



## LA IA PUEDE LEER TU MENTE SABER LO QUE HAS VISTO

### Description

# La IA recrea imágenes a partir de escaneos cerebrales y puede leer tu mente

La inteligencia artificial (IA) puede leer tu mente con escáneres cerebrales y recrear imágenes realistas de lo que una persona ha visto, según un estudio reciente presentado en una conferencia de visión por computadora. La tecnología podrá tener numerosas aplicaciones, desde explorar cómo varias especies animales perciben el mundo hasta quizás algún día registrar los sueños humanos y ayudar a la comunicación en personas con parálisis.

El algoritmo de IA llamado Stable Diffusion, desarrollado por un grupo alemán y lanzado públicamente en 2022, es el primero en hacer esto. El sistema interpreta información de escaneos cerebrales de resonancia magnética funcional (fMRI), que detectan cambios en el flujo sanguíneo a regiones activas del cerebro.

Los investigadores agregaron capacitación adicional al sistema Stable Diffusion vinculando descripciones de texto adicionales sobre miles de fotos con patrones cerebrales inducidos cuando los participantes observaron esas fotos en estudios de escaneo cerebral. Esta tecnología podrá utilizar diversas fuentes de información para recrear las imágenes en el modelo [de IA Multimodal](#) como el flujo sanguíneo, niveles de hormonas, etc.

## ¿Cómo funciona el sistema de IA que puede leer tu mente?

El sistema Stable Diffusion funciona en dos etapas. Primero, utiliza un modelo de lenguaje natural para generar una descripción textual de lo que la persona ha visto, basándose en el patrón cerebral. Luego, utiliza un [modelo generativo adversario](#) (GAN) para crear una imagen a partir de la descripción textual.

El resultado es una imagen que se parece mucho a la original, pero con algunos detalles diferentes o borrosos. Por ejemplo, si la persona vio una foto de un gato negro sobre un sofá rojo, el sistema podrá recrear una imagen de un gato negro sobre un sofá azul.

Los investigadores probaron el sistema con 18 voluntarios que vieron más de 200 imágenes diferentes mientras se sometían a escaneos cerebrales. El sistema pudo generar imágenes que coincidían con el 70% de las categorías semánticas de las originales, como animales, personas o paisajes.

Te Puede Interesar:

## Los beneficios potenciales de IA que puede leer tu mente

La capacidad de recrear imágenes a partir de escaneos cerebrales tiene muchas implicaciones interesantes. Por un lado, podrá permitir estudiar cómo [diferentes especies animales ven el mundo](#), comparando sus patrones cerebrales con los humanos.

También podrá ayudar a comprender mejor cómo funciona la memoria visual y cómo se almacenan y recuperan las imágenes en el cerebro. Esto podrá tener aplicaciones en el diagnóstico y tratamiento de trastornos como el [Alzheimer](#) o la demencia.

Además, la tecnología podrá facilitar la comunicación con personas que no pueden hablar o moverse debido a una lesión o enfermedad. Al leer sus escaneos cerebrales, se podrá saber lo que quieren decir o lo que necesitan.

Finalmente, la tecnología podrá abrir la puerta a registrar y visualizar los sueños humanos, algo que ha fascinado a la humanidad desde tiempos antiguos. ¿Te imaginas poder ver lo que soñaste anoche?

## Los desafíos y limitaciones de la tecnología

Sin embargo, la tecnología también tiene sus desafíos y limitaciones. Por un lado, requiere que las personas se sometan a escaneos cerebrales invasivos y costosos, que no están disponibles para todos. Además, los escaneos cerebrales solo capturan una parte de la actividad cerebral, y no toda la complejidad y riqueza de la experiencia visual.

Por otro lado, la tecnología plantea cuestiones éticas y sociales sobre la privacidad y el consentimiento. ¿Quién tiene derecho a acceder y usar las imágenes generadas a partir de los escaneos cerebrales? ¿Qué pasa si se usan para fines maliciosos o ilegales? ¿Qué implicaciones tiene para la identidad y la autonomía de las personas?

Estas son algunas de las preguntas que deberán responderse antes de que esta tecnología se generalice y se aplique a gran escala. Mientras tanto, el sistema Stable Diffusion nos ofrece un vistazo al futuro de la interacción entre la inteligencia artificial y el cerebro humano.

## Para seguir pensando

A pesar de los desafíos y limitaciones, la tecnología de recreación de imágenes a partir de escaneos cerebrales abre un horizonte de posibilidades fascinantes en la interacción entre la inteligencia artificial y el cerebro humano. El futuro promete avances emocionantes en campos como la comunicación, el estudio de la memoria y más.

### FAQ

#### ¿Cuáles son las aplicaciones potenciales de esta tecnología?

Las aplicaciones son diversas. Esto incluye la posibilidad de estudiar cómo perciben el mundo diferentes especies animales, comprender mejor el funcionamiento de la memoria visual y, en última instancia, facilitar la comunicación con personas que tienen limitaciones motoras.

#### ¿Cómo se abordan las cuestiones éticas y de privacidad asociadas a esta tecnología?

Las cuestiones éticas y de privacidad son fundamentales y deben abordarse cuidadosamente. Se deben establecer protocolos claros sobre quién tiene acceso a las imágenes generadas a partir de los escaneos cerebrales y cómo se utilizan. El consentimiento y la protección de la privacidad son esenciales.

#### ¿Qué se necesita para que esta tecnología se generalice?

Para su generalización, se requiere más investigación y desarrollo. Además, es fundamental abordar los desafíos éticos y de privacidad. La colaboración internacional y la participación de diversas partes interesadas son

---

clave para avanzar en esta tecnología de manera segura y efectiva.