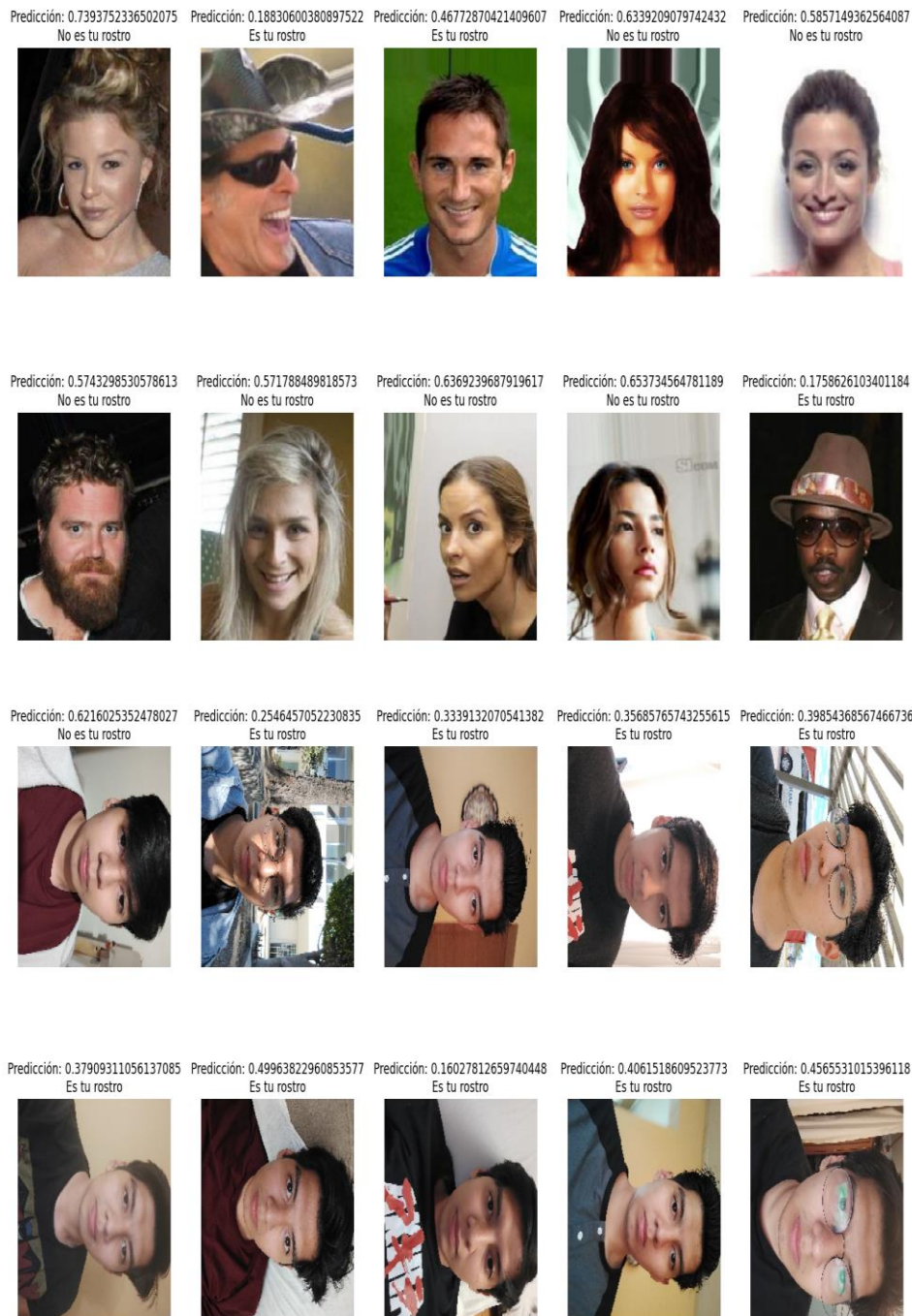


Reporte de Tarea 6 Reconocimiento Facial.

Antes de diseñar la red neuronal con la base de datos CelebA, copie los atributos a Excel para poder manipular los datos de esta base de datos, elimine los atributos que considere no eran relevantes para la red (11), elimine los encabezados y reemplace los "-1" por "0". Al entrenar la red con los 29 atributos ("red celebA.py") obtuve una precisión de aproximadamente .1, traté de mejorar dicha precisión, pero ya que la red tardaba 6 horas en entrenar hice pocos cambios y dicha precisión permaneció en .1.

Al diseñar la red para el reconocimiento de mi cara ("reconocimiento facial.py") puse 80 imágenes de celebA y 80 imágenes de mi cara en la carpeta de train, 20 imágenes de celebA y 20 imágenes de mi cara en la carpeta de test, cargué los pesos de la red entrenada "red celebA.py" eliminando la última capa (el clasificador) inicialmente con 10 épocas y un minibatch de 5 obtuve una precisión que variaba entre 0.7750 y 0.8750 al realizar diferentes entrenamientos con los mismos parámetros. Agregue parte de un código para observar de forma más explícita que tanto funcionaba la red, tomando 10 imágenes aleatorias de celebA y otras 10 de mi cara (estas imágenes estaban en el conjunto de prueba y no en el de entrenamiento), estos fueron los datos obtenidos:



Como se puede observar, de las 10 imágenes al azar de celebA, la red falló en 3, mientras que en las imágenes de mi cara falló en 1. Se pudo observar que la red funcionaba muy bien en reconocer cuando se trataba del rostro de una mujer y cuando se trataba del mío, pero al tener rostros de otros hombres la red fallaba prácticamente un 30%.

Al realizar cambios en el código (se pueden observar dichos cambios y experimentos en comet ML) como el optimizador, el número de épocas, de minibatch, etc, no se obtuvo ninguna mejora por lo que me quede con el código del principio al ser el más sencillo.

Enlace a comet ML para ver los experimentos realizados:

<https://www.comet.com/jesusacruz66/reconocimiento-facial/view/new/panels>