

Sistema de reconocimiento facial con IBM Visual Recognition

Gerardo Bruno León Panti, Estudiante de Diseño de Software e Integración de Sistemas
TECSUP, Perú, gerardo.leon@tecsup.edu.pe

Abstracto- *Los sistemas inteligentes son el atractivo de la computación hoy en día. Es por ello que, entre las tantas aplicaciones que tiene este tipo de tecnología, una de las más importantes radica en automatizar procesos. En este caso, el reconocimiento facial puede ser aplicado en áreas como la seguridad, publicidad y métodos de pago.*

Keywords: *Cloud, reconocimiento, IBM, Android*

I. INTRODUCCIÓN

Los tiempos de espera dentro de cualquier institución resultan en una desconformidad con la percepción sobre la calidad de servicio que tienen los usuarios, peor aún cuando los procesos por los que se espera pueden ser automatizados sin inconvenientes con tecnologías de vanguardia. No existe actualmente ninguna excusa para que las instituciones abracen las nuevas tecnologías computacionales en la nube para agilizar la implementación de estas soluciones que brindan satisfacción y mejora de la calidad de servicio para sus usuarios.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA ACTUAL

Sea para realizar cualquier trámite o procedimiento, los tiempos de espera siempre son un inconveniente que, muchas veces, inducen a desistir de completar tales procesos. Mayormente, estos atascaderos se deben a la alta demanda que tienen por parte de los usuarios. Entre las causas originarias de este tipo de problema, se encuentra una relacionada con la tecnología. En muchos casos, estos cuellos de botellas y hoyos de desperdicio de tiempo se deben porque no existe un sistema que agilice, mejore o recorte tal proceso hacia lo más orgánico posible, razón por la cual el proceso se sigue manteniendo tedioso e innecesariamente largo. Incluso, las cifras no son despreciables ya que hasta se calcula que una persona puede pasar seis meses de su vida en una cola [1]. Un caso sensible a ello pueden ser las largas colas que se forman a las afueras de las universidades cuando es el día del examen de admisión. En

este escenario actual, usualmente, existe un grupo de personal de seguridad dispuesto en cada puerta de ingreso que verifica la identidad de cada postulante. Ello puede costar unos segundos hasta minutos, el cual multiplicado por la vasta cantidad de postulantes significa una gran cantidad de horas invertidas sin recibir grandes beneficios a cambio, además de destino de la inversión que podría ser fácilmente redirigida a tecnologías de reconocimiento facial y bioseguridad que son mucho más fiables y objetivas que el juicio humano.

III. SOLUCIÓN

Al igual que en los aeropuertos de diversas partes del mundo donde, para agilizar el proceso de reconocimiento de los viajeros, se han implementado tecnologías de reconocimiento facial, habiendo mejorado con ello los tiempos de reconocimiento, las colas en los check-ins y demás procesos de verificación de identidad [2]. El objetivo del presente proyecto es implementar un sistema de reconocimiento facial que agilice el proceso de verificación de identidad de los postulantes con dos fotografías como datos de entrada, el primero obtenido durante la etapa de registro al examen, y el segundo, antes de ingresar a rendir su examen de admisión. Este sistema debe estar desarrollado en plataformas móviles y deben ser de uso intuitivo, requiriendo un mínimo de tiempo de entrenamiento para que el personal encargado pueda utilizarlo inmediatamente; además, deberá complementarse con una administración web desde la cual se supervisará todos los recursos de este sistema. Se espera que, con este sistema, el tiempo de espera se reduzca a lo más mínimo a la vez que se respalde la validez del desarrollo de los exámenes y sus postulantes.

IV. TECNOLOGÍAS IMPLEMENTADAS

- IBM Watson Visual Recognition
- IBM Cloud

- Android
- MySQL
- JSON
- JavaScript
- PHP
- GNU / Linux

obtener un segundo parámetro de seguridad.

V. PROPUESTA DE VALOR

Con la presente solución, se espera agregar valor a través de las características que brinda este al sistema actual:

- Incremento en parámetros de seguridad
- Autenticación de usuarios en tiempo real
- Escalabilidad
- Flexibilidad para aplicarse en otras áreas de la institución
- Capacidad de implementarse en otros sectores como ciberseguridad, publicidad, etcétera

VI. RESULTADOS

El piloto del sistema se usó durante el examen de admisión de TECSUP, sede Lima, en febrero del presente año, donde los postulantes al registrarse días previos al examen adjuntaron una foto, gestionada por la institución, la cual serviría para que, en el día del examen, se pueda capturar una imagen de sus rostros y validar sus identidades. El piloto se usó en un aula en particular donde no se obtuvieron resultados adversos o que alarmen al encargado, con ayuda de la aplicación. A la vez, las colas afuera de las aulas fluyeron más rápido que en otras oportunidades, tal y como lo señalan el personal encargado de vigilar los exámenes y manipular la aplicación desarrollada.

VII. PROYECCIÓN A FUTURO

En lo que queda de desarrollo de la aplicación, se espera:

- Enlazar la aplicación con la base de datos de RENIEC para obtener un segundo respaldo de seguridad en la verificación.
- Implementar bioseguridad dactilar para poder compararlo con una base de datos de huellas dactilares, y así

REFERENCIAS

[1] The Telegraph (26 de marzo, 2009). *Britons spend six months queuing.*

Recuperado de:

<https://www.telegraph.co.uk/news/newstoppers/howaboutthat/5052956/Britons-spent-six-months-queuing.html>

[2] CNN Español (31 de mayo, 2017).

¿Cómo funciona el reconocimiento facial en vivo en aeropuertos de EE.UU.?

Recuperado de:

<https://cnnespanol.cnn.com/2017/05/31/como-funciona-el-reconocimiento-facial-en-vivo-en-aeropuertos-de-ee-uu/>