PROTOTIPO SISTEMA DE REGISTRO ENTRADAS Y SALIDAS

CESAR ENRIQUE VARGAS SILVA

HEILER TORRES

DIRECTOR

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA INTERNACIONAL DEL TRÓPICO AMERICANO UNITROPICO

FACULTAD DE INGENIERÍAS

INGENIERÍA DE SISTEMAS

YOPAL

2019

|  |
| --- |
| 1. **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA** |
| Tecnologías actuales y pandemia se plantea el problema  El problema surge a través de la pandemia ya que con la nueva condición mundial hay que tener precauciones en cuanto al contacto y exposición al virus del covid-19 y sus variantes esto causa que las empresas y determinados sectores económicos, educativos etc. Tengan que cambiar el método para llevar a cabo el registro de ingresos y salidas del personal ya que los que estaban en uso eran posibles puntos de contaminación entre el personal de la empresa. |

|  |
| --- |
| 1. **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA** |
| ¿Podría construir un modelo que cambie la forma llevar registros de entradas y salidas del personal de cualquier tipo de lugar? |

|  |
| --- |
| **3. JUSTIFICACIÓN** |
| ¿Porque se va a hacer?  Con la pandemia, empresas del sector privado y entidades del sector público tuvieron que cerrar sus establecimientos físicos y acelerar el proceso de digitalización, y uno de los cambios más importantes fue el modo de operar y de relacionarse con los clientes y usuarios. La apertura de nuevos canales digitales y de medios para realizar pagos y trámites permitió que los procesos de validación de identidad y de autenticación digital lograran una mayor relevancia para diferentes sectores.  (Bolivar, s.f.) El CEO de ReconoSer ID, Andrés Bolívar, opina que los nuevos métodos de identificación ciudadana se realizan por medio del rostro y que las cámaras de los dispositivos móviles permiten que, “sea la única manera de masificar los procesos de validación de identidad en operaciones digitales. El rostro es nuestra nueva contraseña. La adopción de esta tecnología se incrementa en promedio un 16 por ciento cada año a razón de la digitalización de diversos trámites y solicitudes. Antes, esta tecnología era implementada por grandes empresas, pero hoy en día está al alcance de cualquier entidad. Eso es un gran avance”.  ¿Para qué se va a hacer?  Este sistema de reconocimiento facial se elabora con el fin de prevenir contagios dentro de los lugares donde hay personas ya sea laborando o desarrollando cualquier otra actividad dentro de un plantel a su vez este sistema permite llevar un registro de la entrada y salida del personal.  El desarrollo del sistema de reconocimiento tiene como finalidad la colaboración directa en tareas de identificación y reconocimiento de personas que trabajan, obteniendo una alerta de localización inmediata y horario de estos individuos, para una posterior ubicación de estas personas con la ayuda de los diferentes entes de seguridad como es el caso de la policía, entes públicos y privados como empresas financieras, con la premisa de incrementar la eficiencia en relación al tiempo de respuesta en estas tareas de localización de las mismas, en beneficio de la seguridad ciudadana en general dentro de los sitios implementados, buscando reducir los gastos que generan, gracias a que ya han sido localizadas. El proponer el desarrollo de un prototipo de un sistema de identificación y reconocimiento para personas buscadas nos permite aprovechar los diferentes componentes tecnológicos existentes en la actualidad, destinando la elaboración de este  proyecto para su aplicación en beneficio de la seguridad colectiva en general.  ¿Qué problemáticas resuelve? Contexto histórico (Pandemia).  Este proyecto resuelve el problema de que las personas que ingresan a su sitio de trabajo…. Y evita contacto con superficies posiblemente contaminadas del virus y así prevenir posibles contagios del virus y esto a su vez evita que el resto de personal se contagie y la empresa o institución tenga que dejar realizar sus actividades y cerrar sus planteles.  Las exigencias que tiene. ¿Como se va a hacer?  Profesor  Justificación del problema (ver video del profe) ver la estructura. La pandemia y la prohibición de contacto físico se adaptó el ingreso a las empresas o sitios privados, ya que por el ingreso del registro por huella dactilar conllevaba a tener un uso dia´+  rio y contacto físico en los dispositivos electrónicos posiblemente contaminados, consigo trajo una nueva alternativa para llevar los registros de los ingresos y salidas, con la tecnología del reconocimiento facial, el cual facilita el ingreso de las personas y optimiza los recursos humanos y tecnológicos, el uso de esta tecnología nos facilita los registros de llegada de las personas, sin necesidad de intervenir manualmente. |

|  |
| --- |
| **4. OBJETIVOS** |
| **4.1. OBJETIVO GENERAL** |
| Elaborar prototipo la herramienta que permita controlar el registro de las horas de ingreso y salidas de personal, por medio de reconocimiento facial. |

|  |
| --- |
| **4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS** |
| * Investigar a cerca de las tecnologías de aprendizaje de máquina para elaborar una herramienta real. * Seleccionar el método de redes neuronales que más facilite el implemento del proyecto actual. * Implementar una red neuronal capaz de identificar los rostros de las personas registradas en la base de datos. * Establecer entre los mejores motores de bases de datos para realizar la base de datos donde se llevará el registro de las personas. * Elegir pruebas de funcionamiento del Prototipo del sistema. * Ejecutar pruebas de funcionamiento del Prototipo del sistema. * Entrega del prototipo y todo lo especificado anteriormente. |

|  |
| --- |
| **5. ALCANCE DEL PROYECTO** |
| Este prototipo podría ser empleado en fábricas, empresas, universidades…. Lo que puede hacer mi proyecto. |

|  |
| --- |
| **6. MARCO DE REFERENCIA** |
| *El marco de referencia consiste en un texto a través del cual se expone una fundamentación teórica de un proyecto o investigación. Para ello, debe incluir tres elementos diferentes, aunque afines: teorías, conceptos y antecedentes. Además, en algunos casos se incluye un cuarto elemento; el marco legal.*  [*https://www.lifeder.com/marco-referencial-de-investigacion/*](https://www.lifeder.com/marco-referencial-de-investigacion/) |

|  |
| --- |
| **7. DISEÑO METODOLÓGICO** |
|  |

|  |
| --- |
| **8. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO** |
| **8.1. CRONOGRAMA** |
|  |
| **8.2. PRESUPUESTO** |
|  |
| **BIBLIOGRAFÍA** |
|  |
| **8.4. ANEXOS** |
|  |
|  |
|  |

**ESPACIO PARA EL COMITÉ DE OPCIONES DE TRABAJO DE GRADO DE LA FACULTAD “COTGF”**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FECHA DE ESTUDIO** |  | **ES VIABLE EL PROYECTO** | **SI** |  | **NO** |  |

|  |
| --- |
| EVALUACIÓN TÉCNICA, DE PERTINENCIA Y APLICABILIDAD DE LA FORMACIÓN DESARROLLADA POR PARTE DEL FUTURO PROFESIONAL |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| OBSERVACIONES POR PARTE DEL COTGF |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **REPRESENTANTE DEL COMITÉ DE OPCIONES DE TRABAJO DE GRADO “COTGF”** |  |