

Algoritmos de Deep Learning (MLP, CNN, RNN)

El póster de investigación es un apoyo visual que se usa para presentar elestudio.

Autor
Huber Torres Lemus
Instituto de Investigación de Operaciones
Universidad Galileo
Guatemala, Guatemala

Proyecto Final Statistical Learning
Investigación e implementación de algoritmos de deep learning

Introducción

Las redes neuronales en un principio fueron creadas para simular los sistemas nerviosos tanto de humanos como de animales y funcionando como nodos conectados unos con otros y a medida que la tecnología fue avanzando se convirtieron en modelos computaciones que procesan información imitando el funcionamiento de las neuronas humanas y su objetivo es ayudar a que los sistemas computaciones puedan funcionar como maquinas de aprendizaje y pensamiento y es a partir de esto que nace la idea de “Inteligencia Artificial”.



Meta

Resolver problemas específicos por medio de aplicación de algoritmos de deep learning y la identificación de el objetivo de cada algoritmo aplicando matemática y estadística.

Metodología

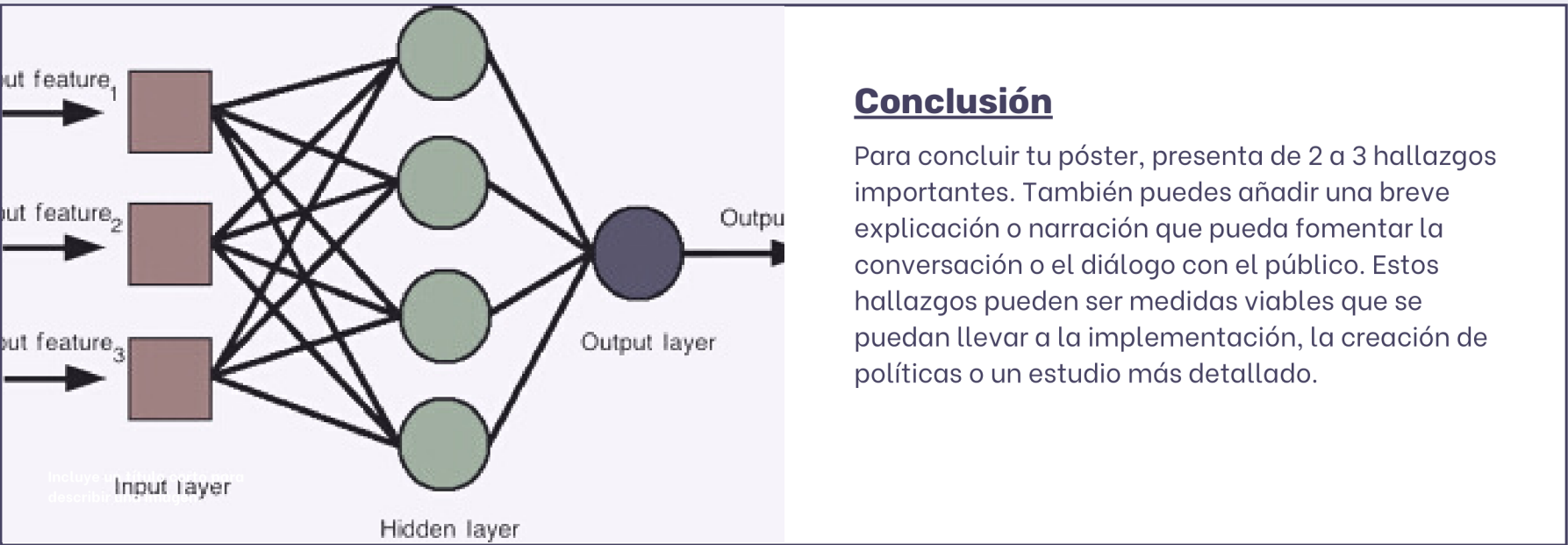
Busqueda de un dataset y procesamiento del mismo para aplicar los algoritmos de deep learning MLP, CNN Y RNN, identificando cual es el algoritmo que funciona de mejor manera analizando su porcentaje de acierto y de error con respecto de los demás

Resultados

En la primera implementación se aplico una regresión logística y una MLP siendo mejor la MLP.

En la segunda implementación se aplicó CNN con 4 diferentes capas de activación de las cuales las que funcionaron mejor fueron Relu y Selu.

En la tercera implementación de uso RNN, LSTM y GRU siendo mejores LSTM Y GRU



Bibliografía

<http://yann.lecun.com/exdb/mnist/>
<https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/multilayer-perceptron>