**Automatización de tareas en Sistemas Operativos por mediante reconocimiento de gráficos utilizando Machine Learning**

**Walter Roberto Morales Quiñonez**

**200915518**

La experiencia de levantar un ticket de HelpDesk implica que un agente de soporte llame por teléfono al cliente e indique los pasos necesarios para de arreglar un problema en el sistema operativo. En el mejor de los casos el agente se conecta de manera remota y realiza la configuración. Sin embargo, ambos casos tienen inconvenientes. En el primero, si la persona no tiene experiencia o conociendo en el Sistema Operativo tendrá graves problemas siguiendo las instrucciones del agente y en el segundo caso se necesita que una persona utilice tiempo dedicado (Gasto Opex) para resolver un problema que quizá sea trivial y sencillo.

La presente idea o punto de tesis busca resolver estos dos problemas, creando una aplicación que se base en Machine Learning para identificar aquellos iconos o elementos del sistema operativo que deben de ser presionados o configurados con el fin de:

* Establecer una configuración
* Instalar un programa
* Automatizar tareas monótonas
* Agregar variables de entorno
* Instalar Aplicaciones

El GUI de un Sistema Operativo es ideal para entrenar una red neuronal, puesto que los botones, textos y otros controladores son estandarizados y fáciles de reconocer por la red, esto hace que no importe que tamaño de la resolución o en que posición este ubicada la venta, siempre se podrán realizar las configuraciones gracias al reconocimiento de estos iconos.

La red Neuronal será entrenada por la empresa que brinde soporte y esta misma enviara un script o archivo ejecutable a la maquina del cliente que únicamente tendrá que ejecutarlo para que la aplicación tome el control y aplique de manera autónoma la configuración deseada.

**Tutor de Tesis**

Ing. Marco Tulio Aldana Prillwitz

**Email**

[maldanap@gmail.com](mailto:maldanap@gmail.com)

**Fuentes Bibliográficas**

**TensorFlow 2.0 Computer Vision Cookbook**

Jesús Martínez

Packt

BIRMINGHAM—MUMBAI

**Deep Learning for Vision Systems**

MohAmed Elgendy

Manning

Shelter Island, NY

**Automate The Boring Stuff with Python**

Al Sweigart

No Starch Press

San Francisco