

---

Sistema con inteligencia artificial que permite transformar fotos borrosas de rostros en imágenes de alta calidad

Por: Rusia Today  
17/06/2020



Investigadores de la Universidad de Duke (EE.UU.) desarrollaron un sistema basado en la inteligencia artificial (IA) que permite reconstruir fotos pixeladas de rostros en imágenes de alta calidad con una resolución hasta 64 veces mayor. Para ello, el Muestreo de fotos por exploración del espacio latente (PULSE, por sus siglas en inglés) 'imagina' detalles finos, como pestañas o una barba, que no pudieron ser detectados.

Según indica la universidad, el sistema genera caras nuevas que no existen, pero con apariencia de realidad. Por eso, sus desarrolladores aclararon que no debe ser empleado para identificar a personas, por ejemplo a partir de las imágenes fuera de foco de una cámara de seguridad.

Desarrollan una red neuronal capaz de adivinar la personalidad de una persona a partir de una foto

"Nunca antes se habían creado imágenes de superresolución con esta resolución y con tanto detalle", explicó Cynthia Rudin, quien estuvo al frente del proyecto.

### **Sistemas diferentes**

Los sistemas tradicionales de recomposición de imágenes toman una foto de baja resolución y 'adivinan' qué píxeles se necesitan para hacerlos coincidir con los de la imagen original. Así, áreas como el cabello y la piel podrían no estar unidas de la mejor manera, generando algunas imperfecciones.

En cambio, PULSE toma ejemplos generados por IA de rostros de alta resolución y busca aquellos que puedan ser más parecidos a los de la imagen original. Para ello, trabaja con una red generativa antagónica con dos redes neuronales que analizan las fotos. Una de ellas busca el rostro creado por IA y la otra decide si es realista. Además, la primera red mejora a medida que avanza su funcionamiento, hasta que la segunda no llega a notar la

diferencia.

De esta manera, se crea la imagen en alta calidad, pudiendo convertir una foto de un rostro de 16x16 píxeles a una de 1.024x1.024, tras agregar más de un millón de píxeles en cuestión de segundos.

---