

Proyecto Estadística 2025-2026

Abandono y Éxitos Académico: Un Enfoque Estadístico

Integrantes:

- Alex Moreno Rodríguez
- Jery Rodríguez Fernández

1. Tópico

El tema de nuestro proyecto es el análisis estadístico del abandono escolar y el éxito académico en estudiantes de educación superior, utilizando datos reales de estudiantes universitarios.

El abandono académico es un problema relevante a nivel institucional y social, ya que implica pérdidas económicas, frustración personal y una disminución en la eficiencia del sistema educativo. Realizar este estudio es fundamental dicho problema no solo afecta el futuro profesional del estudiante, sino que también genera costos económicos y reduce la eficiencia del sistema educativo. Analizar estadísticamente sus causas permite detectar patrones de riesgo, comprender qué factores influyen más en la deserción y diseñar intervenciones tempranas que mejoren la permanencia y el éxito académico.

1.2 Fuente de datos

- **Fuente:** Kaggle
- **Dataset:** *Predict Students' Dropout and Academic Success*
- **Observaciones:** ~4 424 estudiantes
- **Tipo de datos:** estructurados, multivariados
- **Link:** https://www.kaggle.com/datasets/thedevastator/higher-education-predictors-of-student-retention?utm_source=chatgpt.com

1.3 Acerca de este archivo

Este conjunto de datos contiene información de una institución de educación superior sobre diversas variables relacionadas con estudiantes de pregrado, incluyendo datos demográficos, factores socioeconómicos y rendimiento académico, con el fin de investigar el impacto de estos factores en el abandono estudiantil y el éxito académico.

- **Estado civil:** El estado civil del estudiante. (Categórica)
- **Modo de aplicación:** El método de postulación utilizado por el estudiante. (Categórica)
- **Orden de aplicación:** El orden en el que el estudiante realizó su solicitud. (Numérica)
- **Curso:** La carrera o programa cursado por el estudiante. (Categórica)
- **Asistencia diurna/nocturna:** Indica si el estudiante asiste a clases durante el día o en la noche. (Categórica)
- **Calificación previa:** La titulación o formación obtenida por el estudiante antes de ingresar a la educación superior. (Categórica)
- **Nacionalidad:** La nacionalidad del estudiante. (Categórica)
- **Calificación de la madre:** El nivel educativo de la madre del estudiante. (Categórica)
- **Calificación del padre:** El nivel educativo del padre del estudiante. (Categórica)
- **Ocupación de la madre:** La ocupación laboral de la madre del estudiante. (Categórica)
- **Ocupación del padre:** La ocupación laboral del padre del estudiante. (Categórica)
- **Desplazado:** Indica si el estudiante es una persona desplazada. (Categórica)
- **Necesidades educativas especiales:** Indica si el estudiante presenta necesidades educativas especiales. (Categórica)
- **Deudor:** Indica si el estudiante tiene deudas pendientes. (Categórica)
- **Pago de matrícula al día:** Indica si el estudiante tiene los pagos de matrícula al día. (Categórica)
- **Género:** El género del estudiante. (Categórica)
- **Becado:** Indica si el estudiante es beneficiario de una beca. (Categórica)
- **Edad al matricular:** La edad del estudiante al momento de la matrícula. (Numérica)

- **Internacional:** Indica si el estudiante es de origen internacional. (Categórica)
- **Unidades curriculares 1er sem (convalidadas):** Número de unidades curriculares convalidadas en el primer semestre. (Numérica)
- **Unidades curriculares 1er sem (matriculadas):** Número de unidades curriculares matriculadas en el primer semestre. (Numérica)
- **Unidades curriculares 1er sem (evaluadas):** Número de unidades curriculares evaluadas en el primer semestre. (Numérica)
- **Unidades curriculares 1er sem (aprobadas):** Número de unidades curriculares aprobadas en el primer semestre. (Numérica)

1.3 Formulación de las preguntas de investigación

Dado el interés por comprender los factores que influyen en el abandono y el éxito académico en la educación superior, resulta esencial formular interrogantes que orienten nuestro análisis y permitan estructurar la investigación. De esta forma, se plantean las siguientes preguntas estadísticas:

1. ¿Tienen los estudiantes que se graduaron a mostrar valores de rendimiento mayores que los estudiantes que abandonaron la carrera?
2. ¿Cómo se estructuran los diversos niveles de desempeño académico y en qué medida estos perfiles se encuentran vinculados a sus condiciones socioeconómicas y a la probabilidad de permanencia o abandono?
3. ¿Es posible predecir el abandono académico o éxitos de un estudiante utilizando técnicas estadísticas y de clasificación?