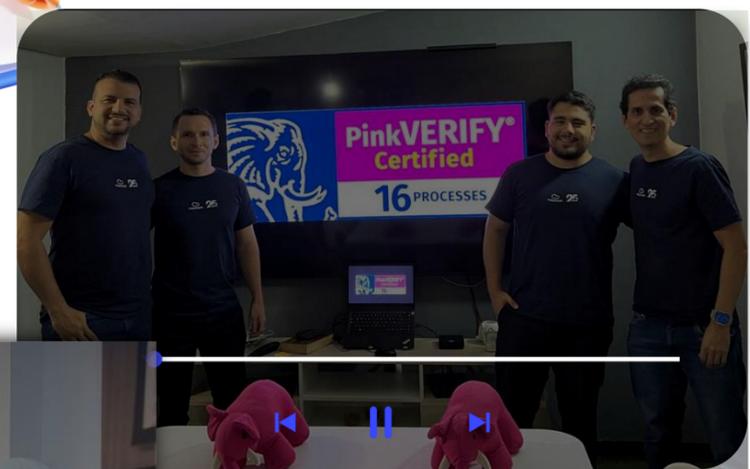
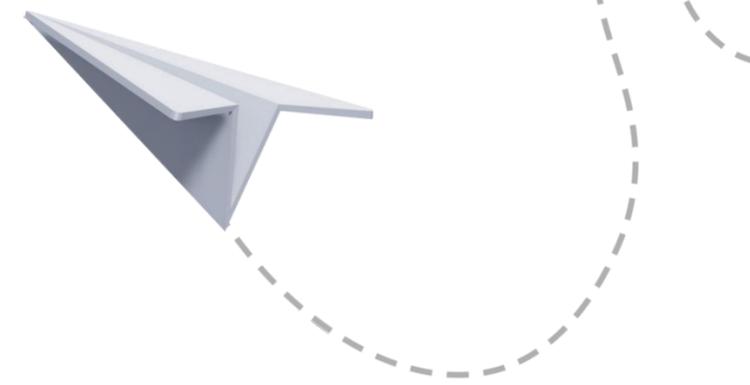


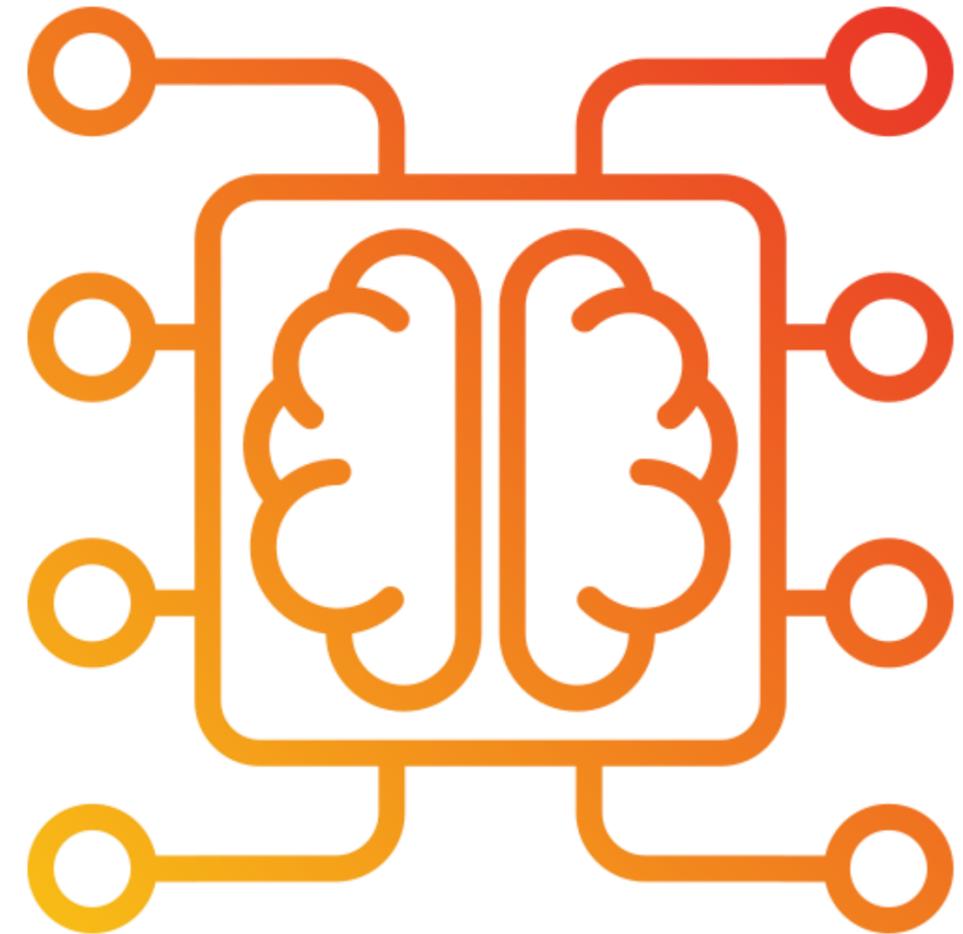
¿Qué es Deep Learning y por qué es importante?

Bloque 1



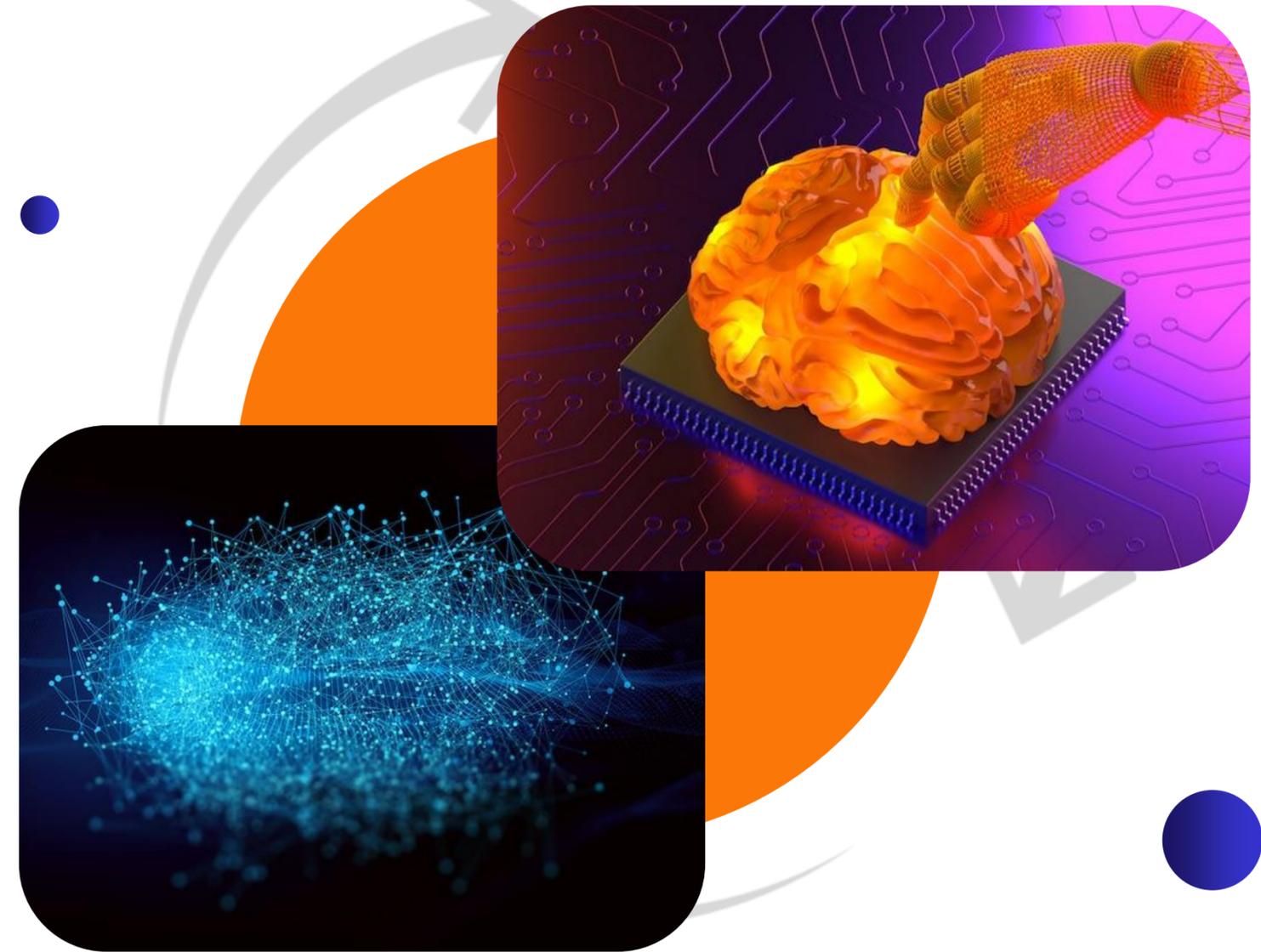
Deep Learning:

La Revolución de la Inteligencia Artificial



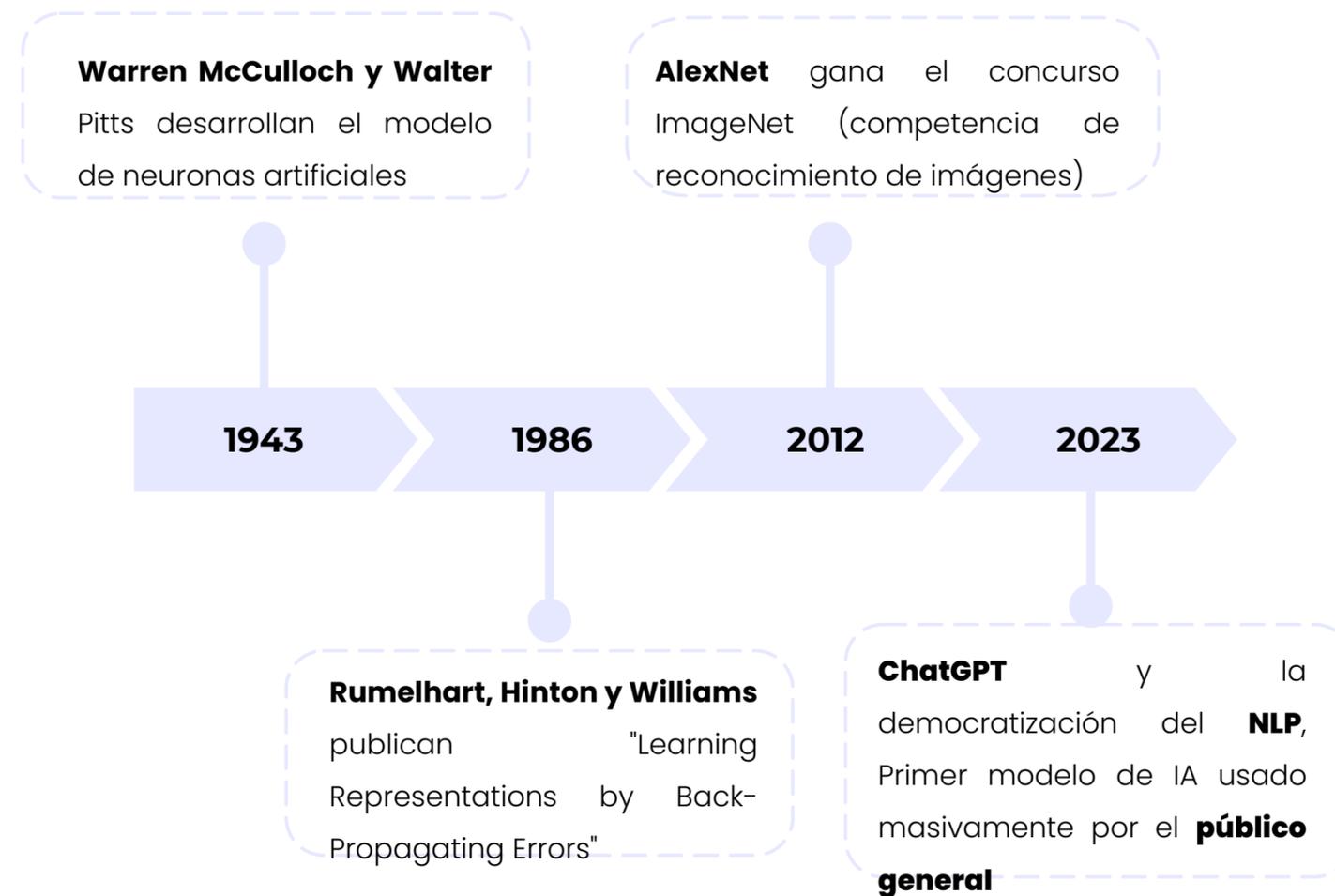
Definición

El Deep Learning (DL) es un subcampo del Machine Learning que utiliza redes neuronales artificiales con múltiples capas ('profundas') para modelar abstracciones complejas a partir de datos. A diferencia del ML tradicional, el DL elimina la necesidad de extracción manual de características mediante aprendizaje jerárquico automático.



Historia Cronológica

Línea de tiempo con hitos



Diferencias



01. IA

Una máquina que es capaz de imitar el razonamiento humano.



02. ML

Una máquina es entrenada para reconocer patrones basados en datos y hacer sus predicciones.



03. DL

Una máquina es capaz de razonar y sacar sus conclusiones, aprendiendo por sí misma.

Figuras Clave

Geoffrey Hinton

Co-desarrolló el algoritmo que permite entrenar redes neuronales profundas ajustando sus pesos mediante el cálculo del gradiente del error.



Padre del backpropagation

"Si quieres entender el cerebro, no estudies el cerebro; estudia el aprendizaje profundo."

Redes Neuronales con Dropout

Técnica para prevenir sobre ajuste en modelos profundos.

Premio Turing 2018

(junto con LeCun y Bengio) por sus contribuciones al DL.

Figuras Clave

Yann LeCun

Inventó las Redes Neuronales Convolucionales, esenciales para visión por computadora (usadas en Facebook, Tesla, diagnósticos médicos).



Creador de CNN

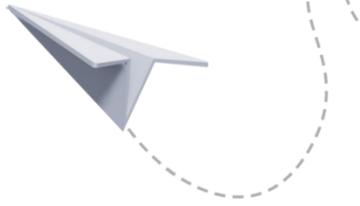
"La inteligencia artificial es la nueva electricidad."

Aprendizaje Autosupervisado

Promovió técnicas para reducir la dependencia de datos etiquetados.

Premio Turing 2018

por su trabajo en CNN.



Figuras Clave

Yoshua Bengio

Investigó modelos generativos como GANs y VAEs (usados en DALL-E y deepfakes).
Adicionalmente, Sentó bases teóricas para arquitecturas como GPT.



Premio Turing 2018

“La IA debe servir a la humanidad, no al revés.”

Ética en IA

Aboga por regulaciones contra sesgos algorítmicos.

Premio Killam 2021

por sus avances en DL.



Aplicaciones Actuales

El Deep Learning ha dejado de ser una promesa futurista para convertirse en una realidad transformadora clave. Desde revolucionar diagnósticos médicos, hasta proteger transacciones financieras.



Finanzas

Detección de fraudes con DL reduce falsos positivos en un 30%



Sector Salud

DL analiza resonancias magnéticas 10x más rápido que radiólogos

Muchas Gracias

Valeria Rudas Ruiz

