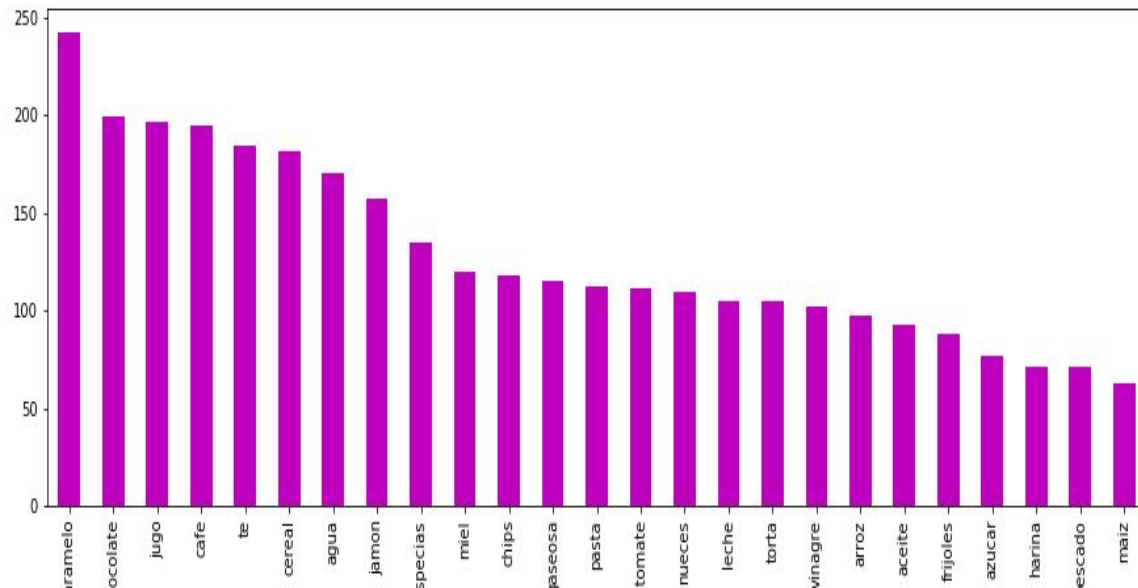




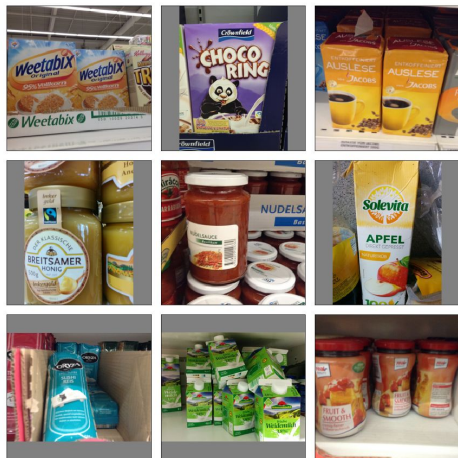
RETO DEEP LEARNING

CONJUNTO DE IMÁGENES

- 3215 imágenes
- 256x256 pixeles
- Categorías desbalanceadas
- Algunas imágenes borrosas.



DATA AUGMENTATION

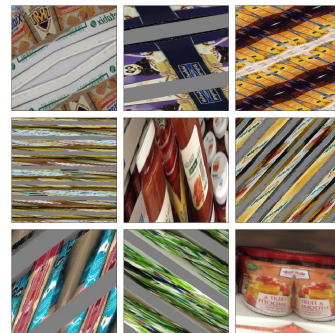
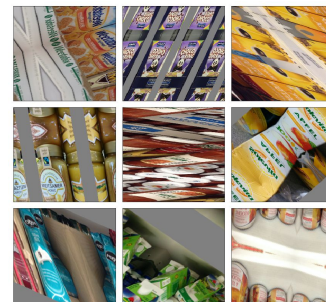


Flipr

Rotate

Shear

Scale





MODELOS PRE-ENTRENADOS

Model	Accuracy
CNN	~0.55
ResNet_50	~0.76
VGG_16	~0.8
Inception_V2+ Data Augmentation	~0.90

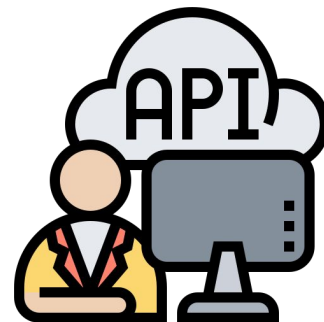
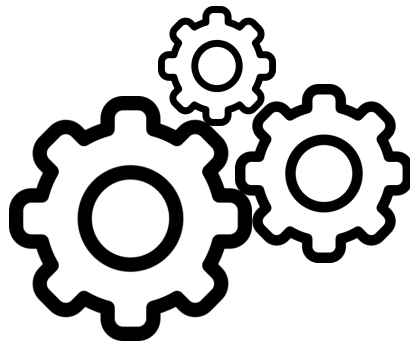
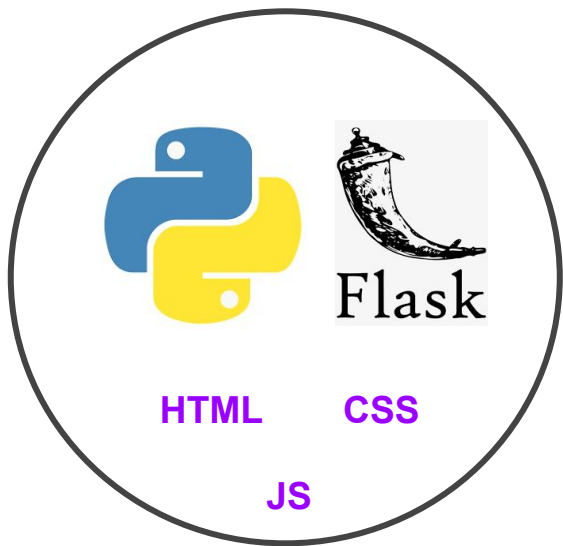


MODELO ResnetV2

- El modelo se entrenó durante 10 épocas sin data augmentation.
- Se vuelve a entrenar el modelo añadiendo data augmentation hasta antes que sobreajuste.
- Se repite este proceso 9 veces.

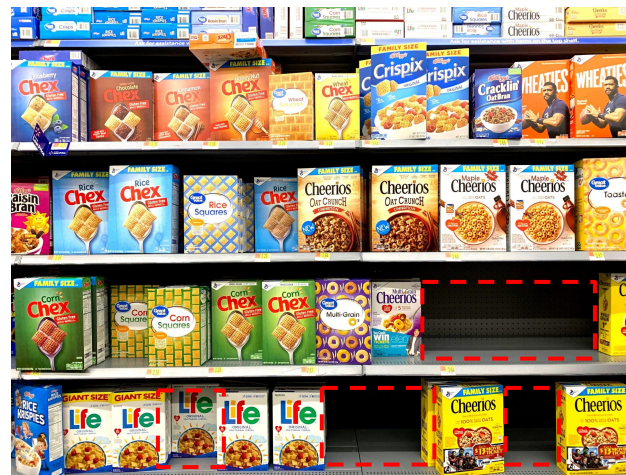
Layer (type)	Output Shape	Param #
flatten_2 (Flatten)	(None, 55296)	0
batch_normalization_206 (Batch Normalization)	(None, 55296)	221184
dense_3 (Dense)	(None, 256)	14156032
batch_normalization_207 (Batch Normalization)	(None, 256)	1024
dropout_2 (Dropout)	(None, 256)	0
dense_4 (Dense)	(None, 25)	6425
Total params: 14,384,665		
Trainable params: 14,273,561		
Non-trainable params: 111,104		

CONSTRUCCIÓN DE LA API



APLICACIONES DEL MODELO

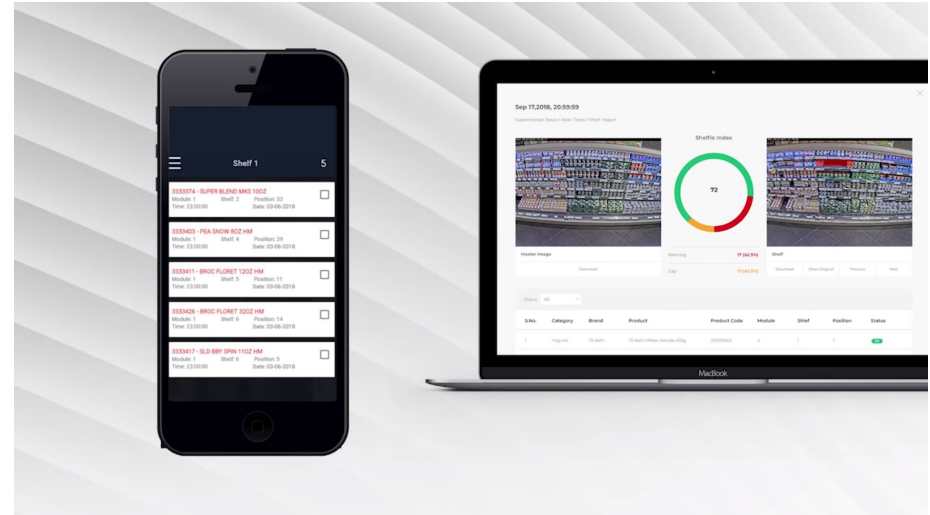
Seguimiento de los productos de
las estanterías



Reducción de costos

APLICACIONES DEL MODELO

Registrar el nivel de ventas de los productos



Maximizar ventas