Probabilidad del rendimiento académico óptimo de los estudiantes de ingeniería informática de la UNVES

Mario Damián Vázquez¹

RESUMEN

Introducción: El rendimiento académico es una de las variables de principal interés en todos los niveles educativos, en el nivel superior universitario con más razón es una de las variables de mayor interés. Este trabajo determina la probabilidad del rendimiento académico óptimo de los estudiantes de ingeniería de la UNVES. Los coeficientes β_p de las variables explicativas son interpretadas en base las Odds Ratio (OR) o Cocientes de Ventaja.

Objetivo: Describir las variables académicas y demográficas de los estudiantes de ingeniería informática de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo de la república del Paraguay que explican su rendimiento académico.

Material y Método: El enfoque de la investigación es cuantitativo, el diseño es no experimental y el alcance es explicativo. La población está conformada por un total de 845 estudiantes de ingeniería informática de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo y la muestra tomada de tamaño 450 utilizando un muestreo aleatorio simple. Para la realización de esta investigación se utilizó la ficha del estudiante de ingeniería obrante en la base de datos del Centro Tecnológico de Informática y Comunicaciones CETIC, dependiente de la Dirección General Académica de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo UNVES cohorte 2012-2018. Las razones que conllevan a escoger la CETIC para la realización de este estudio se pueden enumerar las siguientes: La CETIC es la encargada directa del control y depuración constante de la base de datos del historial académico de los estudiantes de la UNVES, todos los certificados de estudios solicitados por los estudiantes en la UNVES son elaborados en base a los datos de la CETIC, por eso la confiabilidad y validez de los datos en esta investigación. Utilizando la regresión logística y aplicando la técnica del Stepwise para la selección paso a paso de las variables explicativas se obtuvo un modelo predictivo para el rendimiento óptimo de los estudiantes de ingeniería informática de la UNVES, resultando significativas las siguientes

---

1. Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo, Paraguay.

E-mail: mario.vazquez@unves.edu.py

DOI: 10.26885/rcei.foro.2019.81

variables explicativas: sexo del estudiante, estado civil del estudiante y cantidad de materias aprobadas en el primer curso de la carrera.

Resultados y Conclusiones: Entre los resultados más importantes se obtuvieron que las de sexo masculino tienen mayores chances de tener un mejor rendimiento académico que los de sexo femenino, los estudiantes de estado civil soltero tienen más chances de tener un mejor rendimiento académico que los estudiantes con estado civil casado, y los estudiantes con mayor cantidad de materias aprobadas en el primer curso tienen más chances tener un mejor rendimiento académico. La bondad de ajuste del modelo se analiza con el test de Hosmer-Lemeshow y los índices de bondad de ajuste, finalmente se realiza el análisis de los residuos y se calculan las distancias de Cook para validar el modelo final ajustado por regresión logística. Los de sexo masculino, solteros y con mayor cantidad de materias aprobadas en el primer curso tienen mayores probabilidades de obtener un mejor rendimiento académico óptimo en la carrera de ingeniería en informática de la UNVES.

Palabras clave: rendimiento académico, probabilidad, regresión logística, odds ratio.

REFERENCIAS

- Agresti, A. (2002). *Data Categorical Analysis*. Addison-Wesley, E.E.U.U.
- Cook, R. (1977). Detection of Influential Observations in Linear Regression, *Technometrics*, 19, 15-18.
- Cook, R., & Weisberg, S. (1982). *Residuals and Influence in Regression*, Chapman and Hall (Vol. 8). New York-London.
- Di Gresia, L. (2007). *Rendimiento Académico Universitario* [Tesis Doctoral]. Universidad Nacional de La Plata.
- García, M. M., San Segundo, M. J. (2001). El Rendimiento Académico en el Primer Curso Universitario. *X Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación. Libro de Actas*, pp. 435-445. España.