



Maestría en

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Mención **Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos Masivos.**

Tesis previa a la obtención del título de Magíster en Sistemas de Información mención Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos Masivos.

AUTORES: Ing. Alexandra Pérez

Ing. Carla Guamanzara

Ing. Edison Segovia

Lcdo. Carlos Javier Reyes

Ing. Mildred Lindao Landeta

TUTORA: Ing. Paulina Vizcaíno

ANALÍTICA DE DATOS PARA GENERACIÓN DE INDICADORES DE DESEMPEÑO ACADÉMICO EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y BACHILLERATO DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo principal la utilización de técnicas de análisis de datos para generar indicadores de desempeño académico en el sistema de educación básica y bachillerato de la provincia de Pichincha, Ecuador. Se recopilarán datos pertinentes relacionados con periodos escolares, instituciones educativas, personal docente, así como datos de abandono y promoción de estudiantes en cada año escolar. El análisis de estos datos permitirá identificar patrones y tendencias en el rendimiento académico, así como posibles correlaciones con variables como la zona geográfica, el tipo de educación y el régimen escolar. Los resultados obtenidos contribuirán a la comprensión del estado actual del sistema educativo en la provincia de Pichincha y proporcionarán recomendaciones para mejorar el desempeño académico de los estudiantes. La presentación de los hallazgos se realizará a través de visualizaciones claras y concisas, facilitando así la toma de decisiones informadas por parte de los responsables en el ámbito educativo. Se espera que este proyecto impulse la implementación de estrategias efectivas y mejore la calidad de la educación en beneficio de los estudiantes y del sistema educativo en general.

Palabras clave: Análisis de datos, Azure Synapse Analytics, Tasa de Abandono escolar, Pichincha, Guayas.

ABSTRACT

This project aims to use data analysis techniques to generate indicators of academic performance in the basic and secondary education system of Pichincha province, Ecuador. Relevant data related to school periods, educational institutions, teaching staff, as well as student dropout and promotion data in each school year will be collected. The analysis of this data will help identify patterns and trends in academic performance, as well as possible correlations with variables such as geographical area, type of education and school regime. The findings will contribute to understanding the current state of the education system in Pichincha province and provide recommendations for improving students' academic performance. The findings will be presented through clear and concise visualizations, facilitating informed decision-making by educational stakeholders. It is expected that this project will drive the implementation of effective strategies and enhance the quality of education for the benefit of students and the overall education system.

Keywords: Data analysis, Azure Synapse Analytics, School dropout rate, Pichincha, Guayas.