octubre de 2025
Aceptado: 09 de diciembre de 2025

Resumen

El objetivo de la presente investigación es describir la opinión de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica del Tecnológico Nacional de México, campus Durango, acerca de los fenómenos de reprobación y deserción escolar. Se empleó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo. La muestra estuvo conformada por 311 estudiantes inscritos en la carrera, a quienes se les aplicó un cuestionario estructurado que abordó dimensiones psicológicas, sociales, familiares e institucionales. El análisis de la información se realizó mediante estadística descriptiva utilizando el software SPSS. Los resultados muestran que la reprobación y la deserción se asocian principalmente con la falta de orientación vocacional, dificultades de adaptación al entorno universitario, problemas económicos y escaso apoyo familiar. Se concluye que ambos fenómenos son de carácter multifactorial, por lo que se requiere la participación conjunta de docentes, institución y familia para su atención.

Palabras clave: Reprobación, Deserción, Educación superior, Ingeniería mecánica.
Abstract

Abstract

The objective of this study is to describe the opinions of Mechanical Engineering students at the Tecnológico Nacional de México, Durango campus, regarding academic failure and dropout. A quantitative approach was used, with a non-experimental, cross-sectional, descriptive design. The sample consisted of 311 enrolled students, who answered a structured questionnaire addressing psychological, social, family, and institutional dimensions. Data analysis was conducted using descriptive statistics with SPSS software. Results indicate that failure and dropout are mainly associated with lack of

vocational guidance, difficulties in adapting to the university environment, economic problems, and limited family support. It is concluded that these phenomena are multifactorial and require joint intervention by teachers, institutions, and families.

Keywords: Academic failure, Dropout, Higher education, Mechanical engineering.

Introducción

La reprobación y la deserción escolar en la educación superior constituyen fenómenos complejos que afectan tanto a los estudiantes como a las instituciones educativas. Diversos estudios recientes señalan que estos procesos están vinculados a factores académicos, personales, sociales y económicos, los cuales inciden en la permanencia y el desempeño de los estudiantes universitarios. En el contexto de las carreras de ingeniería, estos fenómenos adquieren particular relevancia debido a la exigencia académica y a las características propias de la formación profesional.

Objetivos

Objetivo general

Describir la opinión de los estudiantes de Ingeniería Mecánica del Tecnológico Nacional de México, campus Durango, acerca de los factores asociados a la reprobación y la deserción escolar.

Objetivos específicos

- Identificar los factores personales, familiares e institucionales relacionados con la reprobación.
- Analizar las principales causas percibidas de la deserción escolar.
- Describir la relación entre el contexto académico y el desempeño escolar de los estudiantes.

Marco teórico

La reprobación y la deserción escolar han sido ampliamente estudiadas en el ámbito de la educación superior debido a su impacto en la eficiencia terminal y en el desarrollo social. La reprobación se entiende como el no logro de los aprendizajes esperados en una asignatura dentro del tiempo establecido en el plan de estudios, lo cual genera rezago académico y puede convertirse en un antecedente directo de la deserción (Román, 2013). Por su parte, la deserción escolar se define como el abandono definitivo o temporal de los estudios universitarios antes de concluir el programa académico.

Desde el enfoque psicosocial, estos fenómenos se explican a partir de la interacción de factores individuales, familiares, institucionales y contextuales. Tinto (1989) señala que la integración académica y social del estudiante es un elemento clave para la permanencia en la educación superior. Estudios más

recientes han confirmado que la falta de orientación vocacional, las dificultades económicas, el bajo rendimiento académico previo y la escasa vinculación con la institución incrementan la probabilidad de reprobación y abandono escolar.

En el caso de las carreras de ingeniería, diversos autores destacan que la alta exigencia académica, especialmente en asignaturas básicas y de tronco común, representa un factor de riesgo significativo. Investigaciones recientes en contextos latinoamericanos indican que los estudiantes de ingeniería presentan índices elevados de reprobación durante los primeros semestres, lo que repercute directamente en su permanencia y trayectoria académica.

Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo. La población de estudio estuvo conformada por estudiantes inscritos en la carrera de Ingeniería Mecánica del Tecnológico Nacional de México, campus Durango. La muestra fue de tipo no probabilística, por conveniencia, integrada por 311 estudiantes que aceptaron participar de manera voluntaria.

El instrumento utilizado para la recolección de la información fue un cuestionario estructurado, diseñado para explorar la opinión de los estudiantes respecto a la reprobación y la deserción escolar. El cuestionario consideró dimensiones psicológicas, sociales, familiares e institucionales, así como aspectos económicos y de rendimiento académico. Previo a su aplicación, el instrumento fue sometido a validación por juicio de expertos y a una prueba piloto con estudiantes de otra carrera, con el fin de asegurar su claridad y pertinencia.

La aplicación del cuestionario se realizó mediante una entrevista grupal de autoaplicación en aulas del instituto. Los datos obtenidos fueron procesados mediante el software estadístico SPSS, empleando estadística descriptiva para el análisis de frecuencias y porcentajes.

En cuanto a las consideraciones éticas, se garantizó la confidencialidad de la información, el anonimato de los participantes y la participación voluntaria, informando previamente a los estudiantes sobre los objetivos del estudio.

Resultados y discusión

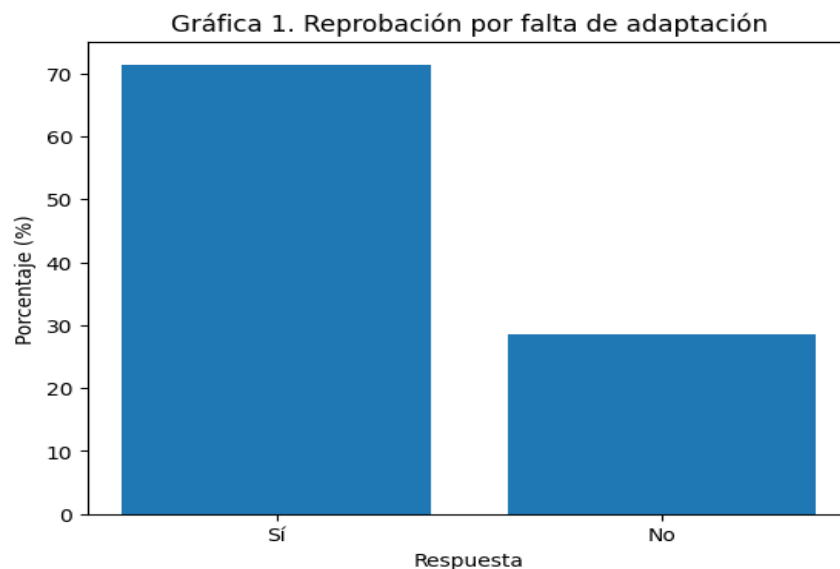
Los resultados indican que un porcentaje significativo de los estudiantes ha reprobado al menos una asignatura durante su trayectoria académica, principalmente en los primeros semestres. La falta de adaptación al entorno universitario, los problemas personales y la necesidad de trabajar emergen como las principales causas asociadas a la reprobación.

Respecto a la deserción, los estudiantes consideran que factores como la falta de apoyo económico, la ausencia de orientación vocacional y la baja motivación influyen de manera determinante. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que señalan la importancia de los factores psicosociales e institucionales en la permanencia escolar.

Al contrastar los resultados con la literatura, se observa coincidencia con lo planteado por Tinto y autores contemporáneos, quienes destacan que la integración académica y el acompañamiento institucional son elementos clave para reducir la reprobación y prevenir la deserción en la educación superior.

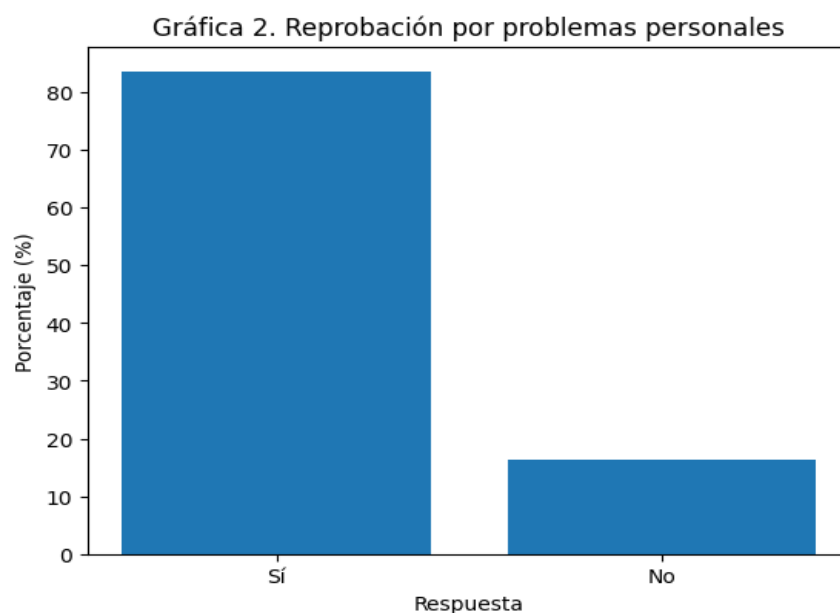
Resultados con apoyo gráfico

Gráfica 1. *Resultados asociados al análisis del estudio.*



Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos en el estudio.

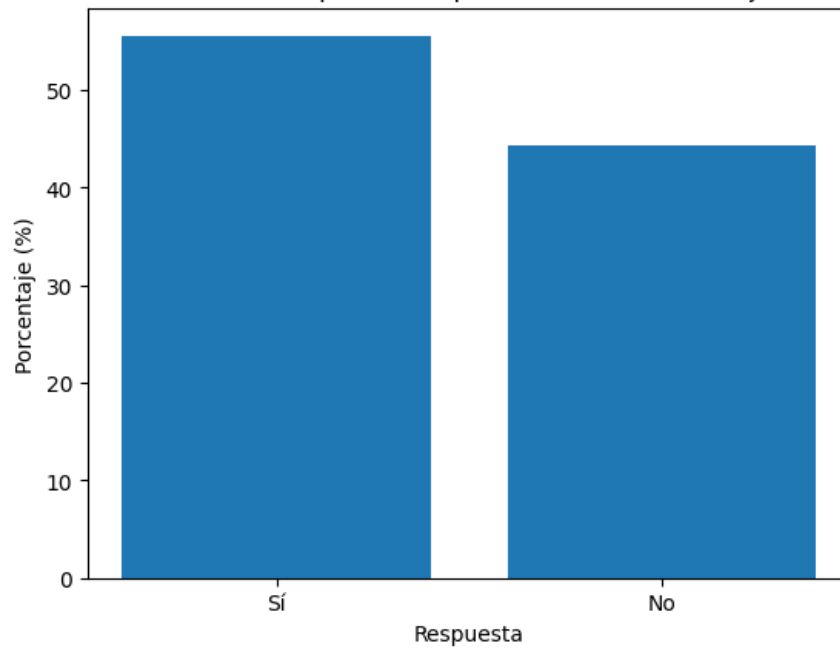
Gráfica 2. *Resultados asociados al análisis del estudio.*



Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos en el estudio.

Gráfica 3. Resultados asociados al análisis del estudio.

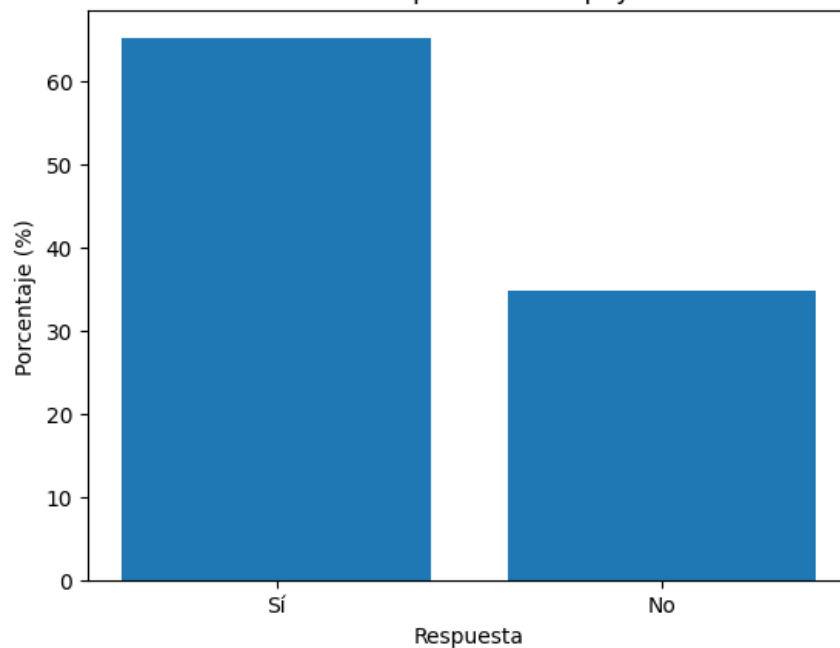
Gráfica 3. Reprobación por necesidad de trabajar



Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos en el estudio.

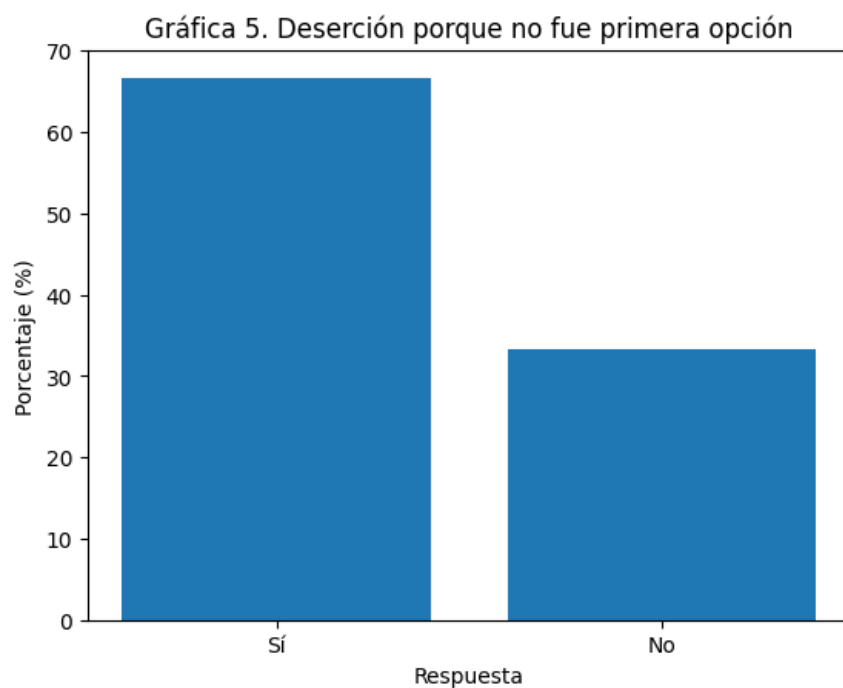
Gráfica 4. Resultados asociados al análisis del estudio.

Gráfica 4. Deserción por falta de apoyo económico



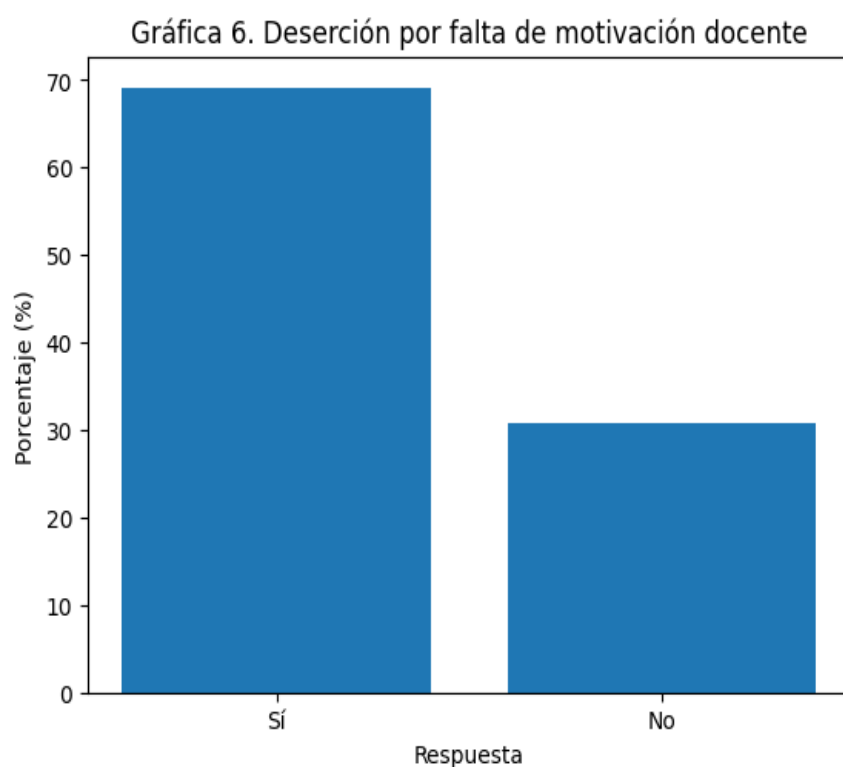
Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos en el estudio.

Gráfica 5. Resultados asociados al análisis del estudio.



Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos en el estudio.

Gráfica 6. Resultados asociados al análisis del estudio.



Fuente: Elaboración propia con base en los datos obtenidos en el estudio.

Conclusiones

La investigación permitió identificar que la reprobación y la deserción en la carrera de Ingeniería Mecánica son fenómenos de carácter multifactorial, en los que intervienen aspectos personales, familiares, económicos e institucionales. La opinión de los estudiantes evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de orientación vocacional, tutoría académica y apoyo institucional.

Se concluye que la atención a estos fenómenos requiere una intervención integral que involucre a docentes, autoridades educativas y familias, con el fin de mejorar la permanencia y el desempeño académico de los estudiantes. Asimismo, se recomienda profundizar en futuras investigaciones mediante el uso de análisis estadísticos inferenciales que permitan explorar relaciones significativas entre las variables estudiadas.

Referencias

- ANUIES. (2021). *Anuario estadístico de educación superior*. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Cabrera, L., Bethencourt, J. T., Álvarez, P., & González, M. (2019). El problema del abandono universitario. *Revista de Educación*, 385, 79–103. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-385-418>
- OCDE. (2022). *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*. OECD Publishing.
- Román, M. (2013). Factores asociados al abandono y la deserción escolar en América Latina. *REICE*, 11(2), 33–59.
- Tinto, V. (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *Revista de la Educación Superior*, 18(71), 33–51.
- UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. Autor.