

Lección 29: ¿Qué hace bien y mal la IA? Parte II

Lección con conexión Ver en ISTE.ORG

Propósito

Al interactuar con la IA, los alumnos de primaria suelen aprender más sobre lo que la IA no puede hacer bien, y no sobre lo que sí puede hacer bien.

Este proyecto ofrece a los alumnos oportunidades de explorar las tareas que la IA es capaz de hacer bien, como el reconocimiento de imágenes y voz, y las tareas que los humanos hacemos mejor, como percibir las emociones o tomar decisiones éticas.

En esta tercera sesión, los estudiantes experimentarán con dos recursos más en inteligencia artificial, uno permite que el sistema adivine un personaje y el otro es un chatbot que permite simular conversaciones.

Secuencia para el aprendizaje

- Conocimiento inicial (10 min)
- Ampliación del conocimiento (30 min)
- Transferencia del conocimiento (10 min)
- Evaluación (5 min)

Objetivo

Los estudiantes serán capaces de:

- Discutir cómo las tecnologías computacionales han cambiado el mundo y expresar cómo esas tecnologías influyen y están influenciadas por prácticas culturales.

Preparación

- Solicite acceso a la sala de computación o consiga computadores o tabletas para los estudiantes.

Recursos

Para los Profesores:

- Enlace – [Akinator](#), juego que adivina personajes y animales.
- Enlace – [Alizia](#), chatbot conversacional que imita la conversación entre humanos.
- Video – [¿Cómo aprenden las máquinas?](#)

Para los estudiantes:

- Cuaderno y lápiz para tomar notas.

Vocabulario

- **IA:** Inteligencia Artificial, rama de la informática que se encarga del diseño de programas que pueden aprender y tomar decisiones por cuenta propia.
- **IA general:** Concepto de la inteligencia artificial que considera el aprendizaje de cualquier tarea por parte de una máquina, sin necesidad de que un humano de indique reglas.
- **IA estrecha:** Concepto de inteligencia artificial, en la que un sistema es capaz de realizar tareas específicas y no aprender tareas extra para las que no fue diseñado.
- **Chatbot:** Robot o sistema de inteligencia artificial que se especializa en conversar o interactuar con humanos.

Estrategia de aprendizaje

Conocimiento inicial (5 min)

¿Qué recordamos sobre la inteligencia artificial?

En esta Lección, los estudiantes recordarán lo visto en la clase pasada a partir de las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la inteligencia artificial?
 - Es un sistema que permite que una máquina aprenda y tome decisiones por cuenta propia. El objetivo es que estos sistemas puedan realizar tareas comúnmente hechas por humanos.
- ¿Qué tareas puede realizar bien una inteligencia artificial?
 - Tareas que sean limitadas en su enfoque y que tengan sus límites definidos.
- ¿Qué sistema vimos la última clase?
 - Uno para identificar cantos de aves y otro para jugar al gato (tic tac toe) sin perder.

Comente que ahora verán dos sistemas más. Uno que permite adivinar un personaje y otro que permite hablar con una máquina. Su misión será decidir si es que realizan la tarea de forma apropiada o no.

Ampliación del conocimiento (30 min)

Dos ejemplos más de inteligencia artificial

Primer Ejemplo

Comience con Akinator. Identifique un animal para que la IA lo adivine. Juegue este juego con todo el grupo.

- ¿Cuántas preguntas hizo Akinator antes de adivinar el animal?
- ¿Adivinó correctamente?
- ¿Las preguntas fueron claras y fáciles de contestar?
- ¿Observaron algún patrón en la forma de hacer las preguntas?
- ¿Es bueno Akinator adivinando?

Akinator es bueno adivinando, pero dentro de sus funciones, es una entidad limitada.

Segundo ejemplo

En esta Lección los estudiantes experimentarán hablando con la chatbot [Alizia](#), la cual está entrenada para parecer humana.

Deje que los estudiantes conversen con ella por unos minutos y luego haga las siguientes preguntas:

- ¿Pensaron que Alizia era una persona real?
- ¿Era buena para mantener una conversación?
- ¿Qué diferencia hay entre Alizia y un humano en términos de conversación?

En realidad, Alizia es una entidad bastante limitada porque nunca toma la iniciativa en la conversación y a veces las respuestas que entrega no tienen relación con el tema que se estaba hablando, además tampoco es capaz de recordar temas anteriores y puede volver a hablar temas.

Con un poco más de suspicacia, uno puede descubrir además como ella evita hablar sobre temas que no conoce e intenta desviar la conversación hacia la persona.

Transferencia del conocimiento (10 min)

Escribir en el diario y charla rápida

Pregunte a los alumnos cuáles de las cuatro tareas hizo bien la IA y cuáles no. Los estudiantes deben crear un cuadro donde escriban la tarea y cuál fue su apreciación.

Como muestra la siguiente tabla.

Tarea	Evaluación
Jugar al gato (Tic Tac Toe)	Bien porque nunca perdía.
Organizar cantos de pájaros	
Adivinar animales a través de preguntas	
Mantener una conversación con una persona	

Explique que en la siguiente Lección los estudiantes van a hacer una Lección que les permitirá comprender como se programan los sistemas de inteligencia artificial.

Evaluación (- min)

Se puede utilizar las respuestas entregadas previamente como evaluación formativa.

Experiencias de aprendizaje de profundización

Use estos Contenidos para ampliar el aprendizaje de los estudiantes. Se pueden usar como Contenidos extras fuera del aula.

Cada vez mejor

- Aquellos estudiantes interesados en ver cómo funciona la inteligencia artificial en mayor detalle pueden ver este video: [¿Cómo aprenden las máquinas?](#)

Desafío de curso

- Los estudiantes pueden seleccionar las lecciones que más les gustaron para generar una presentación para otros cursos o un aula abierta. Más detalles en la parte 5 de esta serie de proyectos.