

Sistema Automatizado de Medición de Temperatura usando Hardware de Bajo Costo y Software Libre

PROBLEMA

La alta tasa de contagios en esta pandemia ha vuelto los establecimientos inseguros, tanto como para las personas que visitan en lugar como para los trabajadores. No se puede distinguir si una persona se encuentra con temperatura alta u otro síntoma al momento que ingresa al establecimiento.



Fig 1. Imagen referencia a personas haciendo fila

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un dispositivo automático que pueda medir la temperatura corporal de una persona al momento en el que ingresa a una institución para decidir si esa persona está adecuada para ingresar o no.



Fig 2. Imagen referencial de toma de temperatura

PROPUESTA

Para mejorar el protocolo de ingreso a un establecimiento cumpliendo con las medidas de bioseguridad hemos diseñado un dispositivo agradable a la vista, de fácil uso que va a recolectar de manera ágil la temperatura de los usuarios y va a colocar alcohol o gel antibacterial mediante un dispensador sin – contacto, todo interconectado a través de sensores.



Fig 3. Ejemplo de manos recibiendo alcohol en gel

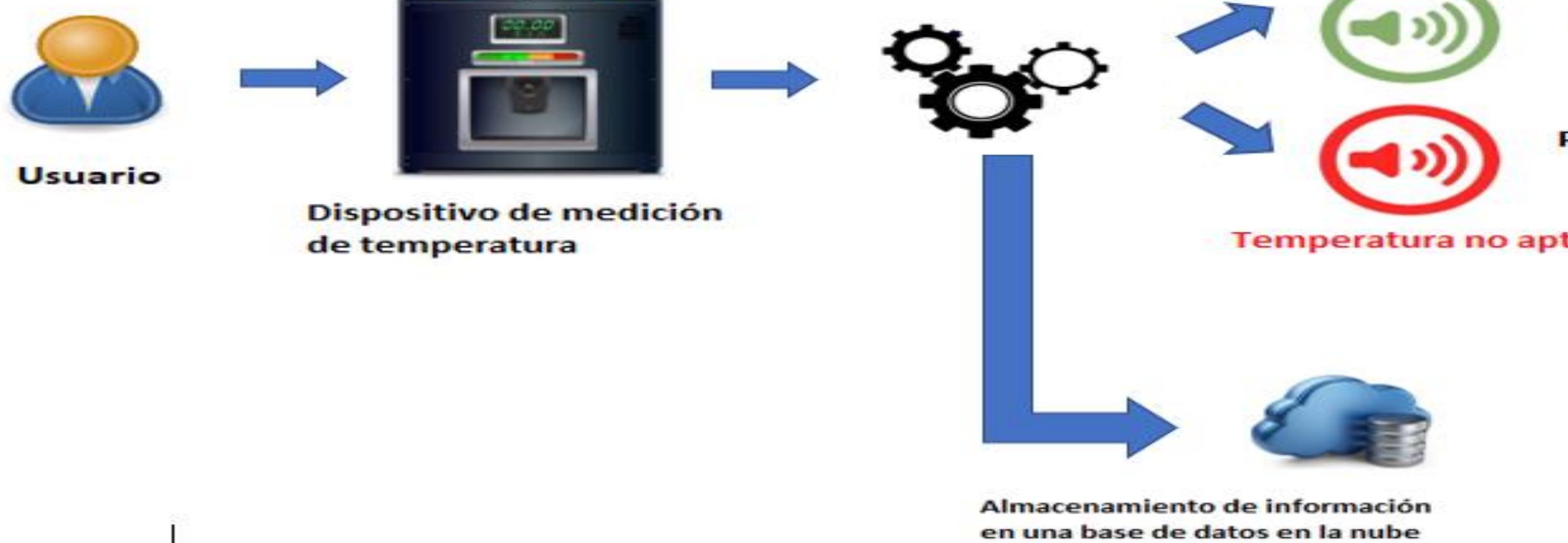


Fig 4. Diagrama de solución

RESULTADOS

- 1.- Luz led color verde de aceptación
- 2.- Luz led color rojo de negación
- 3.- Sensores de proximidad y temperatura
- 4.- Pantalla led que muestra la temperatura y la fecha
- 5.- Niveles de alcohol en gel
- 6.- Dispensador de alcohol en gel
- 7.- Sujetadores de pared
- 8.- Ranuras de ventilación

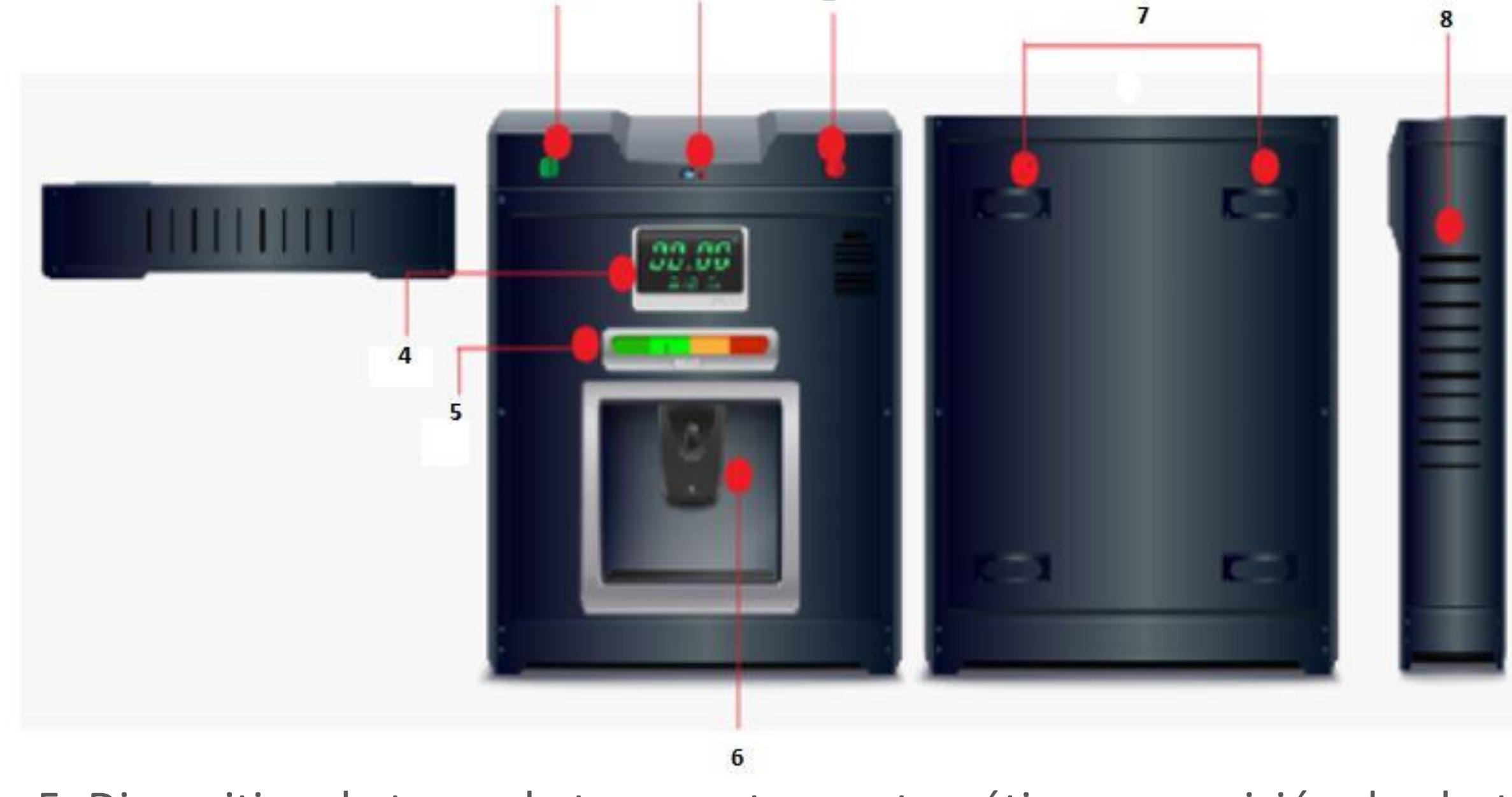


Fig 5. Dispositivo de toma de temperatura automático con emisión de alerta

CONCLUSIONES

- Se automatiza y se agiliza el protocolo de ingreso a establecimientos siguiendo las medidas de bioseguridad establecidas.
- Le permite al empleador delegar a sus empleados otras funciones.
- Los guardias de seguridad estarán más concentrados en su labor de custodio.
- El diseño del dispositivo es atractivo, funcional y de fácil uso para el usuario.