

Sesión 1

Aprendizajes esperados

Duración sugerida

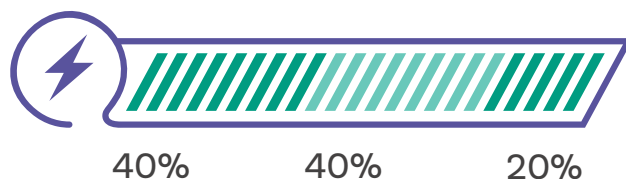
Al final de esta sesión se espera que puedas:



Analizar y describir la inteligencia artificial como un algoritmo compuesto por tres elementos clave: conjunto de datos, algoritmo de aprendizaje y predicción.



Reconocer los sistemas de inteligencia artificial en la vida cotidiana.



Material para la clase

- Anexo 1.1.



Lo que sabemos,**lo que debemos saber**

Esta sección corresponde al
40% de avance de la sesión

En esta guía vamos a hablar sobre la inteligencia artificial (IA). Es posible que ya tengas alguna idea o hayas escuchado sobre este tema antes. Si no es así, no te preocupes, vamos a explorar juntos este concepto.

Antes de empezar, escribe en el espacio a continuación lo que sabes, piensas o sientes sobre la inteligencia artificial. Dedicar al menos cinco renglones para reflexionar y compartir tus ideas.

¿En qué piensas cuando escuchas decir “inteligencia artificial”?

Comparte tu respuesta con la persona que tienes a tu lado.



¿Respondieron cosas parecidas? ¿Qué emociones les genera la inteligencia artificial?

Algunas personas temen pensar en la inteligencia artificial, mientras a otras les emociona aprender todo sobre la tecnología y descubrir otras posibilidades. Incluso, muchas personas creen que es algo que solo existe en los libros y las películas, pero otras piensan que ya puede reemplazar a los humanos.

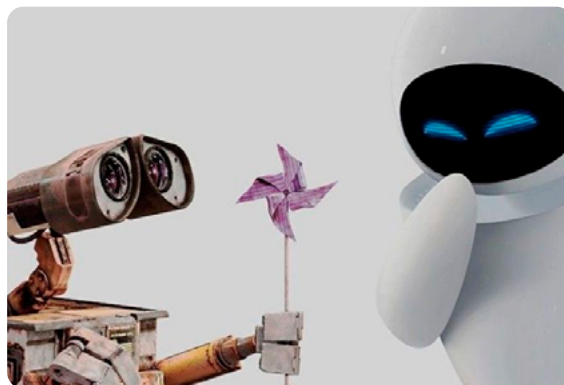
En esta guía vas a identificar diferentes sistemas que usan inteligencia artificial y a entender un poco más sobre cómo funciona.

Mira las siguientes imágenes en la Figura 1.



¿Qué tienen en común? ¿Qué hacen? ¿Para qué sirven?

Figura 1. Robots



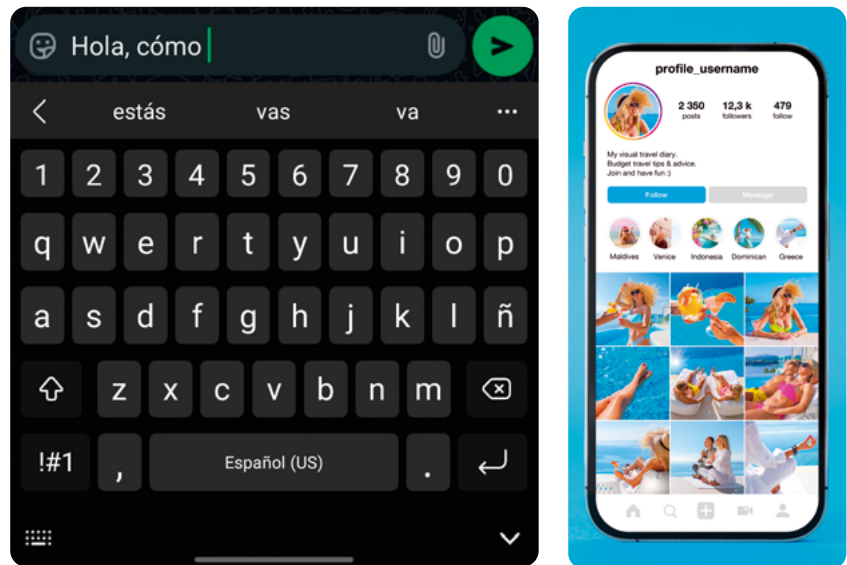
Muchas veces, la televisión muestra a los robots como la única forma de tener inteligencia artificial. Sin embargo, existen otras aplicaciones con las que las personas interactúan, que no se parecen a las películas, pero tienen inteligencia artificial.

Mira las imágenes de la Figura 2.



¿Cuáles reconoces? ¿Has usado alguna?

Figura 2. Datos de entrenamiento, algoritmo de aprendizaje y predicción



Las imágenes muestran:

- 1 La función de autocompletar de un celular que sugiere la siguiente palabra a partir de lo que está escrito.
- 2 **Youtube:** una plataforma en línea muy conocida donde las personas pueden ver, compartir y subir videos de diversos temas como entretenimiento, educación, música y más. Además, utiliza un sistema de recomendación que sugiere videos basándose en tus intereses y el historial de lo que has visto.
- 3 La función que sugiere los subtítulos automáticos para un video de una red social.



¿Qué tienen en común estas aplicaciones? ¿Cómo crees que funcionan? ¿Cómo saben qué sugerir?

Recuerda que un sistema de inteligencia artificial (o IA para acortar), consta de tres partes importantes: un conjunto de **datos de entrenamiento**, un **algoritmo de aprendizaje**, y una **predicción**.



Una predicción es algo que es **posible** que suceda. Por ejemplo, cuando ves que el cielo tiene nubes oscuras, puedes **predecir** que va a llover. Casi siempre tienes la razón, pero, a veces, las nubes se van y no llueve.

Tú puedes predecir que va a llover, porque otros días viste que el cielo tenía muchas nubes y llovió. Esos son tus **datos de entrenamiento**. Después aprendiste a reconocer un patrón, y eso te permite hacer nuevas predicciones. Tu sistema de predicción se puede ver así:



¿Qué otras predicciones se te ocurren? Piensa en eso que aprendes a partir de experiencias pasadas y participa en clase dando tus ideas.

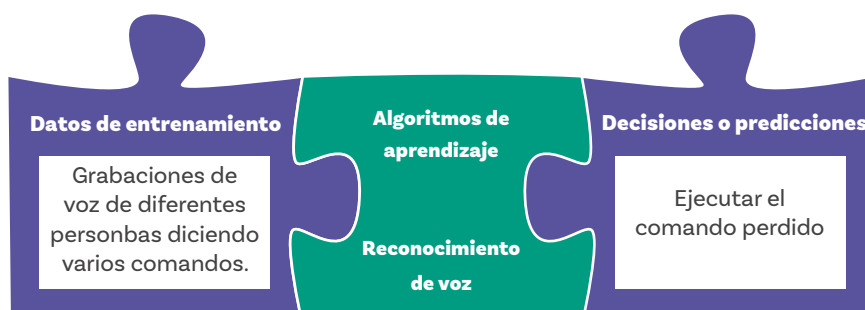
Algunos ejemplos pueden ser: ¿cómo sabes que una comida nueva te va a gustar o no? ¿Cómo crees que te va a ir en el próximo examen de matemáticas? ¿Por qué? ¿Cómo eliges qué canciones sugerirle a tus amigos para escuchar?

La inteligencia artificial usa algoritmos especiales llamados algoritmos de aprendizaje. Estos algoritmos aprenden a reconocer patrones en los datos y, así, cuando llega un dato nuevo, intentan predecir qué hacer con él. Por ejemplo, si un algoritmo ve muchas fotos de gatos y aprende a reconocer las características de un gato, podrá decir si una nueva foto contiene un gato o no.

Analiza los siguientes ejemplos e intenta completar los datos de entrenamiento que pueden usar. Tu docente puede guiar la discusión.

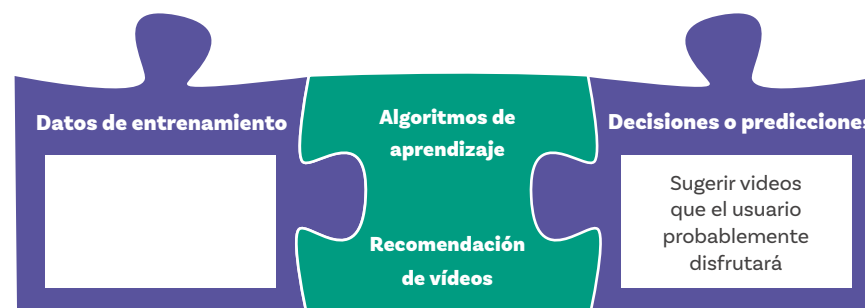
Ejemplo 1:

Los algoritmos de **reconocimiento de voz** son algoritmos que identifican comandos hablados y deciden qué acción implementar.



Ejemplo 2:

Los algoritmos de **recomendación de videos** en página o aplicación son algoritmos que sugieren videos que podrían interesar al usuario.



Ejemplo 3:

Los algoritmos de **publicidad personalizada** son algoritmos que muestran anuncios (o promociones) adaptados a los intereses de cada usuario.

Anexo

Anexo 1.1

¡BINGO!
Busca a alguien que haga...

Busca la predicción del clima en una página de internet o una aplicación.	Compartir un momento de su vida.	Usar un video de YouTube en su clase o en su celular.	Ver los resultados de algún partido de fútbol.	Escribir un texto en una red social o correo electrónico.
Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.
Utilizar el teclado de un celular o una computadora para escribir o hacer algo.	Hacer que alguien haga algo que le gusta o que le interesa.	Utilizar un video de una red social (YouTube o Facebook).	Agitar a un amigo o familiar a hacer algo.	Revisar los resultados de algún partido de fútbol.
Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.
Hacer un gráfico o una tabla para organizar información.	Buscar un video o una imagen que le guste o que le interesa.	Utilizar un video de una red social (YouTube o Facebook).	Agitar a un amigo o familiar a hacer algo.	Revisar los resultados de algún partido de fútbol.
Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.
Hacer un gráfico o una tabla para organizar información.	Buscar un video o una imagen que le guste o que le interesa.	Utilizar un video de una red social (YouTube o Facebook).	Agitar a un amigo o familiar a hacer algo.	Revisar los resultados de algún partido de fútbol.
Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.
Hacer un gráfico o una tabla para organizar información.	Buscar un video o una imagen que le guste o que le interesa.	Utilizar un video de una red social (YouTube o Facebook).	Agitar a un amigo o familiar a hacer algo.	Revisar los resultados de algún partido de fútbol.
Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.	Compartir de datos.



¿Has interactuado con alguna de estas aplicaciones? Junto con el resto de la clase, escriban algunos ejemplos de páginas o marcas que conozcan que usen esos algoritmos. Si no reconoces alguno, tu docente puede explicarte de qué se trata.

Glosario



Datos de entrenamiento: un conjunto de datos (imágenes, información personal, historial de navegación, los clics de una persona) que pueden servir para entrenar modelos de inteligencia artificial.

Manos a la obra

Desconectadas



Esta sección corresponde al 80% de avance de la sesión

Ahora vas a jugar un Bingo diferente. Tu docente te debe entregar una copia del Anexo 1.1 la cual incluye un tablero de juego. Lee cada uno de los cuadros atentamente y asegúrate de hacer las preguntas que necesites, antes de empezar a jugar.

El juego consiste en que debes caminar por el salón y buscar a una compañera o compañero que alguna vez haya hecho lo que está escrito en los cuadros. Por ejemplo, para completar el primer cuadro de arriba a la izquierda, debes encontrar a alguien que alguna vez haya buscado la predicción del clima en una página de internet o una aplicación.

¡BINGO!

Busca a alguien que haya...

Buscado la predicción del clima de un sitio web o utilizó una aplicación meteorológica. Conjunto de datos: Predicción: 	Convertido un mensaje de voz a texto. Conjunto de datos: Predicción:	Usado un motor de búsqueda en línea como Google o Bing. Conjunto de datos: Predicción:	Visto los resultados de autocompletado en Google. Conjunto de datos: Predicción:
--	--	--	--

Si lo encuentras, debes pedirle su ayuda para pensar juntos en qué intenta predecir el algoritmo y qué conjunto de datos puede usar para esa tarea. Debes escribir las respuestas en tu tablero, para que el recuadro cuente como válido.

El juego acaba cuando una persona complete cinco cuadros consecutivos en una fila, columna o diagonal, incluyendo los conjuntos de datos y predicciones. Luego, tú y el resto del salón pueden compartir sus hallazgos.



¿Qué identificaron? ¿Tuviste dificultades para completar algún cuadro en especial? ¿Habías pensado que todas esas aplicaciones o sistemas utilizan inteligencia artificial? ¿Qué preguntas te quedan?

Discute con tus compañeras(os) sobre la experiencia.

Antes de irnos



Esta sección corresponde al 100% de avance de la sesión

Revisa los aprendizajes esperados de forma individual respondiendo las preguntas de forma que mejor reflejen tu progreso:

- ¿Puedes analizar y describir la inteligencia artificial como un algoritmo compuesto por tres elementos clave: conjunto de datos, algoritmo de aprendizaje y predicción?

☐ Sí
 ☐ Parcialmente
 ☐ Aún no

2 ¿Puedes reconocer los sistemas de inteligencia artificial en la vida cotidiana?

- ☐ Sí
- ☐ Parcialmente
- ☐ Aún no

Si tus respuestas fueron “Parcialmente” o “Aún no”, vuelve a las actividades propuestas. Luego, discute con tus compañeras y compañeros de grupo lo que se hizo en cada momento de la actividad y el rol al que correspondía. Si todavía te quedan dudas, consúltale a tu docente.

Aprovecha este espacio para que resumas qué entendiste de cada una de estas palabras:

Datos de entrenamiento:

Algoritmo de aprendizaje:

Predicción:
