

## **Resumen**

Las Instituciones de Educación Superior enfrentan un problema, la deserción universitaria. El abandono de la universidad por parte de los estudiantes es un impacto negativo al progreso del país en los diferentes campos: sociales, científicos y económicos. Para ello se han empleado una gran cantidad de esfuerzos; tanto económicos, como de talento humano, a fin de que los estudiantes mejoren su rendimiento o aumenten su compromiso académico (Barrero Rivera, 2015). Así, el presente trabajo propone realizar una investigación cuantitativa sobre la información educativa respecto a los estudiantes del denominado Grupo de Alto Rendimiento, GAR, en su efectividad y desenvolvimiento durante los estudios en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. La información a ser analizada corresponde a los años 2011 - 2019; esta información, puede llegar a evidenciar el comportamiento de dos o más cohortes, es decir, alumnos que iniciaron y terminaron sus estudios dentro del plazo regular establecido en la ESPE. Con el desarrollo de la presente investigación se espera obtener relaciones que permitan evidenciar el desempeño académico de los estudiantes, en base a los resultados obtenidos en su prueba de admisión a la educación superior. Luego de identificar los factores de deserción y aprobación, se llega a identificar un modelo que permita pronosticar el tiempo que los estudiantes pasan en cada uno de los semestres hasta la graduación ó retiro y, de esta manera, simular la tendencia de deserción y efectividad en su trayectoria estudiantil para estudiantes GAR.

### **PALABRAS CLAVES:**

- **ABANDONO DE ESTUDIOS**
- **EDUCACIÓN SUPERIOR**
- **CADENAS DE MARKOV**

## **Abstract**

Higher Education Institutions confront a problem, university desertion. Students dropping out of college is a negative impact on the progress of the country in different fields: social, scientific and economic. For this, a great amount of efforts have been employed; both economic, as well as human talent, in order for students to improve their performance or increase their academic commitment (Barrero Rivera, 2015). Thus, the present work proposes to conduct a quantitative research on the educational information regarding the students of the so-called High Performance Group, HPG, in their effectiveness and performance during their studies at the Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. The information to be analyzed corresponds to the years 2011 - 2019; this information, can get to evidence the behavior of two or more cohorts, that is, students who began and finished their studies within the regular term established in the ESPE. With the development of the present research, it is expected to obtain relationships that allow evidencing the academic performance of students, based on the results obtained in their admission test to higher education. After identifying the factors of desertion and approval, a model is identified that allows predicting the time that students spend in each of the semesters until graduation or withdrawal and, in this way, simulate the tendency of desertion and effectiveness in their student trajectory for HPG students.

### **KEY WORDS:**

- **ABANDONMENT OF STUDIES**
- **HIGHER EDUCATION**
- **MARKOV CHAINS**