

Lección 27: ¿Qué es la Inteligencia Artificial?

Lección con conexión [Ver en ISTE.ORG](https://www.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 primera sesión los estudiantes verán conceptos generales referentes a la inteligencia artificial y discutirán qué es lo que se puede hacer y lo que no con esta herramienta.

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

- Vea el video [¿Qué es lo inteligente de la inteligencia artificial?](#)
- Familiarícese con el uso de [traducciones automáticas en YouTube](#).

Recursos

Para los Profesores:

- Conseguir acceso a TV o proyector para ver videos.
- Video – [¿Qué es lo inteligente de la inteligencia artificial?](#)
- Video - Ejemplo práctico de uso de la inteligencia artificial y el aprendizaje: [La inteligencia artificial que hizo trampa](#).
- Video – [Ética e inteligencia artificial](#)

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.

Estrategia de aprendizaje

Conocimiento inicial (10 min)

La inteligencia artificial a nuestro alrededor

Pregunte a los alumnos:

- ¿Qué sabes de la IA que está a tu alrededor?
- ¿Tus padres usan teléfonos inteligentes para viajar de un lugar a otro?
- ¿Tienes un asistente activado por voz en tu casa, como Alexa o el Asistente de Google?
- ¿Alguno de tus familiares usa Pandora o Spotify para seleccionar la música que escucha?
- ¿Alguno tiene una cuenta de Netflix que le recomienda películas?
- ¿Te parece que estos programas informáticos y aplicaciones imitan bien el comportamiento humano?

Ampliación del conocimiento (30 min)

La inteligencia artificial a nuestro alrededor

Explique a los alumnos que los anteriores son ejemplos de IA. La IA es la ciencia e ingeniería para crear programas informáticos que pueden imitar la inteligencia humana. La IA no puede volverse humana, pero puede realizar tareas de forma similar a los humanos.

Muestre el video [¿Qué es lo inteligente de la inteligencia artificial?](#) a sus estudiantes, discuta el video con ellos y asegúrese de incluir las siguientes ideas en su debate.

- Todos los desarrolladores de IA esperan crear algún día máquinas que puedan hacer todas las tareas que hacen los humanos. A esto se le llama **IA general**.
- Por ahora, la IA está limitada a realizar sólo unas pocas tareas limitadas. Esto se le llama **IA estrecha**.

Comente que la inteligencia artificial puede aprender por cuenta propia y que el siguiente video verán como un sistema se aprovechó de los bugs de un juego para poder ganar.

Muestre el video [la inteligencia artificial que hizo trampa](#).

Pregunte a los estudiantes:

- ¿Cuántos intentos realizaron las máquinas para empezar a aprender estrategias básicas?
- ¿Está bien que la máquina se haya aprovechado de los errores del juego para crear nuevas estrategias?

Transferencia del conocimiento (5 min)

Escribir en el diario y charla rápida

Haga una lluvia de ideas para listar las tecnologías de IA con las que los alumnos estén familiarizados. Incluya

el nombre de la IA (p. ej., la aplicación Waze o vehículo autónomo) y el comportamiento humano que imita la IA (p. ej., desplazarse de un punto A hacia un punto B, o conducir un auto). Comente a los alumnos que en este proyecto tendrán la oportunidad de participar en lecciones en línea y desconectados que les ayudarán a aprender más sobre algunas tareas que la IA hace bien, otras que la IA no hace bien y cómo la IA aprende a completar tareas.

Evaluación (10 min)

Los estudiantes definen con sus propias palabras en su cuaderno:

Objetivos del análisis

Las preguntas desde el segundo video apuntan a dos factores. 1) Para que un sistema de inteligencia artificial aprenda de forma autónoma se requiere de millones de intentos. Para un humano, hacer algo millones de veces tomaría mucho tiempo, sin embargo, para una máquina no es gran esfuerzo. 2) Que la máquina use errores en el sistema no está bien ni está mal porque las máquinas no piensan en términos de moralidad. Sólo se limitan a hacer la tarea que se les pidió. Hay un campo que se dedica al estudio de lo que es bueno y malo con la inteligencia artificial y se llama **ética de la inteligencia artificial**.

- ¿Qué es la inteligencia artificial?
- ¿En qué situaciones diarias se utiliza?, mencione tres ejemplos.

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

- Los estudiantes pueden averiguar más sobre inteligencia artificial y la ética a través de [este video](#).

Desafío de curso

- El curso puede pensar en una problemática o situación que les gustaría mejorar con inteligencia artificial en su colegio.