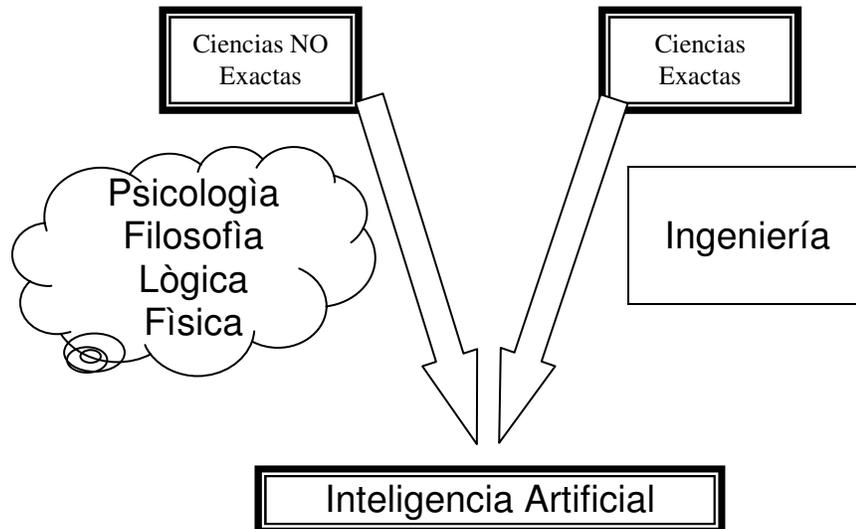


I. INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial estudia:



A partir de la mezcla de las ciencias exactas y las no exactas nace la
Inteligencia Artificial (IA)

Inteligencia Artificial

Existen dos visiones de lo que debe estudiar la IA.

- Hacer que las maquinas actúen como personas.
- Hacer que las maquinas solucionen problemas de forma similar a una persona.

Las tareas de la Inteligencia Artificial

Tareas de la Vida Diaria

- Percepción
 - *Visión*
 - *Habla*
- Lenguaje Natural
 - *Comprensión*
 - *Generación*
 - *Traducción*
- Sentido Común
- Control de Movimientos

Tareas Formales

- Juegos
 - *Ajedrez*
 - *Backgammon*
 - *Damas*
- Matemáticas
 - *Geometría*
 - *Lógica*
 - *Cálculo Integral*
 - *Demostración de Propiedades*

Tareas de los expertos

- Ingeniería
 - *Diseño*
 - *Detección de Fallas*
 - *Planeación*
- Análisis Científico
- Diagnóstico Médico
- Análisis Financiero

¿Qué necesitamos para tener inteligencia?

- Conocimiento
- Razonamiento
- Abstracción.

Características del Conocimiento

Existen algunas características que podemos resaltar sobre el conocimiento:

- Es voluminoso.
La cantidad de información que almacenamos es impresionante. Esta información nos resulta útil para llevar a cabo las actividades de nuestra vida diaria. Es decir, nos sirve para sobrevivir pero no nos hace diferentes ni superiores a nuestros compañeros.
- Es difícil de representar
Estamos acostumbrados a representar la información en una computadora como conjuntos de 1's y 0's que forman bytes. A través del código ASCII representamos letras. Pero darle significado a las palabras y más aún a las frases es muy complicado. Cuando pasamos a las imágenes el proceso se vuelve aún más complejo y no digamos para aquellas cosas intangibles como el amor o la amistad.
- Cambia constantemente
En un proceso constante estamos aprendiendo nuevas cosas: algunas importantes y otras intrascendentes. Pero siempre estamos aprendiendo nuevas cosas: donde coloqué las llaves, que acabo de comer, cuanta ropa queda limpia, a que hora debo estar en cierto lugar. También dentro de ese proceso constante estamos olvidando cosas.
- Se organiza de acuerdo a su uso.
Utilizamos el término "traer fresco" lo que acabamos de aprender. Cuando una actividad la realizamos con mucha frecuencia la realizamos de una forma más ágil que si no la hemos practicado mucho o si ha pasado tiempo desde la última vez que la practicamos.

Representación del conocimiento

- General
- Modificable
- Comprendido por quien lo proporciona
- Útil para limitar su propio volumen
- Útil en diversas situaciones aun cuando no este completo.

Ejemplo: María fue a comprar un abrigo nuevo. Ella encontró uno rojo que le gustaba de verdad. Cuando ella lo llevó a casa, ella descubrió que hacía juego perfectamente con su vestido favorito.

P1: ¿Qué fue a comprar María?

P2: ¿Qué encontró que a ella le gustaba?

P3: ¿Compró María algo?

Solución No.1.- Comparar la pregunta con el texto. Uso de patrones XYZ.

R1: Un abrigo nuevo.

R2: Uno rojo.

R3: No se puede contestar.

Solución No.2.- Analizar las oraciones. Incluir un análisis gramatical.

	1ª Oración	2ª Oración
Sujeto	María	Ella
Acción	Fue a comprar	Encontró
Objeto	Un abrigo	Uno rojo

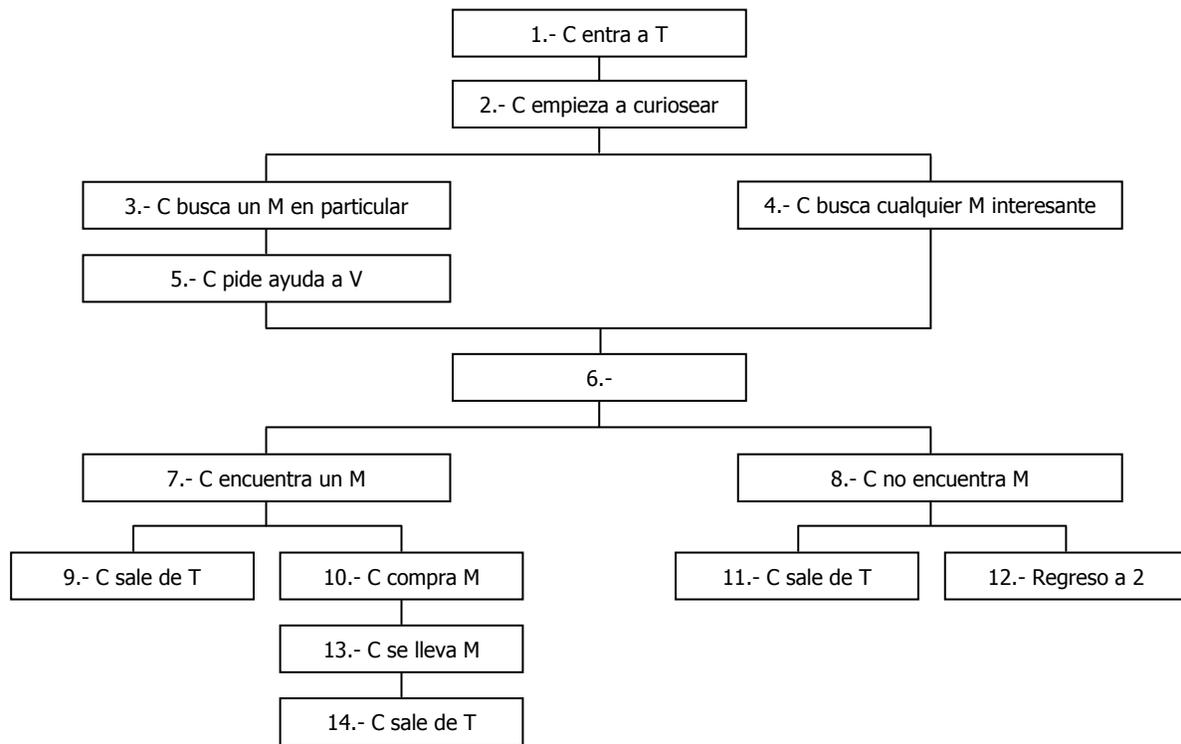
R1: Un abrigo Nuevo.

R2: Un abrigo rojo

R3: No se puede contestar.

Solución No.3.- Incluir un libreto "Ir de compras".

C= Cliente, V= Vendedor, M= Mercancía y T= Tienda



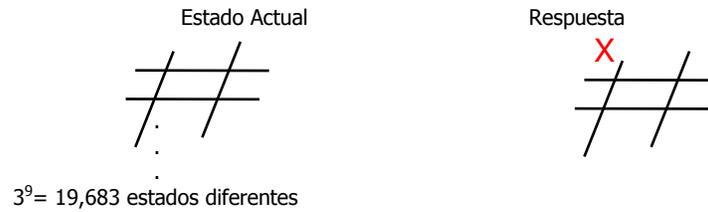
R1: Un abrigo nuevo.

R2: Un abrigo rojo.

R3: Sí

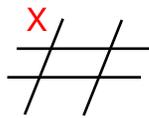
Ejemplo. El Juego del Gato

Solución No.1.- Comparar el estado actual del tablero con una base de datos que indique la respuesta.

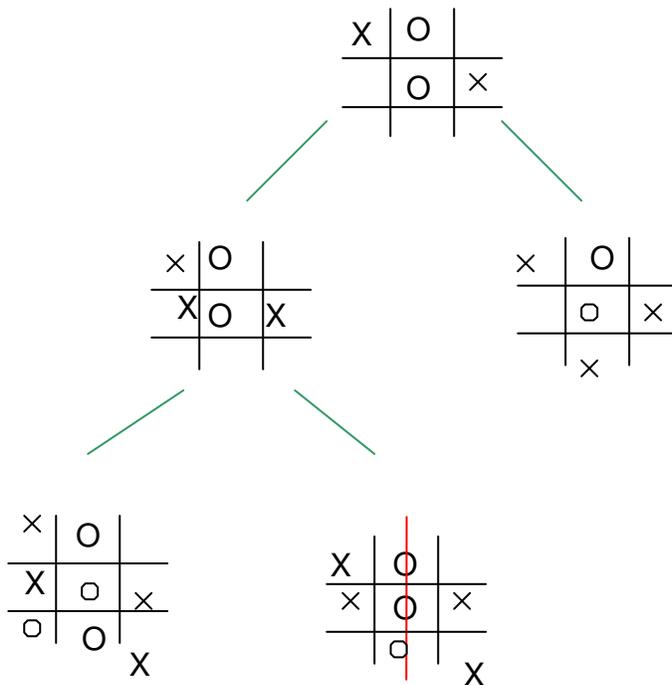


Solución No.2.- Incluir las reglas del Juego.

Etapa 1: Iniciamos con una jugada predefinida.



Etapa 2: Analizamos las jugadas tomando en cuenta al adversario. Se analiza cada posible jugada tomando en cuenta la respuesta del contrario. Si se desea un sistema más sofisticado, se puede repetir este proceso varias veces. Se supone siempre que el contrario tratará de hacer su mejor jugada, aunque esto quizá no ocurra.



Etapa 3: Termina con una jugada conocida.