

# Lección 34: Design thinking y chatbots I

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 esta primera sesión los estudiantes aprenderán los pasos del *design thinking*, y seleccionarán una problemática para orientar sus proyectos hacia su resolución.

## 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.

## Recursos

Para los Profesores:

- Video: [¿Qué es el design thinking?](#)
- Video: [Metodología ¿Qué es design thinking?](#)
- Enlace IT Madrid: [¿Qué es y para qué sirve el design thinking?](#)

Para los estudiantes:

- Enlace: [17 Objetivos para transformar nuestro mundo ONU.](#)

## 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. (fuente: <https://www.itmadrid.com/que-es-y-para-que-sirve-design-thinking/>)

# Estrategia de aprendizaje

## Conocimiento inicial (10 min)

### ¿Qué es y para qué sirve el design thinking?

Este es el inicio de un nuevo proyecto para los estudiantes en el que utilizarán sus experiencias previas con otros sistemas de inteligencia artificial para poder proponer una solución a una problemática que ellos logren identificar en sus comunidades.

Exponga lo siguiente a sus estudiantes:

“En este proyecto vamos a aplicar design thinking para poder ofrecer una solución a una problemática de nuestra comunidad.

El design thinking es una técnica para resolución de problemas que tiene 5 pasos:

1. Sentir empatía: Poniéndose en el lugar de otras personas de nuestra comunidad y viendo qué dificultades enfrentan.
2. Definir un problema: Al descubrir una dificultad o problema, debemos pensar en cómo explicarlo y cómo debería funcionar una solución.
3. Idear: Generar varias ideas de diferentes tipos, sin importar lo descabelladas que parezcan y a partir de estas ideas aproximarse a una solución.
4. Crear un prototipo: Generar un producto que resuelva el problema.
5. Probar: Ver si el prototipo funciona, evaluar en qué puede mejorar y seguir repitiendo el proceso hasta que el prototipo funcione bien.

## Ampliación del conocimiento (15 min)

### Chatbots y humanos

Divida al curso en equipos de 2 a 4 estudiantes, los cuales trabajarán hasta el final del proyecto.

Exponga lo siguiente:

“En esta sesión vamos a aplicar el primer paso: sentir empatía. Por lo tanto, vamos a preguntarnos ¿Cuáles son los problemas ambientales o de sostenibilidad que noto en mi comunidad? ¿Cómo afectan estos problemas a las personas que me rodean?”

Los alumnos pueden encontrar inspiración en la lista de las Naciones Unidas de los [17 Objetivos para transformar nuestro mundo](#). Cada equipo deberá identificar un desafío ambiental o de sostenibilidad local específico para explorarlo más a fondo.

A partir de lo anterior deben generar un documento en línea o de forma local respondiendo las dos preguntas de las problemáticas identificadas.

El objetivo es que los estudiantes tengan una noción del problema sobre el que quieren trabajar para continuar desarrollándolo en la próxima sesión.

## Transferencia del conocimiento (5 min)

### Definiendo los primeros pasos e investigando más a fondo

Anote en la pizarra cada equipo y la problemática sobre la que estén investigando.

“En la próxima clase vamos a continuar definiendo el problema y expondrán lo que han descubierto al resto de sus compañeros y compañeras.”

## 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

- Sugiera a los estudiantes entrevistar a las personas de la comunidad que se ven afectadas por la situación para comprender mejor el problema.

### 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.