

diseño y Desarrollo de una aplicación móvil para la monItorización DEL BIENESTAR DE LA GENTE DE LA 3ª EDAD

TFM-PEC2



2 de octubre de 2019

José MANUEL CASTELLANO DOMÍNGUEZ

Contenido

[Estado del Arte: 2](#_Toc21025571)

[Objetivos y Alcance: 2](#_Toc21025572)

[Planificación: 2](#_Toc21025573)

[Justificación y motivación: 2](#_Toc21025574)

[Bibliografía: 3](#_Toc21025575)

# Estado del Arte:

Con la llegada del nuevo milenio, surgió el boom y auge de los dispositivos móviles e inteligentes. Este boom se inició con la aparición del primer *Iphone* lanzado por la compañía Apple y la presentación del sistema operativo Android por parte de Google, ambos durante el año 2007. Actualmente los sistemas operativos de *Android* (*Google*) e *IOS* (*Apple*) se ejecutan en incontables dispositivos como son teléfonos móviles, tabletas, pulseras, relojes, automóviles y televisores. Por poner algún ejemplo de la variedad de dispositivos tenemos, por el lado de Android, televisores de marcas como *Philips y Sony* o *smartwatches* donde se pueden encontrar cientos de modelos (*Huawei, Xaomi, etc)*. Por el lado de *IOS,* se tiene la propia televisión diseñada por *Apple* y como *smartwatch* tiene su propio modelo de reloj denominado *Apple Watch.*



Fig.1 Algunos modelos de *Smartwatch* (Fuente: Computerhoy)

El boom no se limita únicamente simplemente a los dispositivos descritos anteriormente, sino a cualquier dispositivo que pueda estar conectado a una red. En la última década, el número de dispositivos interconectados entre sí, ha crecido exponencialmente. Este término se ha acuñado con el nombre de *IoT (*Internet of Things) y fue acuñado porDave Evans perteneciente a Cisco. En [1] se indica en que el número de dispositivos interconectados superaba ya al de personas y que esta diferencia se iría incrementando a medida que fueran pasando los años. En el mencionado artículo, se indica que cada vez habrá más dispositivos con sensores que permitirán enviar transmitir dicha información para que pueda ser analizada o procesada por otros dispositivos.

Aquellos dispositivos que puedan ser sujetos a ser llevados o vestidos por una persona se les conoce como *wereables.* Este término fue acuñado [2] durante la década de los 90s, indicando que un *wereable* es una pieza de vestimenta que tiene capacidad de computación, es decir, es una pieza de ropa que actúa igual que un ordenador y que posee diferentes entradas para capturar eventos del entorno. Los *wereables* más conocidos son los *smartwatches*, aunque existen otros como camisetas, zapatillas, etc.

La mayoría de los smartwatches incorporan una serie de sensores que recogen información como el número de pasos, la frecuencia cardiaca o el número de horas de sueño que luego envían a otro dispositivo mediante una tecnología inalámbrica, normalmente *Bluetooth.* Suele ser común que la información que se obtiene del reloj se lea desde un teléfono móvil cercano al reloj.

Con la incorporación de estos sensores y su envío de información al teléfono que este vinculado al reloj

# Objetivos y Alcance:

# Planificación:

# Justificación y motivación:

# Bibliografía:

[1]Dave Evans (April 2011). [*"The Internet of Things: How the Next Evolution of the Internet Is Changing Everything"*](https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/ac79/docs/innov/IoT_IBSG_0411FINAL.pdf) *(PDF)*. CISCO White Paper.

[2] http://wearcam.org/ieeecomputer/r2025.htm

(Articulo Cientifico): <https://eudl.eu/pdf/10.4108/eai.14-10-2015.2261624>

[1] Conor O'Quigley, C. Sabourin, M. ; Coyle, S. ; Connolly, J. ; Condall, J. ; Curran, K. ; Corcoran, B. ; Diamond, D “Characteristics of a Piezo-Resistive Fabric Stretch Sensor Glove for Home-Monitoring of Rheumatoid Arthritis” 2014 11th International Conference on Wearable and Implantable Body Sensor Networks Workshops, pp. 23-26, June 2014

Parameswaran, Akilesh Kumar & Ganesh c s, Sundar. (2017). Smart Dress(Shirt/Band)–Hospital Application (Cardiac Disorder Detection Remotely). 4. 23-27.

LOBIN: E-Textile and Wireless-Sensor-Network-Based Platform for Healthcare Monitoring in Future Hospital Environments

Aplicaciones Móviles:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.wearable.app>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.huawei.health>

y

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.huawei.bone>