

# Lección 35: Design thinking y chatbots II

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 segunda sesión los estudiantes definirán su problema y realizarán una lluvia de ideas para poder generar soluciones creativas a la problemática.

## Secuencia para el aprendizaje

- Conocimiento inicial (15 min)
- Ampliación del conocimiento (25 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 el design thinking en la sección de recursos.

## 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.
- **Lluvia de ideas:** Es un método donde no se pone límite a la factibilidad de las ideas, aceptando incluso aquellas que sean imposibles de realizar o descabelladas. El objetivo de este método es llegar a soluciones factibles a partir de proposiciones imposibles.

# Estrategia de aprendizaje

## Conocimiento inicial (15 min)

### Identificando problemáticas

Escriba en el pizarrón la frase “problemáticas locales”.

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

Comente que, en esta segunda Lección, van a seguir trabajando con las problemáticas locales que identificaron. Cada grupo va a contar la problemática que quieren abordar.

Solicite a sus estudiantes que cuenten brevemente la problemática que quieren abordar y anote las ideas en la pizarra.

## Ampliación del conocimiento (15 min)

### Lluvia de ideas para soluciones sin límites

En este momento a los estudiantes se les dibujará una hoja de ruta para que sepan en qué Lección se encuentran y hacia cual van.

Comente:

“¿Recuerdan los pasos del design thinking? Estos eran 1- Empatizar. 2- Definir un problema. 3-Idear soluciones. 4- Crear un prototipo. 5- Probar el prototipo.

Ya hemos empatizado y definido un problema. Hoy vamos a idear soluciones para este problema. O sea, ya estamos en el paso 3.”

A continuación, se les presentará a los estudiantes la metodología de lluvia de ideas para poder ofrecer soluciones a los problemas y posteriormente comenzar a diseñar soluciones.

Comente:

“Vamos a hacer una lluvia de ideas, vamos a anotar todo lo que se nos ocurra para poder solucionar el problema. No importa que la idea sea loca o requiera muchos recursos. Vamos a anotar en 5 minutos absolutamente todo lo que se nos ocurra para solucionar el problema, una vez pasen los 5 minutos se acaba el tiempo y no anotamos nada más.”

De 5 minutos a los estudiantes para que puedan escribir todas las soluciones que se les ocurran. Fomente que sean creativos y que no discutan las ideas. En esta etapa sólo importa tener varias ideas para trabajar.

A los 5 minutos pídale que se detengan y levanten las manos (para que tengan una señal kinestésica de que no se puede seguir trabajando en ideas).

Solicite que les comenten varios tipos de idea por grupos. Desde las más conservadoras hasta las más descabelladas. Las ideas descabelladas pueden servir para llegar a soluciones creativas.

Comente

“Muy bien, a partir de estas ideas que comentaron, quiero que armen una solución para el problema utilizando IA o chatbots. Por ejemplo, una página web para que los vecinos puedan conocerse o un sistema de reparto de ropa para los vecinos que necesiten o una planta de reciclaje comunitaria que se utilice con un chatbot.”

Deje el resto de la clase para que los estudiantes definan un concepto de solución.

## Transferencia del conocimiento (5 min)

### Compartiendo ideas

Consulte en voz alta al curso que soluciones están proponiendo. Anote algunas ideas en la pizarra como ejemplo. Los estudiantes pueden utilizar ideas de otros grupos para mejorar las suyas.

Solicite que escriban en el cuaderno ideas que les llamaron la atención de otros grupos.

Comente:

“Las próximas dos sesiones vamos a trabajar en prototipos de las soluciones que crearon.”

## Evaluación

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

- Existe otro tipo de ideas o soluciones que se llaman “Spaced out” en el proceso de lluvia de ideas. Puede solicitar a los estudiantes que investiguen al respecto.

### 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.