

Redes Neuronales Recurrentes (RNN)

Yana Alanoca Cesar Florencio
Universidad Nacional de Ingeniería
Lima, Perú
cesar.yana.a@uni.pe

Rivera Granados Franklin Félix
Universidad Nacional de Ingeniería
Lima, Perú
friverag@uni.pe

Resumen—En este proyecto, nos sumergiremos en el mundo de la Inteligencia Artificial, donde sabemos que existen muchos tipos de arquitecturas, que nos ayudan procesar una IA. Para esta investigación, nos centraremos en la arquitectura de Redes Neuronales Recurrentes, donde conoceremos a fondo, las ventajas y desventajas del uso de este nuevo tipo de RN, también conoceremos sus diferentes tipos de RNN, luego implementaremos una RNN, para posteriormente entrenarlo y por último realizaremos la demostración del funcionamiento de este tipo de RN.

Índice de Términos— RNN.

I. INTRODUCCIÓN

Desde la aparición de la inteligencia artificial, se ha comprendido que esta tecnología es capaz de aproximarse o parecerse muchísimo a la forma de pensar de un ser humano, esto ocurre, porque esta compuesto de algoritmos muy complejos, pero que a su vez, permiten obtener un resultado confiable. Una de las arquitecturas mas eficaces, es el uso de las redes neuronales, sin embargo existen varios tipos de redes neuronales, pero que se diferencian en la cantidad de datos que se procesen en ese mismo instante.

Las redes neuronales tradicionales, se les tiene que dar un dato y esta RN, lo procesara y arrojará un resultado, pero el inconveniente es que no pueden procesar una secuencia de datos, a comparación las redes neuronales recurrentes, que si pueden procesar muchos datos en secuencia, como una secuencia de voz(música), secuencia de imágenes(video). La creación de las redes neuronales (RNN), han contribuido mucho en la actualidad, como la creación de traductores de texto, reconocimiento de texto, reconocimiento de imágenes, etc.

Para la creación de esta red neuronal recurrente, se usará el lenguaje Python, también deberemos utilizar las librerías request y tensorflow.

I-A. Objetivos

- Mencionar y mostrar los diferentes tipos de RNN
- Crear una red neuronal recurrente en Python
- Entrenar nuestra red neuronal recurrente
- Mostrar el funcionamiento de la red neuronal recurrente

II. ESTADO DEL ARTE

III. METODOLOGÍA

IV. EXPERIMENTACIÓN Y RESULTADOS

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

VI. CONCLUSIONES

VII. TRABAJOS FUTUROS

REFERENCIAS