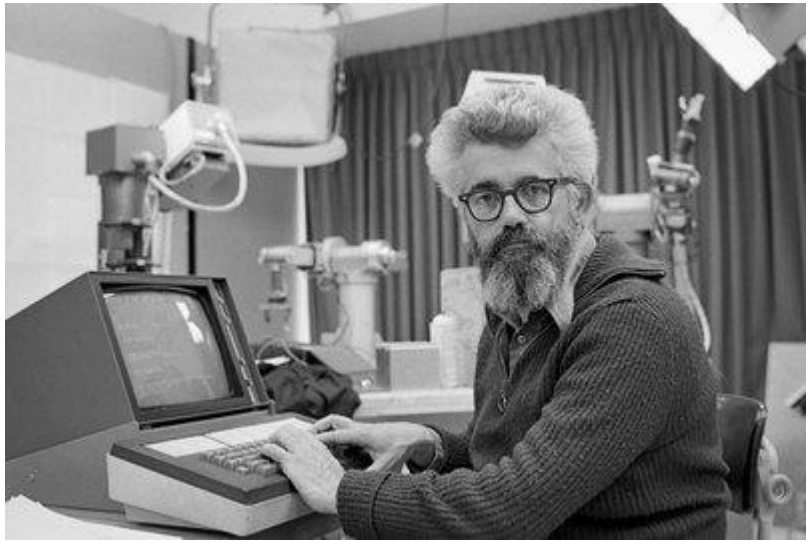
TALLER DE DEEP LEARNING

Lectura 0:
Introducción a Inteligencia Artificial y Deep Learning

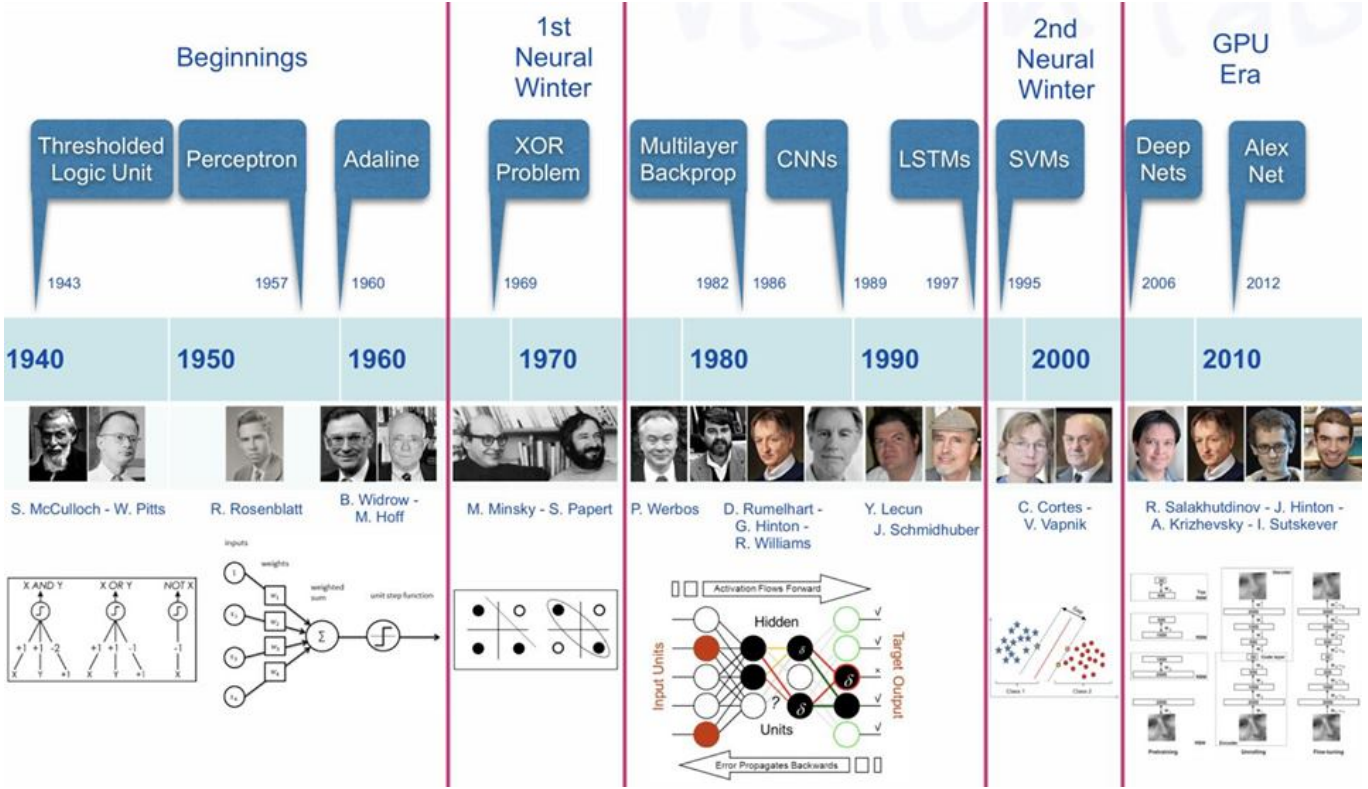
Dennis Núñez Fernández

Introducción a la Inteligencia Artificial



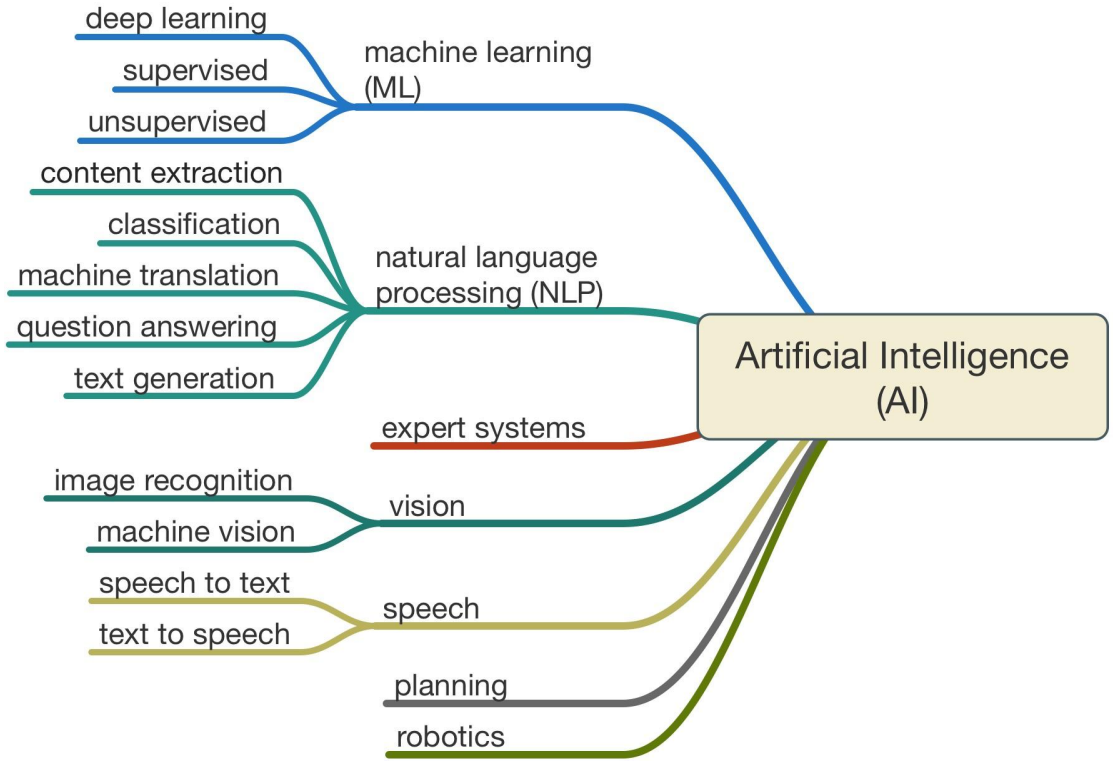
En 1956, **John McCarthy** acuñó la expresión «**inteligencia artificial**», y la definió como «**la ciencia e ingenio de hacer máquinas inteligentes, especialmente programas de cómputo inteligentes**».

Introducción a la Inteligencia Artificial



A.M. Turing Award Winners by Year: https://amturing.acm.org/byyear.cfm

Introducción a la Inteligencia Artificial



Introducción a la Inteligencia Artificial

Artificial Intelligence

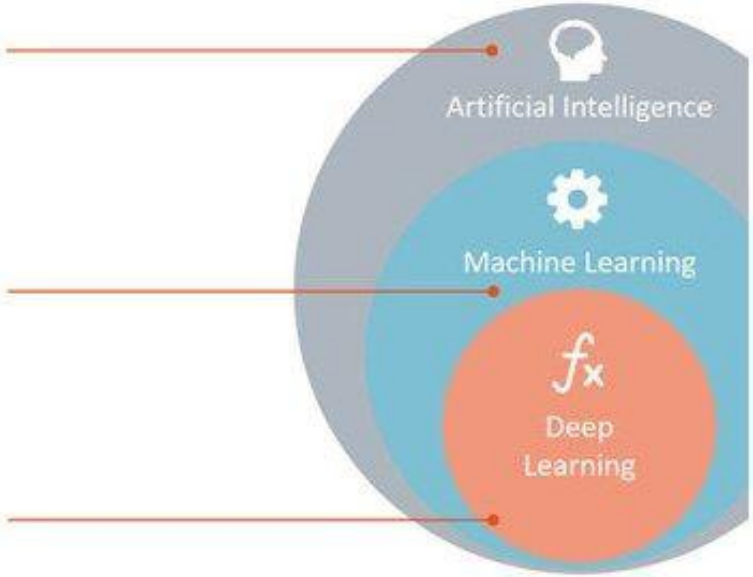
Any technique which enables computers to mimic human behavior.

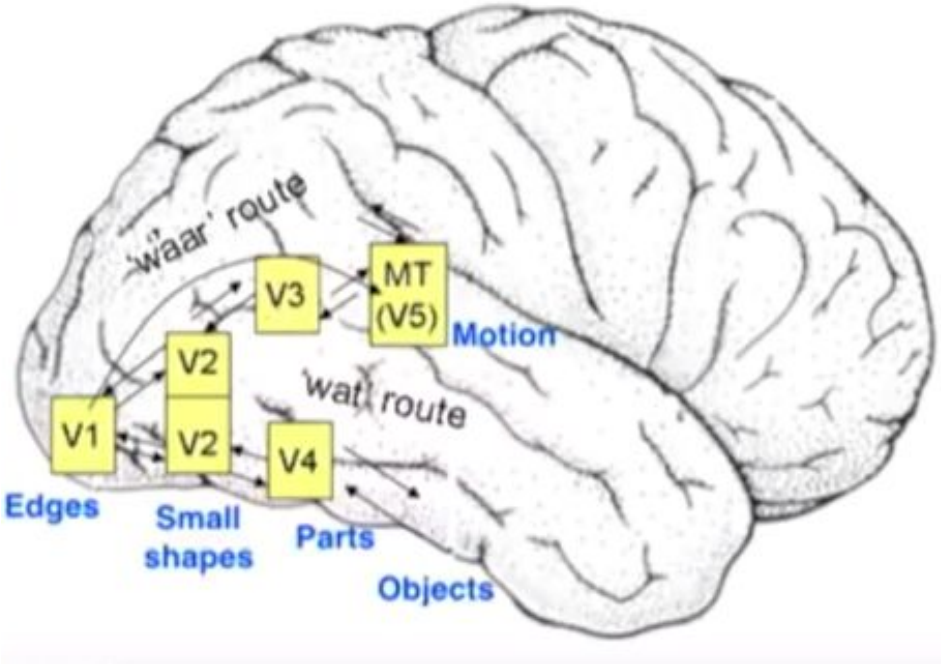
Machine Learning

Subset of AI techniques which use statistical methods to enable machines to improve with experiences.

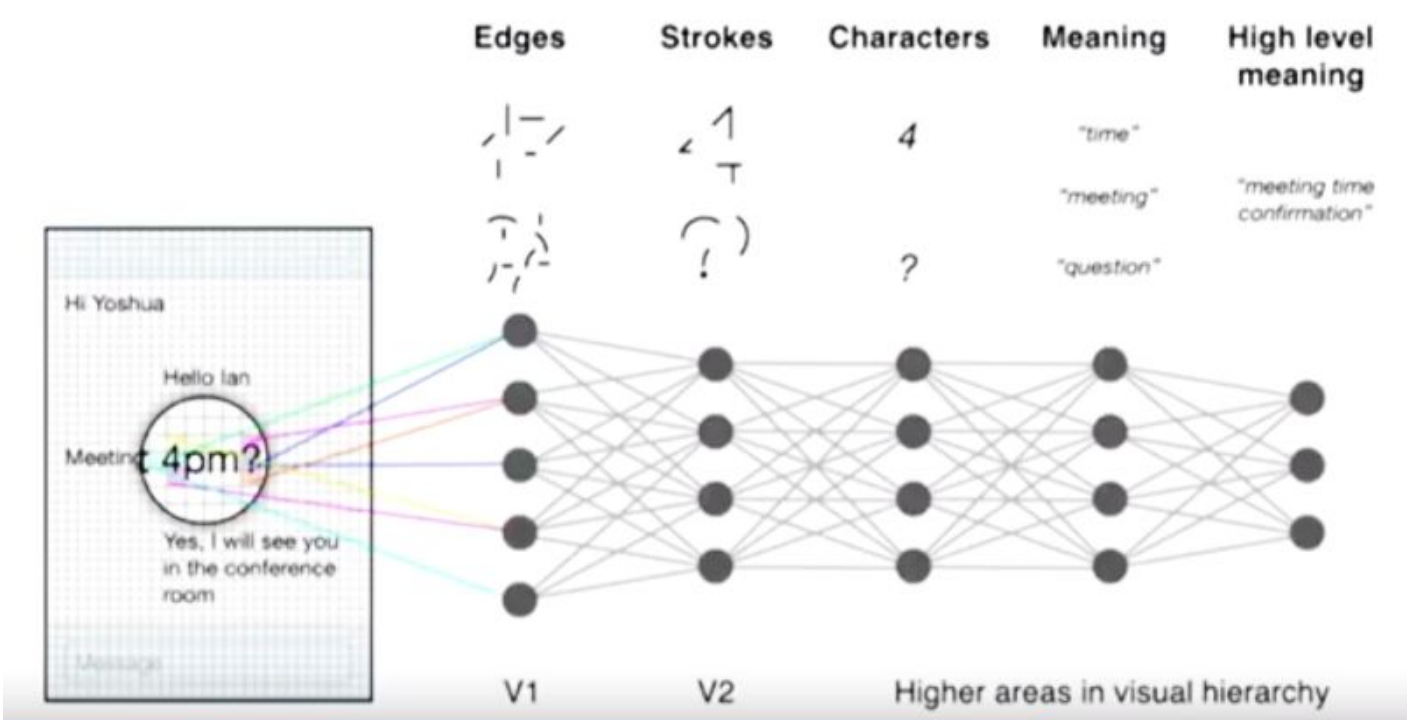
Deep Learning

Subset of ML which make the computation of multi-layer neural networks feasible.



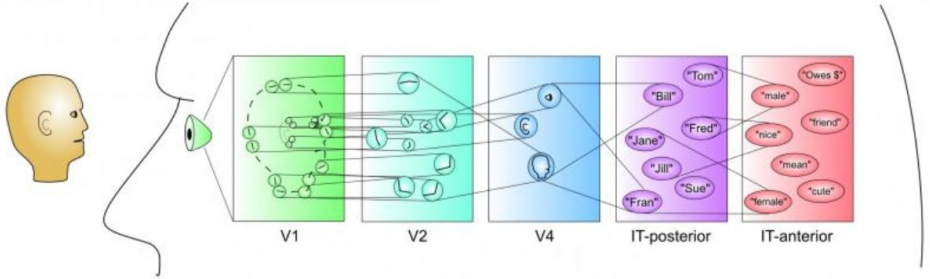

'waar' route
V3
MT
(V5)
Motion
V2
'wat' route
V1
V2
V4
Edges
Small
shapes
Parts
Objects

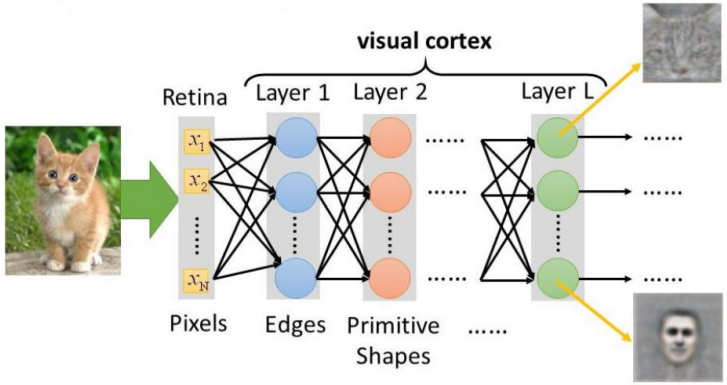
Introducción a la Inteligencia Artificial



Visual Cortex

(Its Structure is Instructive and Inspiring)



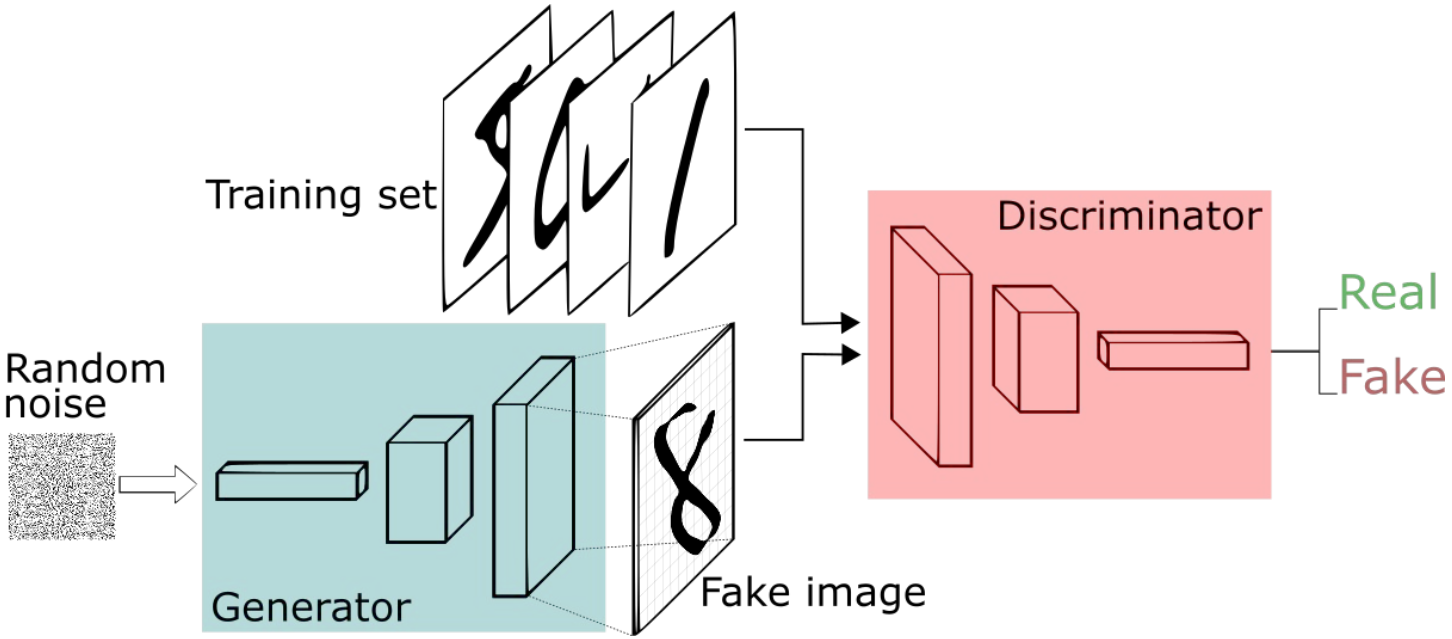


Introducción a la Inteligencia Artificial

https://youtu.be/34Kz-PP_X7c?t=732

Estado del Arte

- “Redes Generativas Adversariales”, 2014. [Paper link]



Estado del Arte

- “Redes Generativas Adversariales”, 2014. [link]

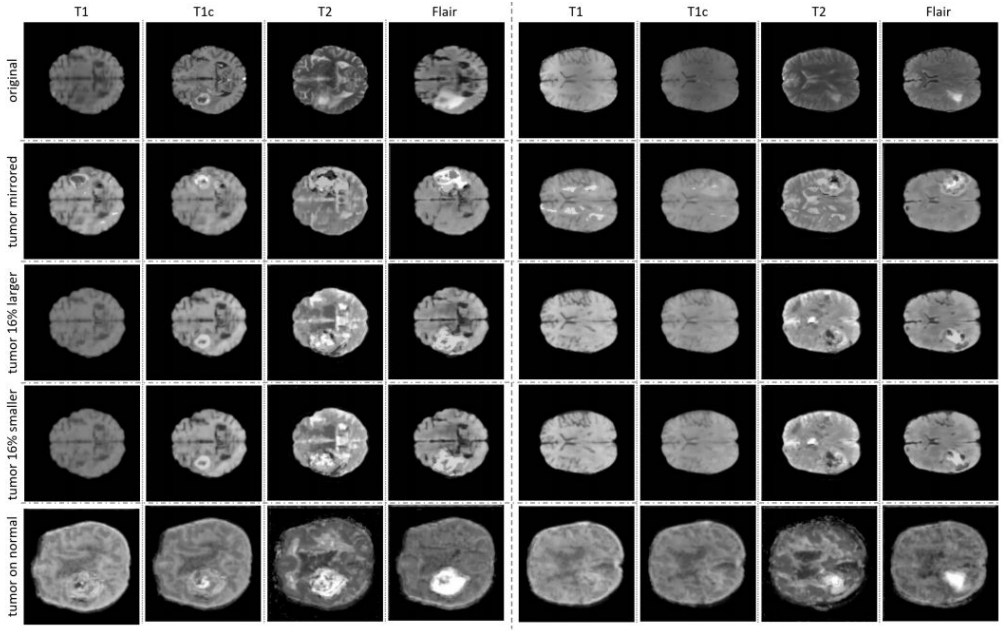
Figure 3. Example results by our proposed StackGAN, GAWWN [20], and GAN-INT-CLS [22] conditioned on text descriptions from CUB test set. GAWWN and GAN-INT-CLS generate 16 images for each text description, respectively. We select the best one for each of them to compare with our StackGAN.

Estado del Arte

- “Redes Generativas Adversariales”, 2014. [link]

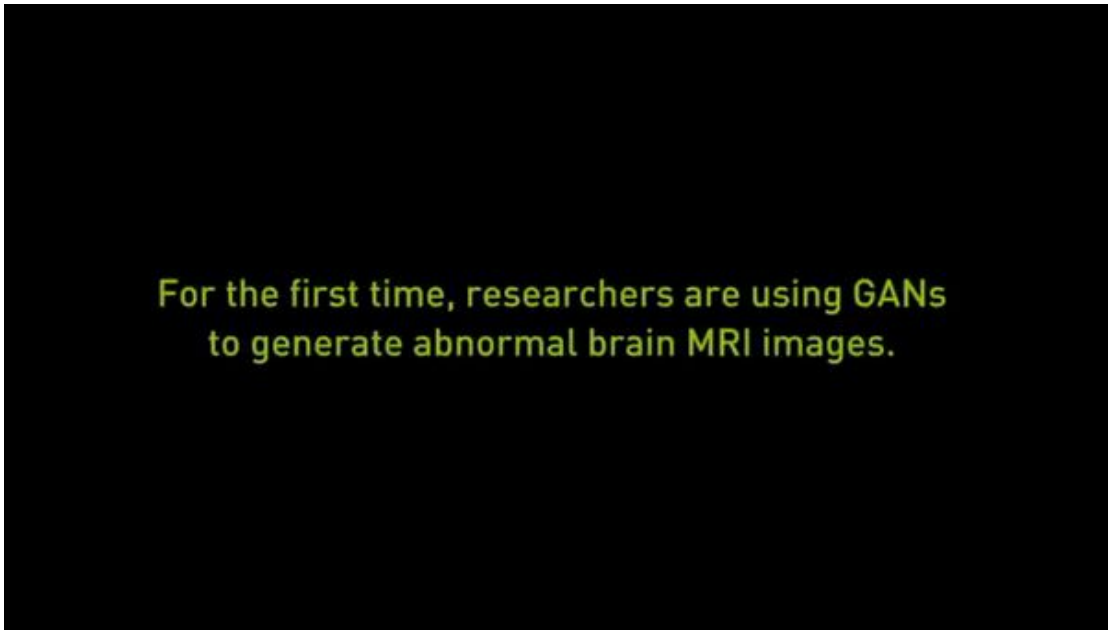
Estado del Arte

- “Síntesis de imágenes médicas para el aumento de datos y la anonimización mediante redes adversarias generativas”, 2018. [link]



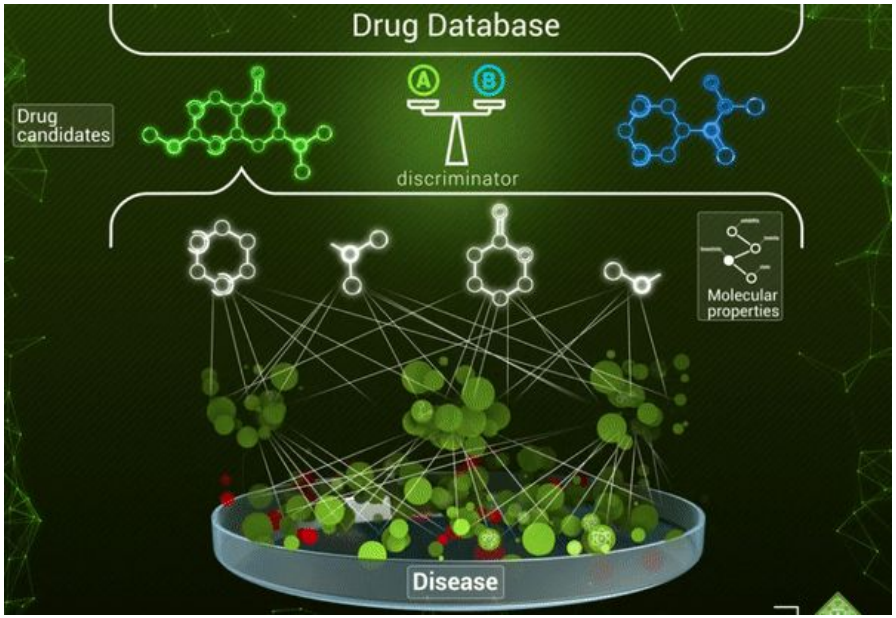
Estado del Arte

- “Síntesis de imágenes médicas para el aumento de datos y la anonimización mediante redes adversarias generativas”, 2018. [link]



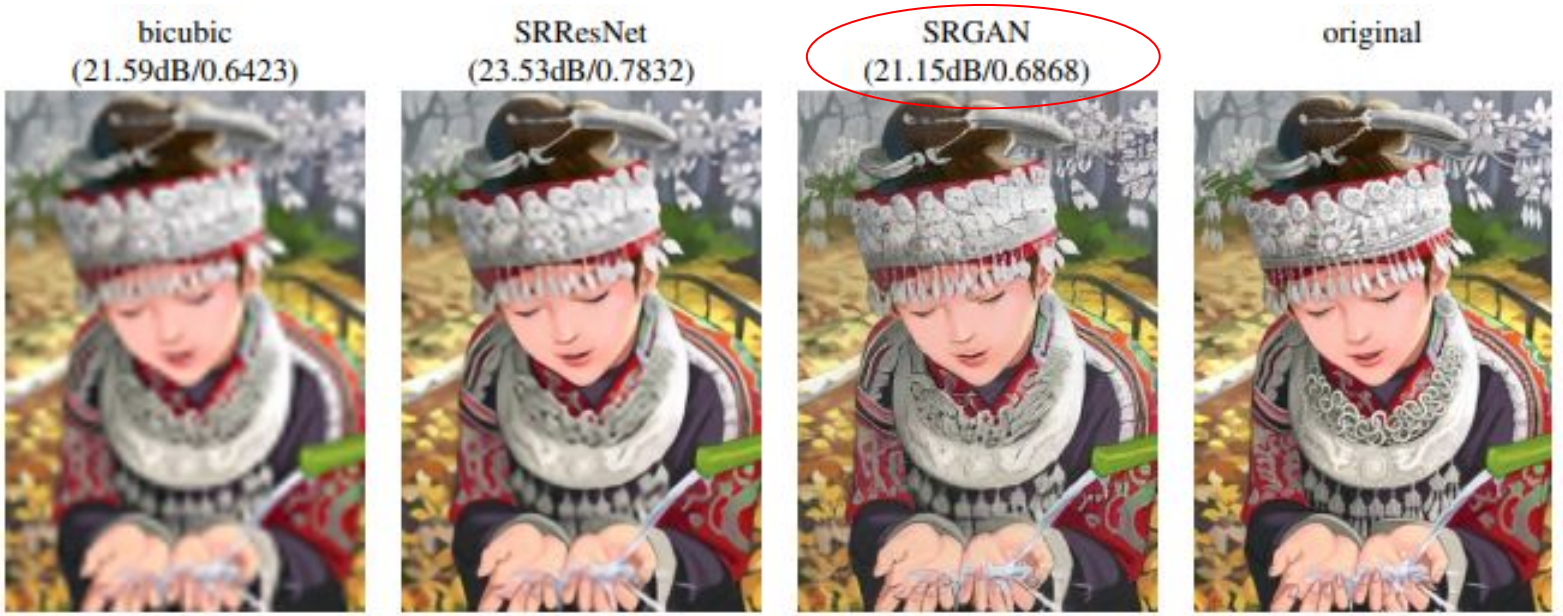
Estado del Arte

- “Representaciones moleculares en 3D basadas en la transformación de ondas para redes neuronales convolucionales”, 2018. [link]



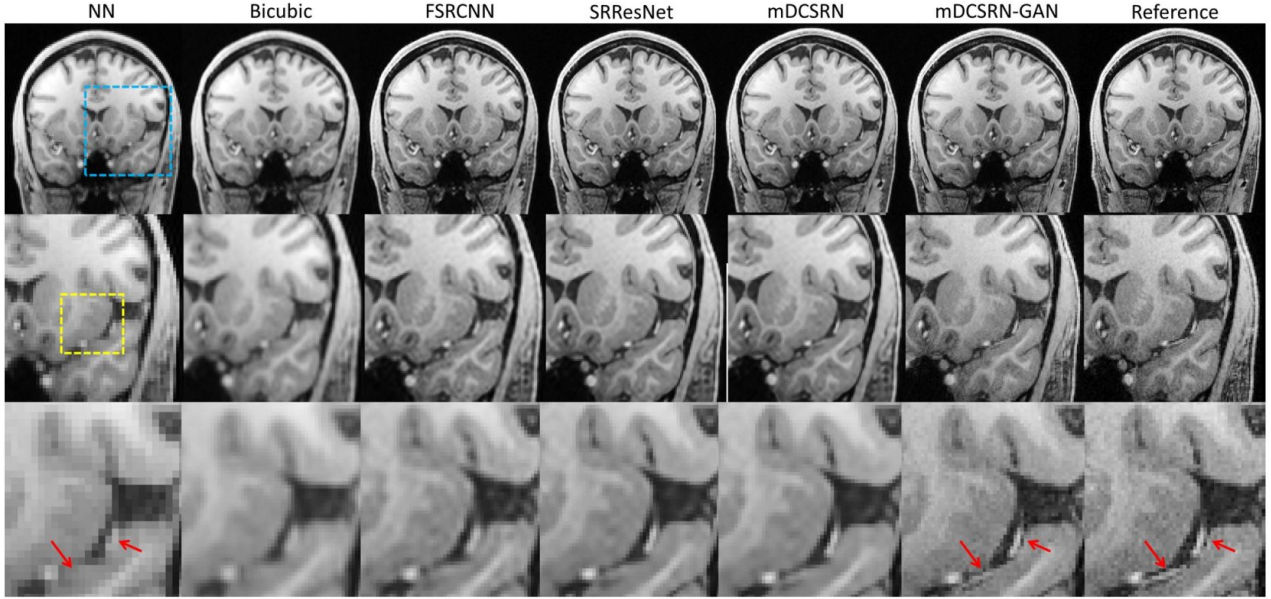
Estado del Arte

- “Súper Resolución Foto-Realista de una sola imagen usando una Red Adversarial Generativa”, 2016. [link]



Estado del Arte

- “Súper Resolución MRI eficiente y precisa usando una Red Adversarial Generativa y una Red 3D Multi-nivel Densamente Conectada”, 2018. [link]



Estado del Arte

- “Síntesis del habla a partir de la decodificación neuronal de las frases pronunciadas”, 2019. [link]