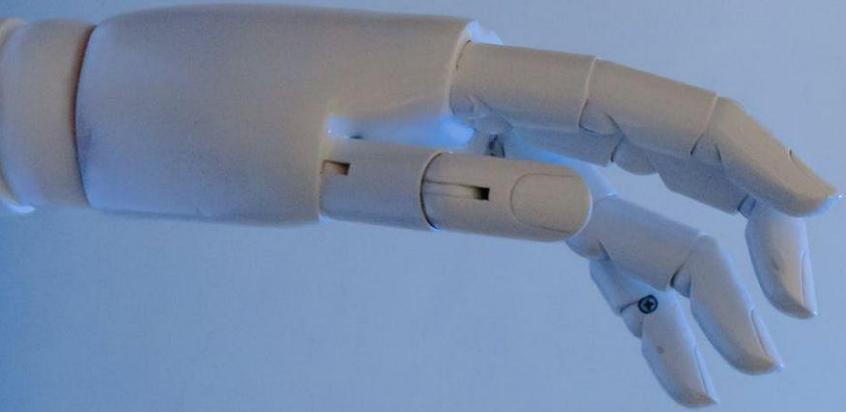


¿PUEDE LA IA CAUSARNOS DAÑO?



LA IA NO ES SÓLO ROBOTS. LA IA PUEDE TENER MUCHAS OTRAS FORMAS. QUIZÁS CONOZCAS ALGUNAS DE ELLAS. ¿HAS USADO ALGUNA VEZ SNAPCHAT, NETFLIX, YOUTUBE, SIRI, ALEXA? ENTONCES HAS UTILIZADO LA IA.



¿DÓNDE ESTÁ LA IA? – MINI JUEGO

Verás una imagen de una ciudad.
Haz clic en los lugares donde crees que está la IA.
¡Diviértete!

¿DÓNDE ESTÁ LA IA?



¿DÓNDE ESTÁ LA IA?

cámara

La cámara de videovigilancia podría estar vinculada a la IA. En ese caso, podría reconocer rostros y grabar ciertas actividades sospechosas (China está utilizando actualmente esa tecnología).



¿DÓNDE ESTÁ LA IA?

HOGAR INTELIGENTE

Un hogar inteligente se basa en la IA y se apoya en asistentes digitales (como Alexa o Siri).



¿DÓNDE ESTÁ LA IA?

COCHE

Un coche no tiene IA. Pero la gente está tratando de construir un coche de auto-conducción basado en la IA.



¿DÓNDE ESTÁ LA IA?

Camión de reparto

¡Los camiones de reparto utilizan la IA para encontrar las rutas más rápidas!



¿DÓNDE ESTÁ LA IA?

HOSPITAL

El hospital utiliza mucho la IA. Por ejemplo, para saber si la gente está enferma o no.



¿DÓNDE ESTÁ LA IA?

BANCO

El banco utiliza la IA para muchas cosas. Por ejemplo, ¡para reconocer tu letra!



¿DÓNDE ESTÁ LA IA?

ÁRBOLES

Los árboles no están relacionados con la IA.



¿DÓNDE ESTÁ LA IA?

PERSONA UTILIZANDO UN TELÉFONO

El teléfono móvil tiene muchos ejemplos de IA. Muchas de sus aplicaciones utilizan IA: ¡Netflix, Snapchat, YouTube!



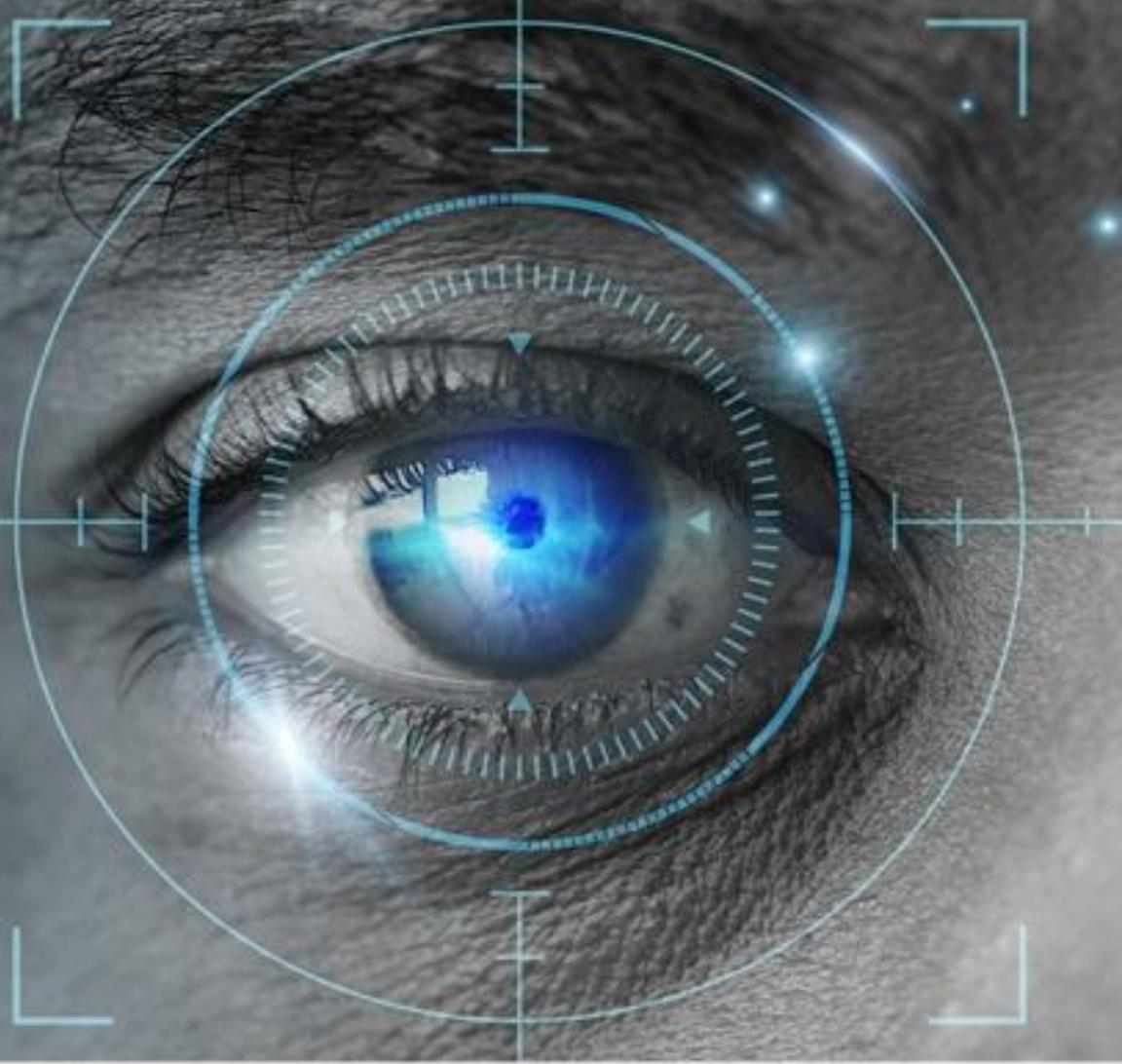
“Será interesante ver cómo la sociedad lidia con el desarrollo de la **inteligencia artificial**, pero me parece un reto **genial**.”

—COLIN ANGLE



01 0 1
00 01 0101
00 011 0101

¿Cómo
puede ver la
IA?



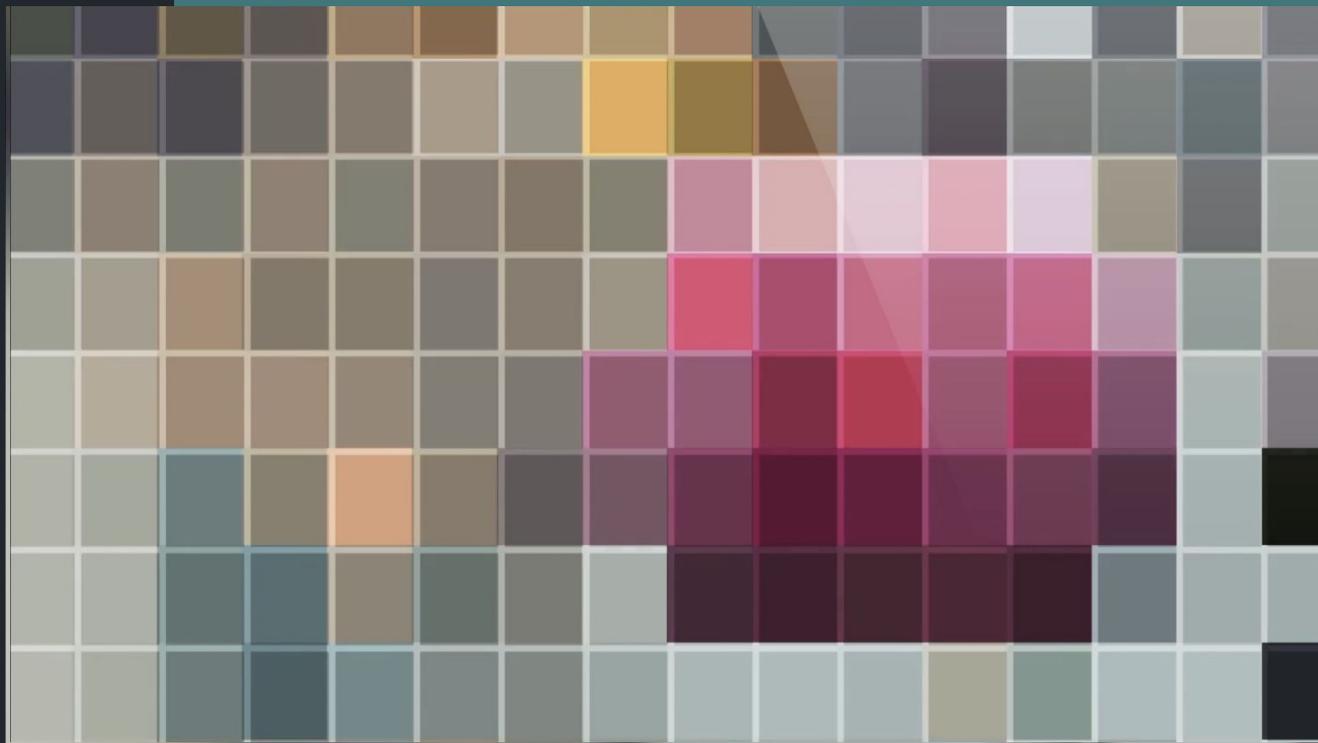
¡CON PÍXELES!

LO QUE VEMOS



¡PÍXELES!

LO QUE LA IA VE



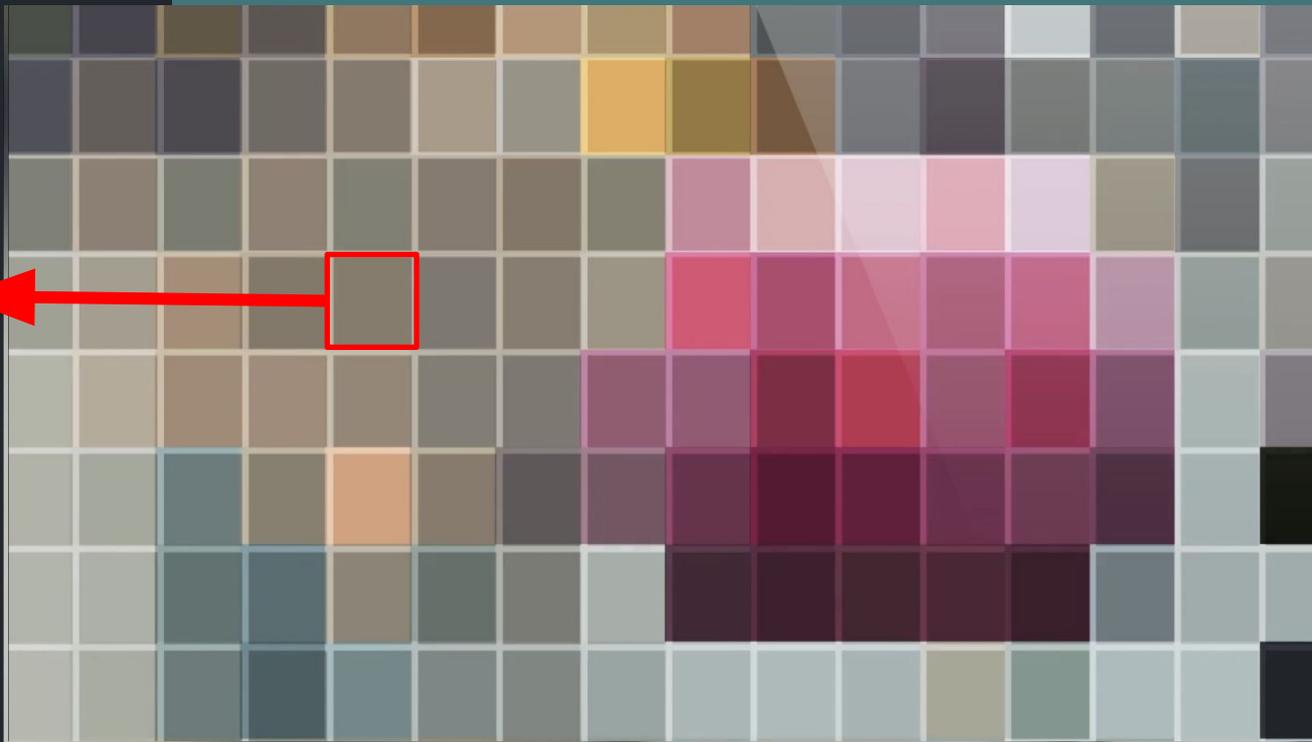
¡PÍXELES!

LO QUE LA IA VE

Estos
cuadrados
pequeños se
llaman
píxeles.

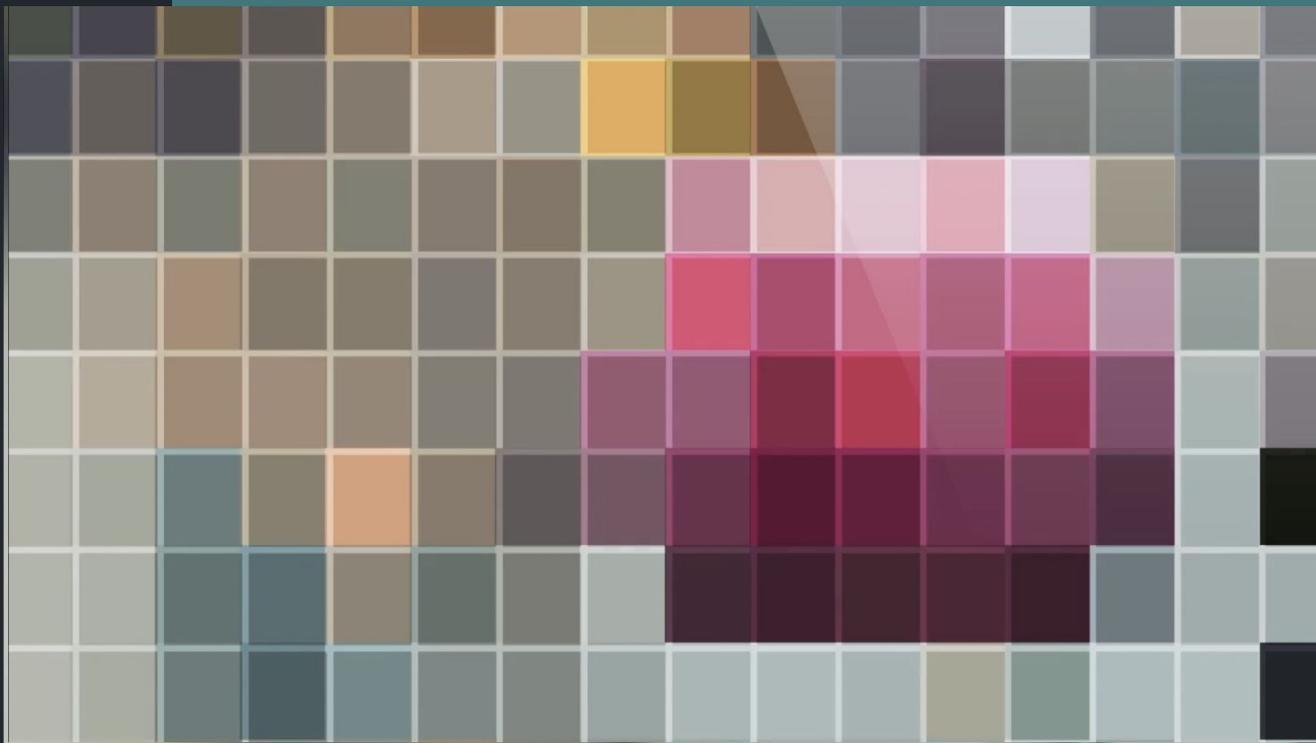


Esto es lo que
la IA ve.



¡PÍXELES!

LO QUE LA IA VE



Esta imagen
tiene 128
cuadrados.

Por lo tanto,
¡128 píxeles!

¡Cuanto más mejor!

¡Esta imagen
tiene millones
de píxeles!

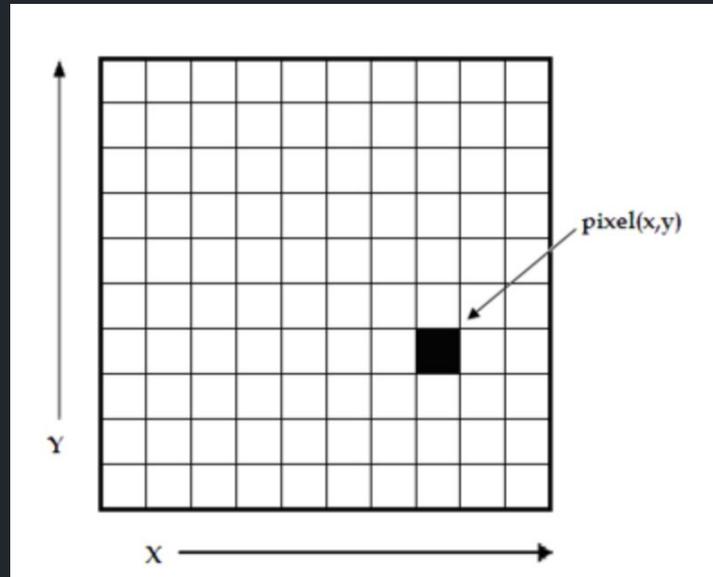
¿Ves la
diferencia?



¿cómo ve la ia este
gato?



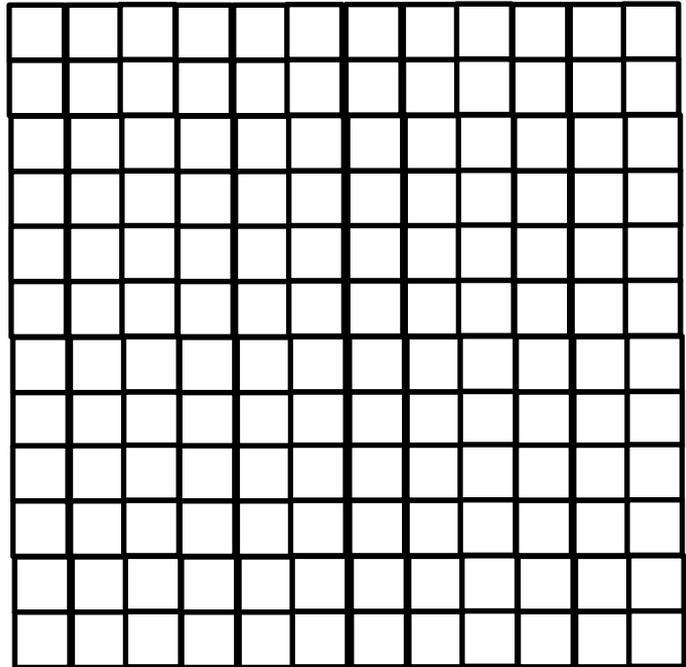
¿Dónde están las piezas?



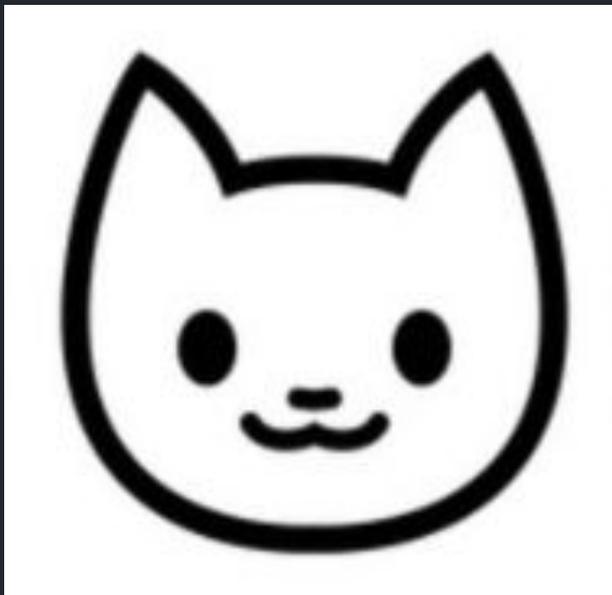
¿cómo ve la ia este
gato?



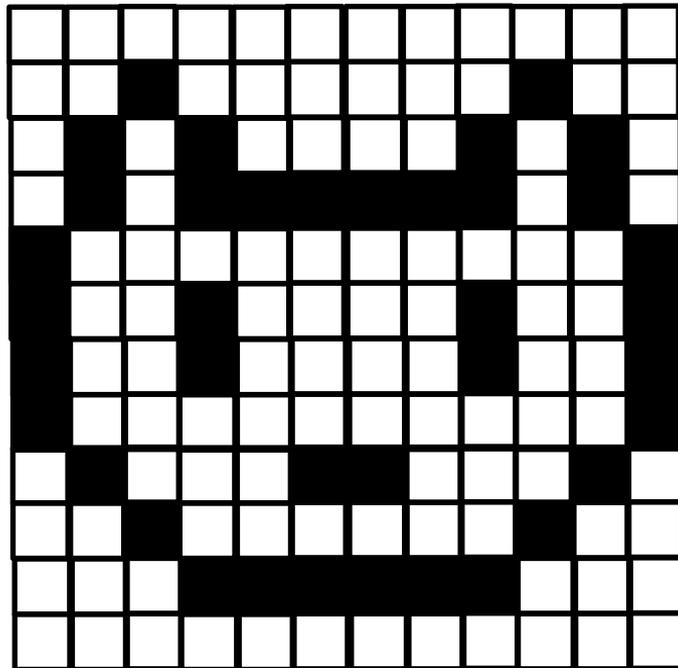
¿Cómo ve el ordenador este gato?



¿cómo ve la ia este
gato?



¿Cómo ve el ordenador este gato?



¿Cómo puede la IA entender lo que ve?

traffic light



traffic light



traffic light
traffic light



traffic traffic light



bus



truck



car



car



car



truck



truck



person



person person person person



handbag



person



car

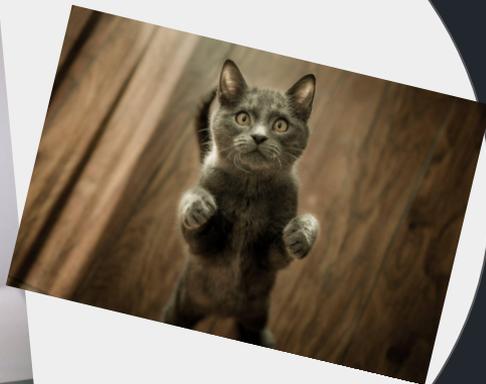


person person

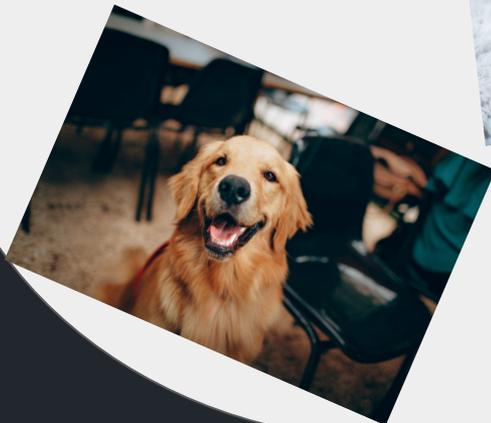


¿cómo aprendes?

¿Cómo sabes que es un gato?



¿Cómo sabes que es un perro?

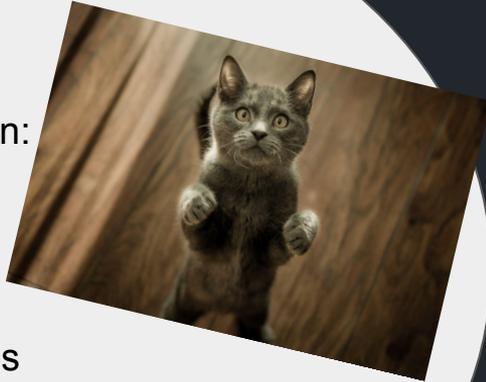


¿cómo aprendes?

¿Cómo sabes que es un gato?

Los gatos tienen:

- 2 ojos
- Una nariz
- Pelo
- Cola
- Cuatro patas
- Colores diferentes



¿Cómo sabes que es un perro?

Los perros tienen:

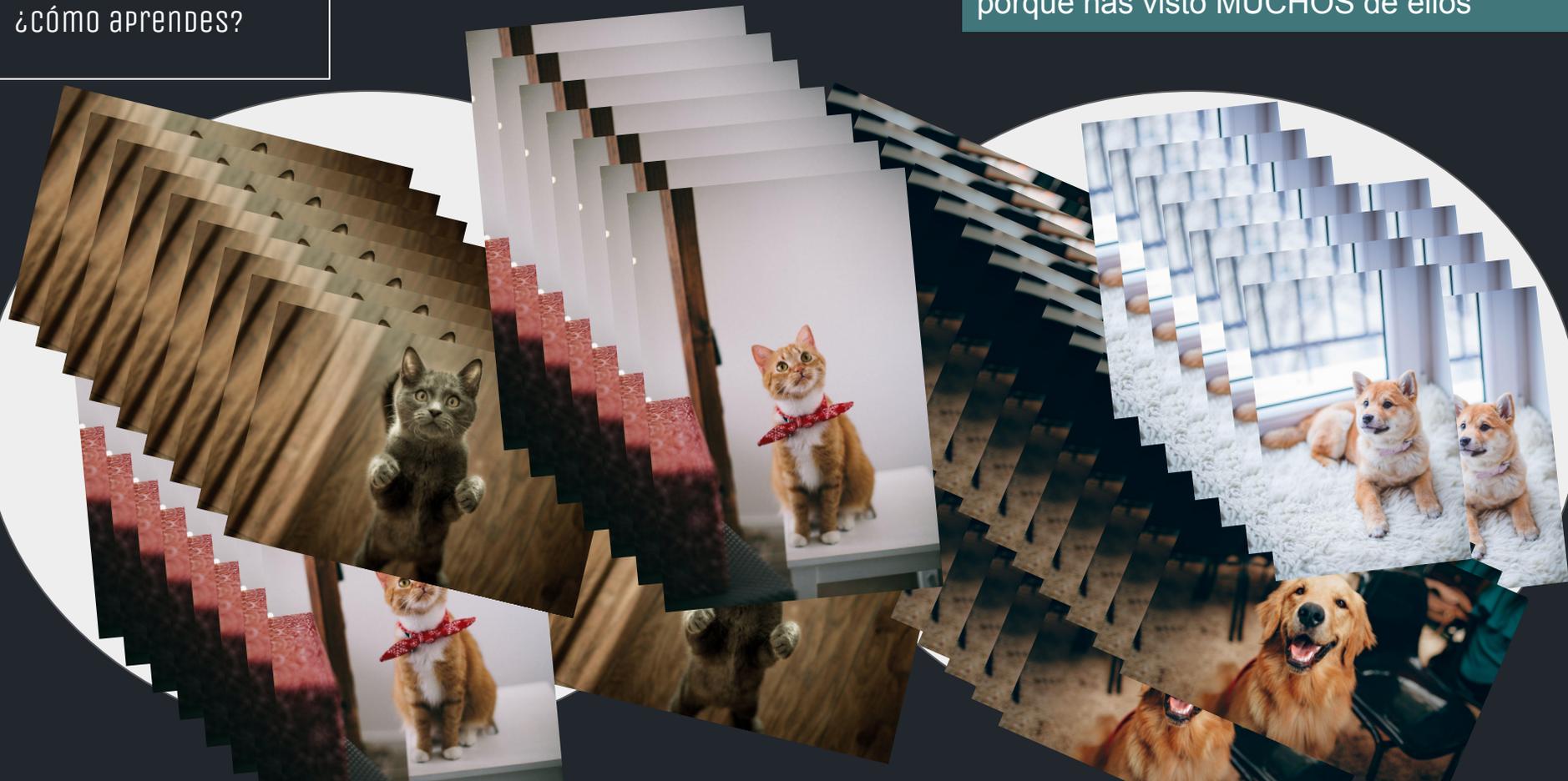
- 2 ojos
- Una nariz
- Pelo
- Cola
- Cuatro patas
- Colores diferentes



¿Cómo sabes la diferencia?

¿cómo aprendes?

Reconoces a los gatos y a los perros porque has visto MUCHOS de ellos



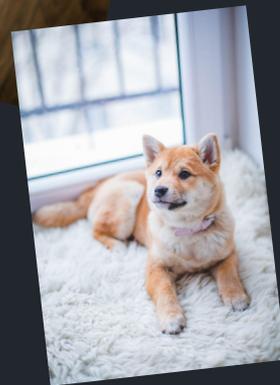
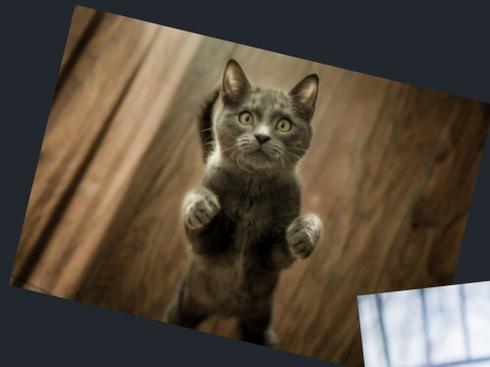
APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

Así es también como la IA puede reconocer a los gatos y a los perros.

En primer lugar, tenemos que mostrar a la IA muchas fotos de gatos o perros. Así la IA puede practicar, o entrenar.

Después de muchas fotos, la IA está muy bien entrenada y puede reconocer un gato o un perro.

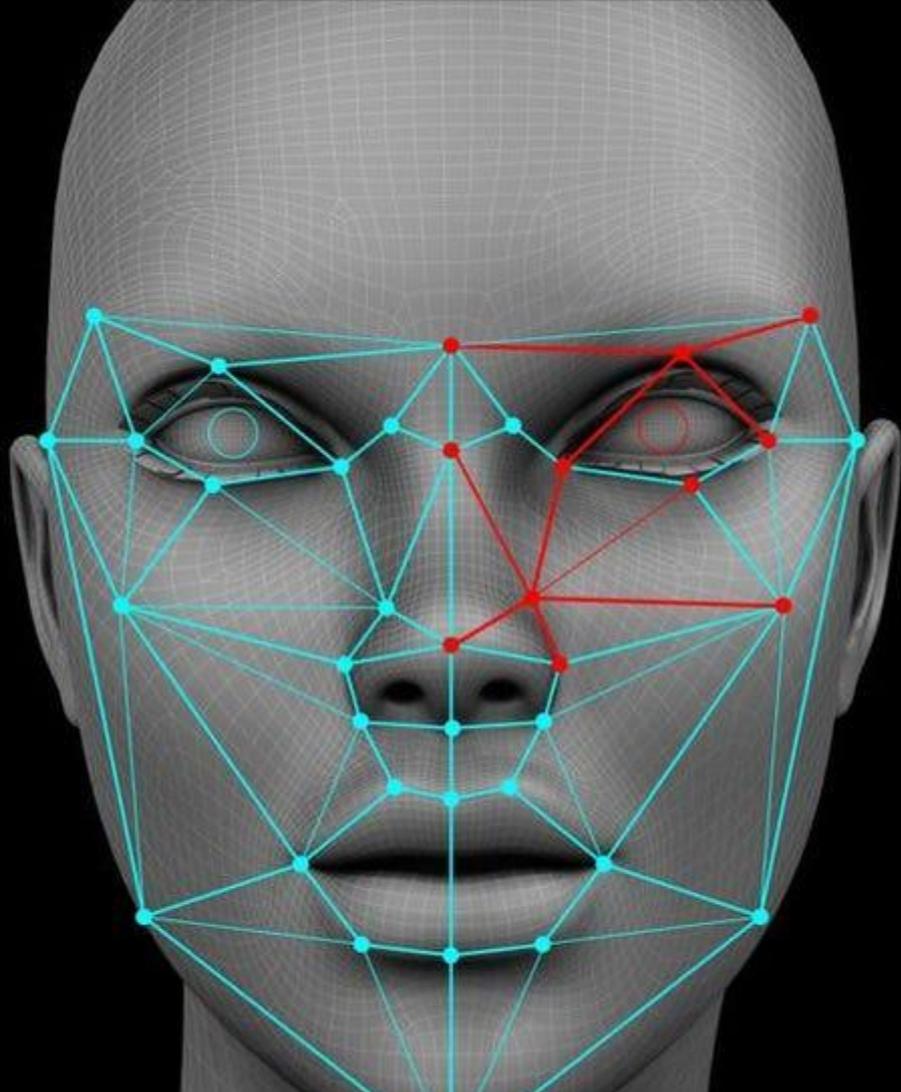
A este proceso de aprendizaje lo llamamos **aprendizaje automático**.





ve y JUEGA el JUEGO y VUELVE:
<https://quickdraw.withgoogle.com/>





¿Cuáles son los peligros de entrenar a la IA para que nos "vea"?

SESGO DE LA IA

A veces la IA puede cometer errores,
porque la entrenamos mal.

SESGO DE LA IA

Imagina que le decimos a un ordenador:
Este es el aspecto de los gatos:



SESGO DE LA IA

Imagina que le decimos a un ordenador:
Este es el aspecto de los gatos:

¿Reconocerá este gato?



SESGO DE LA IA

Imagina que le decimos a un ordenador:
Este es el aspecto de los gatos:

¿Reconocerá este gato?



Tal vez no, porque:

- Este gato no tiene pelo, los demás sí.
- Este gato tiene muchas arrugas y los otros no



SESGO DE LA IA

Imagina que le decimos a un ordenador:
Este es el aspecto de los gatos:

¿Reconocerá este gato?



SESGO DE LA IA

Imagina que le decimos a un ordenador:
Este es el aspecto de los gatos:

¿Reconocerá este gato?



Tal vez no, porque:

- Este gato no muestra su cara y los otros sí



SESGO DE LA IA

Si la IA comete errores porque fue entrenada mal, lo llamamos Sesgo de la IA.

SESGO DE LA IA

Ejemplo de la vida real:

En la imagen se ve a Joy.



SESGO DE LA IA

Joy intenta que le reconozcan la cara, pero el sistema de IA no la ve.



SESGO DE LA IA

Cuando se pone una máscara blanca, el sistema de IA sí ve su cara.



SESGO DE LA IA

Probablemente, porque el sistema de IA fue entrenado con imágenes de personas con rostros blancos y no con otros colores de piel.



SESGO DE LA IA



La IA está ahora sesgada, porque no está entrenada para reconocer otros colores de piel.

SESGO DE LA IA



¿Crees que es justo?

SESGO DE LA IA



¿Crees que es justo?

¿Crees que es peligroso?

SESGO DE LA IA



¿Crees que es justo?

¿Crees que es peligroso?

Más información, ver Coded Bias en Netflix o consultar: <https://www.ajl.org/>

**¿Estás preparado/a
para un reto?**

**Ve a la siguiente
parte de la lección:
EL RETO**



AYÚDANOS A CONSTRUIR
UN CLASIFICADOR
GATO-PERRO PARA UNA
PUERTA DE MASCOTAS

1. Presiona aquí

2. Entrena al clasificador para reconocer perros y otros animales

3. ¿Pasará la prueba del sesgo?

4. ¿Qué ocurrirá si estos clasificadores se utilizan a mayor escala?

