

Reconocimiento Facial usando Inteligencia Artificial en Python

Autor 1^(a), Orlando Oscar Apaza Vilca 2^(b), 3^(b),

(a) Universidad Nacional de San Agustín, (b). 2

Introducción

El presente trabajo permite realizar un reconocimiento facial se han convertido en los modelos de referencia dentro de muchos ámbitos, uno de ellos, la visión artificial o visión por computación. Un ejemplo de aplicación cada vez más extendido es el del reconocimiento facial, es decir, la identificación automatizada de las personas presentes en una imagen o vídeo.

OBJETIVOS

- Detectar las caras en la imagen.
- Utilizar una red neuronal capaz de mapear las características de una cara humana en una representación numérica. Este paso se conoce como embedding o encoding
- Medir la similitud entre la representación numérica de las caras detectadas y las representaciones de referencia disponibles en una base de datos.
- Determinar si son suficientemente similares para considerar que pertenecen a la misma persona y asignarle la identidad

METODOLOGIA

La detección de rostro es una técnica de una imagen que permite encontrar el rostro de una o mas personas mientras que ignora el fondo de la imagen u otros objetos presentes en ella. ¿Cómo detecta el rostro de una imagen el computador? Se necesita Machine Learning o aprendizaje automático. Tambien se necesita una gran cantidad de imágenes para entrenar al clasificador para que este pueda discernir entre la presencia del objeto y la no presencia del mismo. Para esto se necesita imágenes positivas (con rostro) e imágenes negativas sin rostro. Finalmente tendremos la clasificación.

RESULTADOS

En la primera imagen no tiene ningun reconocimiento facial.



Figura 1: Fotografia

Esta segunda imagen muestra ya el reconocimiento facial.

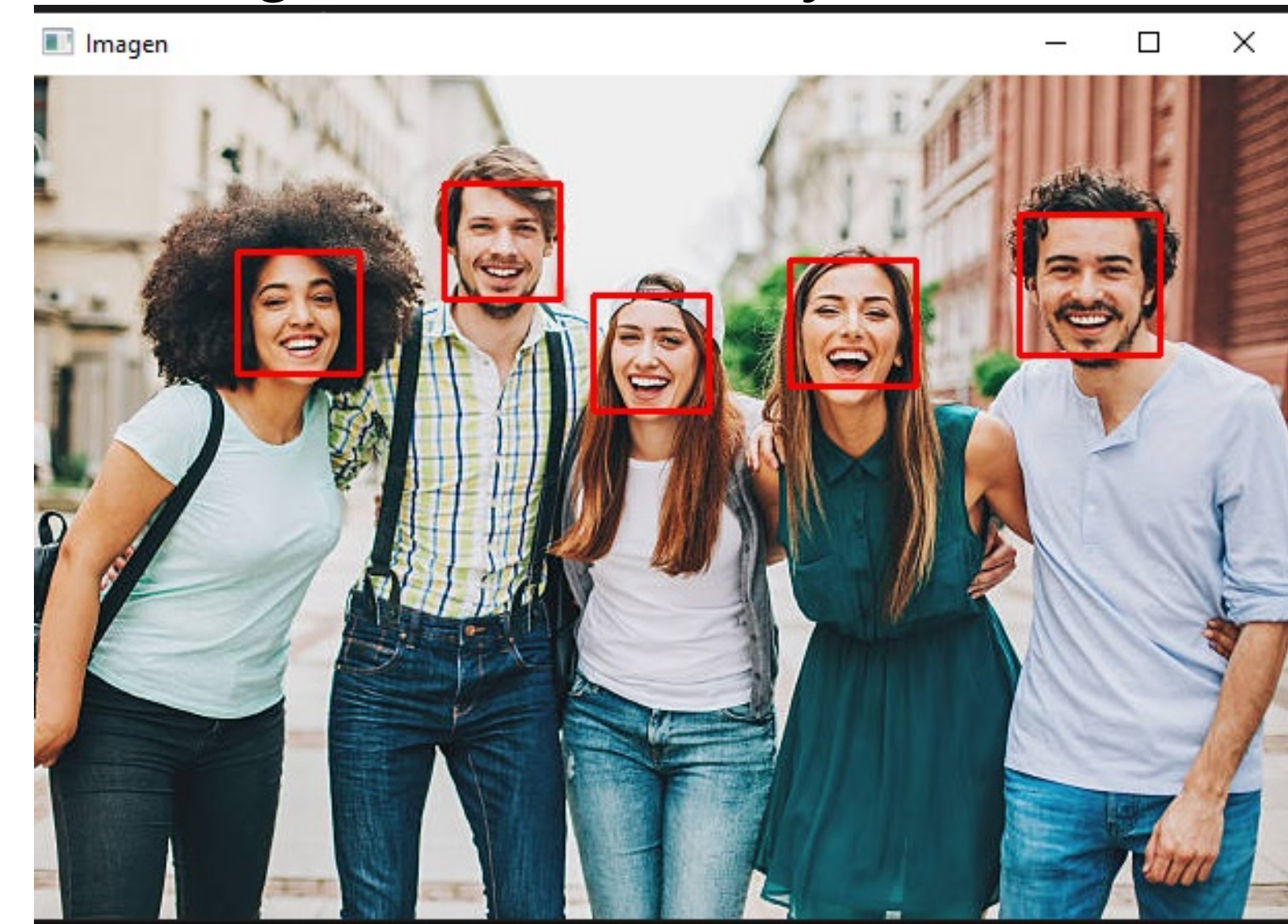


Figura 2: Fotografia

CONCLUSIONES

El reconocimiento facial es una tecnología que ha avanzado significativamente en los últimos años, y su aplicación se ha vuelto cada vez más común en diversas áreas usando la precisión y eficiencia

REFERÊNCIAS

- OpenCV documentation (<https://docs.opencv.org/https://docs.opencv.org/>): Para información sobre implementaciones de reconocimiento facial en OpenCV.
- Face Recognition Homepage (<http://www.face-rec.org/http://www.face-rec.org/>): Recursos y bibliografía sobre reconocimiento facial.