Antecedentes del Problema

Las funciones hash, como MD5 y SHA-256, son herramientas esenciales en la seguridad informática. Estas funciones se utilizan para proteger y verificar la integridad de la información en diferentes aplicaciones tecnológicas. En la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, es crucial que los estudiantes comprendan cómo funcionan los hashes y cómo aplicarlos en situaciones reales.

Sin embargo, en la Universidad Tres Culturas (UTC), se ha observado que muchos estudiantes no tienen un conocimiento claro sobre estas funciones hash. Una encuesta realizada a 100 estudiantes reveló que la mayoría de ellos no entiende bien cómo se generan los hashes ni en qué contextos pueden usarse de manera efectiva. Esta falta de conocimiento podría limitar su capacidad para diseñar sistemas seguros y manejar datos de forma adecuada en su futuro profesional.

Debido a esta situación, se ve la necesidad de crear herramientas educativas que ayuden a los estudiantes a aprender y aplicar los conceptos relacionados con las funciones hash. Una solución propuesta es el desarrollo de una aplicación web interactiva que permita a los estudiantes generar y comprender hashes de manera sencilla y práctica. Esta aplicación no solo les enseñará la teoría, sino que también les mostrará cómo usar estos conocimientos en la vida real.

Con esta herramienta, se espera que los estudiantes de la UTC puedan mejorar su comprensión sobre las funciones hash y estén mejor preparados para enfrentar los desafíos en su carrera, especialmente en el campo de la seguridad informática.