**Resumen**

La presente investigación tuvo como finalidad la implementación de un sistema de monitoreo cardiaco y envío de alertas por medio de notificaciones a contactos en caso de anormalidad cardiaca, a través de una aplicación móvil, redactando un algoritmo para estimar de forma precisa el ritmo cardiaco de personas en un amplio rango de edades. Permite además a personas vinculadas al área de la salud hacer uso de la aplicación para realizar seguimientos a pacientes con dificultades relacionadas con lo cardiaco. Se realizaron mediciones a través de la aplicación en personas con problemas de sobrepeso e hipertensión, así como en personas con alta actividad física y otras con tendencias al sedentarismo. Los resultados obtenidos permitieron elaborar detalladamente un algoritmo que funciona de manera óptima en la mayoría de teléfonos inteligentes presentes en el mercado, dicho algoritmo estimará la frecuencia cardiaca de una persona sin importar la edad o condición física de ésta. Permitió conocer la percepción y disposición de las personas a utilizar herramientas tecnológicas y de fácil acceso, como lo son los smartphones, para el monitoreo de signos vitales y el cuidado de la salud en general. También se logró sentar las bases para futuras investigaciones que esté orientadas al uso de los teléfonos inteligentes en el ámbito de la salud y el cuidado personal.

**Palabras clave:** Ritmo cardiaco, frecuencia cardiaca, aplicación móvil.