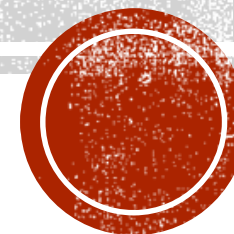


# TEXT EXTRACTION FROM IMAGES

Nathalia Gómez

Javier Chacón





# OBJETIVO

- Facilitar el manejo de gran cantidad de documentos
- Digitalizar información contenida en imágenes de textos escritos a mano



# MOTIVACIÓN



- Crecimiento de una empresa
- Mejor Organización
- Facilidad en la búsqueda de información



# IMPLEMENTACIÓN



- Análisis y cargue de los datasets utilizados:
  - nist : 62 clases 700000 imágenes
  - Iam: 10000 imágenes

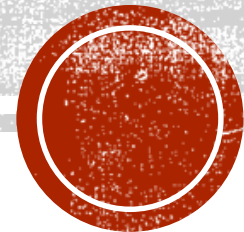




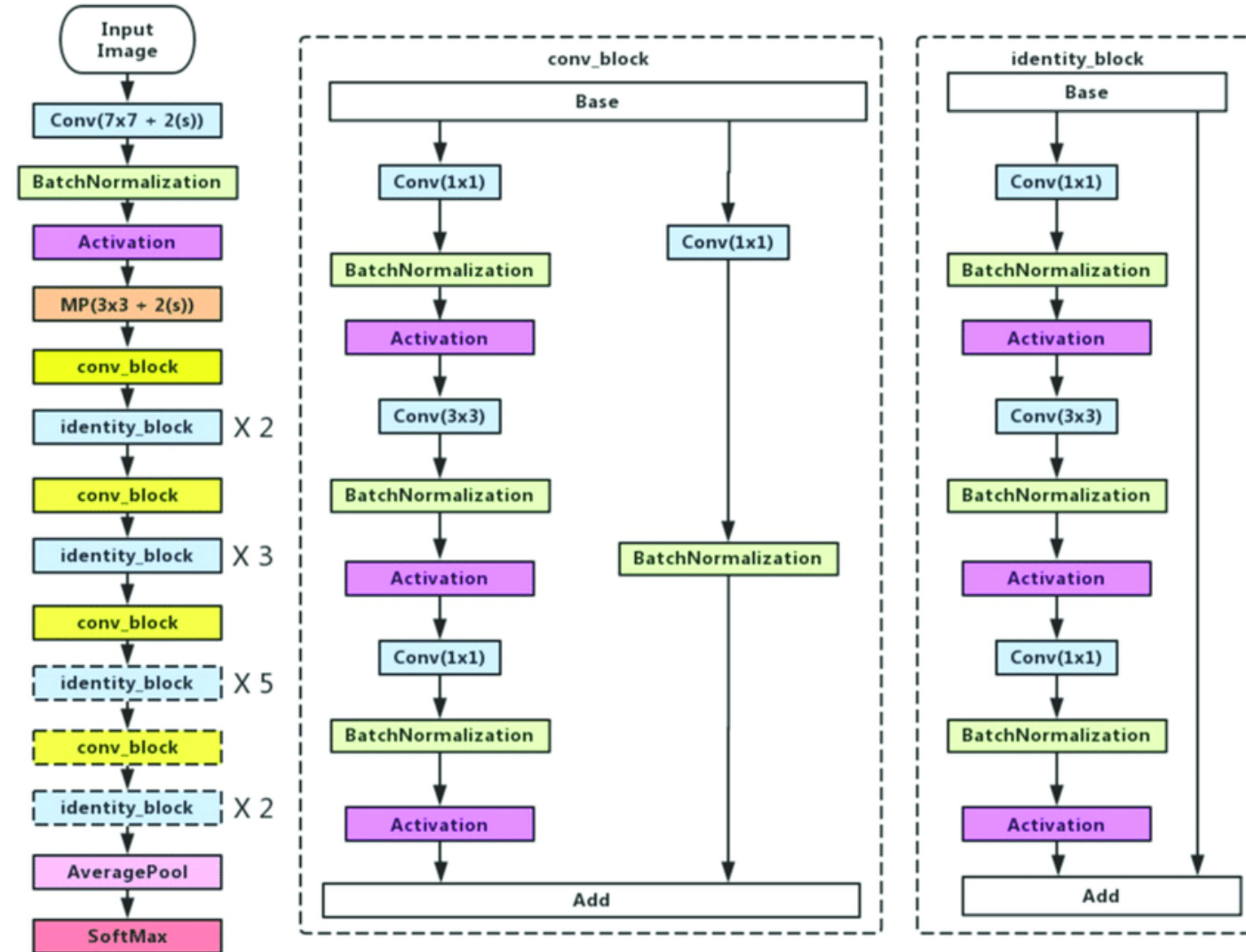
MODELO 1	
Input 32x32	C1: feature maps 80@3x3
	MaxPooling1 (2x2)
	C2: feature maps 80@3x3
	MaxPooling2 (2x2)
	DropOut1 (0.1)
	C3: feature maps 60@5x5
	MaxPooling3 (2x2)
	C4: feature maps 40@5x5
	MaxPooling4 (2x2)
	C5: feature maps 20@5x5
	MaxPooling5 (2x2)
	DropOut2 (0.1)
	C6: feature maps 20@7x7
	MaxPooling6 (2x2)
	C7: feature maps 10@9x9
	MaxPooling7 (1x1)
	Flatten ()
	Dense1: layer 2048
	Dense2: layer 1024
	Dense3: layer 512
	Dense4: layer 256
	Dense5: layer 128
	Output: 62

# DEFINICIÓN MODELOS CNN

Primer modelo



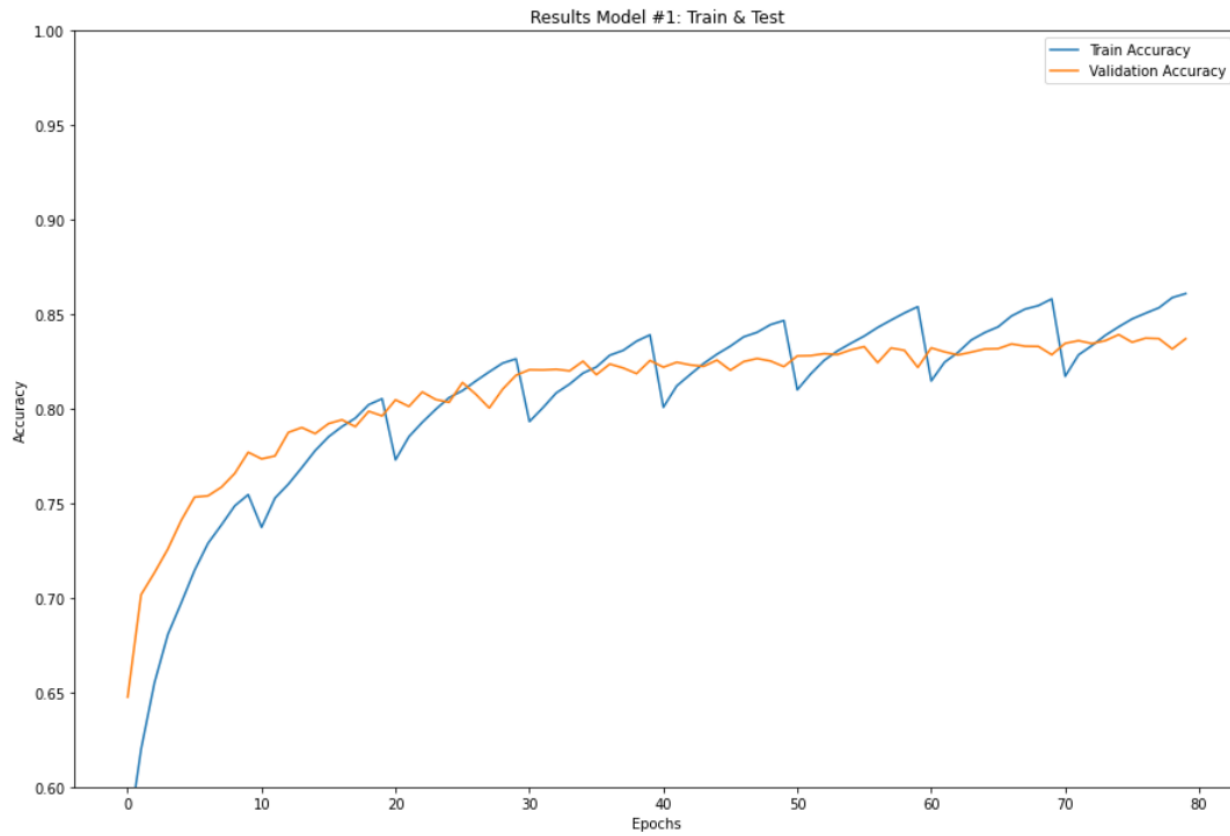
- Segundo Modelo:  
Inspirado en modelo ResNet50, duplicando una parte de la arquitectura de este modelo , añadiendo capas de Dropout luego de cada capa de BatchNormalization .



# RESULTADOS DE LOS MODELOS

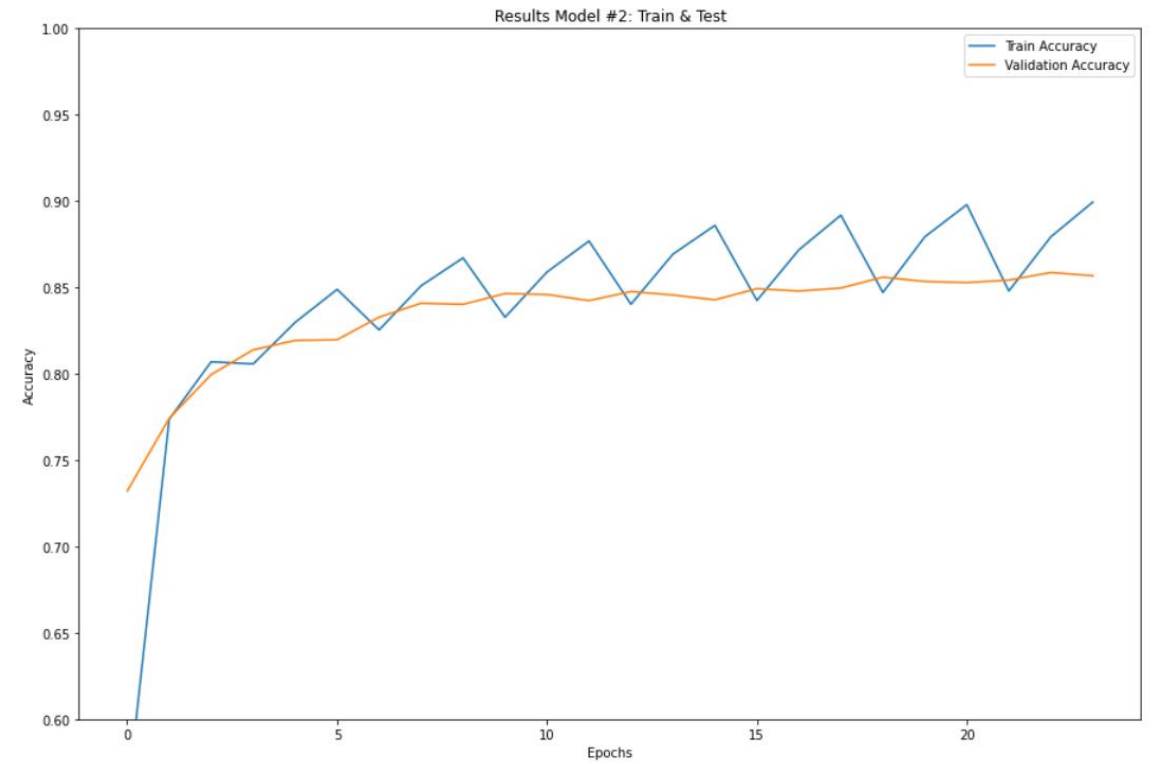
Modelo	Accuracy Obtenido
Modelo 1	83.7%
Modelo 2	85%





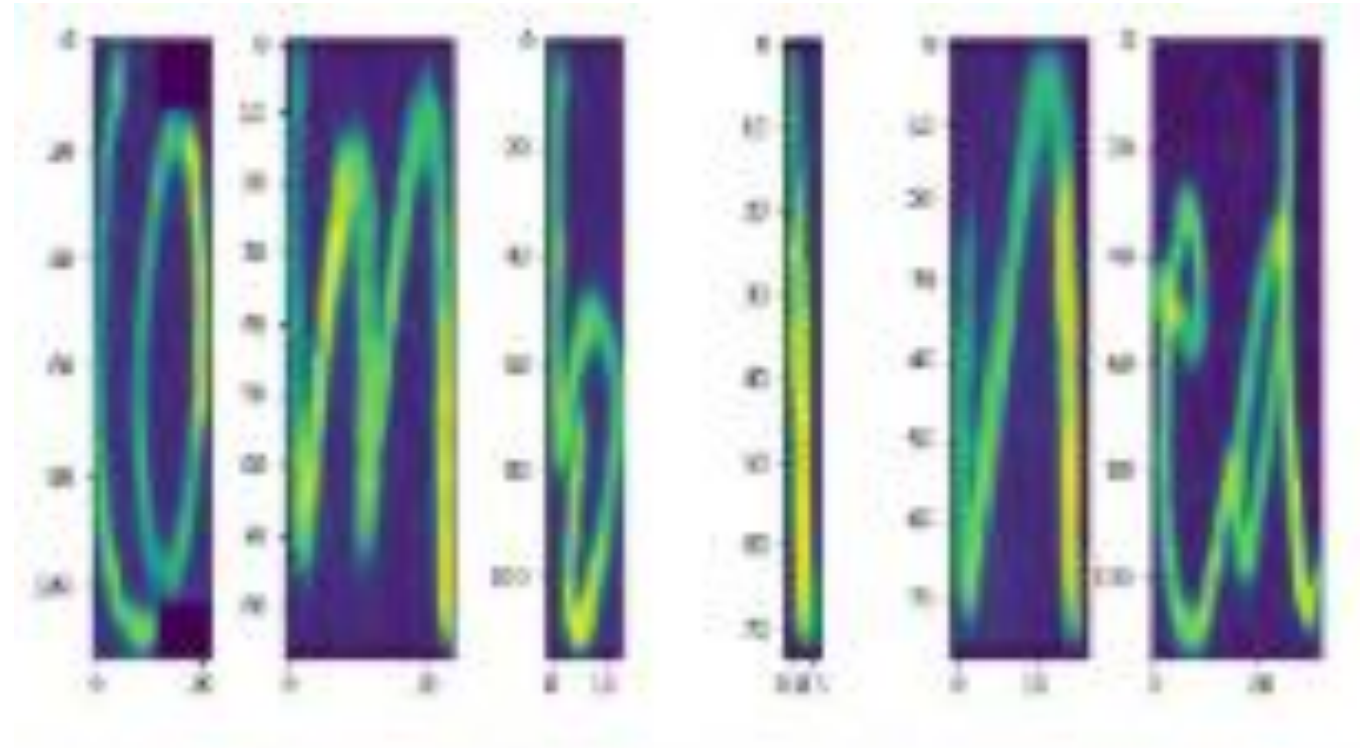
Gráfica modelo 2

Gráfica modelo 1



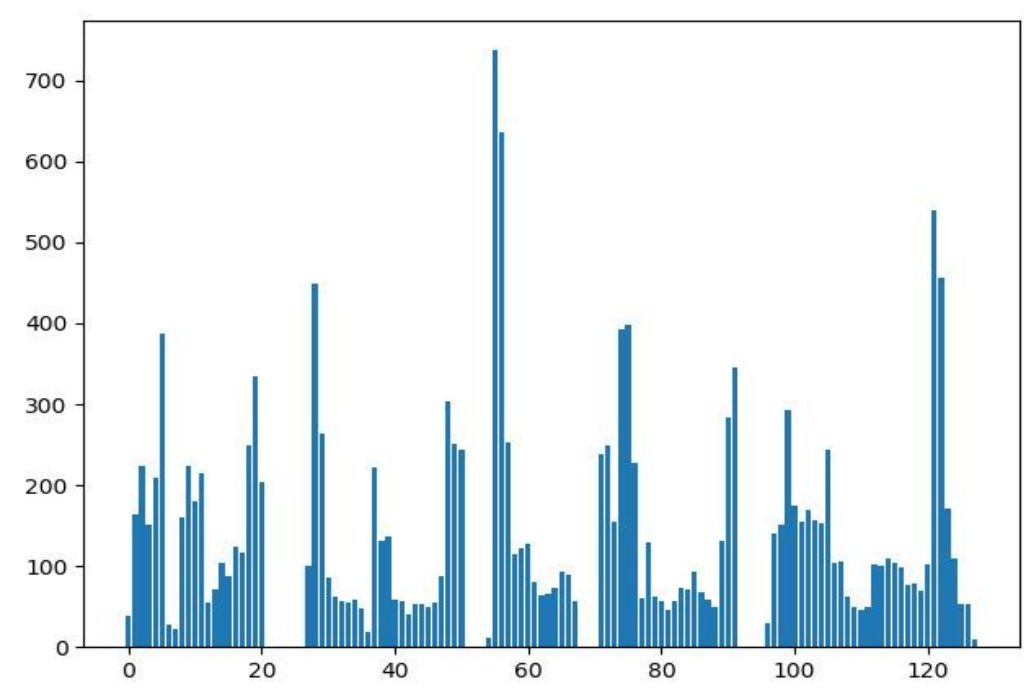


- Segmentación de la imagen a evaluar
- Primer Método: Segmentación rígida

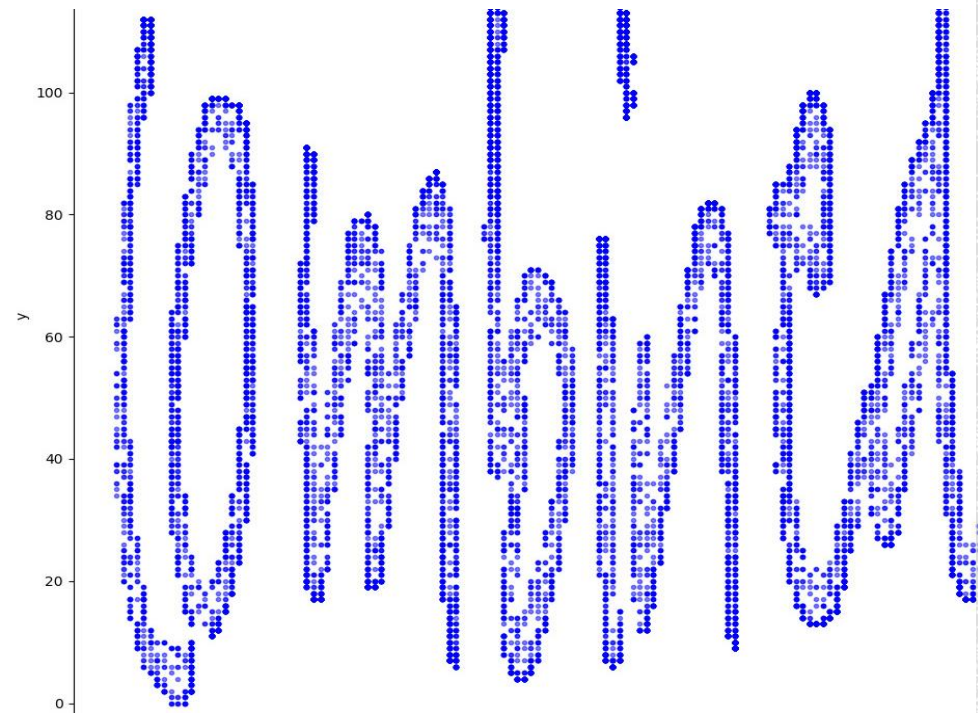


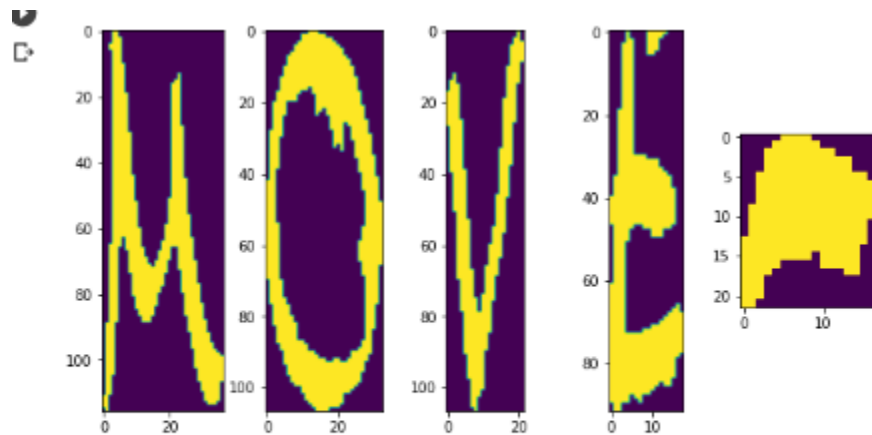
# EVALUACIÓN DEL MODELO





- Segundo método: Cultivo de bacterias.





# RESULTADO

```
[ ] for i in pred_mat:  
    | print(i)
```

```
[ ] [None, 'MOVE', '']
```

```
[ ]
```



# REFERENCIAS

- R.Agrawal, V.S.Rathore, S.Maheshwari.(2020). Segmentation of Handwritten Text Using Bacterian Foreign Optimization(pp. 471-4979).New York,USA:Springel editorial.

