

# Glosario de Conceptos Clave sobre Inteligencia Artificial para la Educación

Este glosario está dirigido a docentes, directivos y equipos educativos interesados en comprender y aplicar conceptos fundamentales de la inteligencia artificial (IA) en el contexto pedagógico. Incluye términos actualizados y explicados en un lenguaje claro, conectados con su aplicación educativa.

## **Inteligencia Artificial (IA)**

Campo de la informática que busca crear sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana: razonamiento, aprendizaje, percepción, procesamiento de lenguaje, etc.

## **IA Estrecha (Narrow AI)**

Sistemas diseñados para realizar tareas específicas. No tienen conciencia ni comprensión. Ejemplo: ChatGPT, asistentes virtuales, filtros de correo spam.

## **IA General (AGI – Artificial General Intelligence)**

IA hipotética capaz de realizar cualquier tarea cognitiva humana con flexibilidad, razonamiento y comprensión reales.

## **IA Superinteligente**

Etapla teórica en la que la IA supera ampliamente la inteligencia humana en todos los dominios. Asociada con el concepto de singularidad tecnológica.

## **Singularidad Tecnológica**

Momento hipotético en el que la IA se vuelve capaz de automejorarse de forma exponencial y supera a la inteligencia humana en todas las áreas.

## **Tokenización**

Proceso mediante el cual un sistema de IA divide el texto en unidades mínimas (tokens). Es el primer paso en el procesamiento del lenguaje natural.

## **Embeddings (Incrustaciones)**

Representaciones numéricas de palabras o frases en un espacio vectorial, donde los significados similares están más cerca entre sí. Permiten a la IA "entender" relaciones semánticas.

## **Semántica**

Estudio del significado de las palabras y enunciados. En IA, se refiere a cómo los modelos comprenden e interpretan el significado contextual de los textos.

## **Alucinación (Hallucination)**

Fenómeno en el que una IA genera información falsa o inventada, aunque parezca confiable. Es un desafío actual de los modelos generativos.

## **Sesgo Algorítmico (Algorithmic Bias)**

Tendencia sistemática de un sistema de IA a producir resultados parcializados debido a los datos con los que fue entrenado.

## **Aprendizaje Automático (Machine Learning)**

Método por el cual la IA aprende patrones a partir de datos, sin ser programada explícitamente para cada tarea.

## **Aprendizaje Profundo (Deep Learning)**

Subcampo del aprendizaje automático basado en redes neuronales profundas. Es la base de modelos como GPT y sistemas de reconocimiento de voz o imagen.

## **Transformers**

Arquitectura de red neuronal introducida en 2017 que permite a los modelos de lenguaje procesar secuencias de texto con mecanismos de autoatención. GPT pertenece a esta familia.

## **GPT (Generative Pre-trained Transformer)**

Modelo de lenguaje basado en la arquitectura Transformer, entrenado con grandes cantidades de texto para generar respuestas coherentes.

## **ChatGPT**

Aplicación conversacional que utiliza modelos GPT para interactuar en lenguaje natural. Optimizado para el diálogo mediante ajustes adicionales.

## **Fine-Tuning / RLHF**

Técnicas para afinar modelos de IA: el fine-tuning ajusta el modelo con ejemplos específicos; el RLHF (Reinforcement Learning from Human Feedback) mejora las respuestas con retroalimentación humana.

## **Context Window (Ventana de Contexto)**

Cantidad de texto (tokens) que el modelo puede considerar simultáneamente para generar una respuesta coherente.

### **Centro de Datos (Data Center)**

Infraestructura donde se alojan los servidores y procesadores que ejecutan los modelos de IA. Incluyen sistemas de refrigeración, redes eléctricas y seguridad avanzada.

### **Circuito Cerrado de Refrigeración**

Sistema utilizado en data centers que reutiliza el agua para enfriar servidores, similar al radiador de un automóvil. Eficiente y sostenible.

### **Prompt Engineering**

Técnica de diseño de instrucciones precisas y estratégicas para guiar el comportamiento de un modelo de lenguaje. Fundamental para obtener respuestas útiles y confiables.

### **Explainability (Explicabilidad)**

Capacidad de un modelo de IA para ofrecer razones comprensibles sobre cómo llegó a una determinada conclusión o respuesta. Clave para la transparencia y la confianza.

### **Memoria de IA**

Mecanismo por el cual un modelo puede conservar información a lo largo del tiempo (memoria de largo plazo) o dentro de una conversación (memoria contextual). Fundamental para el aprendizaje continuo.

### **Modelos Generativos**

Tipo de modelos de IA que pueden producir texto, imágenes, audio o video a partir de un prompt. Incluyen modelos como ChatGPT, DALL·E o Stable Diffusion.

### **IA Multimodal**

Modelos capaces de procesar y generar múltiples tipos de datos (texto, imagen, audio, video) en forma integrada. Representan la nueva frontera en IA.

Este glosario puede crecer con nuevos términos a medida que evolucione el campo de la inteligencia artificial aplicada a la educación. Su propósito es ofrecer una base conceptual clara y accesible para la alfabetización digital crítica de la comunidad educativa.