



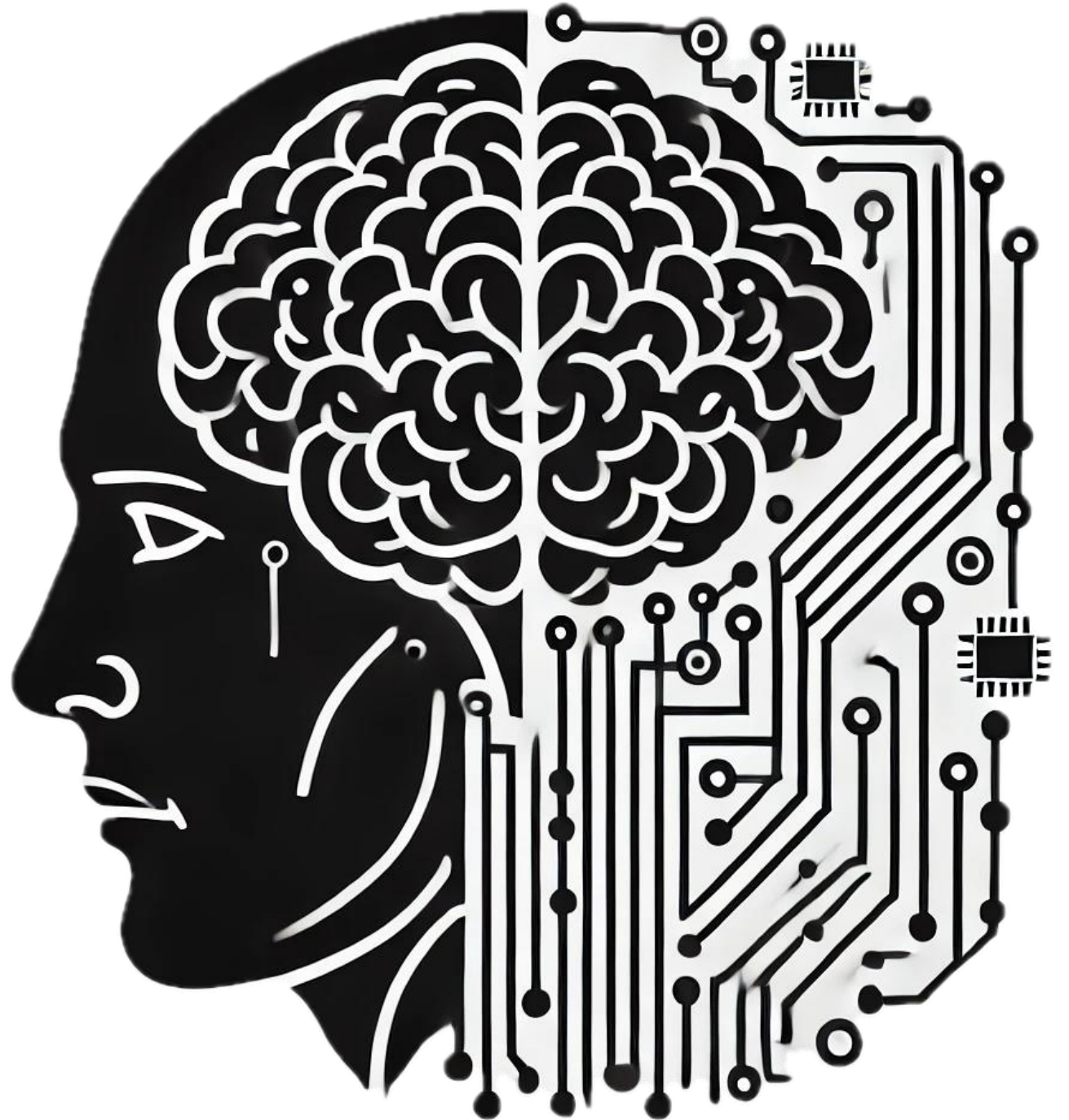
Del concepto a la revolución: un viaje histórico

Las generalidades de la inteligencia artificial
desde los principios filosóficos

Presentado por: Henry Lizano Mora



"¿Es posible que
las máquinas
piensen?"



El Concepto de Inteligencia en la Filosofía

01

La búsqueda del conocimiento

02

Los filósofos antiguos cuestionaron la naturaleza de la mente y la inteligencia.

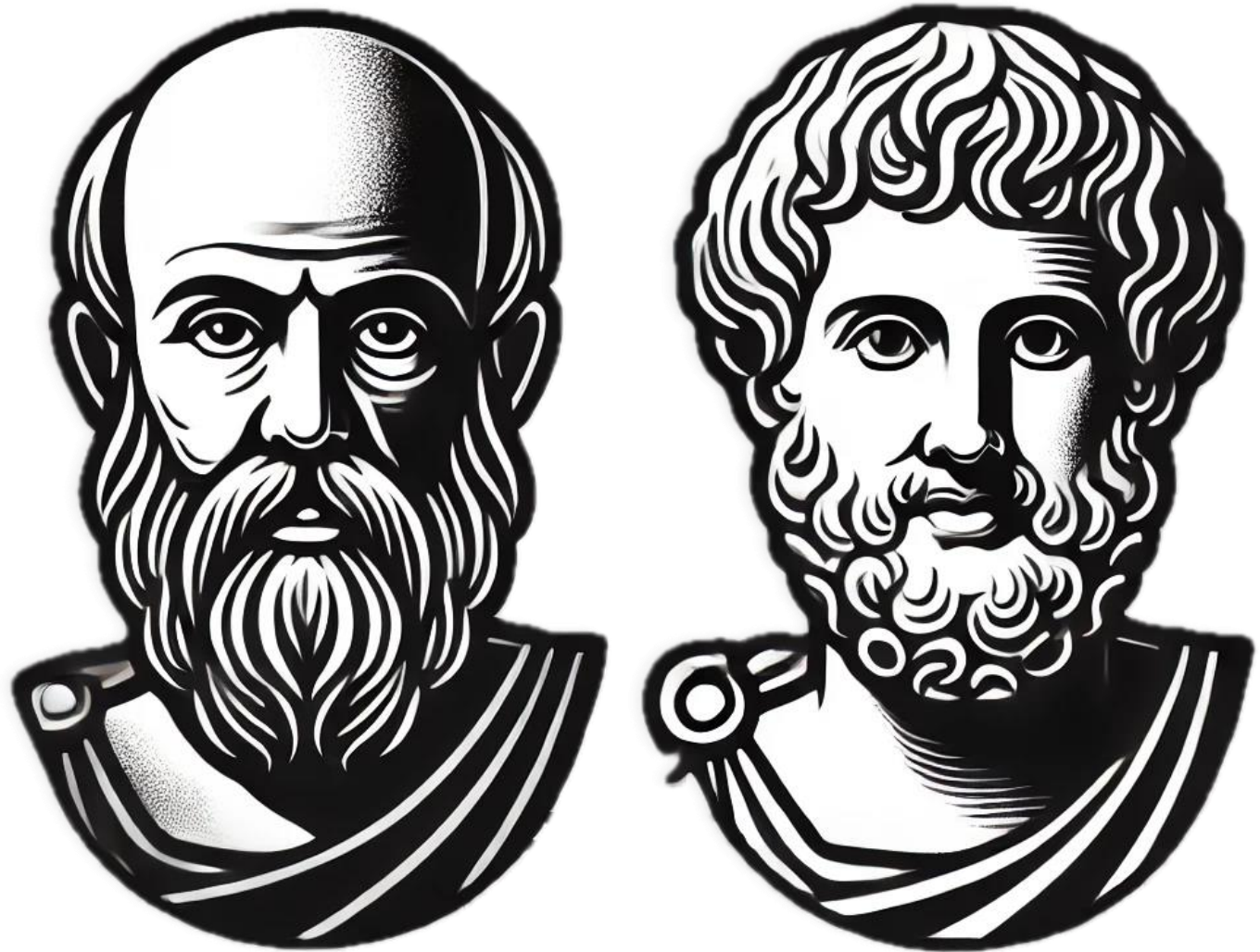
03

Plantearon preguntas fundamentales que aún hoy nos inspiran.

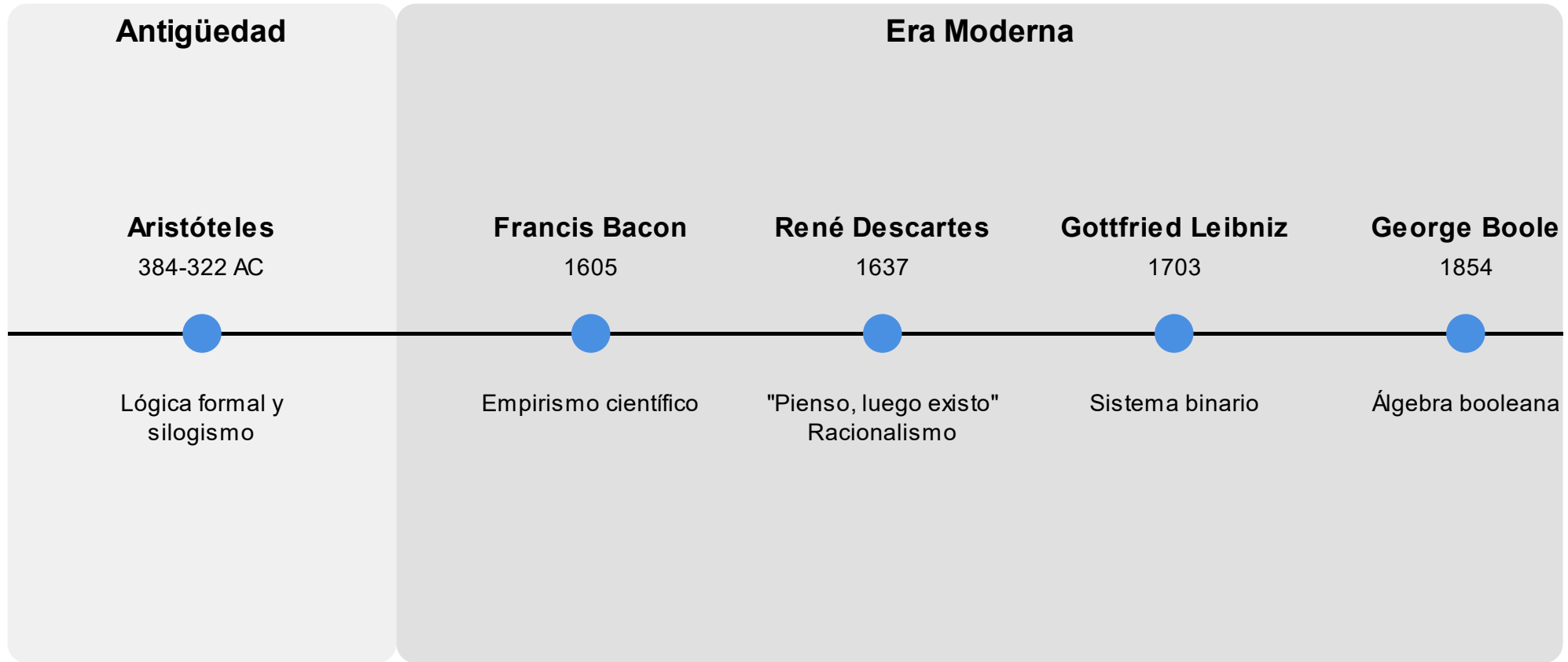
Platón y Aristóteles

Fundamentos filosóficos

- Platón:
 - Teoría de las Formas: existencia de realidades ideales.
 - El conocimiento como recuerdo de estas formas.
- Aristóteles:
 - Empirismo: el conocimiento proviene de la experiencia.
 - Desarrollo de la lógica formal.



Era Filosófica



Fundamentos Matemáticos

Siglo XX

Alan Turing

1936

Máquina de Turing

McCulloch y Pitts

1943

Primer modelo matemático
de una red neuronal

Norbert Wiener

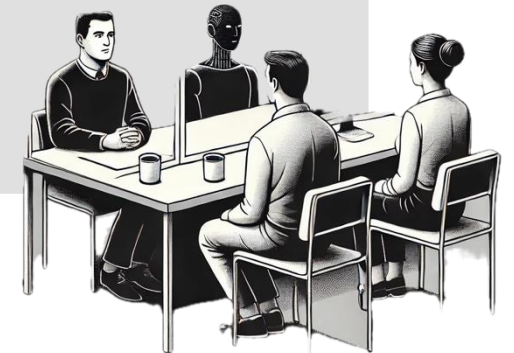
1948

Publica "Cibernética"

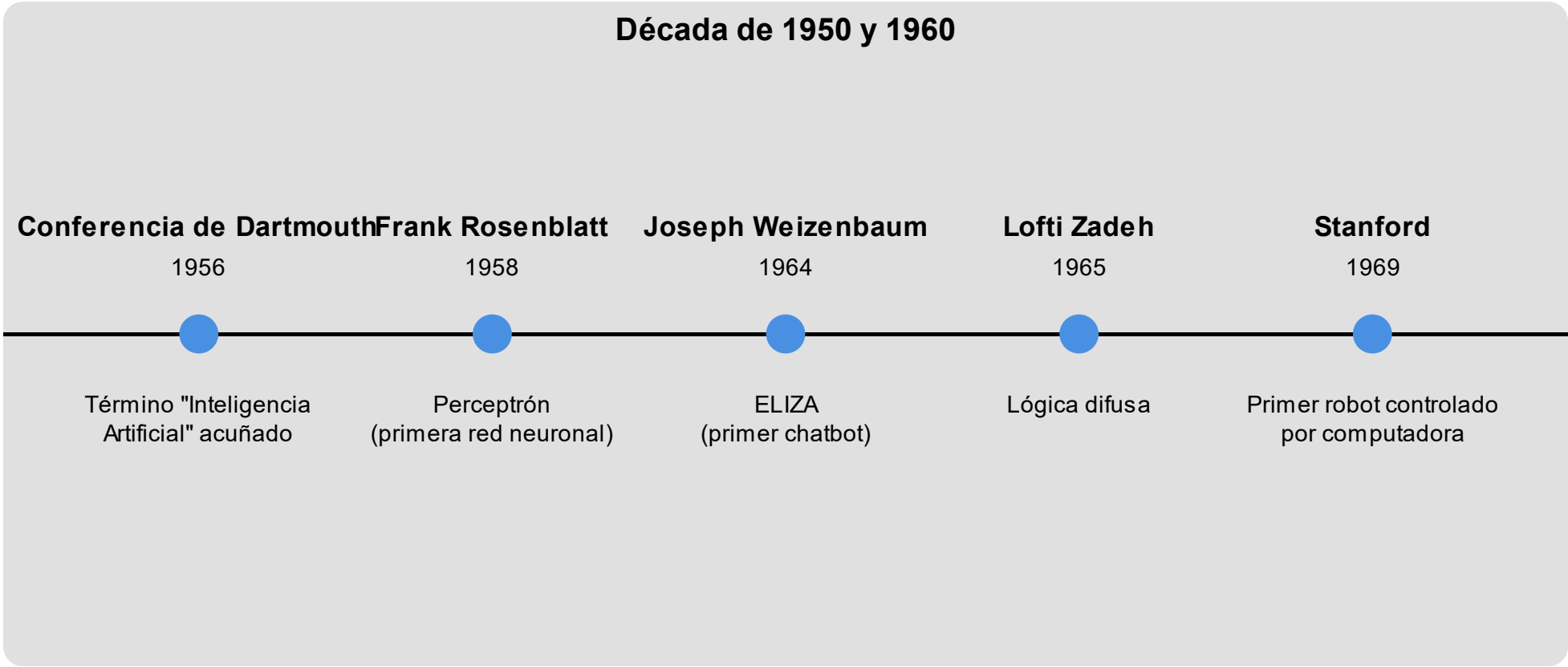
Alan Turing

1950

Test de Turing /
"Computing Machinery
and Intelligence"



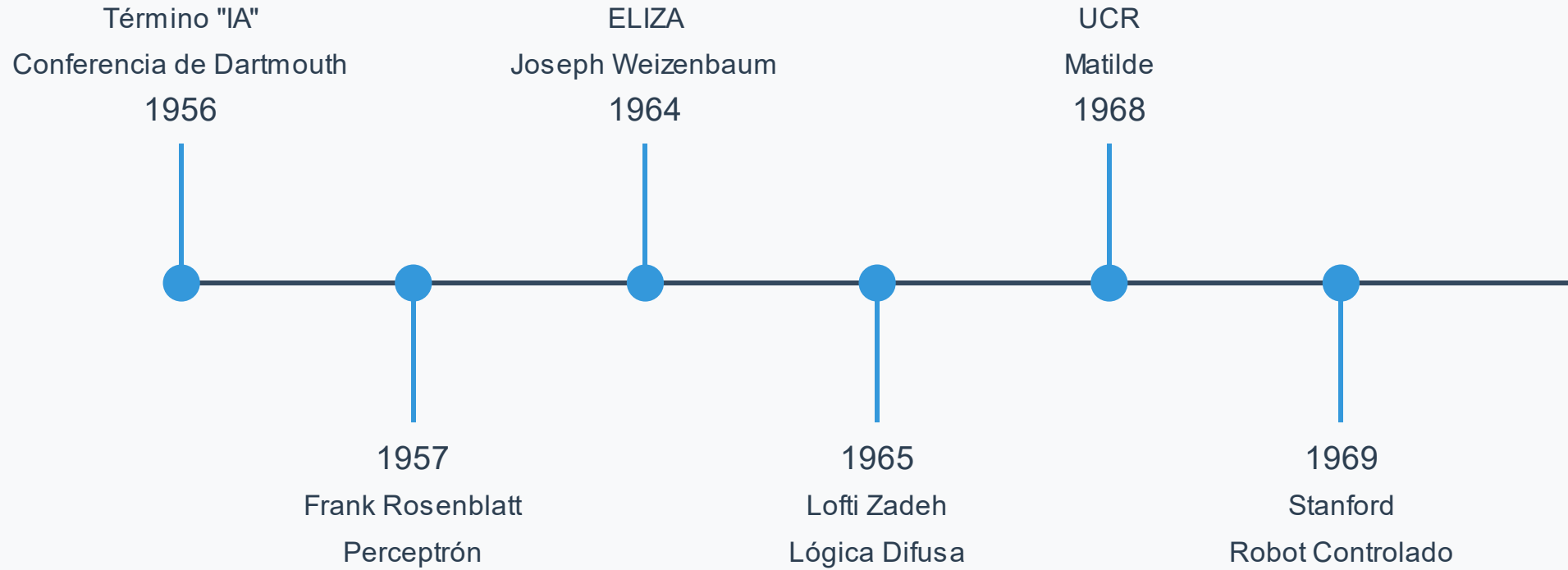
Nacimiento de la IA



- La **inteligencia** es “la capacidad de entender, razonar, resolver problemas y adaptarse a diversas situaciones. Involucra habilidades como la percepción, la memoria, la creatividad y el aprendizaje”. Según la Real Academia Española, se define como la “capacidad de entender o comprender” y la “capacidad de resolver problemas”



Nacimiento de la IA



¿Qué es AI?

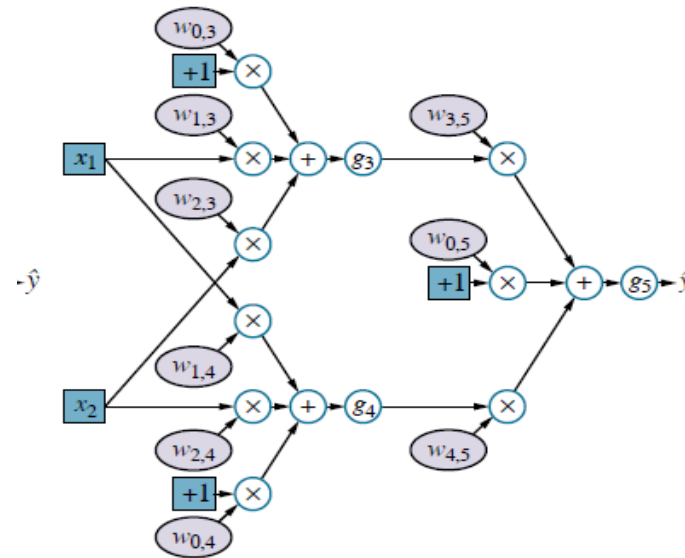
Stuart Russell y Peter Norvig procedieron entonces a publicar "Artificial Intelligence: A Modern Approach" , convirtiéndose en uno de los principales libros de texto en el estudio de la IA. En él profundizan en cuatro posibles objetivos o definiciones de la IA, que se diferencia de los sistemas informáticos sobre la base de la racionalidad y el pensamiento frente a la acción:

Enfoque humano:

Sistemas que piensan como los humanos
Sistemas que actúan como los humanos

Enfoque ideal:

Sistemas que piensan racionalmente
Sistemas que actúan racionalmente



¿Qué es AI?

"Es la ciencia y la ingeniería de la fabricación de máquinas inteligentes, especialmente programas informáticos inteligentes. Está relacionada con la tarea similar de usar computadoras para entender la inteligencia humana, pero la IA no tiene que limitarse a métodos que son biológicamente observables".

•(McCarthy,2004)

A. M. Turing (1950) *Computing Machinery and Intelligence*. *Mind* 49: 433-460.

COMPUTING MACHINERY AND INTELLIGENCE

By A. M. Turing

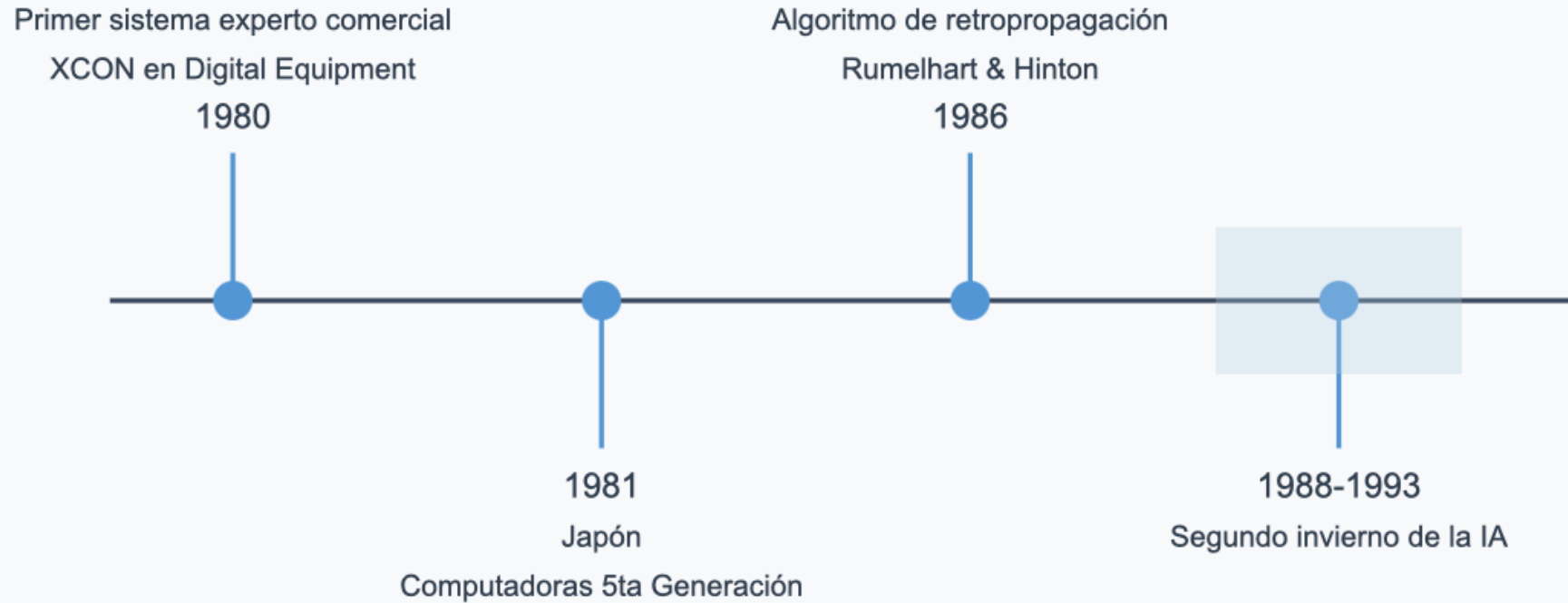
1. The Imitation Game

I propose to consider the question, "Can machines think?" This should begin with definitions of the meaning of the terms "machine" and "think." The definitions might be framed so as to reflect so far as possible the normal use of the words, but this attitude is dangerous, If the meaning of the words "machine" and "think" are to be found by examining how they are commonly used it is difficult to escape the conclusion that the meaning and the answer to the question, "Can machines think?" is to be sought in a statistical survey such as a Gallup poll. But this is absurd. Instead of attempting such a definition I shall replace the question by another, which is closely related to it and is expressed in relatively unambiguous words.

Primer Invierno de la IA



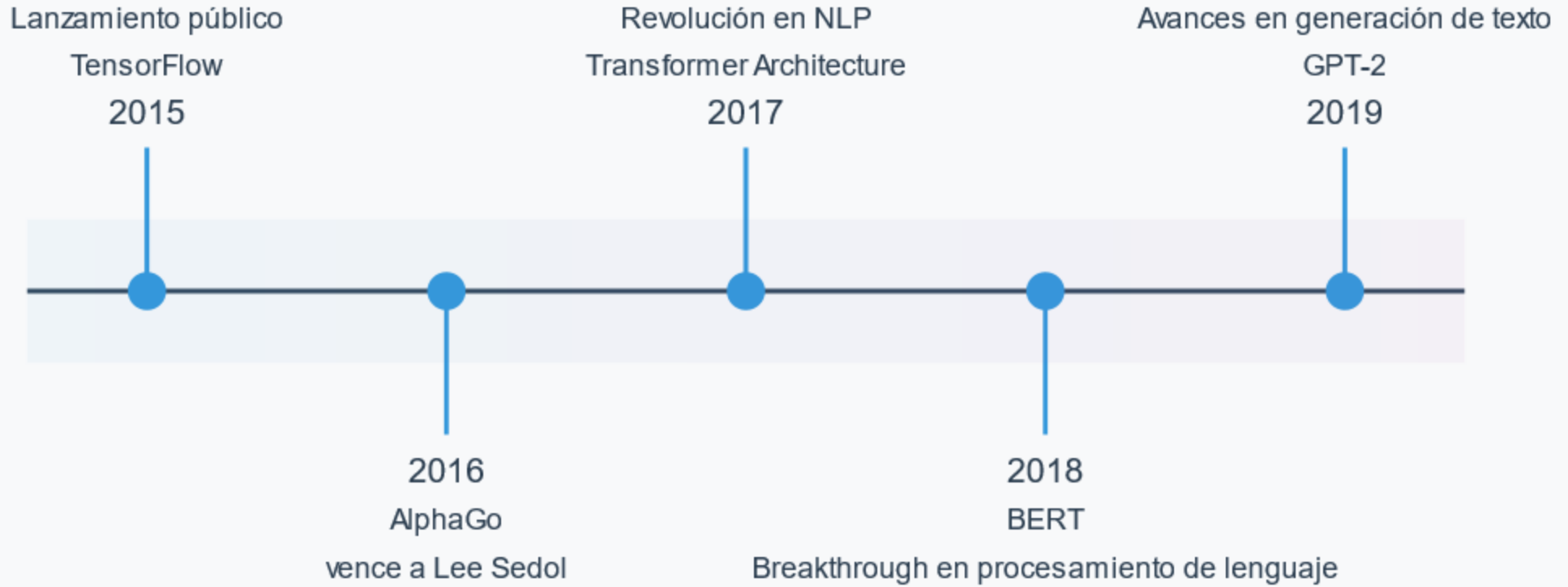
Era de los Sistemas Expertos



Resurgimiento y Big Data



Era de la IA Moderna



Attention Is All You Need

Ashish Vaswani*
Google Brain
avaswani@google.com

Noam Shazeer*
Google Brain
noam@google.com

Niki Parmar*
Google Research
nikip@google.com

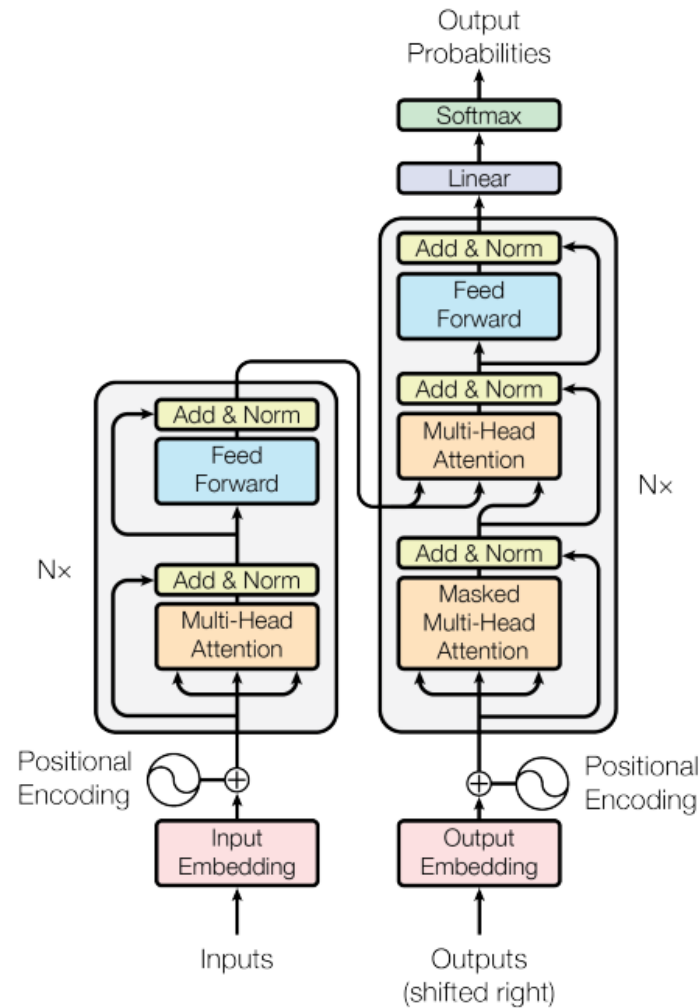
Jakob Uszkoreit*
Google Research
usz@google.com

Llion Jones*
Google Research
llion@google.com

Aidan N. Gomez* †
University of Toronto
aidan@cs.toronto.edu

Lukasz Kaiser*
Google Brain
lukaszkaizer@google.com

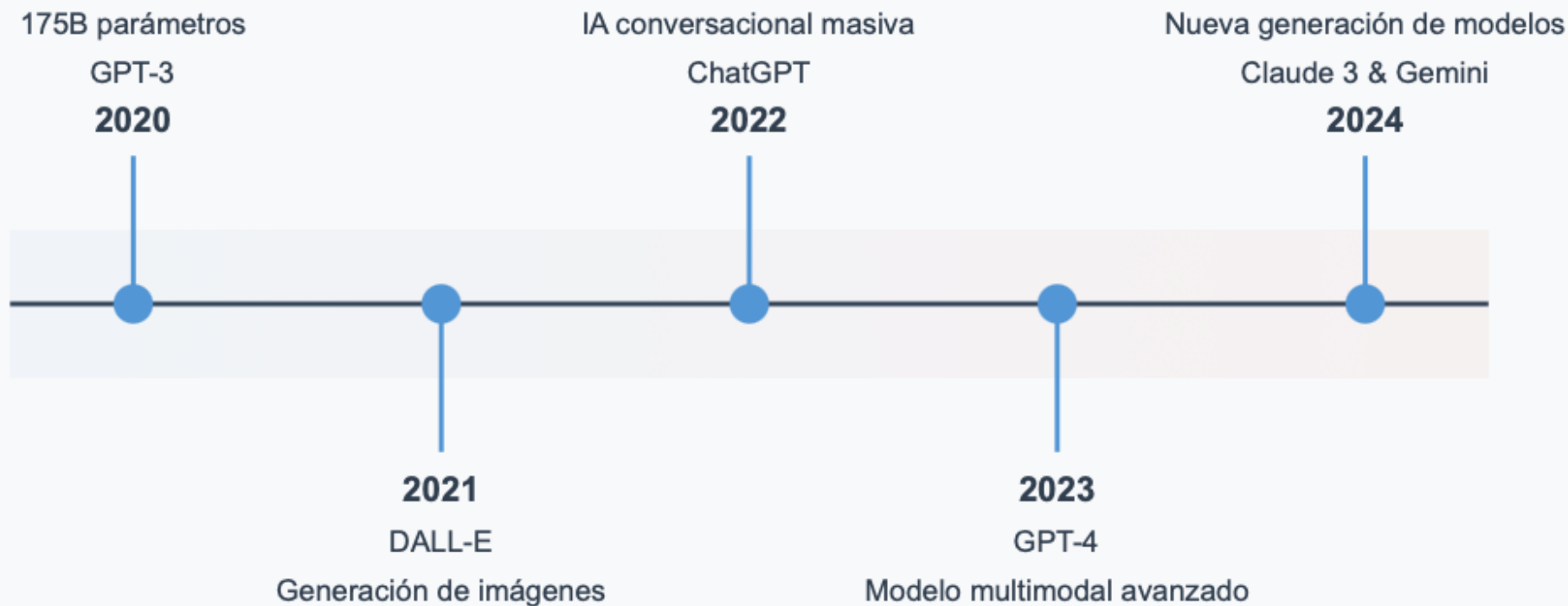
Illia Polosukhin* ‡
illia.polosukhin@gmail.com

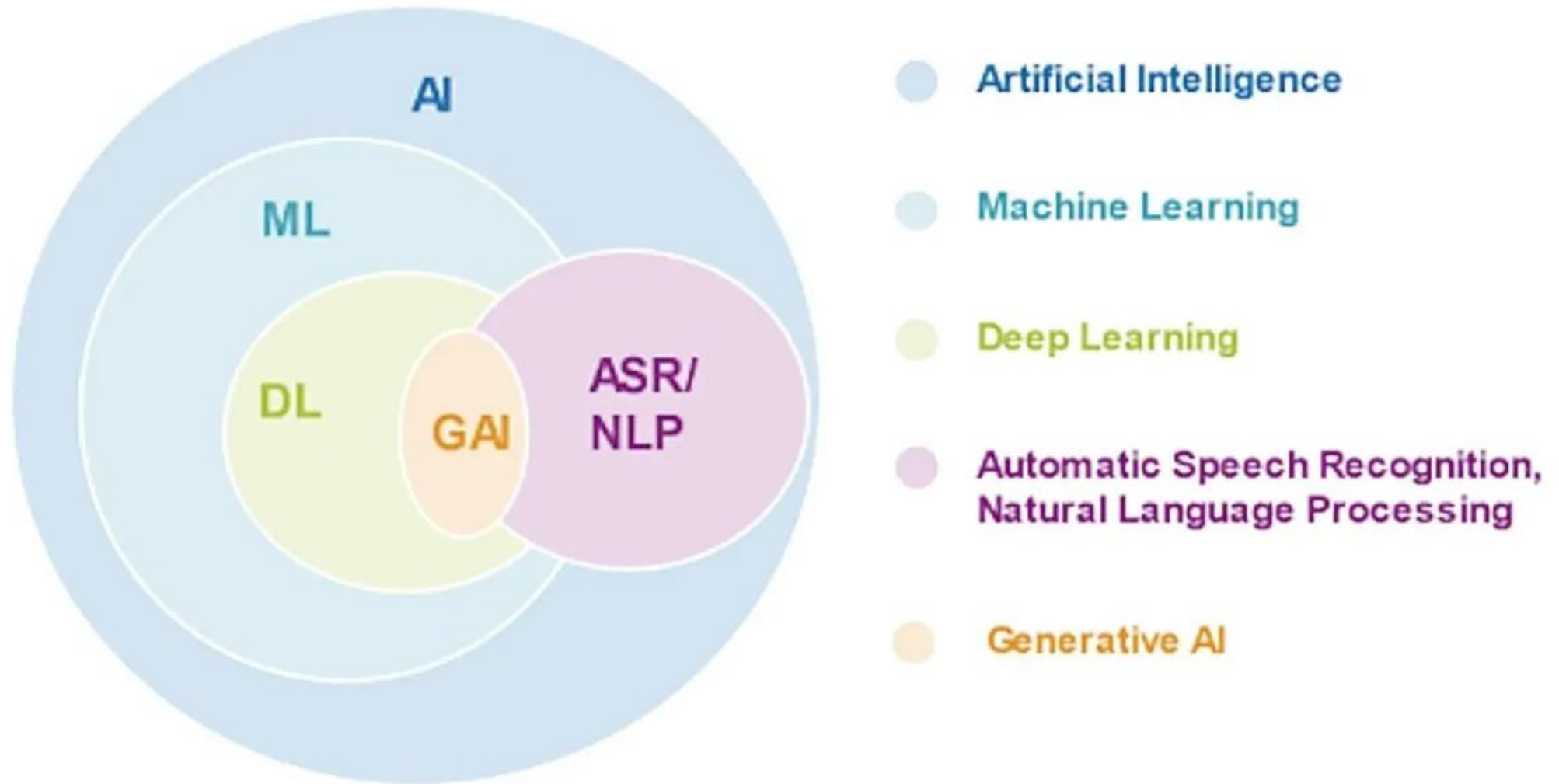


Abstract

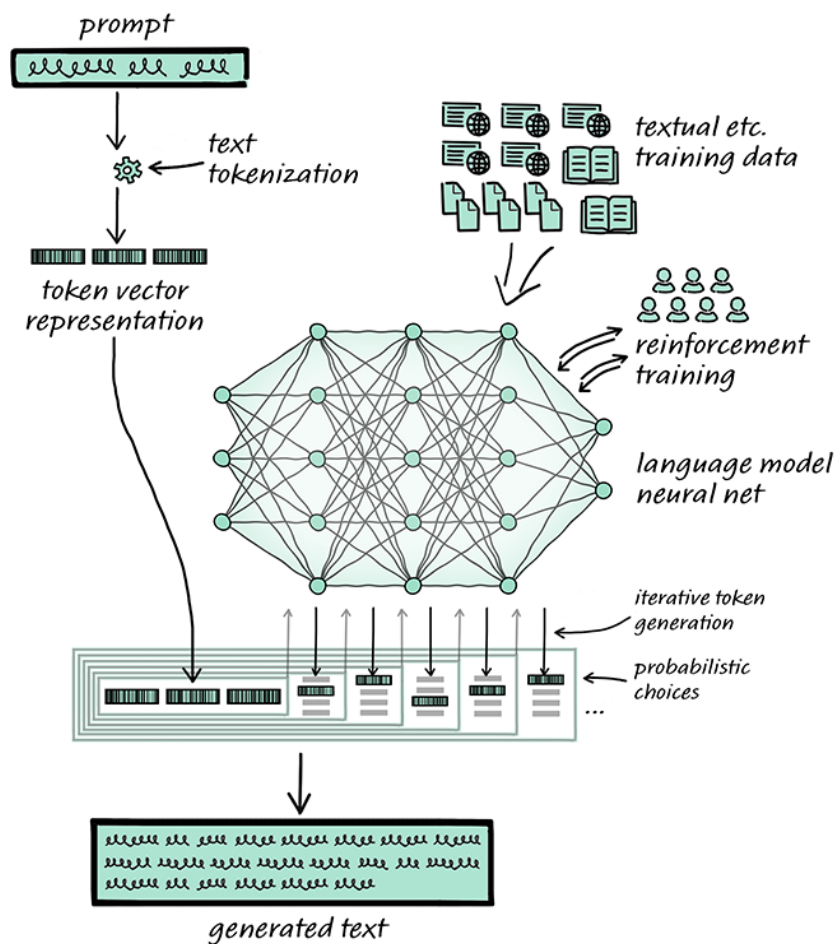
The dominant sequence transduction models are based on complex recurrent or convolutional neural networks that include an encoder and a decoder. The best performing models also connect the encoder and decoder through an attention mechanism. We propose a new simple network architecture, the Transformer, based solely on attention mechanisms, dispensing with recurrence and convolutions entirely. Experiments on two machine translation tasks show these models to be superior in quality while being more parallelizable and requiring significantly less time to train. Our model achieves 28.4 BLEU on the WMT 2014 English-to-German translation task, improving over the existing best results, including ensembles, by over 2 BLEU. On the WMT 2014 English-to-French translation task, our model establishes a new single-model state-of-the-art BLEU score of 41.8 after training for 3.5 days on eight GPUs, a small fraction of the training costs of the best models from the literature. We show that the Transformer generalizes well to other tasks by applying it successfully to English constituency parsing both with large and limited training data.

Era de la IA Generativa

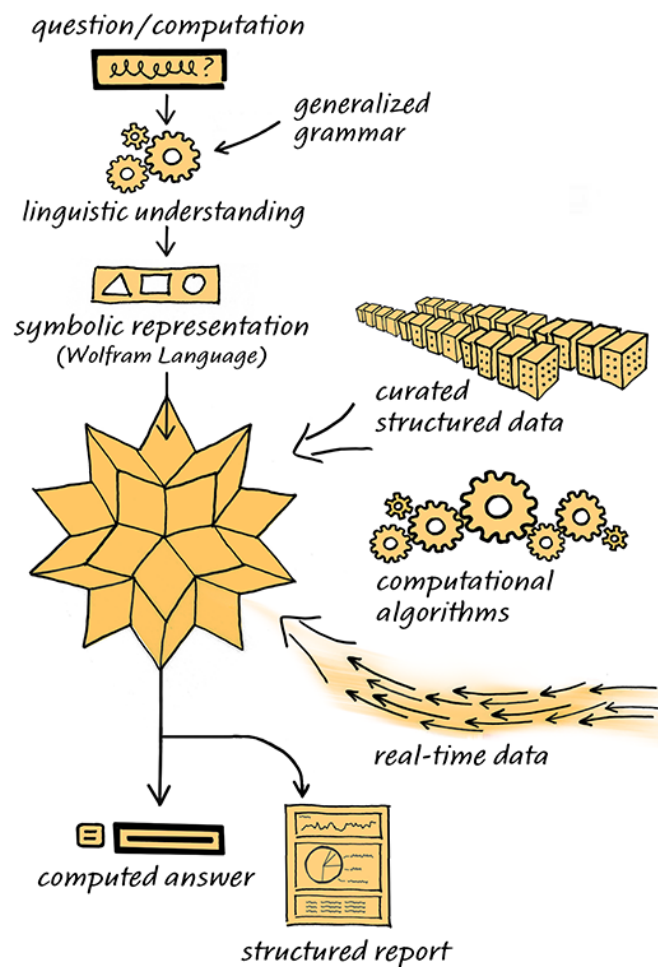




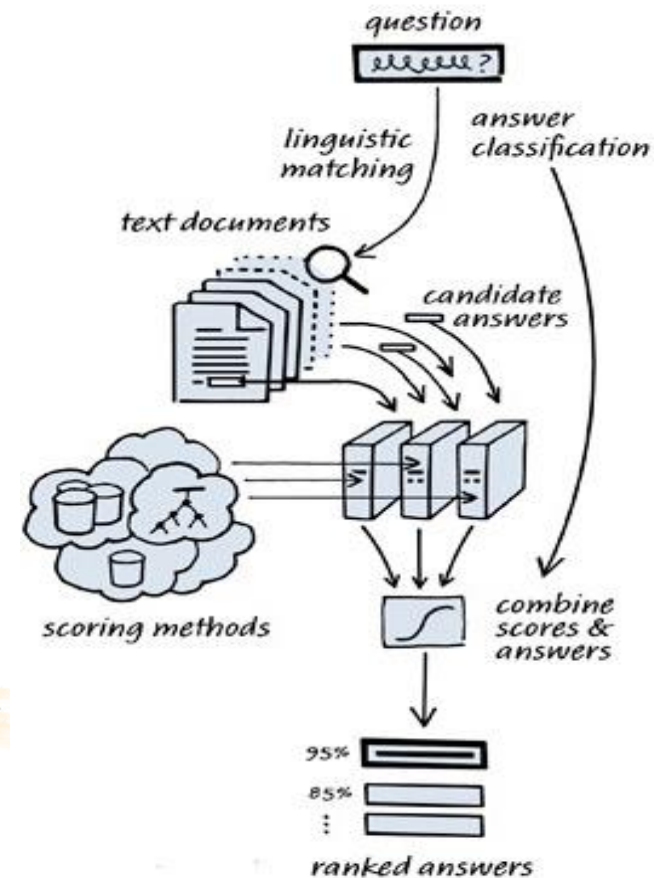
ChatGPT



Wolfram|Alpha



IBM Watson



Impacto en la Sociedad y Ética

- Desafíos actuales
 - Desempleo tecnológico: Automatización y su efecto en el empleo.
 - Decisiones autónomas: Vehículos autónomos y dilemas éticos.



El Futuro de la IA y la Singularidad Tecnológica

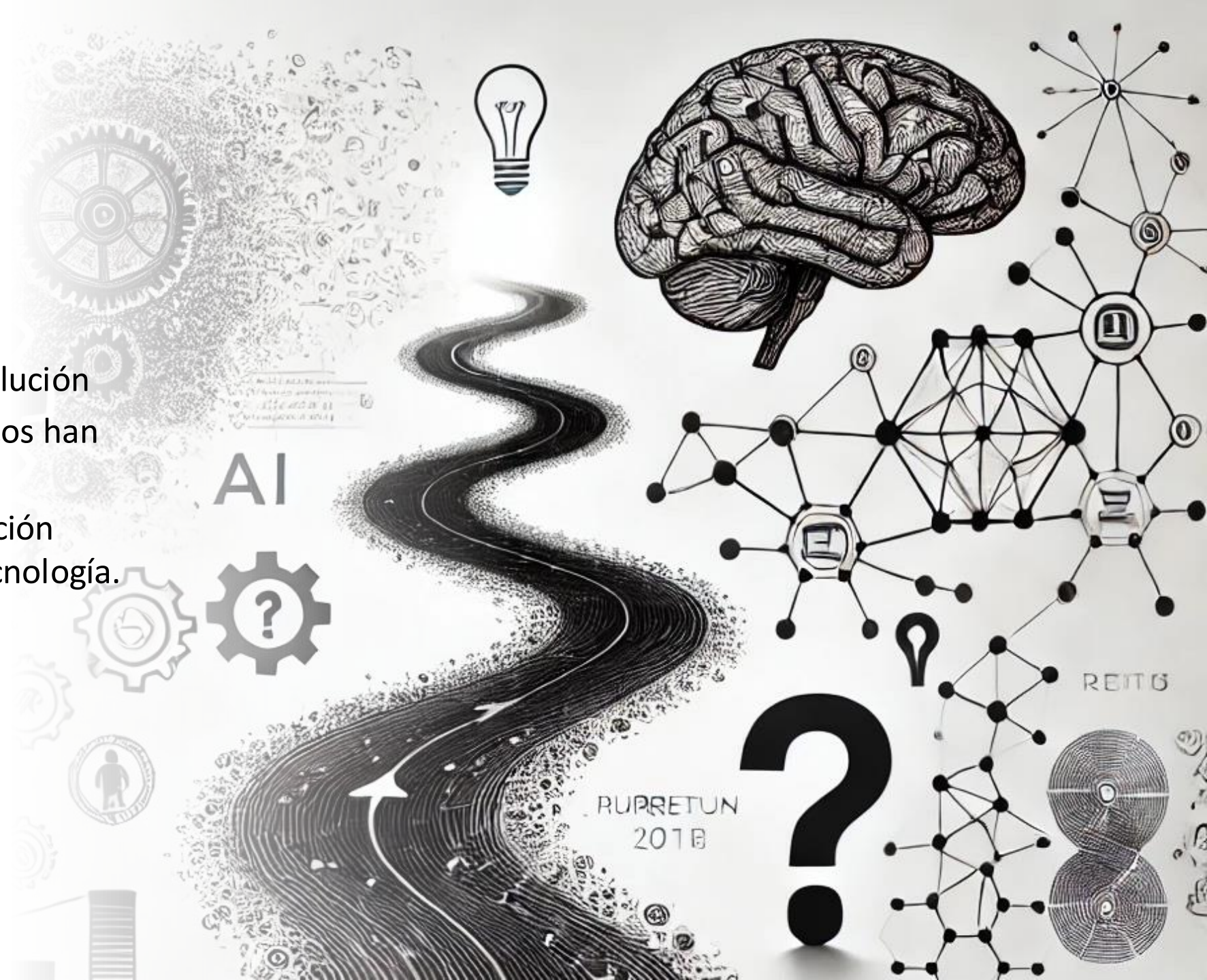
¿Hacia dónde vamos?

- Singularidad tecnológica: Punto en el que la IA supera la inteligencia humana
- Implicaciones para la humanidad.



Conclusión

- Un viaje del concepto a revolución
- Cómo los conceptos filosóficos han guiado el desarrollo de la IA.
- Reflexionar sobre la interacción continua entre filosofía y tecnología.



Reflexión Final

- Pensando en el futuro
- La inteligencia artificial no es solo tecnología, es un reflejo de nuestra humanidad.
- ¿Cómo imaginamos la coexistencia entre humanos y máquinas inteligentes?

