

Lección 37: Design thinking y chatbots IV

Lección con conexión

Propósito

En este proyecto los alumnos utilizarán un proceso de pensamiento de diseño para identificar una forma en que la IA podría usarse para resolver un problema que afecte a su comunidad. Los alumnos aprenderán a implementar de forma creativa una solución a una problemática de la vida real a través de la IA y los chatbots.

Este proyecto que consta de 5 sesiones permitirá a los estudiantes crear un prototipo o concepto para resolver un problema de su comunidad. La metodología y resultados pueden permitir que estudiantes diseñen a futuro una solución en software concreta para resolver el problema.

En la tercera y cuarta sesión los estudiantes definirán un prototipo y comenzarán a trabajar en él para poder ofrecer una solución a la problemática que definieron originalmente.

Secuencia para el aprendizaje

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

Objetivos

Los estudiantes serán capaces de:

- Buscar diversas perspectivas para mejorar artefactos computacionales.
- Usar un proceso iterativo para planificar el desarrollo de un programa incluyendo las perspectivas de otros y las preferencias de los usuarios.

Preparación

Solicitar acceso a sala de computación o computadores para sus estudiantes.

Revisar material de referencia sobre prototipado.

Familiarícese con el uso de la herramienta botframe para crear maquetas de chatbots.

Recursos

Para los Profesores:

- Video: [¿Qué es el design thinking?](#)
- Video: [Metodología ¿Qué es design thinking?](#)
- Video: [Prototipar, 5 ejemplos de design thinking.](#)
- Video: [Consejos para design thinking prototipos.](#)

Para los estudiantes:

- Enlace: [Botframe, herramienta para diseño de chatbots.](#)
- Video: [Tips para prototipado.](#)

Vocabulario

- **Design Thinking:** en español, pensamiento de diseño, es una metodología o proceso que permite o facilita la solución de problemas, el diseño y desarrollo de productos y servicios de todo tipo y sectores económicos, utilizando para ello equipos altamente motivados, y la innovación y creatividad como motores o mantras.
- **Prototipo:** En el contexto del design thinking, los prototipos permiten probar el objeto antes de que entre en producción, detectar errores, deficiencias, etc. Cuando el prototipo está suficientemente perfeccionado en todos los sentidos requeridos y alcanza las metas para las que fue pensado, el objeto puede empezar a producirse.

Estrategia de aprendizaje

Conocimiento inicial (10 min)

Consejos para prototipar

Los estudiantes se reúnen en los grupos que habían conformado la sesión pasada.

Recordar con los estudiantes la hoja de ruta y el punto en el que se encuentran.

Mencione:

“¿Cuáles son los pasos del design thinking? 1- Empatizar. 2- Definir un problema. 3-Idear soluciones. 4- Crear un prototipo. 5- Probar el prototipo. En esta sesión vamos a trabajar en el prototipo de una solución. Un prototipo es una muestra de lo que nuestra solución con inteligencia artificial va a hacer.”

Muestre el siguiente video que habla de prototipos, ya que los estudiantes tienen experiencia trabajando en prototipos, los consejos de la autora del video sobre prototipos les van a ser útiles. Active los subtítulos en español.

[Consejos para design thinking prototipos.](#)

Ampliación del conocimiento (30 min)

Diseñando prototipos de chatbots

Toda la clase consiste en la elaboración de prototipos. Monitoree a los estudiantes para identificar necesidades o regular su proceso de diseño enfatizando en que los prototipos no deben ser perfectos y que la idea es que sean fáciles de modificar.

Mencione:

“Ahora van a continuar trabajando en sus prototipos. Recuerden que debe ser una idea general que permita mostrar lo que quieren hacer y que se preste para conversar al respecto.”

Transferencia del conocimiento (5 min)

Recordando los objetivos

Recuerde a los estudiantes que en la próxima sesión deben presentar sus prototipos ya sea con modelos físicos, dibujos, o una herramienta para presentaciones (como prezi, google presentations, powerpoint u otra).

Condiciones de la presentación para la próxima sesión. Aparte de presentar el prototipo, la presentación de los estudiantes debe responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál fue la problemática identificada?
2. ¿Qué hace que el problema sea difícil de resolver para las personas sin la ayuda de la IA?
3. ¿Qué solución propone el grupo y cómo funcionaría?
 - a. ¿El prototipo recibe datos de entrada?
 - b. ¿El prototipo entrega datos de salida?

- c. ¿Presenta alguna mejora respecto a un humano? (tiempo, precisión, horario disponible, etc.)

Evaluación (- min)

Al final de este proyecto, se puede evaluar el prototipo que presenten de forma sumativa.

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 código para crear un prototipo funcional en Python, Code, Scratch u otro sistema.

Desafío de curso

- Al final de este proyecto, los estudiantes pueden presentar sus prototipos en una feria escolar en conjunto con una ficha que resuma la problemática investigada.