

Sesión 2

Aprendizajes esperados



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.

Duración sugerida



20%

40%

40%

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.

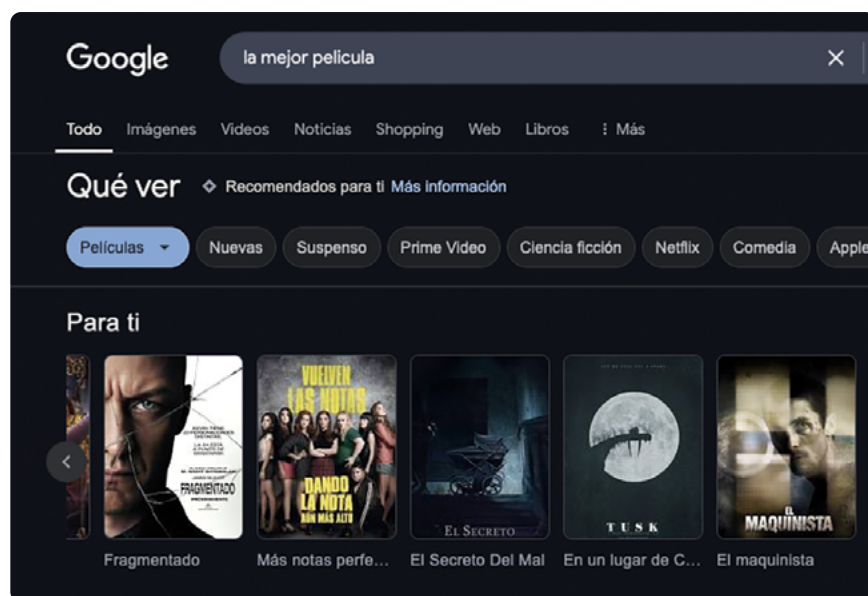
A veces es difícil diferenciar esas “opiniones” de los algoritmos. Piensa en el algoritmo de un motor de búsqueda como Google.



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

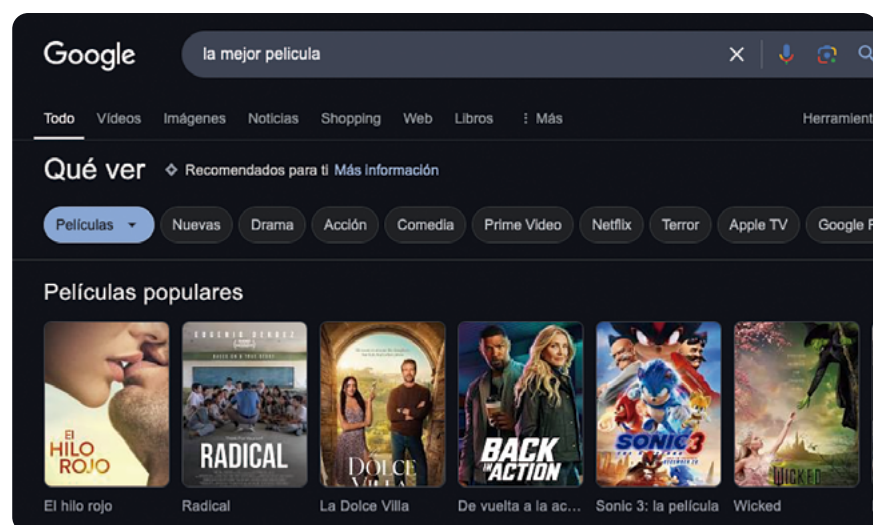
Las siguientes Figuras 1 y 2 capturan dos búsquedas de personas diferentes, el mismo día y la misma hora. Si alguien tiene dificultades para ver las imágenes, puedes leer la descripción en voz alta:

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.

