

ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCENCIA PARA LA DETECCIÓN DE BACTERIAS EN MANOS

BacteryFree

Julián Andrés Salgado López
Universidad de Caldas
julian.1701513321@ucaldas.edu.co



Universidad de Caldas

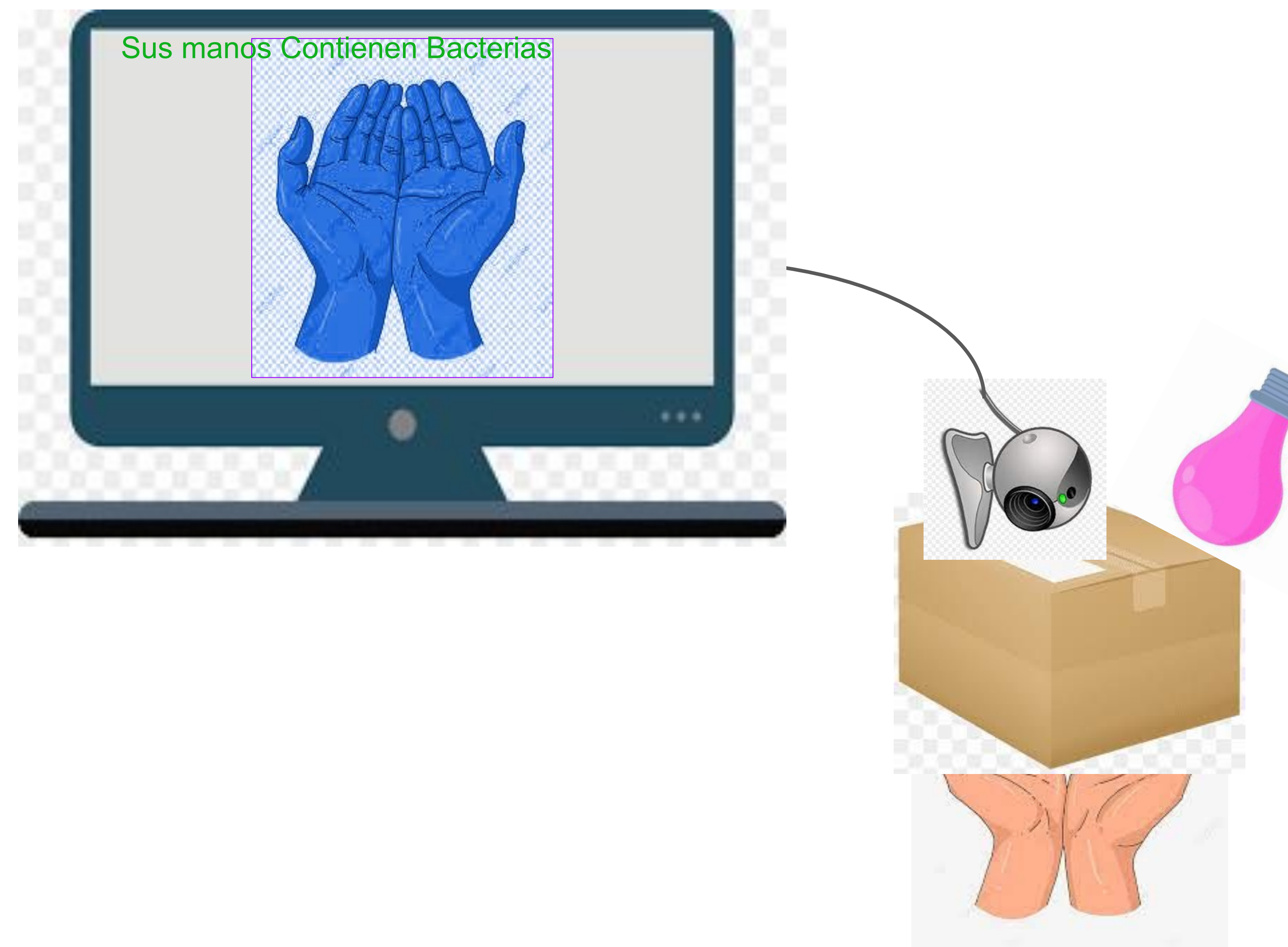
Problema

El lavado de manos, que reduce hasta en un 80% el contagio de patologías gastrointestinales, respiratorias y dermatológicas, entre otras [1].

Lavarse las manos puede reducir la propagación de enfermedades, pero, sólo el 5% de las personas se lava las manos correctamente todo el tiempo [2].

Existen soluciones en el mercado que usan luz ultravioleta para revisar la cantidad de bacterias que están presentes en las manos, pero no están disponibles en Colombia.

Metodología



Conclusiones

- *Es posible establecer un dispositivo de luz ultravioleta económico para la identificación de bacterias.*
- *A través de inteligencia artificial, con un conjunto de imágenes pequeño, es posible entrenar a una red neuronal para detectar bacterias.*
- *La aplicación del dispositivo no se reduce a las zonas clínicas, sino que, podría ser usado en zonas remotas, para la precaución de enfermedades.*

Objetivo General

Desarrollar un detector de bacterias por luz ultravioleta con verificación de su presencia después de un lavado de manos basado en procesamiento digital de imágenes e inteligencia artificial.

Resultados



Referencias

1. ConSalud.es. (2015, 30 junio). Una “lámpara mágica” para detectar manos mal lavadas en centros sanitarios. Consalud. https://www.consalud.es/tecnologia/una-lampara-magica-para-detectar-manos-mal-lavadas-en-centros-sanitarios_19049_102.html
2. Hammond, C. (2017, 10 junio). Cuatro mitos comunes acerca de la mejor manera de lavarse las manos. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/vert-fut-40114775>