

Lección 37: Investigando una solución ambiental con IA I

Lección con conexión [Ver en ISTE](#)

Propósito

Los proyectos ambientales, ya sea para proteger especies en peligro de extinción o abordar el cambio climático global, son importantes para muchos alumnos y también para muchos desarrolladores de IA. En este proyecto, los alumnos probarán una aplicación asistida por IA diseñada para abordar un desafío ambiental, explorarán varios proyectos de IA destinados a la sostenibilidad y la protección ambiental, y propondrán una solución desarrollada por IA para un problema ambiental local que hayan identificado.

En esta primera sesión de la Lección que contempla 4 lecciones, los alumnos profundizarán su indagación sobre las capacidades de la IA a medida que analizan un proyecto ambiental de IA. Durante el proceso, los alumnos aprenderán más sobre cómo funciona la IA y los tipos de problemas que puede ayudar a resolver.

Secuencia para el aprendizaje

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

Objetivos

Los estudiantes serán capaces de:

- Discutir como las tecnologías computacionales han cambiado el mundo y expresar como esas tecnologías influyen y están influenciadas por prácticas culturales.
- Evaluar las formas en que la informática impacta las practicas personales, éticas, sociales, económicas y culturales.

Preparación

- Solicitar acceso a sala de computación o computadores para sus estudiantes.
- (Recomendado) revisar los proyectos indicados en los recursos para profesores.

Recursos

Para los profesores:

- Enlace: [Proyecto Kilimo](#), riego automatizado.
- Enlace: Proyecto [Bee 2 Fire](#) detección de incendios.
- Video: [Proyecto Bee 2 Fire](#)
- Enlace: [Proyecto Mosquito](#), control de infecciones.
- Enlace: [Rainforest Connection](#), programa anti robo de madera nativa.
- Video: [Rainforest Connection](#) Presentación TED.
- Enlace: [Proyecto AI for Earth de Microsoft](#) (en inglés).
- Para los estudiantes:
- Procesador de texto o cuenta Google para trabajar de forma colaborativa con Google Docs.

Vocabulario

- **Protección del medio ambiente:** Práctica de proteger el medio ambiente natural por parte de individuos, organizaciones y gobiernos. Sus objetivos son conservar los recursos naturales y el entorno natural existente y, cuando sea posible, reparar los daños y revertir las tendencias.
-

Estrategia de aprendizaje

Conocimiento inicial (10 min)

Seleccionando proyectos

Divida al grupo en equipos de 2 a 4 alumnos para que elijan un proyecto ambiental de IA para su investigación. Podrán elegir entre los proyectos siguientes o explorar proyectos de la Iniciativa de IA para la Tierra de Microsoft. Si los alumnos encuentran recursos en varios idiomas, pueden intentar traducir estos recursos ingresando la URL del recurso en el traductor de Google.

De los grupos, los estudiantes pueden elegir cualquiera de los proyectos que aparecen en los enlaces: Kilimo, Bee 2 Fire Detection, Mosquito Program, Rainforest Connection, o buscar alguno que les llame la atención en IA For Earth

Ampliación del conocimiento (30 min)

Trabajo en grupo

Indique a los alumnos que utilicen los artículos y otros recursos proporcionados y su propia investigación para aprender sobre el proyecto seleccionado. Los equipos deben intentar responder las siguientes preguntas y guardar su trabajo en un documento de texto para poder continuar en próximas sesiones.

1. Resuma brevemente el proyecto, ¿Cuál es el problema que se está resolviendo? ¿Cómo la tecnología de IA forma parte de la solución?
2. ¿Qué hace que el problema sea difícil de resolver para las personas sin la ayuda de la IA?
3. ¿Cómo funciona la IA en el proyecto? ¿Utiliza aprendizaje automático? Si es así, ¿en qué tipo de datos fue entrenada y qué tipo de datos procesa?
4. ¿Es esta tecnología de IA implementada de manera ética? ¿Los datos son recopilados sin dañar a ninguna persona o cosa? ¿Qué hacen las personas con la información de este proyecto de IA? ¿De qué forma podrían las personas hacer un mal uso de la información de este proyecto de IA?
5. ¿Crees que la IA es una herramienta apropiada para resolver este problema?

Transferencia del conocimiento (5 min)

Guardando el progreso

Los estudiantes guardan los archivos. Para el término de la primera sesión los estudiantes deberían tener seleccionado un proyecto y se capaces de describirlo en sus propias palabras.

Se les indica a los estudiantes que la próxima sesión se prosigue con la investigación y que luego deberán elaborar una presentación.

Evaluación

- La totalidad de este proyecto puede ser utilizado como evaluación sumativa en el momento de la presentación en la última sesión.

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 sobre otras iniciativas que están utilizando inteligencia artificial para proteger el medioambiente y realizar

su proyecto en base a una iniciativa que no esté en la lista.

Desafío de curso

- Cada grupo puede trabajar en una iniciativa diferente sin que se repitan.