

Proyecto final

Statistical Learning 2

Universidad Galileo

Abstract

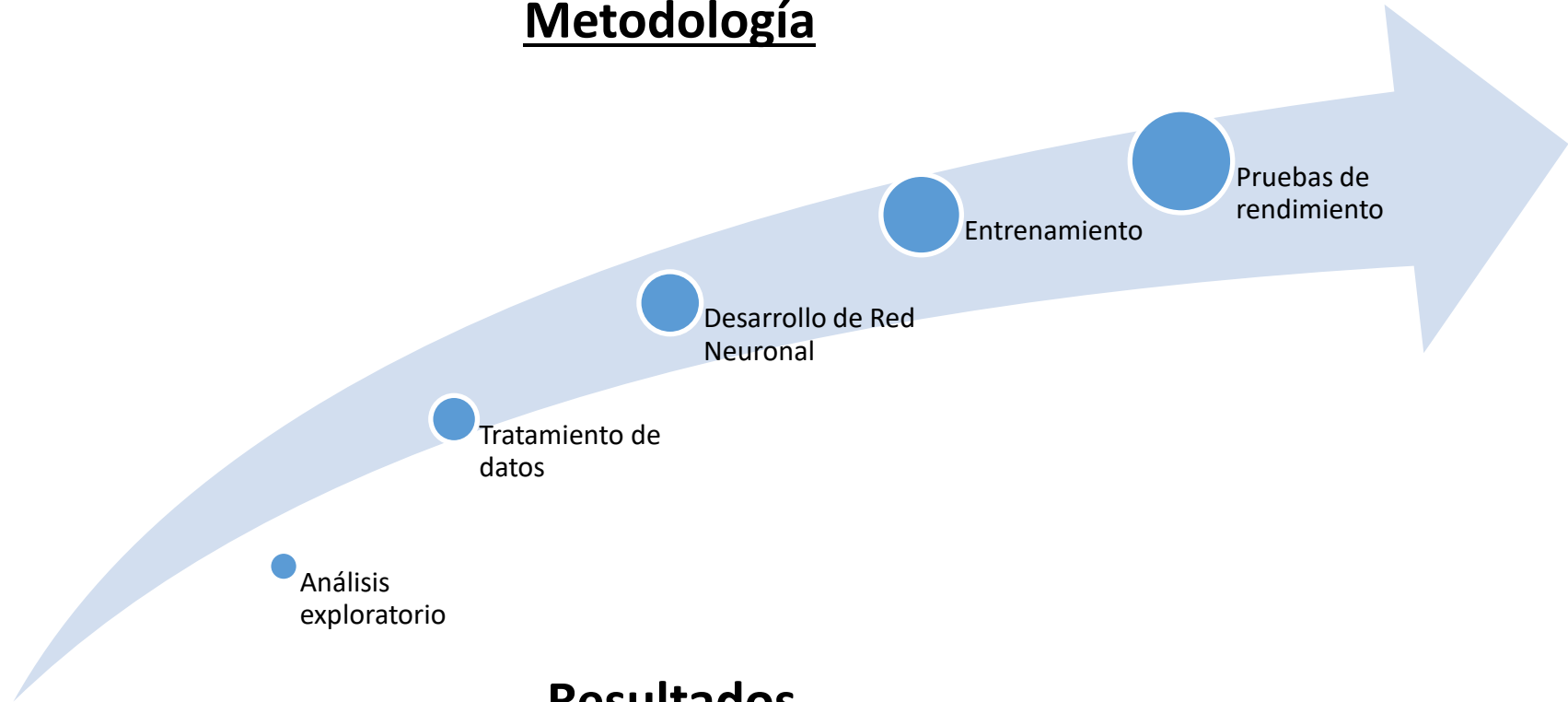
El presente artículo muestra la aplicación de 3 redes neuronales más utilizadas en Deep Learning, de forma separada e independiente, la primera aplicación que se presenta es una red neuronal MLP (Multi-Layer Perceptron), una red neuronal CNN (Convolutional Neural Network) y es una red neuronal recurrente RNN (Recurrent Neural Network).

Objetivos

El desarrollo inicial de proyectos utilizando Deep Learning a través de la implementación de redes neuronales.

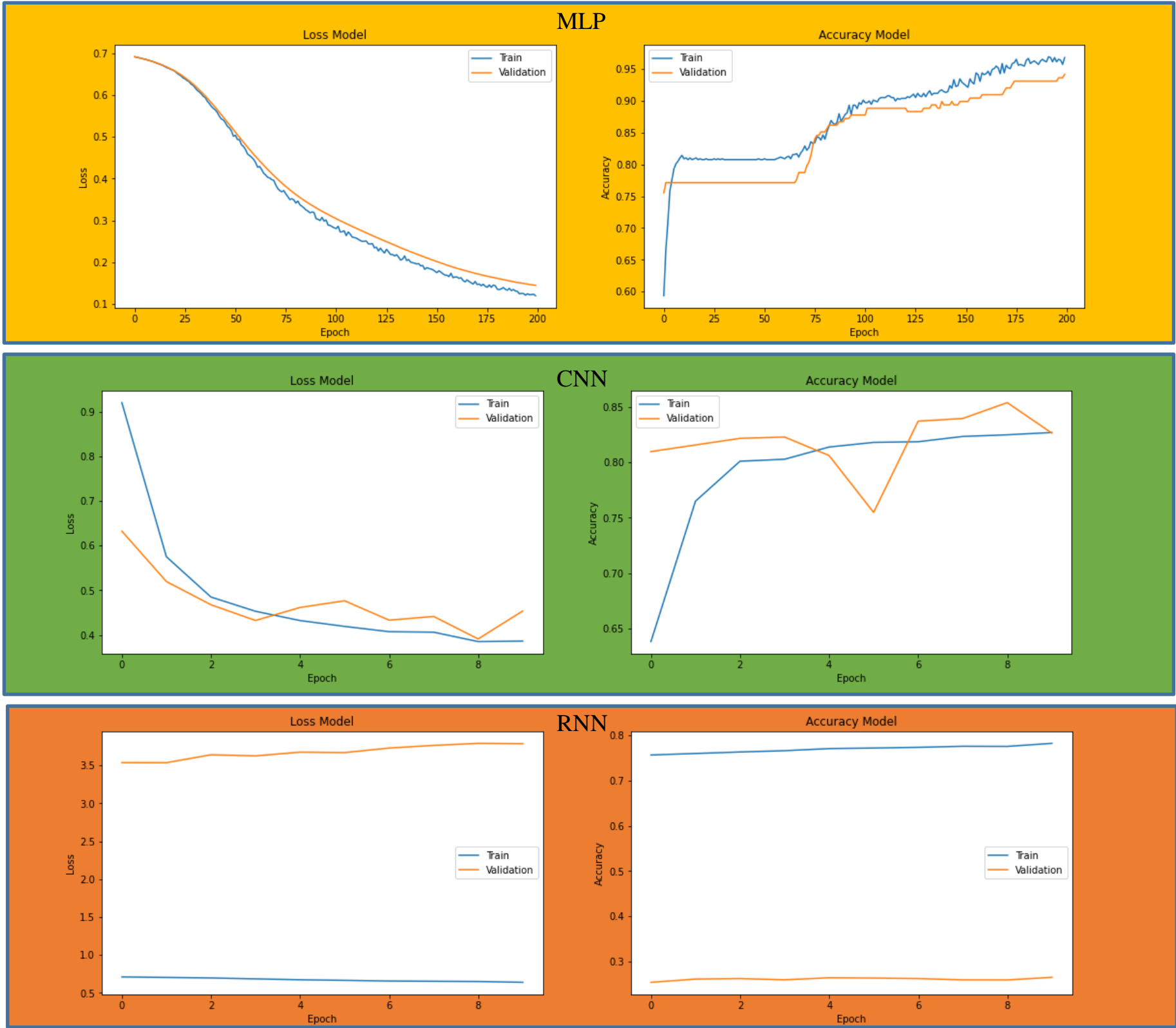
- 1) Para el caso de MLP, se busca clasificar a un asegurado en una categoría de fumador o no fumador en base al IMC, Edad, Género, Gastos.
- 2) Para el caso de CNN, se busca clasificar fotografías de plantas dentro de las categorías de planta saludable o que posee algún tipo de plaga.
- 3) Para RNN, se busca poder aplicar un análisis de sentimiento a un script de la película de Harry Potter.

Metodología



Resultados

Los resultados de los modelos muestran un comportamiento aceptable en las tres implementaciones.



Conclusiones

La implementación de las redes neuronales fue un éxito.

- 1. Para MLP se logró clasificar a personas en base a los parámetros enviados.
- 2. Para CNN se logró clasificar las imágenes de las plantas.
- 3. Para RNN se logró obtener el análisis de sentimiento del script de Harry Potter.

Referencias

[1] Torres, Jordi. DEEP LEARNING Introduccion practica con Keras. Lulu. com, 2018.

[2] Kathuria, Ramandeep Singh, et al. "Real time sentiment analysis on twitter data using deep learning (Keras)." 2019 International Conference on Computing, Communication, and Intelligent Systems (ICCCIS). IEEE, 2019.

[3] Jose, R. (2019). A convolutional neural network (cnn) approach to detect face using tensorflow and keras. International Journal of Emerging Technologies and Innovative Research, ISSN, 2349-5162.