

TAREA 1

MODULO 2

INTEGRANTES:
ALONSO CASTRO VEGA
EDGAR OCHOA AVILES.

PARADIGMA EVOLUTIVO

link para visualización del código

<https://colab.research.google.com/drive/1Add-RtQ5x4qqfTVTlxWn2FxXDSHTVJp?usp=sharing>

El Algoritmo de Colonia de Hormigas simula el comportamiento de las hormigas reales cuando buscan comida. Las hormigas exploran un entorno (en este caso, un grafo que representa un problema, como una red de ciudades) y dejan rastros de feromonas en los caminos que recorren. Estas feromonas actúan como "pistas" para otras hormigas, que tienden a seguir los caminos con más feromonas. Con el tiempo, los caminos más cortos o eficientes acumulan más feromonas, y las hormigas los prefieren.

El algoritmo encuentra la ruta más corta o eficiente en el grafo, imitando cómo las hormigas reales encuentran el camino más corto hacia la comida.

link para visualización del código
<https://colab.research.google.com/drive/18Mwt3ySSI6403pe9VcRs8b72MNzFq8vM?usp=sharing>

PARADIGMA BASADO EN COMPORTAMIENTO

se centra en la interacción de agentes inteligentes con su entorno, tomando decisiones basadas en comportamientos simples y locales, en lugar de un razonamiento global complejo. Este enfoque es común en robótica y sistemas multiagente, donde los agentes reaccionan a estímulos del entorno para lograr objetivos.

PROCESO DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO.

Adquisición de datos

Es un conjunto de pasos que permiten a un sistema aprender patrones a partir de datos para realizar predicciones o tomar decisiones.

Entrenamiento de modelo

Es el proceso en el que un algoritmo "aprende" patrones a partir de un conjunto de datos, con el objetivo de realizar predicciones o tomar decisiones sobre datos nuevos y no vistos previamente.

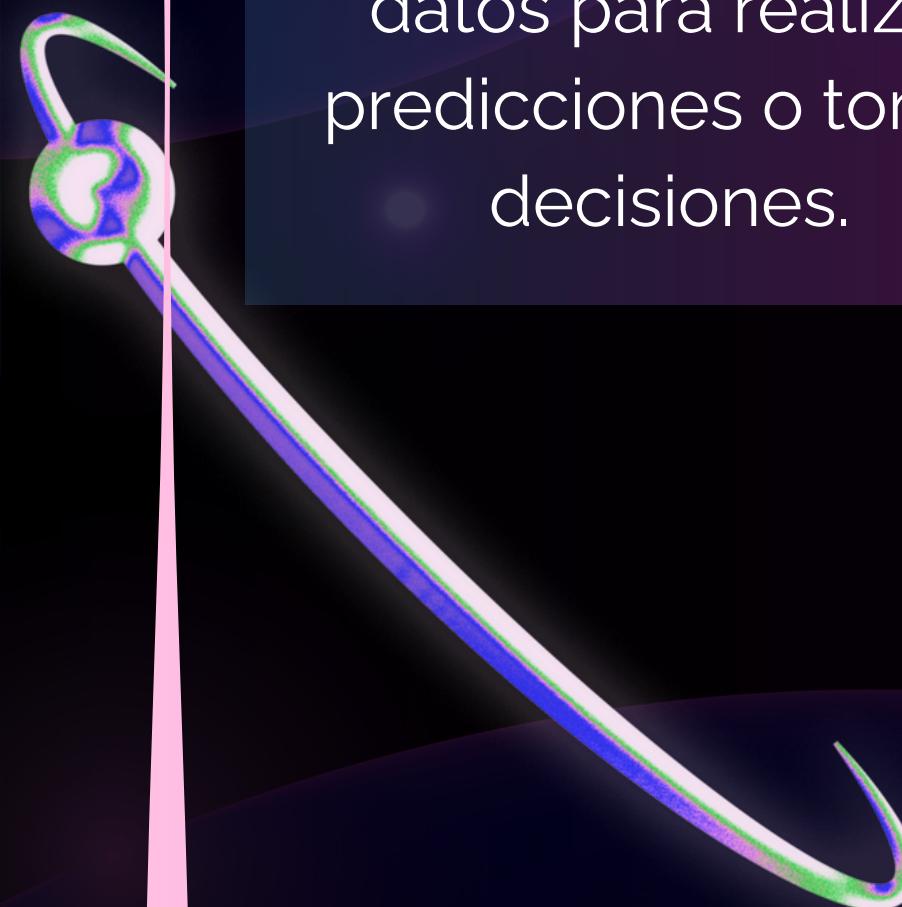
Evaluacion de modelo

Es una etapa crucial para determinar qué tan bien el modelo generaliza a datos nuevos y no vistos previamente. Esta evaluación nos permite medir el rendimiento del modelo y asegurarnos de que no esté sobreajustado

Implementacion del modelo

Es el proceso de llevar un modelo entrenado a un entorno de producción, donde puede ser utilizado para hacer predicciones o tomar decisiones en tiempo real.

APRENDIZAJE



MODELO COGNITIVO



¿QUE ES?

Es representación teórica o conceptual de cómo los seres humanos procesan la información, toman decisiones, resuelven problemas y realizan otras actividades mentales. Estos modelos se utilizan en psicología, ciencias cognitivas, inteligencia artificial y otras disciplinas para entender, predecir y simular el comportamiento humano.

SIMILITUDES Y DIFERENCIAS



Procesamiento de Información

- Ambos sistemas implican la recepción, procesamiento y salida de información.
- En los sistemas cognitivos, esto ocurre a través de la percepción, la memoria y el razonamiento.

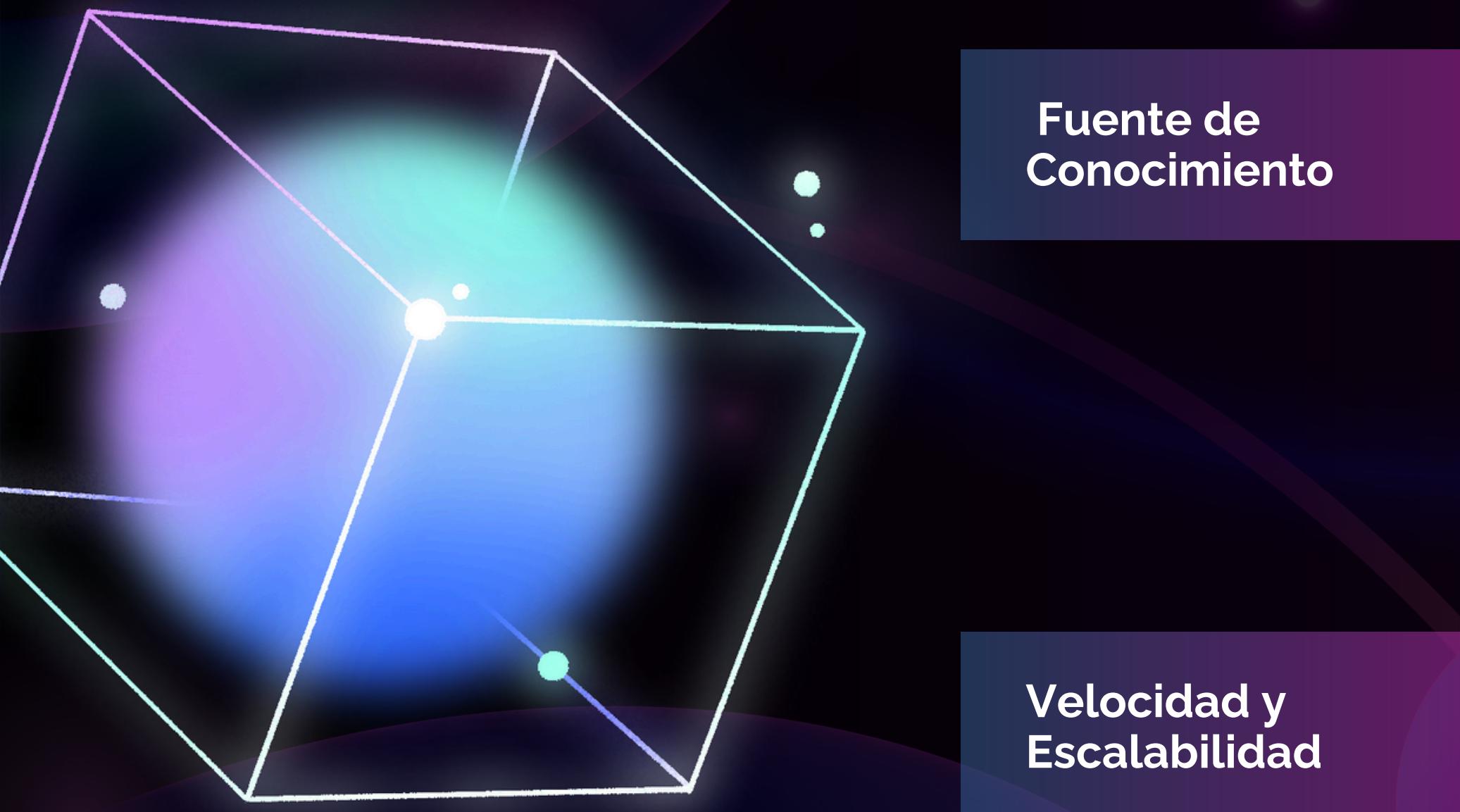
Toma de Decisiones

- Ambos sistemas toman decisiones basadas en la información disponible.
- En los sistemas cognitivos, esto implica procesos como la evaluación de opciones y la selección de acciones.

Aprendizaje

- Los sistemas cognitivos humanos aprenden de la experiencia y adaptan su comportamiento.
- Los modelos de aprendizaje automático también "aprenden" a partir de datos, ajustando sus parámetros para mejorar su rendimiento.

SIMILITUDES Y DIFERENCIAS



- **Sistemas Cognitivos:** El conocimiento se adquiere a través de la experiencia, la educación y la interacción social.

- **Aprendizaje Automático:** El conocimiento se deriva de los datos de entrenamiento, que deben ser proporcionados explícitamente.

- **Sistemas Cognitivos:** Los humanos son lentos en el procesamiento de grandes volúmenes de datos, pero son rápidos en tareas que requieren intuición o experiencia.

- **Aprendizaje Automático:** Los modelos pueden procesar grandes cantidades de datos rápidamente, pero carecen de intuición o experiencia humana.

GRACIAS