

El algoritmo de YouTube

Grado 7°

Guía 5



Estudiantes

Apoya:



El algoritmo de YouTube

Grado 7°

Guía 5



Estudiantes



**MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES**

Julián Molina Gómez
Ministro TIC

Luis Eduardo Aguiar Delgadillo
Viceministro (e) de Conectividad

Yeimi Carina Murcia Yela
Viceministra de Transformación Digital

Óscar Alexander Ballen Cifuentes
Director (e) de Apropiación de TIC

Alejandro Guzmán
Jefe de la Oficina Asesora de Prensa

Equipo Técnico
Lady Diana Mojica Bautista
Cristhiam Fernando Jácome Jiménez
Ricardo Cañón Moreno

Consultora experta
Heidy Esperanza Gordillo Bogota

BRITISH COUNCIL

Felipe Villar Stein
Director de país

Laura Barragán Montaña
**Directora de programas de Educación,
Inglés y Artes**

Marianella Ortiz Montes
Jefe de Colegios

David Vallejo Acuña
**Jefe de Implementación
Colombia Programa**

Equipo operativo
Juanita Camila Ruiz Díaz
Bárbara De Castro Nieto
Alexandra Ruiz Correa
Dayra Maritza Paz Calderón
Saúl F. Torres
Óscar Daniel Barrios Díaz
César Augusto Herrera Lozano
Paula Álvarez Peña

Equipo técnico
Alejandro Espinal Duque
Ana Lorena Molina Castro
Vanesa Abad Rendón
Raisa Marcela Ortiz Cardona
Juan Camilo Londoño Estrada

Edición y coautoría versiones finales
Alejandro Espinal Duque
Ana Lorena Molina Castro
Vanesa Abad Rendón
Raisa Marcela Ortiz Cardona

Edición
Juanita Camila Ruiz Díaz
Alexandra Ruiz Correa

**British Computer Society –
Consultoría internacional**

Niel McLean
Jefe de Educación

Julia Adamson
Directora Ejecutiva de Educación

Claire Williams
Coordinadora de Alianzas

**Asociación de facultades de
ingeniería - ACOFI**

Edición general
Mauricio Duque Escobar

Coordinación pedagógica
Margarita Gómez Sarmiento
Mariana Arboleda Flórez
Rafael Amador Rodríguez

Coordinación de producción
Harry Luque Camargo

Asesoría estrategia equidad
Paola González Valcárcel

Asesoría primera infancia
Juana Carrizosa Umaña

Autoría
Arlet Orozco Marbello
Harry Luque Camargo
Isabella Estrada Reyes
Lucio Chávez Mariño
Margarita Gómez Sarmiento
Mariana Arboleda Flórez
Mauricio Duque Escobar
Paola González Valcárcel
Rafael Amador Rodríguez
Rocío Cardona Gómez
Saray Piñerez Zambrano
Yimzay Molina Ramos

PUNTOAPARTE EDITORES

Diseño, diagramación, ilustración,
y revisión de estilo

Impreso por Panamericana Formas e
Impresos S.A., Colombia

Material producido para Colombia
Programa, en el marco del convenio
1247 de 2023 entre el Ministerio de
Tecnologías de la Información y las
Comunicaciones y el British Council

Esta obra se encuentra bajo una
Licencia Creative Commons
Atribución-No Comercial
4.0 Internacional. [https://
creativecommons.org/licenses/
by-nc/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

 **CC BY-NC 4.0**

“Esta guía corresponde a una
versión preliminar en proceso
de revisión y ajuste. La versión
final actualizada estará
disponible en formato digital
y puede incluir modificaciones
respecto a esta edición”

Prólogo

Estimados educadores, estudiantes y comunidad educativa:

En el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, creemos que la tecnología es una herramienta poderosa para incluir y transformar, mejorando la vida de todos los colombianos. Nos guía una visión de tecnología al servicio de la humanidad, ubicando siempre a las personas en el centro de la educación técnica.

Sabemos que no habrá progreso real si no garantizamos que los avances tecnológicos beneficien a todos, sin dejar a nadie atrás. Por eso, nos hemos propuesto una meta ambiciosa: formar a un millón de personas en habilidades que les permitan no solo adaptarse al futuro, sino construirlo con sus propias manos. Hoy damos un paso fundamental hacia este objetivo con la presentación de las guías de pensamiento computacional, un recurso diseñado para llevar a las aulas herramientas que fomenten la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Estas guías no son solo materiales educativos; son una invitación a imaginar, cuestionar y crear. En un mundo cada vez más impulsado por la inteligencia artificial, desarrollar habilidades como el pensamiento computacional se convierte en la base, en el primer acercamiento para que las y los ciudadanos aprendan a programar y solucionar problemas de forma lógica y estructurada.

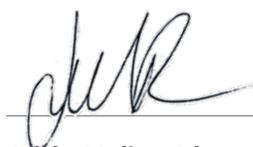
Estas guías han sido diseñadas pensando en cada región del país, con actividades accesibles que se adaptan a diferentes contextos, incluyendo aquellos con limitaciones tecnológicas. Esta es una apuesta por la equidad, por cerrar las brechas y asegurar que nadie se quede atrás en la revolución digital. Quiero destacar, además, que son el resultado de un esfuerzo colectivo:

más de 2.000 docentes colaboraron en su elaboración, compartiendo sus ideas y experiencias para que este material realmente se ajuste a las necesidades de nuestras aulas. Además, con el apoyo del British Council y su red de expertos internacionales, hemos integrado prácticas globales de excelencia adaptadas a nuestra realidad nacional.

Hoy presentamos un recurso innovador y de alta calidad, diseñado en línea con las orientaciones curriculares del Ministerio de Educación Nacional. Cada página de estas guías invita a transformar las aulas en espacios participativos, creativos y, sobre todo, en ambientes donde las y los estudiantes puedan desafiar estereotipos y explorar nuevas formas de pensar.

Trabajemos juntos para garantizar que cada estudiante, sin importar dónde se encuentre, tenga acceso a las herramientas necesarias para imaginar y construir un futuro en el que todos seamos protagonistas del cambio. Porque la tecnología debe ser un instrumento de justicia social, y estamos comprometidos a que las herramientas digitales ayuden a cerrar brechas sociales y económicas, garantizando oportunidades para todos.

Con estas guías, reafirmamos nuestro compromiso con la democratización de las tecnologías y el desarrollo rural, porque creemos en el potencial de cada región y en la capacidad de nuestras comunidades para liderar el cambio.



Julián Molina Gómez
Ministro de Tecnologías de la
Información y las Comunicaciones
Gobierno de Colombia



Guía de íconos



Seguridad en el mundo digital



Inteligencia artificial



Ética y confiabilidad de los datos y la información

Aprendizajes de la guía

Con las actividades de esta guía se espera que puedas avanzar en:



Explicar de forma simple los algoritmos de recomendación y su funcionamiento.



Explicar la importancia de la no discriminación, la privacidad, la transparencia y la seguridad en el contexto de la IA.



Utilizar la tecnología de manera segura, respetuosa, responsable y protegida, incluida la protección de la identidad y la privacidad en línea.

Resumen de la guía

Esta guía propone 5 sesiones de trabajo orientadas a aprender acerca de algunos conceptos relacionados con la inteligencia artificial, a través de actividades, en su mayoría desconectadas. Los estudiantes reflexionan sobre los intereses que hay detrás de un algoritmo e identifican cómo estas decisiones impactan sus vidas y las de los demás.

Resumen de las sesiones

Sesión 1

Se reciben cartones de bingo con varios sistemas de IA y trabajan en equipos para identificar qué predicciones puede realizar un sistema y el conjunto de datos que utiliza.

Sesión 2

Se reflexiona sobre los intereses que existen en la creación de algoritmos. Para esto se discute cómo las personas tenemos distintas preferencias y cómo los algoritmos de recomendación aprenden a replicarlas.

Sesión 3

Se presenta el concepto de personas interesadas en un sistema. Se identifican cómo los intereses cambian de persona a persona y se hace una actividad de crear una matriz ética para ver dónde se superponen o entran en conflicto los diferentes intereses.

Aprendizajes de la guía



Identificar casos de uso de la computación, según las preferencias personales y mencionar algunos de sus beneficios.

Sesión 4

Se reconocen los distintos sistemas de IA de la plataforma YouTube (por ejemplo, el algoritmo de anuncios, el algoritmo de recomendación, el clasificador de comentarios, etc.). Para cada sistema, debes identificar lo que el algoritmo intenta predecir y el conjunto de datos que utiliza.

Sesión 5

Se hace una lectura de una versión abreviada de un artículo sobre los cambios en el contenido infantil de YouTube y luego debaten qué partes interesadas son las más importantes o influyentes en los cambios propuestos en la aplicación YouTube para niñas y niños.



Conexión con otras áreas

A continuación se presentan algunos puntos de conexión con otras áreas:

Ciencias Sociales

- Las actividades que se desarrollan en la sesión 3, sobre la creación una matriz ética para ver dónde se superponen diferentes intereses de un grupo social, permiten una integración con esta área.



Sesión 1

Aprendizajes esperados

Duración sugerida

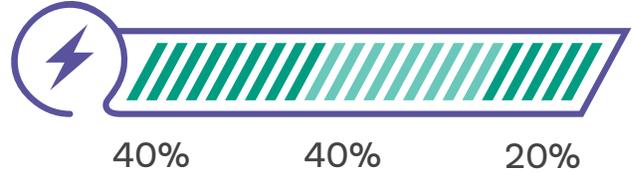
Al final de esta sesión se espera que puedas:



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.

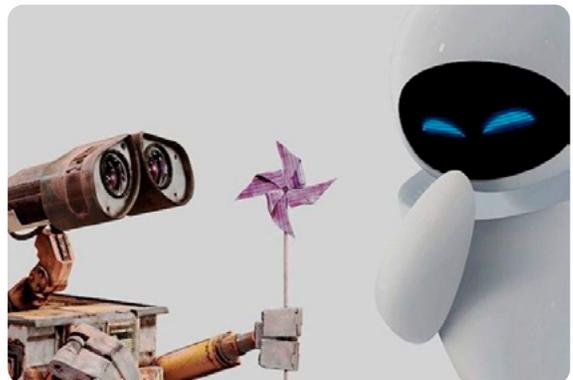
En esta guía vas a identificar diferentes sistemas que usan inteligencia artificial y a entender un poco más sobre cómo funciona.

Mira las siguientes imágenes en la Figura 1.



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

Figura 1. Robots



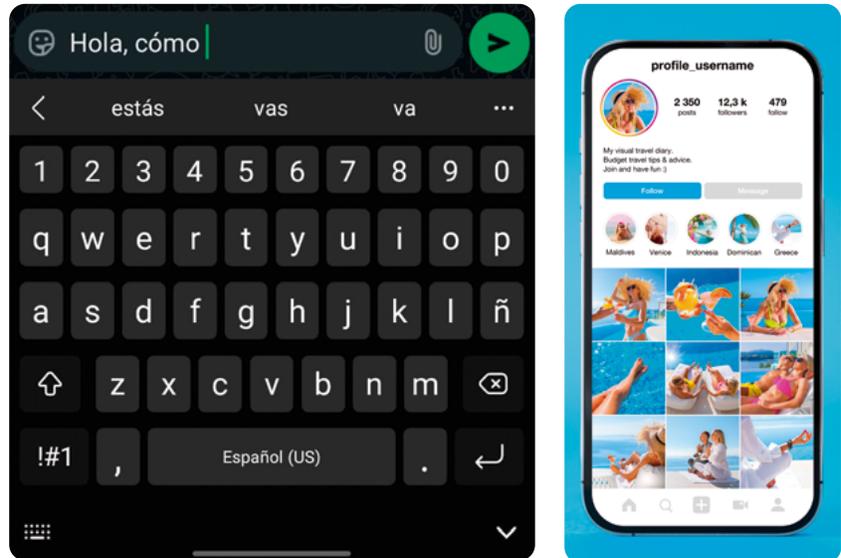
Muchas veces, la televisión muestra a los robots como la única forma de tener inteligencia artificial. Sin embargo, existen otras aplicaciones con las que las personas interactúan, que no se parecen a las películas, pero tienen inteligencia artificial.

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 haya...

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Describe la función del algoritmo de recomendación de películas de Netflix. | Comparte un momento de tu vida. | Contesta un cuestionario de Google o Bing. | Muestra los resultados de un experimento en línea. | Muestra una foto de una mascota o animal que le guste a un amigo. |
| Utiliza el buscador de Internet para encontrar información sobre un tema. | Visita un sitio de redes sociales y responde a un comentario. | Utiliza un filtro de una tienda en línea para encontrar un producto. | Agrega a un calendario un evento o cita. | Recomienda un producto o servicio a un amigo. |
| Visita un perfil de un artista o músico en una plataforma de streaming. | Responde a un comentario de un amigo en una red social. | Utiliza un filtro de una tienda en línea para encontrar un producto. | Agrega a un calendario un evento o cita. | Recomienda un producto o servicio a un amigo. |
| Visita un perfil de un artista o músico en una plataforma de streaming. | Responde a un comentario de un amigo en una red social. | Utiliza un filtro de una tienda en línea para encontrar un producto. | Agrega a un calendario un evento o cita. | Recomienda un producto o servicio a un amigo. |
| Visita un perfil de un artista o músico en una plataforma de streaming. | Responde a un comentario de un amigo en una red social. | Utiliza un filtro de una tienda en línea para encontrar un producto. | Agrega a un calendario un evento o cita. | Recomienda un producto o servicio a un amigo. |
| Visita un perfil de un artista o músico en una plataforma de streaming. | Responde a un comentario de un amigo en una red social. | Utiliza un filtro de una tienda en línea para encontrar un producto. | Agrega a un calendario un evento o cita. | Recomienda un producto o servicio a un amigo. |



¿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: <input checked="" type="checkbox"/> Predicción: <input checked="" type="checkbox"/> | Convertido un mensaje de voz a texto. Conjunto de datos: <input type="checkbox"/> Predicción: <input type="checkbox"/> | Usado un motor de búsqueda en línea como Google o Bing. Conjunto de datos: <input type="checkbox"/> Predicción: <input type="checkbox"/> | Visto los resultados de autocompletado en Google. Conjunto de datos: <input type="checkbox"/> Predicción: <input type="checkbox"/> |
|--|--|--|--|

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:

- 1 ¿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:

Sesión

2

Aprendizajes esperados

Duración sugerida

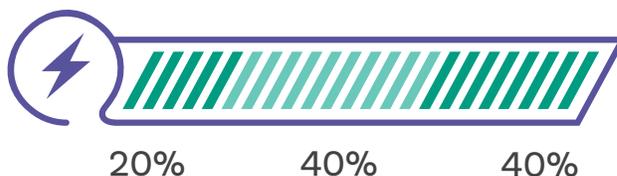
Al final de esta sesión se espera que puedas:



Entender el término “optimización” y reconocer que los humanos deciden los objetivos de los sistemas que crean.



Reflexionar sobre cómo los intereses de las personas afectan los sistemas de inteligencia artificial que crean y con los que interactúan.



Material para la clase

- Anexo 2.1

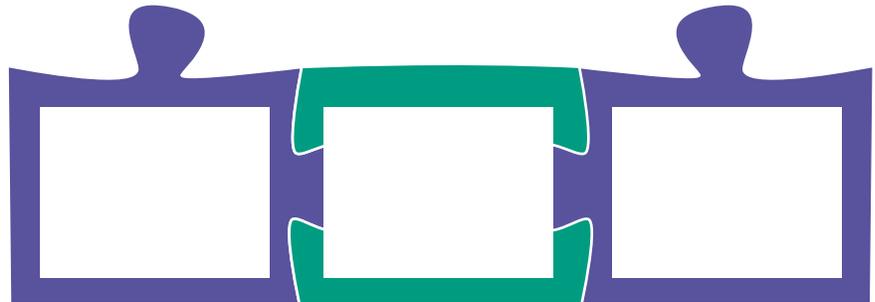


Lo que sabemos, lo que debemos saber



Esta sección corresponde al 20% de avance de la sesión

La sesión anterior aprendiste que un sistema de inteligencia artificial tiene tres partes. ¿Puedes recordarlas? Completa el diagrama que aparece abajo.



Como recordarás, los sistemas de inteligencia artificial usan un algoritmo especial llamado **algoritmo de aprendizaje**. Y estos algoritmos aprenden a optimizar y hacer sugerencias para sus usuarios.

Las personas también usamos algoritmos. Por ejemplo, si quisieras hacer un pastel de cumpleaños para alguien de tu familia, podrías usar tu memoria para recordar lo que le gusta y sugerir una lista de ingredientes y características que debe tener el pastel.

Si sabes que a tu familiar le gustan mucho las fresas, tu algoritmo se podría ver algo así:



Anexo**Anexo 2.1**

Nombre: _____

Escribe un "algoritmo" para obtener el MEJOR desayuno de todos.

1 ¿Qué necesitas? (Los ingredientes)

2 Escribe el paso a paso para lograr el MEJOR resultado (tu algoritmo)

- 1 Reunir y cortar fresas.
- 2 Calentar una parte de las fresas con azúcar para hacer mermelada.
- 3 Precalentar el horno.
- 4 Mezclar la harina, el azúcar, los huevos y la leche.
- 5 Verter la mezcla en un molde y hornear.
- 6 Decorar con el resto de las fresas y obtener un pastel.

Glosario

Algoritmo de aprendizaje: conjunto de instrucciones y reglas que permiten a una máquina analizar datos y mejorar su desempeño en una tarea específica mediante patrones identificados en la información, sin necesidad de programación explícita para cada caso.



Optimizar: proceso de ajustar o mejorar un sistema, proceso o solución para alcanzar el mejor desempeño posible en términos de eficiencia, calidad o resultados, utilizando los recursos disponibles de manera efectiva.

Manos a la obra**Desconectadas**

Esta sección corresponde al 60% de avance de la sesión

Ahora vas a escribir tu propio algoritmo. En tu copia del Anexo 2.1, vas a diseñar un algoritmo para hacer el MEJOR desayuno de todos. Asegúrate de escribir la lista de ingredientes y un paso a paso detallado para que sea el MEJOR. Cuando termines, espera la instrucción de tu docente para continuar.

Cuando tu docente te lo indique, reúnete con dos compañeras(os) y compartan sus algoritmos. Hablen sobre lo que tienen en común y, especialmente, en qué se diferencian.

Luego, tú o alguien de tu grupo podrá contarle al resto de la clase lo que encontraron. Es posible que hayan visto que usaron ingredientes diferentes, algunos incluyeron más alimentos que otros y en diferentes preparaciones.

Ahora, intenta darle un título a tu receta, ¡pero cuidado! No puedes usar la palabra “MEJOR”. Escríbelo en tu anexo y compara tus respuestas con tu grupo.

No todas las personas entendemos las palabras exactamente igual. Algunas personas pueden creer que el “mejor” significa el más abundante, otras, el más delicioso y otras que prefieren comer postres dirán que el “mejor” desayuno es el que tiene algo dulce.

Respondan en grupo:



¿Alguno de ustedes incluyó un paso para limpiar la cocina o guardar lo que usaron? Si sí, esta persona optimizó su algoritmo para mantener el orden.

¿Alguno incluyó un paso para decorar la comida o hacer que se vea bonita? Si sí, esta persona optimizó su algoritmo para mantener la estética.

¿Alguien mencionó el tiempo de preparación o hizo algo rápido de preparar? Si sí, esta persona optimizó su algoritmo para mantener la facilidad.

Así como en las recetas, las personas tenemos diferentes opiniones sobre lo que es importante, valioso, bueno o necesario. Y usamos esas opiniones para tomar decisiones.

¡Los computadores hacen lo mismo! Los algoritmos de inteligencia artificial aprenden a optimizar a partir de los datos que reciben y por eso sus resultados se parecen a lo que piensan los seres humanos que aportaron los datos.

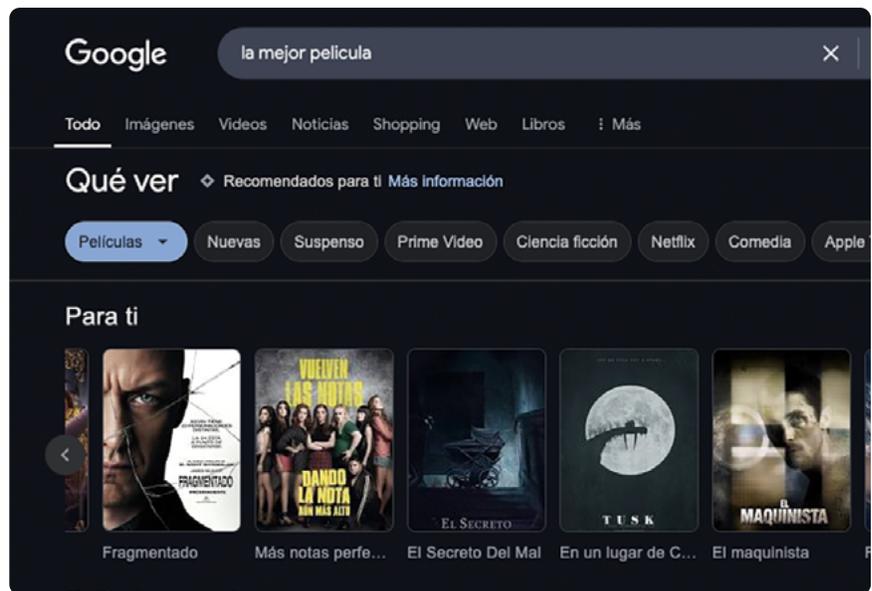
A veces es difícil diferenciar esas “opiniones” de los algoritmos. Piensa en el algoritmo de un motor de búsqueda como Google.



¿Cuál crees que es su objetivo principal? ¿Crees que a todas las personas les aparecen los mismos resultados?

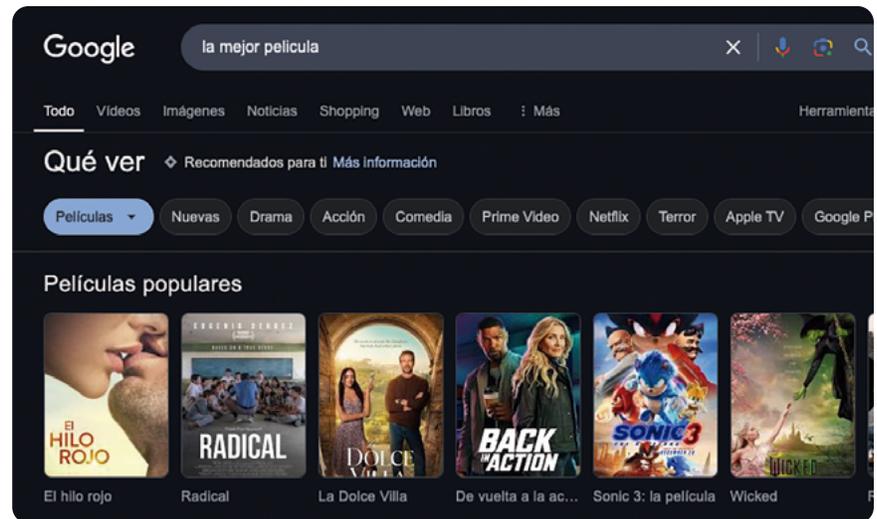
Las siguientes Figuras 1 y 2 capturan dos búsquedas de personas diferentes, el mismo día y la misma hora. Si alguien tiene dificultades para ver las imágenes, puedes leer la descripción en voz alta:

Figura 1. Persona 1 (con sesión iniciada)



Descripción de la imagen: la imagen muestra una captura de pantalla de la página de resultados de búsqueda de Google. En la parte superior, se puede leer la frase “la mejor película” en un cuadro de búsqueda. Debajo, hay una serie de pestañas que permiten filtrar los resultados, como “Películas”, “Nuevas”, “Suspense”, “Acción”, entre otras.

En la sección principal, hay una fila de carteles de películas destacadas, entre las que se encuentran “Star Wars: el ascenso de Skywalker”, “Soul”, “Don’t Look Up”, “Willy Wonka y la fábrica de chocolate” y “Star Trek: en la oscuridad”. Estas películas están recomendadas para el usuario y se muestran con sus respectivos carteles y títulos.

Figura 2. Persona 2 (en un computador público)

Descripción de la imagen: La imagen es una captura de pantalla de un motor de búsqueda, específicamente de Google. En la parte superior hay una barra de búsqueda donde se puede leer 'la mejor película'. Debajo de ella, hay varias pestañas que permiten filtrar los resultados, como "Películas", "Nuevas", "Suspense", entre otras.

La sección principal muestra una lista de películas populares, con carteles llamativos y títulos como "Bad Boys para siempre", "Un lugar en silencio", y "Terrifier". También hay una sección dedicada a los thrillers con más opciones de películas de este género.

Los colores que predominan en la imagen son los que suelen utilizarse en las interfaces de Google, con tonos de azul y blanco. Los carteles de las películas tienen una variedad de colores, dependiendo de la temática de cada una.



¿Notas las diferencias? ¿Qué te hace pensar?

Si tu o tú docente tienen la posibilidad, hagan la misma búsqueda en Google escribiendo "la mejor película" y comparen sus resultados.

Como ves, Google también optimiza a partir de tus gustos y esto es muy importante saberlo porque te va a ofrecer resultados que pueden ser muy buenos para ti, pero no tanto para tus amigas y amigos.

Antes de irnos



Esta sección corresponde al 100% de avance de la sesión

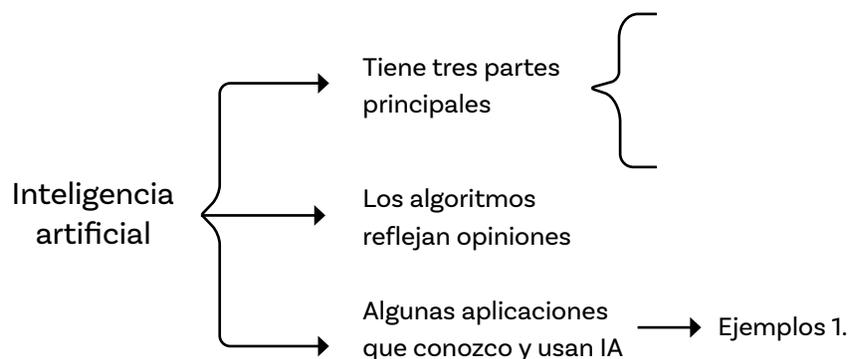
Revisa los aprendizajes esperados de forma individual respondiendo las preguntas de forma que mejor reflejen tu progreso:

- 1 ¿Puedes entender el término “optimización” y reconocer que los humanos deciden los objetivos de los sistemas que crean?
 - Sí
 - Parcialmente
 - Aún no

- 2 ¿Puedes reflexionar sobre cómo los intereses de las personas afectan los sistemas de inteligencia artificial que crean y con los que interactúan?
 - 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.

Completa los espacios en blanco del siguiente gráfico de anclaje.



Sesión 3

Aprendizajes esperados

Al final de esta sesión se espera que puedas:



Reflexionar sobre los objetivos de los sistemas en la vida cotidiana y distinguir los objetivos anunciados de los verdaderos.

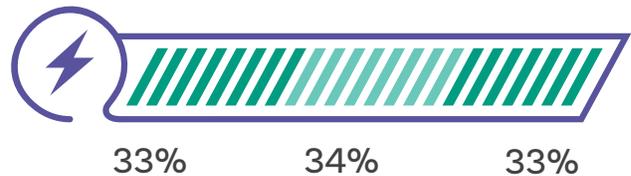


Explicar que diferentes personas pueden tener diferentes intereses sobre un sistema o aplicación.



Construir una matriz ética en torno a un sistema.

Duración sugerida



Material para la clase

- Anexo 3.1.
- Opcional:** Papel periódico y notas autoadhesivas (o un reemplazo con papeles de colores y pegamento).



Lo que sabemos, lo que debemos saber



Esta sección corresponde al 33% de avance de la sesión

La sesión pasada aprendiste que los algoritmos tienen objetivos que reflejan las opiniones de las personas. ¿Cuál era el objetivo de tu algoritmo para servir un desayuno?

Recuerda que otras personas podrían haber escrito un algoritmo para obtener el desayuno más saludable, más fácil de hacer, más abundante o más económico dependiendo de sus **intereses**.

Pero ¿quiénes podrían ser esas personas?, ¿quiénes más pueden decidir sobre qué debes desayunar?

Escribe aquí algunas ideas de personas que podrían tener opiniones sobre lo que desayunas:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Si te cuesta pensar en personas, piensa en las siguientes preguntas: ¿a quién le importa tu alimentación? ¿A quién le afecta que tú quieras comer algo, o no? ¿A quién le beneficia que tú quieras comer algo en especial? ¿Quién se preocuparía si decides comer algo poco saludable?

Comparte tus respuestas con el resto de la clase.

Como puedes notar, hay muchas personas que pueden tener intereses en un sistema y no siempre van a estar de acuerdo.

Esas opiniones las podemos resumir en una **matriz ética**. En las columnas podemos escribir los valores o intereses de cada persona y en las filas podemos escribir a las personas que toman decisiones.

Valores

| | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|
| Personas interesadas | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

La matriz ética de nuestro ejemplo se podría ver así:

Valores

| Grupo de interés | Sabor | Nutrición | Costo |
|--|-------|-----------|-------|
| Comunidad estudiantil | | | |
| Madres, padres y/o personas cuidadoras | | | |
| Profesionales de la salud | | | |

Luego, rellenamos cada cuadro, según los intereses de cada persona.

Valores

| Grupo de interés | Sabor | Nutrición | Costo |
|--|-------|-----------|-------|
| Comunidad estudiantil | | | |
| Madres, padres y/o personas cuidadoras | | | |
| Profesionales de la salud | | | |

La matriz nos permite identificar qué cosas son importantes para todos y cuáles no.



¿Cuál crees que debería ser el objetivo oficial de este algoritmo? ¿Qué valores priorizarían las dueñas o dueños de los supermercados o las empresas que producen algunos alimentos?

Glosario



Matriz ética: herramienta analítica que permite evaluar las implicaciones éticas de decisiones, acciones o tecnologías considerando diferentes perspectivas, como los derechos de los involucrados, las consecuencias potenciales y los principios éticos aplicables. Facilita el análisis de dilemas éticos para tomar decisiones más informadas y responsables.

Manos a la obra Desconectadas



Esta sección corresponde al 67% de avance de la sesión

Reúnete en equipos de cinco personas y elijan quién va a tener cada uno de los siguientes roles:

- 1 Madres o Padres de familia.
- 2 Adolescentes (personas de tu edad).
- 3 Maestras o maestros.
- 4 Profesionales de la salud.
- 5 Extra (este se explica a continuación).

Anexo

Anexo 3.1

Nombre:

Completan las matrices éticas para cada situación elegida. La cantidad de valores es opcional.

Situación 1: _____

| | | | |
|--|--|--|--|
| 1 Padres, madres y/o personas cuidadoras | | | |
| 2 Adolescentes (personas de tu edad) | | | |
| 3 Maestros o Maestras | | | |
| 4 Profesionales de la salud | | | |
| 5 | | | |

Como equipo, deben elegir y completar las matrices éticas de, por lo menos, dos de las situaciones que aparecen abajo. Para esto pueden utilizar las copias del Anexo 3.1 o papel periódico y notas de colores para dibujar y rellenar las matrices.

Cada persona debe representar su papel, dando ideas de cuáles son sus intereses y defender por qué son importantes. Por ejemplo, profesionales de la salud, se preocuparán por la salud de las personas y los buenos hábitos.

El “extra” puede decidir quién es según la situación. Todo el grupo puede ayudarlo a tener ideas sobre qué rol puede tomar, en cada situación.

Cuando terminen de diseñar sus matrices, tu docente dará la instrucción para exponerlas en forma de galería y compartirlas con el resto de la clase.

Situaciones para elegir:

- 1 Diseñar un juego de celular.
- 2 Planear la mejor clase del colegio.
- 3 Elegir un plan para hacer el fin de semana.
- 4 Crear un plan de loncheras (alimentación escolar).
- 5 Desarrollar una nueva red social.
- 6 Proponer una actividad extracurricular en el colegio (una clase por fuera de la jornada normal).
- 7 Elegir un premio para el mejor curso del colegio.

Antes de irnos



Esta sección corresponde al 100% de avance de la sesión

De forma individual, regresa a revisar los aprendizajes esperados. Elige la opción de respuesta que mejor describa lo que alcanzaste.

- 1 ¿Puedes reflexionar sobre los objetivos de los sistemas en la vida cotidiana y distinguir los objetivos anunciados de los verdaderos?
 - Sí
 - Parcialmente
 - Aún no

- 2 ¿Puedes explicar que diferentes personas pueden tener diferentes intereses sobre un sistema o aplicación?
 - Sí
 - Parcialmente
 - Aún no

- 3 ¿Puedes construir una matriz ética en torno a un sistema?
 - 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.

Completa, junto al resto de tu salón y tu docente, la matriz ética de YouTube (o pueden elegir alguna otra página que conozcan):

Valores

Grupo de interés

Dueñas o dueños

Usuarías o usuarios

Por último, te proponemos las siguientes preguntas de reflexión. Piensa individualmente, comenta con tus compañeras(os) y comparte con el resto del salón:



¿Qué observas a partir de la matriz ética diseñada?

¿Qué valores o intereses crees que tienen prioridad en páginas como YouTube?

¿Qué aprendiste sobre la importancia de considerar múltiples perspectivas y valores en el diseño de sistemas de inteligencia artificial?

¿Cómo podrías usar este conocimiento en tu vida diaria?



Sesión

4

Aprendizajes esperados

Al final de esta sesión se espera que puedas:



Reconocer los sistemas de IA en plataformas de visualización de videos.



Relacionar la predicción que hace un sistema de IA con los posibles conjuntos de datos que utilizan.

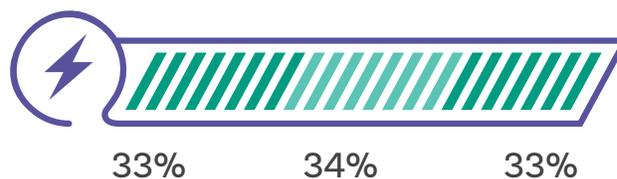


Reflexionar sobre los objetivos de los sistemas en la vida cotidiana y distinguir los objetivos anunciados de los verdaderos.

Material para la clase

- Anexo 4.1 y 4.2.
- Computadores, celulares o tabletas.
- Acceso a internet.

Duración sugerida



Lo que sabemos, lo que debemos saber



Esta sección corresponde al 33% de avance de la sesión

En las clases pasadas hemos mencionado a YouTube porque es un excelente ejemplo de cómo interactuamos con la inteligencia artificial, a veces, sin notarlo.

Discute con el resto del salón: ¿qué tanto usan YouTube a la semana? ¿Alguna vez has hablado con tus hermanos(as) personas mayores, primos(as) o tíos(as) sobre los “youtubers” que veían cuando tenían tu edad? ¿Crees que siempre ha existido esta página?

Durante esta clase, vas a conocer mucho más de esta plataforma y el funcionamiento de la IA en las búsquedas y resultados.

Lee el siguiente texto para conocer un poco más sobre su historia:

YouTube es una plataforma de videos en línea muy popular, pero ¿alguna vez te has preguntado cómo comenzó? La historia de YouTube es fascinante y empezó con tres amigos: Chad Hurley, Steve Chen y Jawed Karim.

En febrero de 2005 estos tres amigos, que solían trabajar en una empresa llamada PayPal, tuvieron una idea. Querían crear un sitio web donde las personas pudieran compartir videos fácilmente. En ese momento no había un lugar sencillo para subir y ver videos en línea. Inspirados por la dificultad de compartir videos de una fiesta, comenzaron a trabajar en su proyecto.

El 23 de abril de 2005, Jawed Karim subió el primer video a YouTube. Este video, titulado “Me at the zoo” (Yo en el zoológico), mostraba a Jawed en el zoológico de San Diego hablando sobre los elefantes. Este simple video marcó el comienzo de una revolución en la forma en que compartimos y consumimos contenido de video.

La plataforma rápidamente ganó popularidad y, en noviembre de 2006, Google compró YouTube por 1.65 mil millones de dólares. Desde entonces, YouTube ha crecido hasta convertirse en uno de los sitios web más visitados del mundo, permitiendo a millones de personas compartir sus videos, aprender nuevas cosas y entretenerse.

Anexos

Anexo 4.1

Nombre: _____
 Trabaja con tu grupo para descubrir las formas en que YouTube utiliza la IA. Para cada característica distinta, (1) describe los datos que se están utilizando para crear el algoritmo, (2) lo que el algoritmo está tratando de aprender y (3) la "opinión" general del algoritmo.

| Característica | Datos | ¿Qué trata de aprender? | ¿Cuál es su objetivo? |
|----------------|-------|-------------------------|-----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Anexo 4.2

| Característica | Datos | ¿Qué trata de aprender? | ¿Cuál es su objetivo? |
|--|---|--|---|
| Respuesta sugerida (auto-completar) | Respuestas pasadas, lo que otras personas están buscando | Cuáles son los términos más comunes para producir lo que quieres ver | Que veamos más videos |
| Recomendaciones | Historial de visualizaciones (qué videos ves los videos, y qué videos los has gustado) | Qué videos me pueden gustar | Que pasemos más tiempo en la página (y veamos más anuncios) |
| Sección de comentarios | Cantidad de interacciones, comentarios con mayor cantidad de "me gusta" | Cuales comentarios son relevantes e importantes | Que encontremos comentarios interesantes |
| Anuncios | Historial de clics de los usuarios, historial de acciones que se completan por vez de usarlos | Qué productos o servicios pueden parecerse interesantes | Que hagamos clic en los anuncios |
| Reproducción automática | Historial de visualizaciones y contenido que se genera entre el | Qué videos quiero ver a continuación | Que pasemos más tiempo en la página |

Hoy en día, YouTube no solo es un lugar para ver videos divertidos, sino también una herramienta educativa y un espacio para que los creadores de contenido compartan sus ideas y talentos con una audiencia global.

Como ya sabemos, YouTube ha ido evolucionando con el tiempo y ahora usa varios algoritmos de inteligencia artificial. Ahora vas a participar de una búsqueda del tesoro, para identificar esos algoritmos y entenderlos un poco mejor.



Esta sección corresponde al 67% de avance de la sesión

Nota

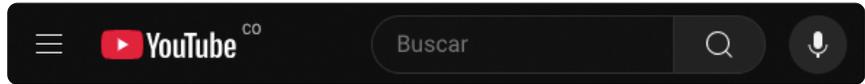
Si lo necesitas, tu docente puede darte los nombres de las características que estás buscando. Están disponibles en el Anexo 4.2.

Forma un grupo de dos o tres personas para esta actividad. Utilizando una copia del Anexo 4.1, deben explorar la página de YouTube y completar la tabla con sus hallazgos. Tu misión será descubrir las formas en que YouTube utiliza la IA.

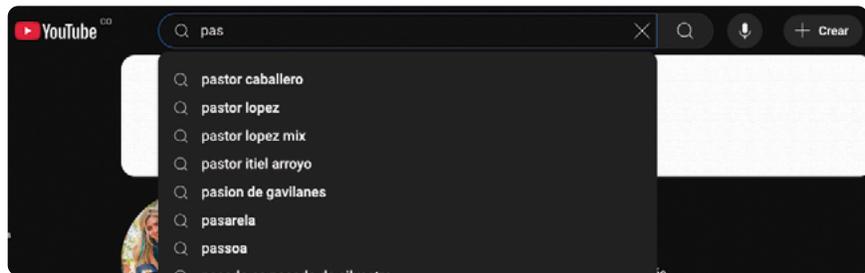
Para cada característica distinta deben (1) describir los datos que se utilizan para crear el algoritmo, (2) lo que el algoritmo está tratando de aprender y (3) la "opinión" general del algoritmo o su objetivo.

Pueden seguir las instrucciones para encontrar y completar la primera característica:

- 1 Abran YouTube y ubica la barra de búsqueda.



- 2 Empiecen a escribir las primeras tres letras del nombre de una raza de perro llamada "Pastor Alemán". ¿Qué pasa?



- 3 Como pueden notar, YouTube crea un cuadro y muestra opciones para completar tu búsqueda. Intenta adivinar lo que están escribiendo, y sugiere opciones. ¿Qué notan acerca de las sugerencias? ¿Se parecen a lo que están buscando?
- 4 Escriban más letras. ¿Qué notas?
- 5 Esta función se llama autocompletar o búsquedas sugeridas. Escriban el nombre en el primer recuadro del anexo.
- 6 Ahora, como grupo piensen: ¿qué intenta aprender este algoritmo? Escriban sus ideas en el anexo.
- 7 ¿Qué datos creen que usa YouTube para lograr autocompletar las búsquedas de las personas? Escriban sus ideas.
- 8 Por último, piensen en el objetivo de ese algoritmo. ¿Para qué existe? ¿Qué logra YouTube con sugerir búsquedas?

Después de este proceso, la primera fila de tu anexo puede verse así:

| Característica | Datos | ¿Qué trata de aprender? | ¿Cuál es su objetivo? |
|-----------------------------------|---|--|-----------------------|
| Búsqueda sugerida (autocompletar) | Búsquedas pasadas, lo que otras personas están buscando | Cuales son las búsquedas más comunes para predecir lo que quiero ver | Que veamos más videos |

Como grupo, continúen con la investigación para encontrar otros algoritmos que usa la página. Piensen en lo que el algoritmo está tratando de aprender, qué conjunto de datos está utilizando para aprender eso y lo que podría estar optimizando. Pueden preguntarle a su docente si sienten que no entienden la actividad.

Trabajen en equipos hasta que tu docente dé la señal para compartir los resultados. Discutan sus hallazgos con el grupo y tomen nota para completar las tablas, si es necesario.

Al finalizar, participa en clase respondiendo a las siguientes preguntas:



¿Cómo averiguaste qué datos se utilizaron para influir en el algoritmo?

¿Cómo supiste que estabas viendo una función de IA?

¿Cómo te pareció la tarea?

¿Hay algo que te haya sorprendido?

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:

- 1 ¿Puedes reconocer los sistemas de IA en plataformas de visualización de videos?
 - Sí
 - Parcialmente
 - Aún no

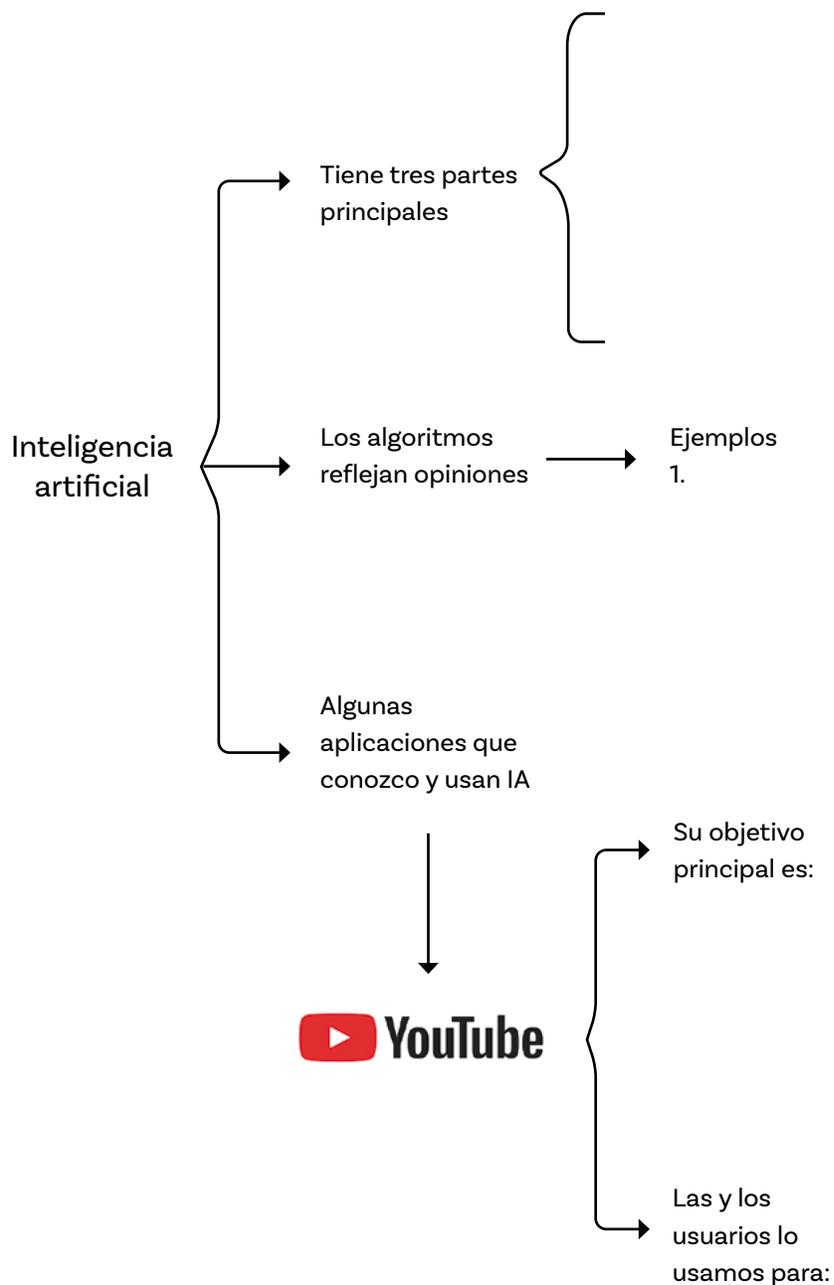
- 2 ¿Puedes relacionar la predicción que hace un sistema de IA con los posibles conjuntos de datos que utilizan?
 - Sí
 - Parcialmente
 - Aún no

- 3 ¿Puedes reflexionar sobre los objetivos de los sistemas en la vida cotidiana y distinguir los objetivos anunciados de los verdaderos?
 - 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.

Haz un gráfico con las ventajas que hayas identificado de usar un editor de hojas de cálculo para hacer cálculos, tablas y gráficas.

Continúa con la construcción de tu gráfico de anclaje que iniciaste en las sesiones pasadas.



Sesión 5

Aprendizajes esperados

Al final de esta sesión se espera que puedas:



Explicar la importancia de la privacidad, la transparencia y la seguridad en el contexto de la IA.

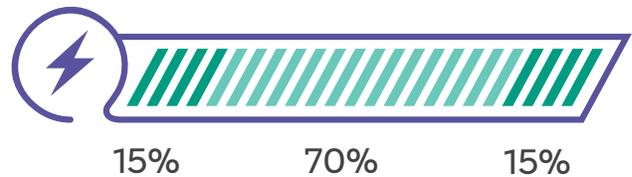


Reflexionar sobre la importancia de hacer un uso seguro de la tecnología.

Material para la clase

- Anexo 5.1 y 5.2.

Duración sugerida



Anexo

Anexo 5.1

Nombre: _____

Instrucciones:

Antes de leer: Lee cada frase y decide si estás de acuerdo o no. Escribe una breve razón para tu decisión en el espacio proporcionado.**Lee el texto:** Lee el texto sobre los cambios que YouTube estaba considerando para el contenido infantil.**Después de leer:** Revisa tus respuestas iniciales. Evalúa si tu opinión ha cambiado después de leer el texto y escribe una nueva razón si es necesario.

1. Los anuncios en los videos para niñas y niños siempre son apropiados para su edad.
 - Antes de leer: _____
 - Después de leer: _____
2. YouTube debería mover todo el contenido infantil a una aplicación separada como YouTube Kids.
 - Antes de leer: _____
 - Después de leer: _____
3. Los Padres, madres y/o personas cuidadoras no necesitan supervisar lo que sus hijos e hijas ven en YouTube.
 - Antes de leer: _____
 - Después de leer: _____
4. La protección de los datos personales de las niñas y los niños es una preocupación importante al usar YouTube.
 - Antes de leer: _____
 - Después de leer: _____

Lo que sabemos, lo que debemos saber



Esta sección corresponde al 15% de avance de la sesión

Como se ha mencionado en sesiones previas, la inteligencia artificial y las tecnologías digitales generan amplias oportunidades y posibilidades de resolver problemas y mejorar procesos. Sin embargo, ¿te has detenido a pensar en los posibles riesgos que pueden surgir de su uso? En esta sesión, explorarás algunas preocupaciones relacionadas con el uso de plataformas como YouTube, analizarás los riesgos identificados, las soluciones implementadas por la empresa y reflexionarás sobre cómo estas decisiones afectan a distintos grupos de personas.

Manos a la obra Conectadas



Esta sección corresponde al 85% de avance de la sesión

Ahora vas a ejercitar tu pensamiento crítico. Primero, debes leer el Anexo 5.1 y decidir si estás de acuerdo o no con las frases que están escritas. No te preocupes por tener una respuesta “correcta”, lo ideal es que des tu opinión.

Cuando hayas terminado, lee el siguiente texto basado en las noticias sobre los problemas que ha tenido la plataforma y cómo los ha intentado solucionar. Cuando termines de leer, revisa tu anexo: ¿sigues opinando igual?

YouTube considera grandes cambios

YouTube, la famosa plataforma de videos, ha estado en el centro de atención porque algunas personas están preocupadas por los videos dirigidos a niños y niñas. Aquí te contamos lo que está pasando y lo que YouTube está pensando hacer para mejorar.



¿Qué problemas hay?

Algunas de las principales preocupaciones son:

Anuncios inapropiados: en algunos videos para niñas(os), se muestran anuncios que no son adecuados para su edad.

Videos no seguros: a veces, videos que parecen ser para niñas(os) tienen contenido que puede ser inapropiado para ellos, asustarlos o afectarlos emocionalmente.

Privacidad de los datos: se ha cuestionado si YouTube está manejando correctamente la información personal de las niñas(os) que usan la plataforma.



¿Qué está haciendo YouTube?

Para resolver estos problemas, YouTube está considerando hacer varios cambios importantes:

Separar el contenido infantil: YouTube quiere mover todos los videos para niñas(os) a una aplicación llamada YouTube Kids. Esta aplicación ya existe, pero ahora sería el único lugar para ver videos infantiles, haciéndolo más seguro.

Sin embargo, aunque YouTube recomienda que los menores de 13 años usen la aplicación YouTube Kids, tiene un alcance menor comparado con la página principal de YouTube. Además, niñas(os) mayores tienden a preferir el contenido disponible en YouTube.

Controlar los anuncios: YouTube podría limitar o eliminar los anuncios en videos para niñas(os), para asegurarse de que sean adecuados para su edad.

Más revisión del contenido: YouTube planea revisar más cuidadosamente los videos para asegurarse de que sean seguros y apropiados para niñas(os). Esto incluiría revisar los videos manualmente y usar tecnología avanzada.

Además, desactivaron los comentarios en todos los videos dirigidos a niñas(os), para evitar que se expongan a riesgos al interactuar con desconocidos.

Anexo

Anexo 5.2

El objetivo principal de esta sesión es promover el pensamiento crítico e identificar y reflexionar acerca de los riesgos que puede tener una aplicación muy popular.

A continuación, se presenta una lista de preguntas para tener una conversación en grupo.

1. ¿Puede alguien resumir este artículo?
2. ¿Cuál es el objetivo de las decisiones que está tomando YouTube? ¿Para qué está optimizando esta plataforma?
3. ¿Puede alguien nombrar a las partes interesadas a las que se dirige este artículo?
4. ¿Quién es la parte interesada más importante?
5. ¿Qué parte interesada está realizando más cambios o tiene más poder?
6. ¿Creen que YouTube Kids debería ser una aplicación totalmente independiente? ¿Por qué sí? ¿Por qué no?
7. ¿Usan la aplicación YouTube Kids?
8. ¿Sus Padres, madres y/o personas cuidadoras tienen implementados controles de contenido y de tiempo en pantalla?
9. ¿Las hermanas(o) o primas(o) menores usan la aplicación? ¿Quién decide qué pueden ver?
10. ¿Creen que YouTube perdería ganancias o ganaría menos dinero? ¿Le parece bien que pierdan ganancias?
11. ¿Por qué evita la reproducción automática? ¿A quién beneficia la reproducción automática? ¿Debe existir la reproducción automática?



¿Por qué son importantes estos cambios?

Estos cambios son importantes porque ayudarían a proteger a las niñas o niños mientras ven videos en YouTube. Es fundamental asegurarse de que las niñas o niños solo vean contenido adecuado y no se expongan a anuncios o videos perturbadores.



¿Qué pueden hacer los padres y cuidadores?

Mientras YouTube trabaja en estos cambios, es importante que padres, madres y/o personas cuidadoras supervisen lo que las niñas(os) ven en la plataforma. Usar YouTube Kids y activar los controles parentales puede ayudar a mantener un entorno seguro mientras se disfrutan sus videos favoritos.

¡A debatir!

Cuando termines de leer y completar tu anexo, participa en el debate dirigido por tu docente utilizando el Anexo 5.2. Escucha atentamente al resto de tu clase, respeta sus opiniones y anímate a expresar las tuyas.



La computación y la sociedad

La inteligencia artificial está en muchos de los espacios de interacción en la sociedad.

Comprender cómo funciona es muy importante en la actualidad para conocer ventajas y oportunidades pero también riesgos y cuidados necesarios en su uso.

Antes de irnos



Esta sección corresponde al 100% de avance de la sesión

De forma individual, regresa a revisar los aprendizajes esperados. Elige la opción de respuesta que mejor describa lo que alcanzaste.

1 ¿Puedes explicar la importancia de la privacidad, la transparencia y la seguridad en el contexto de la IA?

- Sí
- Parcialmente
- Aún no

2 ¿Puedes reflexionar sobre la importancia de hacer un uso seguro de la tecnología?

- 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.

Piensa en otras páginas y redes sociales que conozcas o uses.



¿Crees que tienen riesgos similares?

Crea un volante, afiche o un gráfico donde expliques lo que aprendiste en estas sesiones y compártelo con tu familia. Incluye consejos para explicarles cómo pueden identificar los sistemas de inteligencia artificial y utilizarlos de la mejor manera.

Anexo 1.1 Bingo

¡BINGO!

Busca a alguien que haya...

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| <p>Buscado la predicción del clima de un sitio web o utilizó una aplicación meteorológica.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Convertido un mensaje de voz a texto.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Usado un motor de búsqueda en línea como Google o Bing.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Visto los resultados de autocompletado en Google.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Dibujado una letra en una Tablet o celular y que su dibujo se haya convertido a texto.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> |
| <p>Utilizado el buscador de tiktok o una red social para encontrar algo relacionado a un video.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Visto que Gmail te sugiere cómo responder a un correo electrónico.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Utilizado un filtro de una red social (¿cuál es su favorito?).</p> <p>Predicción: Conjunto de datos:</p> | <p>Jugado a un videojuego sensible al movimiento (que se maneja con el cuerpo y no con un control).</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Reemplazado automáticamente palabras por un emoji (por ejemplo, al escribir "corazón" se sustituye por un dibujo con un corazón).</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> |
| <p>Visto un producto patrocinado en una página del internet por ejemplo, "como has visto __, tal vez te gustaría...".</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Recibido un correo o mensaje de texto en la carpeta de spam (¿era realmente spam?).</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>GRATIS</p> | <p>Hecho clic en un anuncio de una red social (¿qué tipo de anuncios ve normalmente?).</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Visto artículos de noticias sugeridos en una aplicación de noticias.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> |
| <p>Visto un anuncio sugerido en Youtube (¿de qué era el anuncio?).</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Utilizado el autocorrector o la función de autocompletar un texto.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Escuchado una canción recomendada en Spotify o una aplicación de música.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Interactuado con ChatGPT o Gemini.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Visto un collage automático de sus fotos en el celular o una aplicación.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> |
| <p>Utilizado el buscador de imágenes de Google, tomando una foto.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Utilizado una huella dactilar para desbloquear un dispositivo o ha abierto un dispositivo con la cara.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Utilizado una aplicación de mapas para encontrar el camino a un destino.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Utilizado una aplicación para reconocer una canción.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> | <p>Hablado con un bot de atención al cliente.</p> <p>Conjunto de datos: Predicción:</p> |

Anexo 3.1 Matrices éticas

Nombres:

Completen las matrices éticas para cada situación elegida. La cantidad de valores es opcional.

Situación 1: _____

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | | | |
| 1 | Padres, madres y/o personas cuidadoras | | | |
| 2 | Adolescentes (personas de tu edad) | | | |
| 3 | Maestras o Maestros | | | |
| 4 | Profesionales de la salud | | | |
| 5 | | | | |

Situación 2: _____

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | | |
| 1 | Padres, madres y/o personas cuidadoras | | |
| 2 | Adolescentes (personas de tu edad) | | |
| 3 | Maestras o Maestros | | |
| 4 | Profesionales de la salud | | |
| 5 | | | |

Situación 3 (opcional): _____

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | | |
| 1 | Padres, madres y/o personas cuidadoras | | |
| 2 | Adolescentes (personas de tu edad) | | |
| 3 | Maestras o Maestros | | |
| 4 | Profesionales de la salud | | |
| 5 | | | |

Anexo 4.1 Búsqueda del tesoro

Nombre: _____

Trabaja con tu grupo para descubrir las formas en que YouTube utiliza la IA. Para cada característica distinta, (1) describe los datos que se están utilizando para crear el algoritmo, (2) lo que el algoritmo está tratando de aprender y (3) la “opinión” general del algoritmo.

| Característica | Datos | ¿Qué trata de aprender? | ¿Cuál es su objetivo? |
|----------------|-------|-------------------------|-----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Anexo 4.2 Búsqueda del tesoro (docente)

| Característica | Datos | ¿Qué trata de aprender? | ¿Cuál es su objetivo? |
|-----------------------------------|--|--|---|
| Búsqueda sugerida (autocompletar) | Búsquedas pasadas, lo que otras personas están buscando | Cuáles son las búsquedas más comunes para predecir lo que quiero ver | Que veamos más videos |
| Recomendaciones | Historial de visualizaciones (qué videos ven los usuarios, y qué videos les han gustado) | Qué videos me pueden gustar | Que pasemos más tiempo en la página (y veamos más anuncios) |
| Sección de comentarios | Cantidad de interacciones, comentarios con mayor cantidad de “me gusta” | Cuáles comentarios son relevantes o importantes | Que encontremos comentarios interesantes |
| Anuncios | Historial de clics de los usuarios. Historial de anuncios que ve completos (en vez de saltarlos) | Qué productos o servicios pueden parecerme interesantes | Que hagamos clic en los anuncios |
| Reproducción automática | Historial de visualizaciones y contenido que se parece entre sí | Qué video quiero ver a continuación | Que pasemos más tiempo en la página |

Anexo 5.1 Antes de leer

Nombre: _____

Instrucciones:

Antes de leer: Lee cada frase y decide si estás de acuerdo o no. Escribe una breve razón para tu decisión en el espacio proporcionado.

Lee el texto: Lee el texto sobre los cambios que YouTube estaba considerando para el contenido infantil.

Después de leer: Revisa tus respuestas iniciales. Evalúa si tu opinión ha cambiado después de leer el texto y escribe una nueva razón si es necesario.

- 1 Los anuncios en los videos para niñas y niños siempre son apropiados para su edad.
 - Antes de leer: _____
 - Después de leer: _____

- 2 YouTube debería mover todo el contenido infantil a una aplicación separada como YouTube Kids.
 - Antes de leer: _____
 - Después de leer: _____

- 3 Los Padres, madres y/o personas cuidadoras no necesitan supervisar lo que sus hijas e hijos ven en YouTube.
 - Antes de leer: _____
 - Después de leer: _____

- 4 La protección de los datos personales de las niñas y los niños es una preocupación importante al usar YouTube.
 - Antes de leer: _____
 - Después de leer: _____

Anexo 5.2 Guía para quien enseña

El objetivo principal de esta sesión es promover el pensamiento crítico e identificar y reflexionar acerca de los riesgos que puede tener una aplicación muy popular.

A continuación, se presenta una lista de preguntas para tener una conversación en grupos.

- 1 ¿Puede alguien resumir este artículo?
- 2 ¿Cuál es el objetivo de las decisiones que está tomando YouTube? ¿Para qué está optimizando esta plataforma?
- 3 ¿Puede alguien nombrar a las partes interesadas a las que se dirige este artículo?
- 4 ¿Quién es la parte interesada más importante?
- 5 ¿Qué parte interesada está realizando más cambios o tiene más poder?
- 6 ¿Creen que YouTube Kids debería ser una aplicación totalmente independiente? ¿Por qué sí? ¿Por qué no?
- 7 ¿Usarían la aplicación YouTube Kids?
- 8 ¿Sus padres, madres y/o personas cuidadoras tienen implementados controles de contenido y de tiempo en pantalla?
- 9 ¿Tus hermanas(os) o primas(os) menores usan la aplicación? ¿Quién decide qué pueden ver?
- 10 ¿Crees que YouTube perdería ganancias o ganaría menos dinero? ¿Te parece bien que pierdan ganancias?
- 11 ¿Por qué existe la reproducción automática? ¿A quién beneficia la reproducción automática? ¿Debe existir la reproducción automática?



TIC



Apoya:



Educación



**BRITISH
COUNCIL**



**Colombia
Programa**

{EL CÓDIGO A TU FUTURO}