

La Historia de la Inteligencia Artificial



Inteligencia Artificial (18:00 - 19:00)

Flores Soto, Gael Eduardo
N. de control: 20170661

RESUMEN SOBRE LA HISTORIA DE LA IA

→ INTRODUCCION A LOS SISTEMAS INTELIGENTES BASADOS EN CONOCIMIENTOS

1.1 MAQUINAS INTELIGENTES

LA IDEA DE LAS MAQUINAS INTELIGENTES SURTIÓ DEL DESEO HUMANO DE CREAR DISPOSITIVOS CAPACES DE RAZONAR Y APRENDER. A LO LARGO DE LA HISTORIA, LOS INVENTORES IMAGINARON AUTOMATAS QUE IMITARAN LA CONDUCTA HUMANA, DESDE ARTEFACTOS MECANICOS EN LA ANTIGÜEDAD HASTA LOS PRIMEROS INTENTOS DE CONSTRUIR COMPUTADORAS MODERNAS.

EL CONCEPTO CENTRAL ES QUE UNA MAQUINA INTELIGENTE DEBE:

- RESOLVER PROBLEMAS DE FORMA FLEXIBLE
- TOMAR DECISIONES EN AMBIENTES INCERTOS
- APRENDER DE LA EXPERIENCIA Y MEJORAR SU DESEMPEÑO

LA IA BUSCA QUE LAS MAQUINAS NO SÓLO REALICEN CALCULOS, SI NO QUE IMITEN ASPECTOS DEL RAZONAMIENTO HUMANO, TALES COMO EL RECONOCIMIENTO DE PATRONES, LA PLANEACION Y LA TOMA DE DECISIONES. EN GENERAL, SON UTILES PORQUE LOS PROBLEMAS SON COMPLEJOS Y NO EXISTEN ALGORITMOS EXACTOS PARA RESOLVERLOS.

1.2 HISTORIA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

→ (1940 - 1950): CON EL SURTIMIENTO DE LA COMPUTADORA DIGITAL, MATEMATICOS COMO ALAN TURING PLANTARON LA POSIBILIDAD DE QUE LAS MAQUINAS PUDIERAN PENSAR. EL FAMOSO TEST DE TURING FUE PROPUESTO COMO CRITERIO PARA DETERMINAR INTELIGENCIA EN UNA MAQUINA.

→ (1950 - 1960): NACE LA DISCIPLINA DE LA IA EN EL 56, EN LA CONFERENCIA DE DARTMOUTH. SE DESARROLLARON LOS PRIMEROS PROGRAMAS CAPACES DE DEMOSTRAR TEOREMAS Y JUGAR AJEDREZ, CON UNA VISION OPTIMISTA AL FUTURO.

- (1970-1980): SURGE EL MOVIMIENTO DE LOS SISTEMAS EXPERTOS, PROGRAMAS DISEÑADOS PARA RESOLVER PROBLEMAS EN ÁREAS ESPECÍFICAS (MEDICINA E INGENIERÍA). ESTOS SISTEMAS UTILIZABAN BASES DE CONOCIMIENTO Y REGLAS LÓGICAS (MYCIN) MOSTRÓ EL POTENCIAL DE LA IA APLICADA
- (1980-2025): SE COMBINARON TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO, APRENDIZAJE AUTOMÁTICO Y ALGORITMOS DE BÚSQUEDA. EL ENFOQUE PASÓ DE IMITAR TODA LA INTELIGENCIA HUMANA A RESOLVER TAREAS CONCRETAS DE MANERA EFICIENTE.

1.3 SISTEMAS INTELIGENTES BASADOS EN CONOCIMIENTOS

LOS SISTEMAS BASADOS EN CONOCIMIENTO CONSTITUYEN UN ÁREA CENTRAL DE LA IA. SU FUNDAMENTO ES QUE EL CONOCIMIENTO HUMANO PUEDE REPRESENTARSE EXPLÍCITAMENTE DENTRO DE UN SISTEMA COMPUTACIONAL Y LUEGO UTILIZARSE PARA RAZONAR Y RESOLVER PROBLEMAS.

- UN SISTEMA DE ESTE TIPO TIENE DOS PARTES PRINCIPALES
- BASE DE CONOCIMIENTO: CONJUNTO DE HECHOS, REGLAS Y CONCEPTOS DE UN DOMINIO ESPECÍFICO.
 - MOTOR DE INFERENCIA: MECANISMO LÓGICO QUE APLICA LAS REGLAS A LOS HECHOS DISPONIBLES PARA GENERAR CONCLUSIONES O TOMAR DECISIONES.

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

- MEDICINA (DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES)
- INDUSTRIA (CONTROL DE PROCESOS)
- FINANZAS (ANÁLISIS DE RIESGOS)
- INGENIERÍA (DISEÑO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS)

LA VENTAJA PRINCIPAL ES SU CAPACIDAD PARA MANEJAR PROBLEMAS COMPLEJOS Y PROPORCIONAR EXPLICACIONES DE SUS DECISIONES.