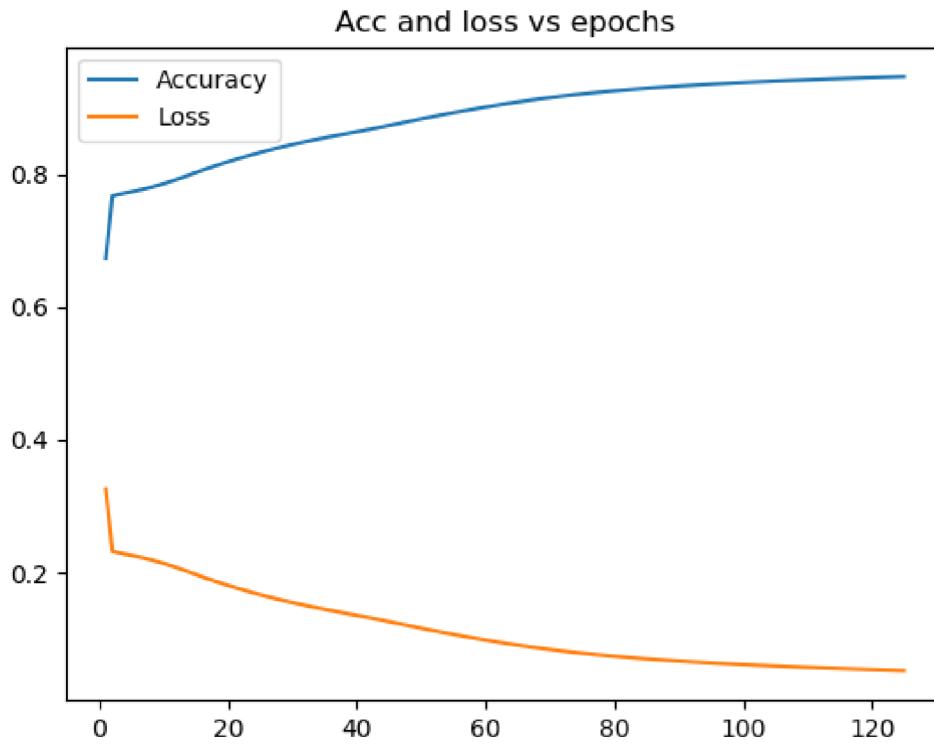


- Pruebas utilizando tres diferentes proporciones de train y test:

En estas pruebas utilizamos un lr de 0.01 y 125 epochs:

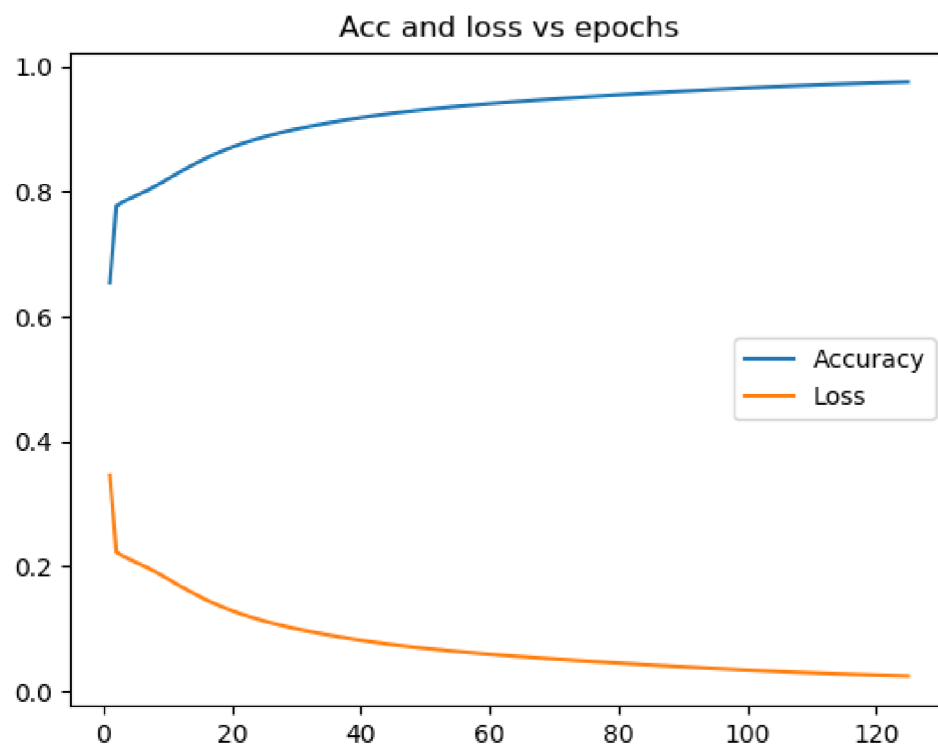
- Usando 30% de test:



Accuracy del modelo con la parte de test: 94.16%

Pérdida del modelo con la parte de test: 0.058

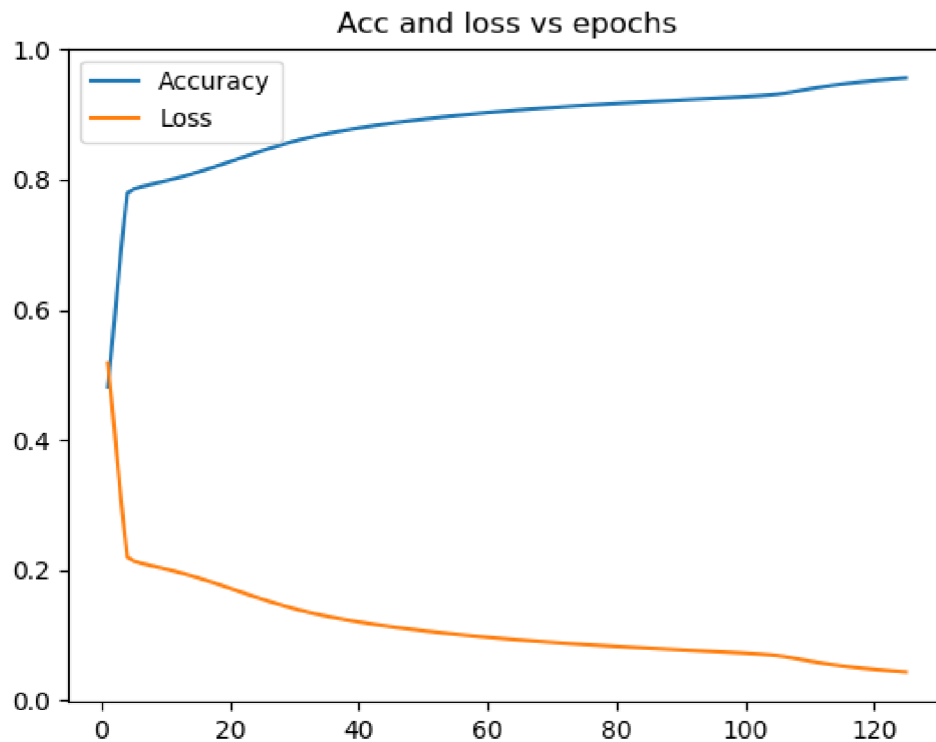
- Usando 20% de test:



Accuracy del modelo con la parte de test: 94.84%

Pérdida del modelo con la parte de test: 0.051

- Usando 40% de test:



Accuracy del modelo con la parte de test: 94.09%

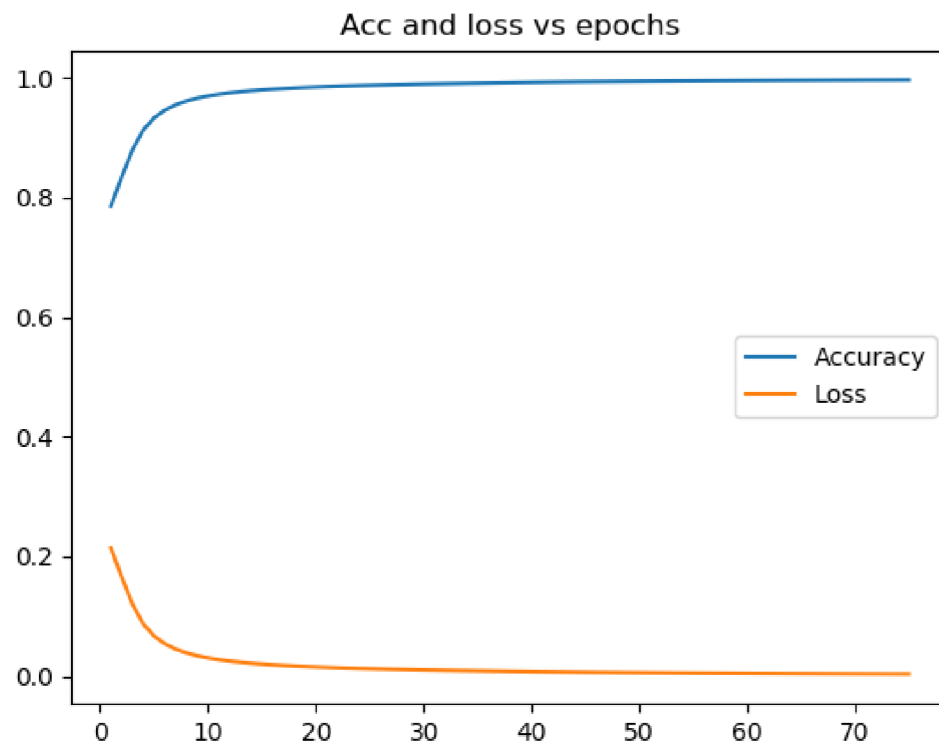
Pérdida del modelo con la parte de test: 0.059

Como podemos ver, en estas pruebas la mejor división de la dataset es el 20% de test aproximadamente. Ya que usado 40% o 30% de test el modelo se tarda más en aprender o le es más complicado, ya que tiene menos muestras a usar, ya que nuestra dataset de imágenes no es muy grande. Por eso declaramos usar un test del 20%.

- Cambio de los hiperparametros:

En nuestro caso vamos a cambiar el número de epochs y el learning rate.

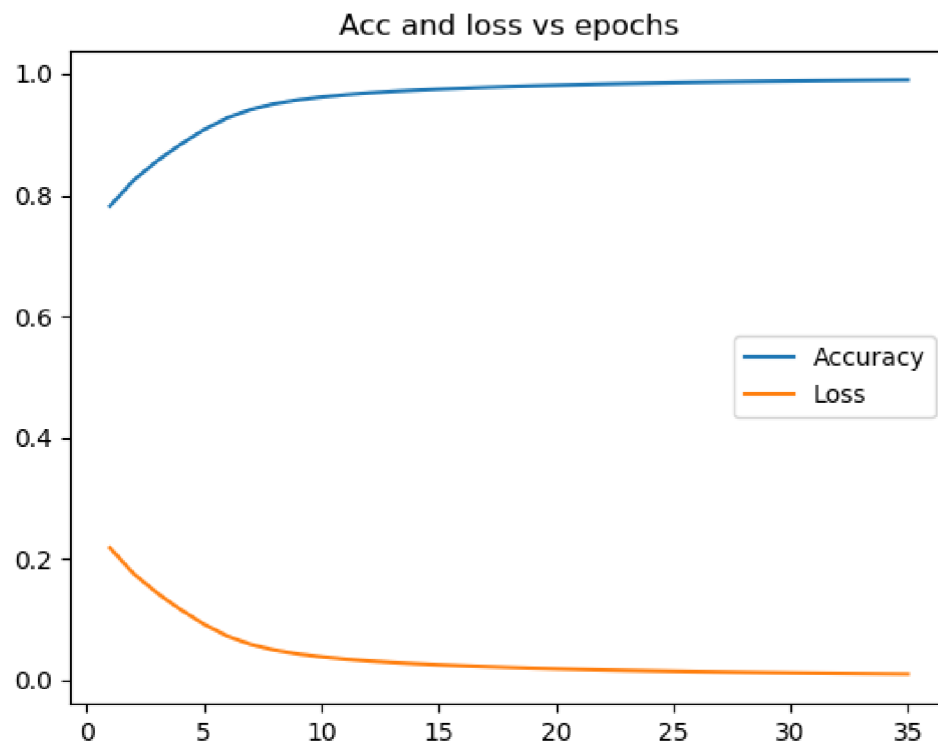
- lr de 0.1, 75 epochs y un test del 20%:



Accuracy del modelo con la parte de test: 98.4%

Pérdida del modelo con la parte de test: 0.016

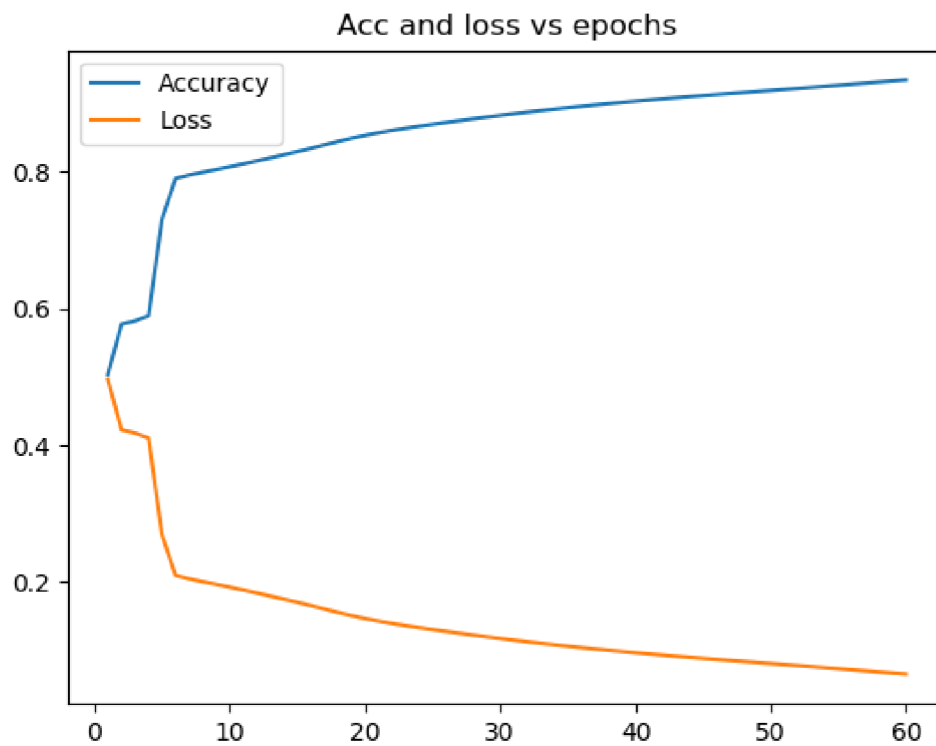
- lr de 0.1, 35 epochs y un test del 20%:



Accuracy del modelo con la parte de test: 96.62%

Pérdida del modelo con la parte de test: 0.034

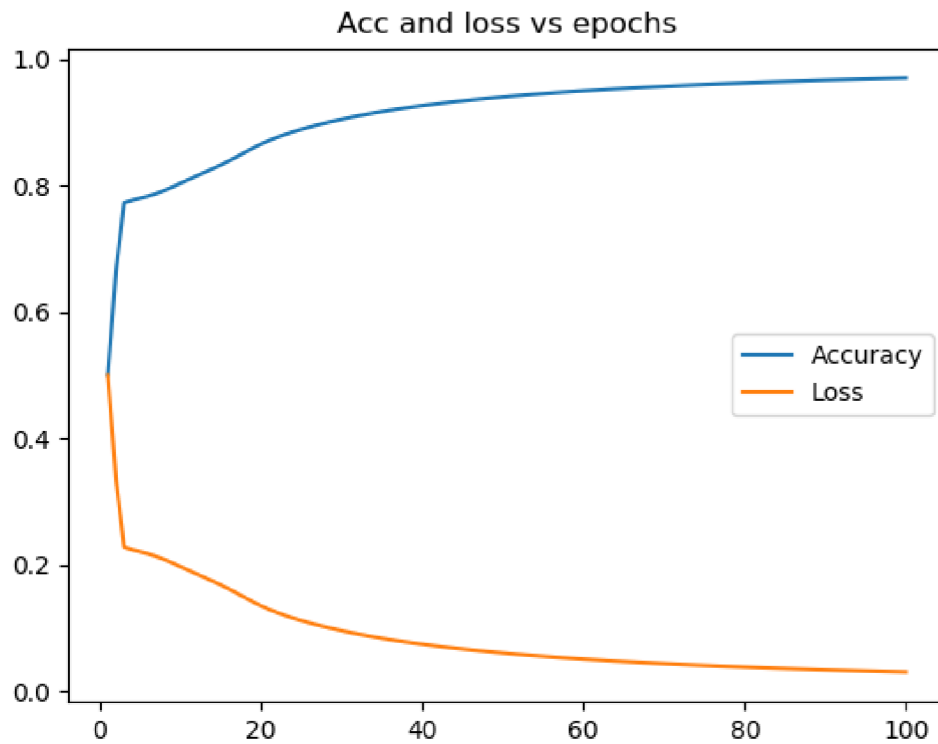
- lr de 0.01, 60 epochs y un test del 20%:



Accuracy del modelo con la parte de test: 92.6%

Pérdida del modelo con la parte de test: 0.074

- lr de 0.01, 100 epochs y un test del 20%:



Accuracy del modelo con la parte de test: 93.7%

Pérdida del modelo con la parte de test: 0.062

- Análisis:

Como podemos ver nuestro modelo no necesita un learning rate tan pequeño como tampoco necesita tantas epochs, es por eso que se declaró el usar 75 epochs con un lr de 0.1, ya que es el que mejor nos a dado comportamiento al hacer las pruebas en la parte de test, viendo que no necesitamos dar pasos tan pequeños para poder llegar al mínimo global, además de dar el comportamiento de acc y loss más plano o que converge de una manera más uniforme viendo las gráficas.