

Lección 38: Investigando una solución ambiental con IA II

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 segunda sesión de la Lección que contempla 3 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 diseñarán una presentación del proyecto seleccionado utilizando Prezi, Canva, un documento de Google Presentations u otra herramienta para exponer.

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.
- Revise las herramientas Prezi, Canva y Google Presentations incluida en los links para mostrárselas a los estudiantes.

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:
- Enlace: [Google Drive](#), Sistema de trabajo ofimático en la nube y de respaldo de archivos.
- Enlace: [Canva](#) herramienta de diseño gráfico y presentaciones online.
- Enlace: [Prezi](#), herramienta para crear presentaciones en línea.

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.
- **Conjunto de datos:** Un conjunto de datos (conocido también por el anglicismo dataset, comúnmente utilizado en algunos países hispanohablantes) es una colección de datos habitualmente tabulados y entregados a un modelo de IA para que los procese.

Estrategia de aprendizaje

Conocimiento inicial (5 min)

Organizando los grupos y revisando progreso

Esta Lección continua con el anterior trabajo de investigación que estaban realizando la sesión anterior. Por lo que se recomienda reunir a los estudiantes en grupo y hacer una lista en la pizarra de cada grupo con sus integrantes y el proyecto que estaban investigando. También puede un representante de cada grupo reportar en un minuto su progreso y descubrimientos hasta el momento.

Ampliación del conocimiento (30 min)

Trabajo de cada grupo en su proyecto

Los estudiantes responden las preguntas relacionadas con el proyecto

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?
5. ¿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?
6. ¿Crees que la IA es una herramienta apropiada para resolver este problema?

Transferencia del conocimiento (10 min)

Escribir en el diario y charla rápida

Presente a los estudiantes las tres herramientas disponibles en los enlaces: Google Drive, Prezzi y Canva. Indíqueles que la próxima sesión deben elaborar una presentación para comunicar sus descubrimientos al curso.

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 utilizar otros medios para presentar sus descubrimientos de forma interactiva al curso. Otra herramienta de mayor complejidad es genial.ly.

Desafío de curso

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