

Lección 31: Chatbots e IA I

Lección con conexión [Ver en ISTE](#)

Propósito

Si bien las personas alguna vez asociaron la IA con robots o jugar al ajedrez, los alumnos de hoy en día a menudo interactúan con chatbots de IA todos los días. Los chatbots de IA como Siri, Alexa, Cortana y el Asistente de Google se encuentran comúnmente en los teléfonos inteligentes, las computadoras y los dispositivos domésticos de los alumnos, pero ¿cuánto saben ellos acerca de cómo trabajan y cómo se pueden usar?

En este proyecto basado en la indagación, los alumnos aprenderán cómo la IA usa el procesamiento del lenguaje natural para conversar de una manera similar a la humana, luego aplicarán este conocimiento para desarrollar un modelo de cómo un asistente virtual de IA o agente conversacional podrían realizar una tarea relacionada con el tema de su curso.

En la primera sesión los estudiantes activarán el aprendizaje acerca de los chatbots y aprenderán cómo se relacionan estos con la inteligencia artificial y como son una herramienta que se usa día a día. Además, experimentarán con un chatbot creado por la organización mundial de la salud y que se utiliza a través de WhatsApp.

Secuencia para el aprendizaje

- Conocimiento inicial (15 min)
- Ampliación del conocimiento (20 min)
- Transferencia del conocimiento (5 min)
- Evaluación (5 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.
- Pensar en maneras de mejorar la accesibilidad y usabilidad de productos tecnológicos para diversas necesidades y requerimientos de los usuarios.

Preparación

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

Contar teléfonos con acceso a internet (o WhatsApp en este caso) para poder utilizar un chatbot de la organización mundial de la salud.

Familiarizarse con los conceptos de chatbots y procesamiento de lenguaje natural.

Utilizar el chatbot de la organización mundial de la salud con datos sobre el COVID19

Recursos

Para los Profesores:

- Enlace: ¿Qué son los chatbot?
- Enlace: ¿Qué es el procesamiento de lenguaje natural?
- Video: HYPERLINK "https://www.youtube.com/watch?v=l-zfWYoghhs" [Chatbots en retail.](#)

Para los estudiantes:

- Enlace: Números para diferentes países del chatbot de la OMS.

Vocabulario

- **Chatbot:** son aplicaciones software que surgen en los años 60, y que simulan mantener una conversación con una persona al proveer respuestas automáticas
- **Procesamiento de lenguaje natural:** es un campo de las ciencias de la computación, de la inteligencia artificial y de la lingüística que estudia las interacciones entre las computadoras y el lenguaje humano. Se ocupa de la formulación e investigación de mecanismos eficaces computacionalmente para la comunicación entre personas y máquinas por medio del lenguaje natural, es decir, de las lenguas del mundo.

Estrategia de aprendizaje

Conocimiento inicial (10 min)

Activación de conocimientos previos

Dé a los alumnos la definición de chatbot: un programa de cómputo que simula conversaciones con seres humanos. Los chatbots simples pueden interactuar con los seres humanos usando preguntas, respuestas y enunciados predeterminados que están codificados en su programación. Los chatbots más avanzados usan IA para funciones adicionales como voz a texto, texto a voz, procesamiento de vocabulario amplio o bases de conocimientos y aprendizaje de conversaciones pasadas.

Presente el siguiente video para demostrar lo que hacen los chatbot en la vida real: [Chatbots en retail](#).

Pregunte a los alumnos: ¿Alguna vez han utilizado un chatbot de IA como Siri de Apple, Alexa de Amazon, Cortana de Microsoft o el Asistente de Google? ¿Para qué lo utilizaron? ¿Qué tareas realizó el chatbot? ¿Qué tan parecido fue a hablar con el agente de IA a hablar con un ser humano? ¿De qué forma fue diferente? ¿En algún momento sentiste que hablabas con un ser humano y no con un chatbot?

Ampliación del conocimiento (20 min)

Experimentando con un chatbot

Indíqueles que van a utilizar un chatbot de la OMS para obtener consejos e información de la OMS. Para poder activarlo deben seguir los siguientes pasos:

- Agregar el siguiente teléfono como contacto al celular: +41 79 893 18 92
- Revisar whatsapp y escribir "Hola"
- Solicitar información al bot.

Los estudiantes responden en sus bitácoras las siguientes preguntas.

- ¿Qué función cumple el bot?
- ¿Cómo sabe lo que se le quiere preguntar?
- ¿Qué ocurre si uno escribe otra cosa?
- ¿Qué información entrega y qué cosas se pueden hacer con él?

Transferencia del conocimiento (15 min)

¿Cuál es el estado actual de los chatbot?

Muestre el siguiente video donde se presenta un [asistente de Google que imita a un humano](#).

Los estudiantes reflexionan y responden en sus bitácoras las siguientes preguntas:

¿Es un chatbot un buen reemplazo para los humanos?

¿Para qué pueden ser mejores los chatbots?

¿En cuánto tiempo más creen que esa tecnología esté disponible para toda la gente?

Evaluación

- Se puede definir las preguntas de la transferencia del conocimiento como evaluación formativa para los estudiantes.

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 investigar acerca de [Eliza](#) el primer chatbot de la historia.

Desafío de curso

- Los estudiantes reflexionan sobre qué tipos de chatbot existen y cuáles pueden ser las funciones que son capaces de cumplir.

Objetivo del análisis: En las siguientes clases los estudiantes descubrirán que hay dos tipos de chatbot e incluso ellos van a diseñar un prototipo de uno. Pueden anotar las ideas para contrastar a futuro e incluso descubrir nuevas funciones que aún no se han inventado.