USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Contribuciones y limitaciones sobre la seguridad en los factores de autenticación biométricos

Trabajo Final de Ingeniería en Informática

Facultad de Ingeniería

USAL

Profesores: Horacio Lurati, Joaquín Zajac

Macedo, Ignacio

Julio 2020 - Entrega Final

1. Abstract

En los sistemas informáticos donde se manipula información personal, se requiere autenticación del usuario. En los inicios, existían factores no biométricos para el registro de usuarios, los cuales manejan un bajo nivel de información sensible y la protección de esa información era de nivel medio.

Con los avances tecnológicos, la web comenzó a manejar mayor información sensible que anteriormente solo existía en forma manual, este hecho ocasionó la necesidad de generar un nivel de seguridad superior, para responder a esta necesidad aparecieron los factores de autenticación biométricos, estos ofrecen un alto nivel de protección, logrando que el usuario pueda almacenar en la web información sensible como por ejemplo datos financieros y personales, entre otros. Según Tolosa Borja y Giz Bueno (2006) el objetivo último de la biometría es encontrar un sistema infalible e inequívoco para reconocer personas.

Este estudio de caso tiene como objetivo analizar y describir las características de los distintos factores de autenticación implementados, con el fin de mejorar la seguridad en el transcurso de los años en aplicaciones o sistemas de pago y en establecimiento penitenciarios. En consecuencia, buscar verificar el rendimiento de dicha implementación aplicado en sistemas financieros y de validación de personas donde es menester validar que el usuario es quien dice ser.

Esta tesis se enfocará en los tipos de factores inherentes, comparándolos por sus características y dimensiones referidas a la seguridad, para lograr responder la pregunta "¿Cómo contribuye el uso de factores de autenticación biométricos en sistemas de pago y verificación de personas/usuarios?".

El análisis se complementa con fuentes terciarias, utilizando citas bibliográficas referidas al tema como así también fuentes primarias tomando casos reales, como entrevistas. El diseño temporal es diacrónico, dado que se analiza la evolución del objeto de estudio a través del tiempo.

La muestra se seleccionó de manera no probabilística ya que los casos fueron elegidos con un criterio intencional, aportando a la investigación la oportunidad de conocer sobre distintos factores biométricos los cuales poseen especificaciones técnicas variadas, según la funcionalidad de la aplicación en cuestión. Para el análisis se optaron aquellos casos que utilizan la huella digital y el reconocimiento facial como factores de autenticación biométrica.

Los referentes empíricos a estudiar son: caso de factor biométrico huella digital en el sistema de visitas del Servicio Penitenciario Federal, autenticación de usuarios en la aplicación Todo Pago en Prisma Medios de Pago S.A. y el sistema de huella digital en cajeros de ANSES.

Palabras Clave: Autenticación, Factores Biométricos, Factores no Biométricos, Huella Digital, Reconocimiento Facial, Sistemas financieros, Validación de Personas.

2. Índice