



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Amador Ortega Christian Amauri

201927821

Herramientas de IA en aplicaciones multimedia

Aplicaciones web Multimedia

christian.amadoro@alumno.buap.mx

Introducción

En la actualidad, la inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta clave en muchos campos, incluyendo la asistencia virtual, procesamiento de sonido, procesamiento de imágenes y la generación de contenido multimedia en general. En particular, la aplicación de técnicas de IA en la generación de imágenes a partir de texto se ha convertido en un tema de gran interés y ha permitido la creación de contenido multimedia de alta calidad de forma automatizada.

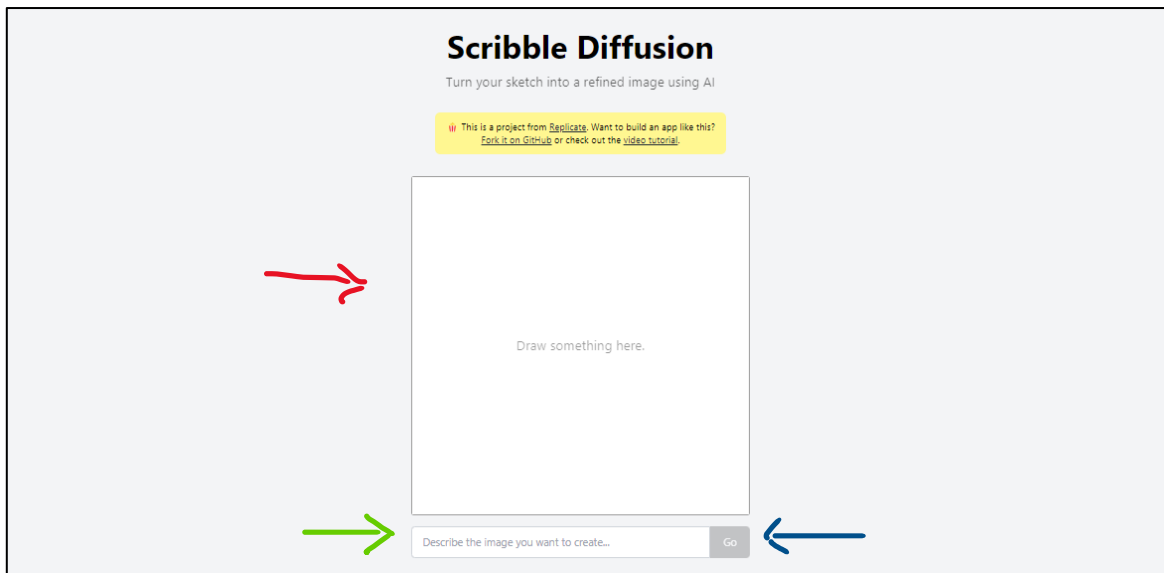
En esta práctica, se compararán dos herramientas de generación de imágenes a partir de texto, que utilizan diferentes técnicas de IA para crear imágenes (Scribble difusión y PicFinder) . Se analizarán las diferencias y similitudes entre ambas herramientas, evaluando su capacidad para generar imágenes y su facilidad de uso.



Desarrollo

Las herramientas aquí presentadas requieren una entrada (o prompt) de texto, aunque una de ellas requiere también de una pequeña entrada por mouse o touchpad para su utilización. A continuación describimos la interfaz de cada una de las herramientas:

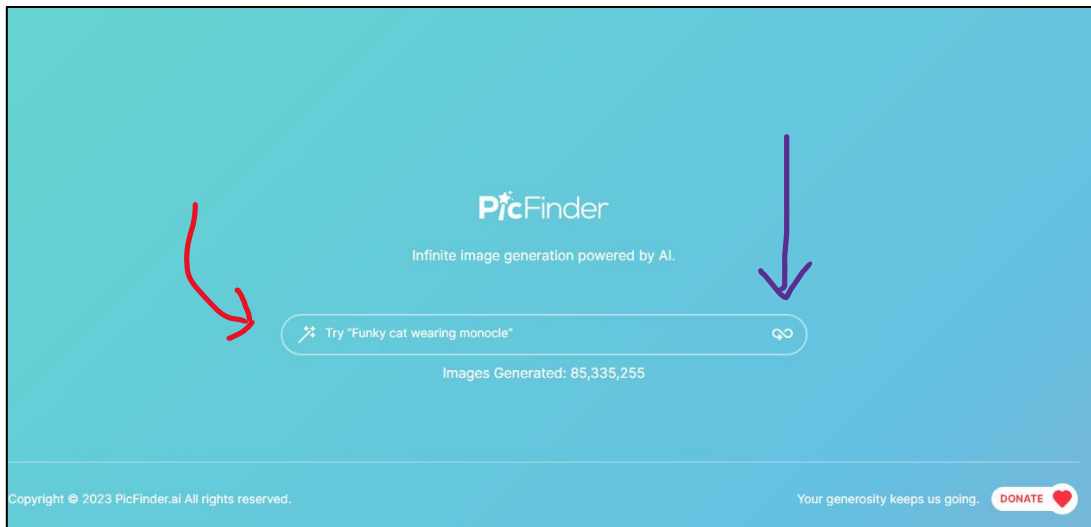
Scribble difusión (ver referencia 1):



- En el área **señalada con una flecha roja**, debemos dibujar con nuestro cursor, un bosquejo de lo que le vamos a pedir que dibuje.
- En el área **señalada con una flecha verde**, debemos dar una descripción usando texto, de lo que queremos que dibuje (de preferencia debemos dar la descripción en inglés).
- Una vez ambos campos llenos, presionamos el botón “go” **señalado con una flecha azul**.

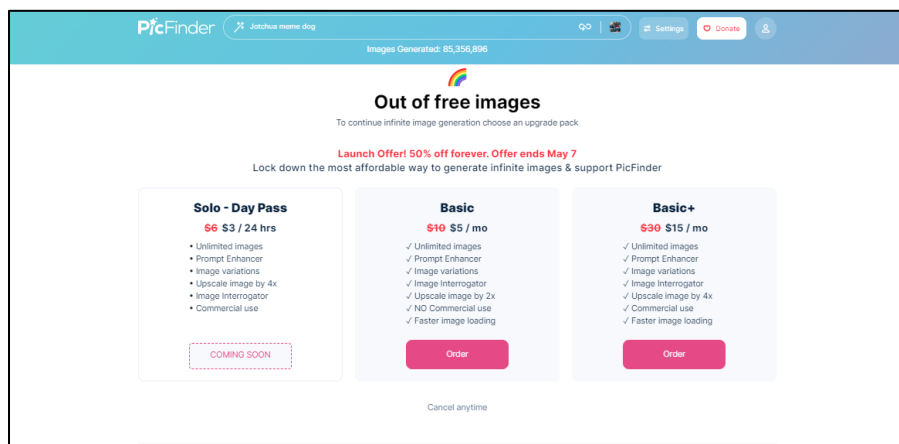
Luego de eso, el resultado se mostrará abajo.

PicFinder (ver referencia 2):



- Ingresamos una descripción de lo que queremos que se genere en la caja para texto **señalada con la flecha roja** (de preferencia debemos dar la descripción en inglés).
- Una vez ingresada la descripción, usamos el cursor para presionar el botón **señalado con la flecha morada**, o presionamos la tecla “enter” de nuestro teclado.
- Luego de eso, se nos mostrará una galería completa de imágenes creadas a partir la descripción que ingresamos.

Hay que mencionar que esta herramienta tiene usos gratuitos limitados. Después de cierta cantidad de prompts ingresados, no nos generará más resultados a no ser que seleccionemos uno de sus planes de paga.

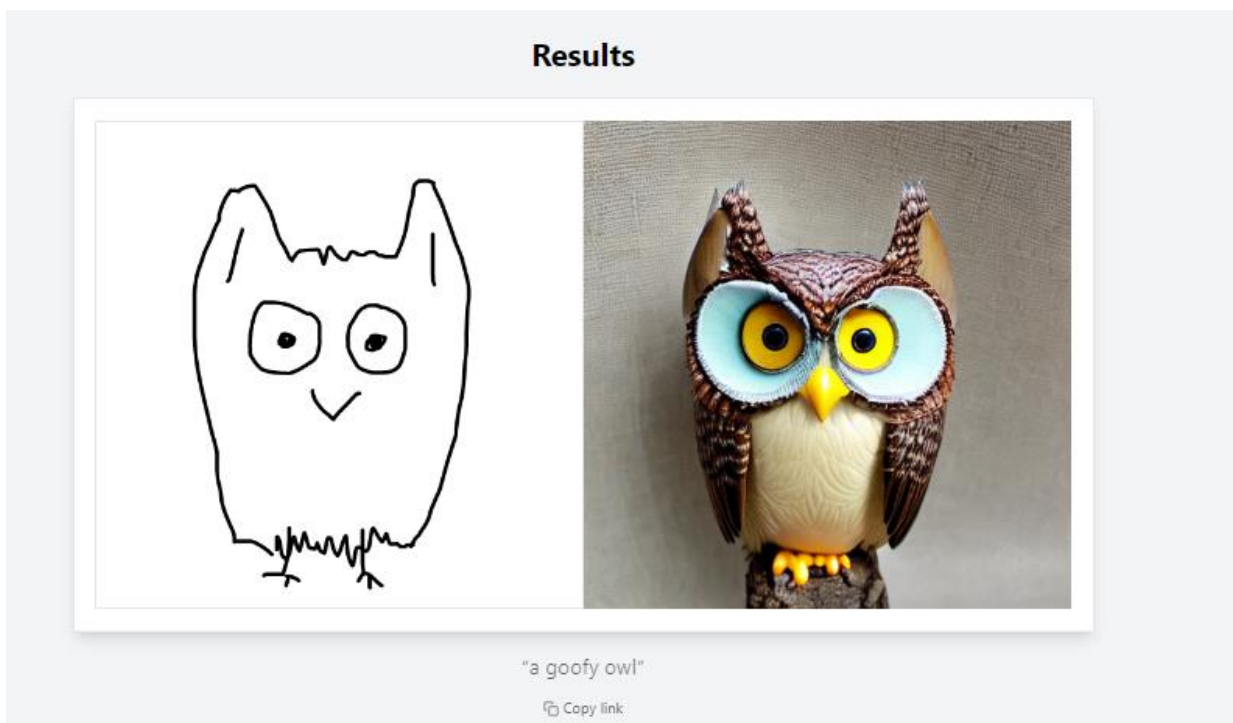


Resultados

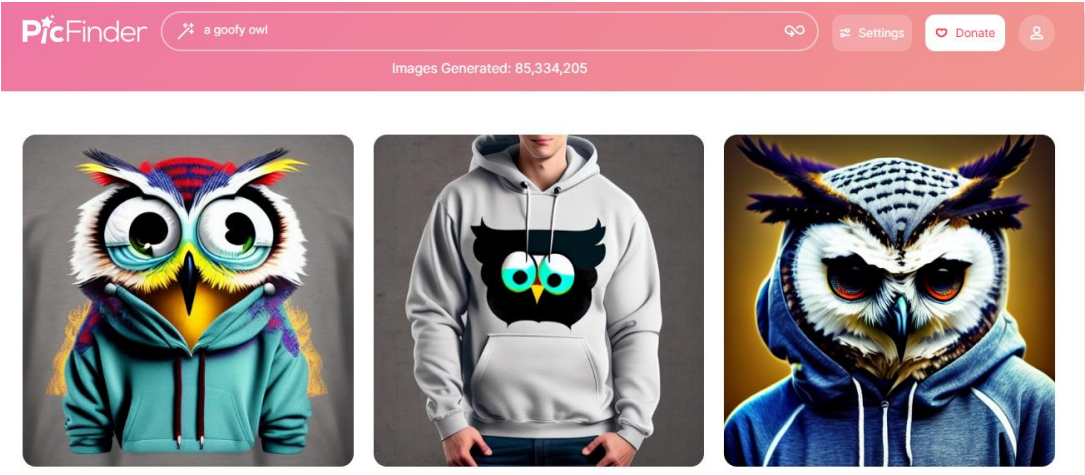
1.- Para ambas herramientas, probamos el prompt:

"a goofy owl"
(un búho tonto)

Scribble difusión:



PicFinder:

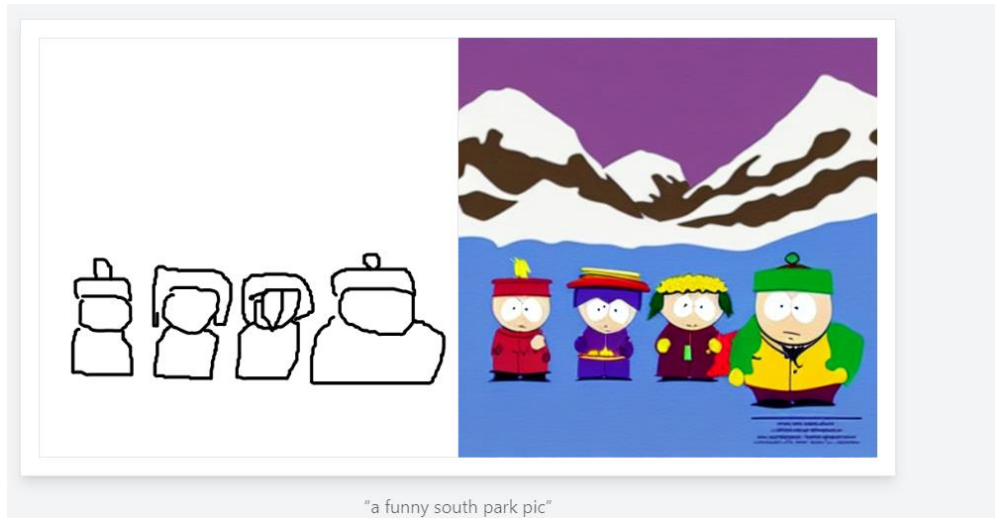


2.- Para ambas herramientas, probamos el prompt:

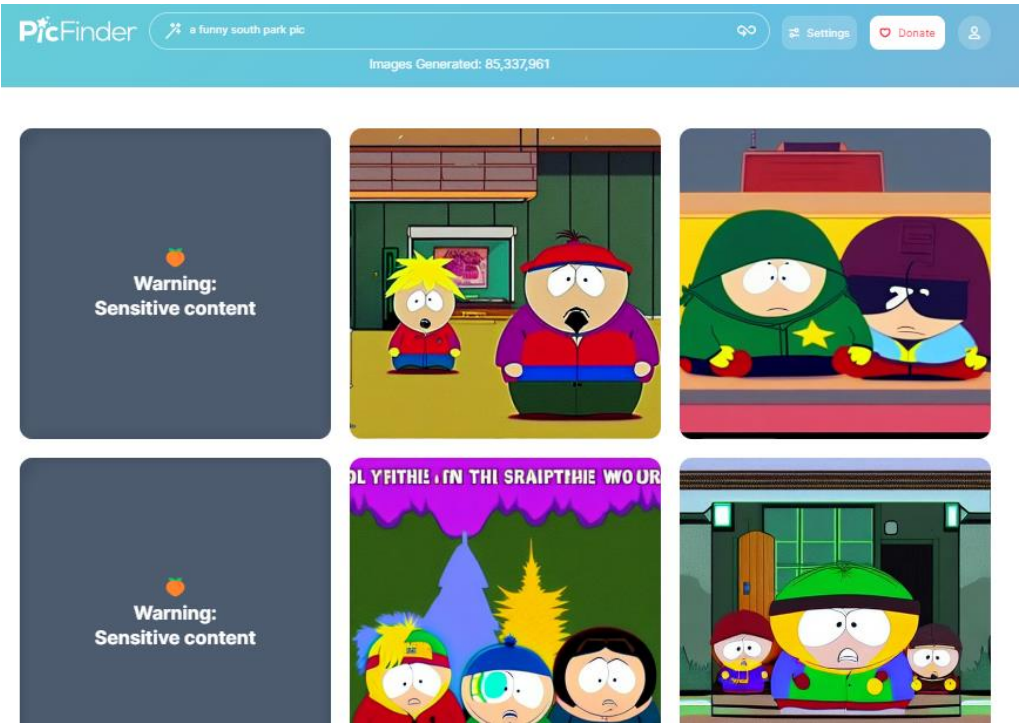
"a funny south park pic"

(una imagen divertida de south park)

Scribble difusión:



PicFinder:

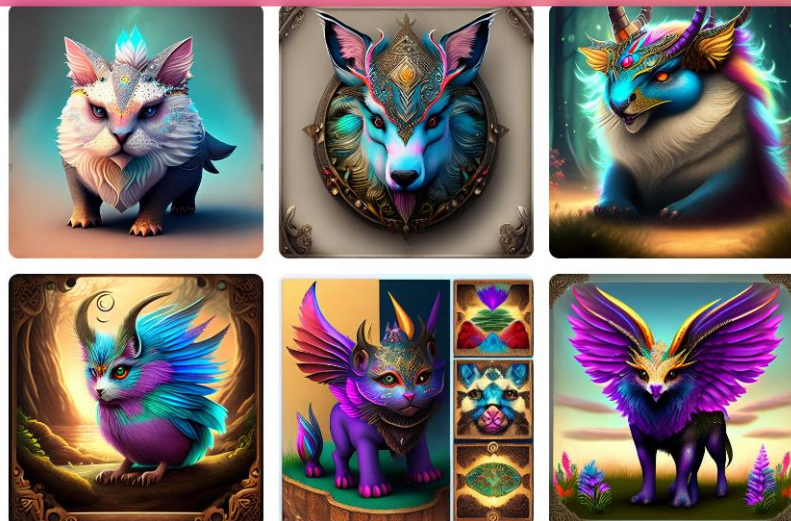
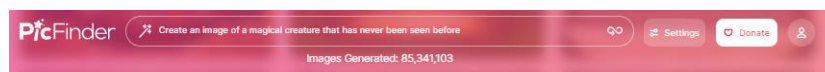
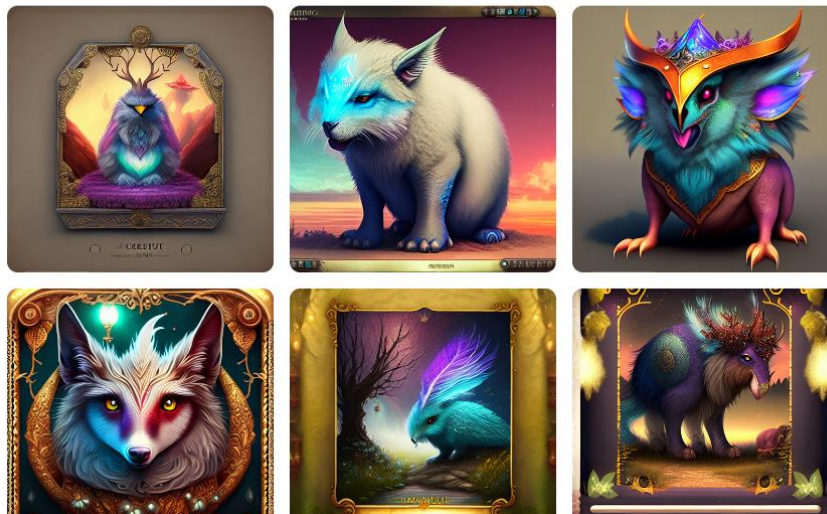


3.- Para ambas herramientas, probamos el prompt:

"an image of a magical creature that has never been seen before"

(una imagen de una criatura mágica nunca antes vista)

PicFinder:



Scribble difusión (basado en un resultado de PicFinder):

Results

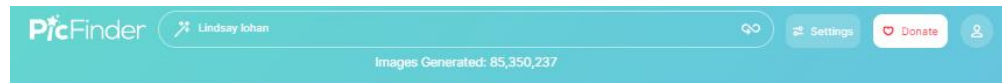


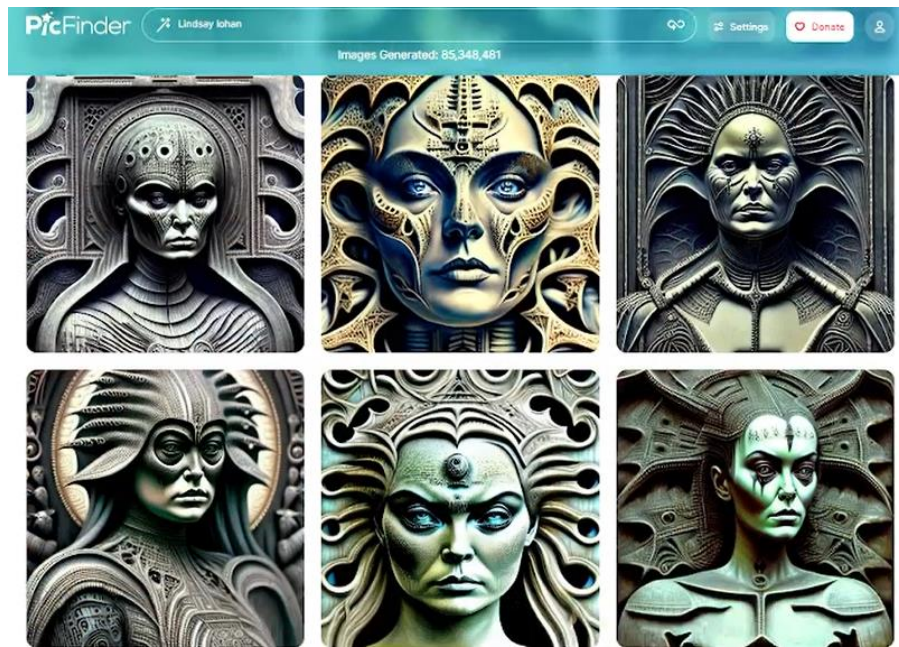
"an image of a magical creature that has never been seen before"

4.- Para ambas herramientas, probamos el prompt:

“Lindsay Lohan”

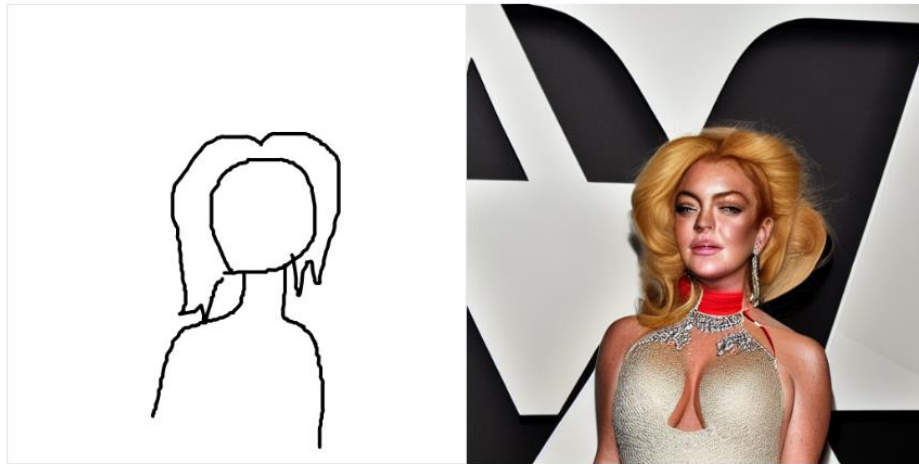
PicFinder:





Scribble difusión:

Results



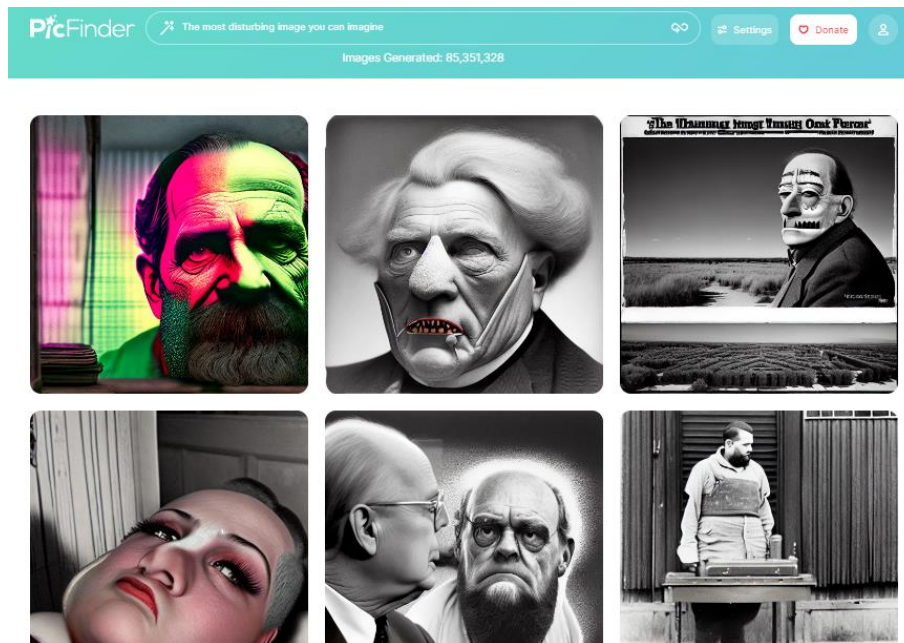
"Lindsay Lohan"

5.- Para ambas herramientas, probamos el prompt:

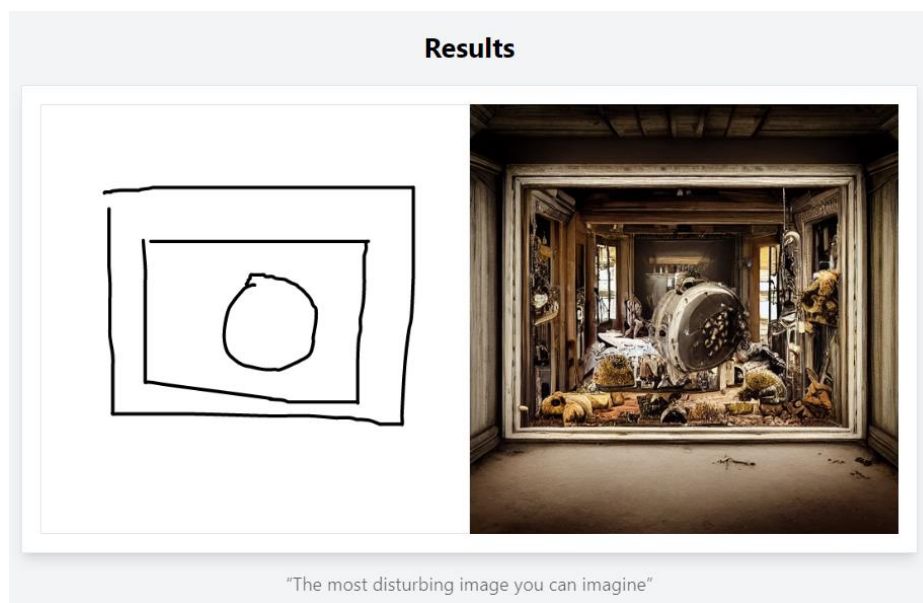
"the most disturbing image you can imagine"

(La imagen más perturbadora que puedas imaginar)

PicFinder:



Scribble difusión:



Conclusiones

En conclusión, el uso de herramientas de inteligencia artificial para la creación de imágenes a partir de texto es una muestra del potencial cada vez mayor de estas tecnologías.

Ejemplos de posibles usos para darle a estas serían:

En el campo de aplicaciones multimedia:

- Desarrollo de videojuegos: las herramientas de inteligencia artificial pueden ayudar en la generación de modelos y texturas para personajes, entornos y objetos dentro del juego.
- Realidad virtual y aumentada: la creación de imágenes generadas por IA puede mejorar la experiencia de los usuarios en entornos de realidad virtual y aumentada, creando modelos y texturas de alta calidad y realismo.
- Producción de contenido multimedia educativo: la generación de imágenes puede mejorar la calidad visual de los contenidos educativos, haciendo que los conceptos sean más fáciles de entender y aprendidos de manera más efectiva.
- Aplicaciones de diseño gráfico: las herramientas de IA pueden ayudar en la generación de diseños y gráficos personalizados y creativos para cualquier aplicación multimedia, desde aplicaciones móviles hasta sitios web y presentaciones.

En otros campos en general:

- Generación de imágenes para portadas de libros, revistas y periódicos.
- Creación de carteles publicitarios y promocionales para productos y servicios.
- Producción de contenido visual para sitios web y redes sociales.
- Generación de imágenes para presentaciones de negocios y proyectos.
- Creación de diseños arquitectónicos y de interiores en 3D.
- Producción de animaciones y efectos visuales para películas y videojuegos.
- Generación de prototipos de productos y dispositivos electrónicos.
- Creación de imágenes médicas para diagnóstico y tratamiento.
- Ayuda en la investigación científica para la creación de modelos visuales y simulaciones.
- Generación de arte abstracto y obras de arte digitales.

Sin embargo, los resultados obtenidos a partir de las dos herramientas que se han probado en esta práctica son impactantes, incluso aterradores en algunos casos (es curioso pensar en que la imagen más perturbadora que una IA pueda imaginar, nos resulta a los humanos menos perturbadora que lo que imagina de los humanos en sí). Lo cual demuestra también que aunque las IA están pasando por un gran auge y son muy impresionantes, aún tienen un largo camino por recorrer para posicionarse de forma apropiada a este tipo de tareas.

Referencias

<https://scribblediffusion.com> [1]

<https://picfinder.ai> [2]