

# Percepción sobre el uso de App en el autocuidado del estado físico y la salud

## Perception about the use of App to self-care in Fitness and health

Laura Angarita<sup>1</sup>, Carlos Galan<sup>2</sup>, Yenni Angulo<sup>1</sup>, Leonardo Martinez<sup>2</sup>, Leidy Mendoza<sup>1</sup>,  
Ismael Alarcon<sup>2</sup>, Daniela Ruiz<sup>1</sup>, Luz Avila<sup>2</sup>, Leonardo Ramirez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Militar Nueva Granada, Grupo de Investigación TIGUM, Bogotá, Colombia

<sup>2</sup>Universidad Militar Nueva Granada, Grupo de Investigación ISAAC, Bogotá, Colombia  
{ [tigum@unimilitar.edu.co](mailto:tigum@unimilitar.edu.co) }

**Resumen.** El mundo de las aplicaciones crece constantemente. Existen aplicaciones con las que podemos intercambiar mensajes con nuestros amigos sin importar su ubicación, aplicaciones en las que podemos compartir fotos instantáneamente, así mismo existen otras que nos ayudan a mejorar la calidad de vida en el ámbito de la salud. Hoy en día es tanto el auge de las aplicaciones que la Organización Mundial de la Salud ya habla de términos como “mHealth” o “salud móvil”, la cual se define como el uso de tecnologías inalámbricas para apoyar los objetivos de salud. Es por esto que los auxiliares de investigación del Semillero TIGUM y los maestros del Grupo de Investigación ISAAC realizaron un estudio de percepción que permitirá conocer las opiniones acerca de las aplicaciones móviles en cuanto al cuidado fitness y la salud. Con el fin de analizar las diferentes respuestas de la población a la que se le aplico el estudio y poder observar de qué manera estas aplicaciones de fitness y salud ayudan a la persona que está haciendo uso de esta. El estudio logró establecer las principales razones por las que una persona hace uso de este tipo aplicaciones. Se concluye que a pesar del aumento progresivo de las App dedicadas al fitness y la salud., los usuarios que usan gimnasio, prefieren el acompañamiento personal y dirigido de los instructores, y usan la App más como estrategia de seguimiento.

*Palabras claves: fitness, salud, telemedicina, aplicaciones y percepción.*

**Abstract.** The world of applications grows constantly. There are applications with which we can exchange messages with our friends regardless of their location, applications in which we can share photos instantly, and there are others that help us improve the quality of life in the field of health. Nowadays it is so much the boom of the applications that the World Health Organization already speaks of terms like "mHealth" or "mobile health", which is defined as the use of wireless technologies to support the health objectives. That is why the research assistants of the TIGUM Seedbed and the masters of the ISAAC Research Group carried out a perception study that will allow to know the opinions about the mobile applications in terms of fitness and health care. In order to analyze the different responses of the population to which the study is applied and to observe how these applications of fitness and health help the person who is making use of it. The study managed to establish the main reasons why a person makes use of this type of applications. It is concluded that despite the progressive increase of the App dedicated to fitness and health, users who use a gym, prefer the personal and directed guidance of the instructors, and use the App more as a follow-up strategy.

*Keywords: fitness, health, telemedicine, applications and perception.*

## 1 Introducción

Se conoce que la tecnología ha transformado la forma en la que nos relacionábamos con el mundo, es algo incuestionable. La vida saludable está cada vez más de moda. Los beneficios de cuidarse son infinitos, pero para ello hay que practicar deporte y llevar una alimentación sana. Las nuevas tecnologías han ayudado bastante en este tema y como tendencia las aplicaciones de salud y fitness. Algunas de ellas son muy conocidas, pero otras no tanto y aun así sirven para disfrutar de una vida mucho más saludable.

Numerosas aplicaciones fitness y salud ofrecen la posibilidad de contar con asistencia y recomendaciones desde el dispositivo móvil, adaptadas a las necesidades de cada usuario, pero, aunque parece que las aplicaciones generan muchos beneficios, las personas encuestadas tienen una percepción totalmente diferente debido a que valoran más la presencia de un entrenador personal que las instrucciones que genera una aplicación Fitness y/o salud [1].

Así mismo, las aplicaciones móviles cambiarán el futuro de hacer ejercicios y monitorear la salud. La pregunta es: ¿La amplia oferta de aplicaciones móviles para fitness y salud hacen que los usuarios se alejen de los entrenadores y médicos? Para estudiar esto, los investigadores del grupo de investigación en telemedicina –TIGUM y del grupo de investigación en Salud, Actividad Física, Arte y Cultura –ISAAC, han preguntado a más de 470 usuarios de app y que asisten a los gimnasios de las distintas sedes de la universidad, Bogotá y Cajicá, con el objetivo de conocer su percepción de usabilidad y confianza en las App de fitness y salud disponibles.

## 2 Preliminares

Salud: “Es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” [2].

Fitness: “Es sinónimo de “ponerse en forma” y “Aptitud”, es decir la capacidad de una persona para hacer una actividad determinada” [3].

Percepción: “Es la capacidad humana de recibir estímulos del exterior” [4].

App: “Es una abreviatura de la palabra en inglés application. Es decir, una app es un programa” [5].

## 3 Materiales y método

Como método se utiliza un instrumento o formulario impreso para obtener las repuestas sobre el estudio de percepción.

**Universo:** Sobre un universo de 4.000 usuarios del gym de la UMNG en sus sedes de Bogotá y Cajicá.

**Muestra:** Se tomó un muestreo sistemático con arranque aleatorio, con n=471, equivalente al 11.7% del universo. La regla sistemática fue usuario del gym que tenga entrenador asignado para sus actividades.

**Instrumento:** Se aplica una entrevista semiestructurada con preguntas de tipo abierta y cerradas, para proporcionar dos puntos de vista diferentes del mismo encuestado.

**Estadística:** de tipo descriptivo o de análisis exploratorio de datos para evaluar las características principales de los datos a través de tablas, gráficos y medidas resúmenes.

### 3.1 Tecnologías para el autocuidado de fitness y salud

Con el pasar de los años le hemos dado más importancia al cuidado de nuestra salud y poder estar en forma, es por esto por lo que las cifras de mHealth crecen de manera asombrosa por ejemplo hoy en día contamos con 97.000 aplicaciones de las cuales el 70% se encuentran destinadas al bienestar y el deporte y el 30% está destinado para pacientes y profesionales de la salud [6].

Cada año, las tendencias del autocuidado de salud y fitness van cambiando la cual, la mayoría, son por las nuevas tecnologías en el país y en el mundo. De tendencias se puede hablar de la tecnología portable como lo son relojes inteligentes, monitores de frecuencia cardiaca, medidores de actividad, entre otros; las actividades al aire libre son mucho más frecuentes ya que, videos como lo es el senderismo, piragüismo, Kayak se hacen virales en redes sociales y, para nadie es un secreto que hay personas que quieren copiar lo viral o convertir su vida igual a lo que ven y les parece bien ; Pero una de las tendencias que tienen algunos jóvenes y adultos que más se quiere resaltar es tener una o varias aplicaciones que les indique los ejercicios a realizar como por ejemplo entrenamiento de fuerza con cargas y sin cargas, yoga, pérdida de peso, flexibilidad, etc. [7].

Facebook, Apple, Google, Samsung, etc. apuestan por las aplicaciones y los dispositivos que monitorizan la actividad física y salud de las personas. Algunas de las aplicaciones favoritas de las personas son:

- **Lifesum:** Es una aplicación de salud en la que se combinan la dieta sana y el deporte. Te pide que introduzcas tu peso, la altura, el sexo y los objetivos que quieres cumplir. Y la aplicación, a partir de los mismos, te da una serie de recomendaciones. Algunas de las características de esta app son gratuitas, pero el resto requiere de una suscripción. Tienes la posibilidad de suscribirte por 3, 6 o 12 meses [8].

- **MyFitnessPal:** es una de las más conocidas y mejores aplicaciones de salud que tiene Google Play. Es muy buena para controlar tu dieta y cuenta con una base de datos de alimentos bastante completa. Si la descarga podrás hacer un seguimiento muy cómodo de todo lo que comes. Además, tiene la capacidad de poder integrarse con otras aplicaciones de fitness y salud. Viene con una selección de ejercicios a realizar y estadísticas del progreso.

- **Runtastic:** sea una de las mejores aplicaciones para hacer deporte. Compatible con Android Wear, incluye todo tipo de estadísticas, gráfico y demás para realizar el mejor seguimiento de tu ejercicio. Incluso incorpora un seguimiento para tus zapatillas deportivas. Así te avisará cuando teóricamente necesites unas nuevas. Otra de sus ventajas es que la suscripción a esta aplicación es bastante más económica que las del resto.

- **PowerLift:** Sirve para llevar tu rutina al siguiente nivel para progresar con parámetros diferentes. Es perfecta si sabes bastante de entrenamiento. Disponible en iOS y Google Play [9].

- **Google Fit:** Esta aplicación hace un seguimiento de nuestro estado físico, el consumo de agua y calorías y otras estadísticas de fitness. Es una aplicación gratuita y muy fácil de usar y con características y funciones más que interesantes. Quizás no tenga el contenido de las anteriores, pero es más que recomendable.

Creadas tantas aplicaciones de salud y fitness, buenas, gratis o no tan costosas ¿Las personas las usan?

#### 4 Resultados del estudio de percepción

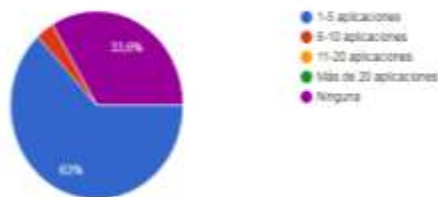
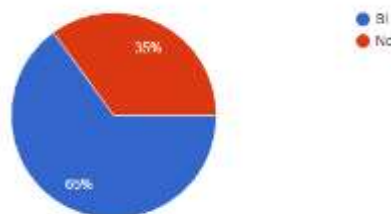
La encuesta fue diseñada para ser completada en 5 minutos o menos. Las preguntas se construyeron para que la persona responda con múltiple respuesta y escriba su opinión. El siguiente paso fue aplicarla a los usuarios de los gimnasios de la Universidad Militar Nueva Granada en calle 100, Cajicá y Facultad de Medicina.

Caracterización de la muestra: 471 personas respondieron la encuesta. De las cuales fueron 41.4% mujeres y 58.6% hombres. El rango de edades fue entre 16 a 60 años. Instrumento impreso. Registro manual.

Luego de la tabulación de estas 471 encuestas realizadas en la Universidad Militar Nueva Granada se procedió a hacer un análisis por pregunta, por lo que se pudo determinar:

¿Alguna vez ha descargado una App para rastrear los relacionado con su salud y/o fitness?

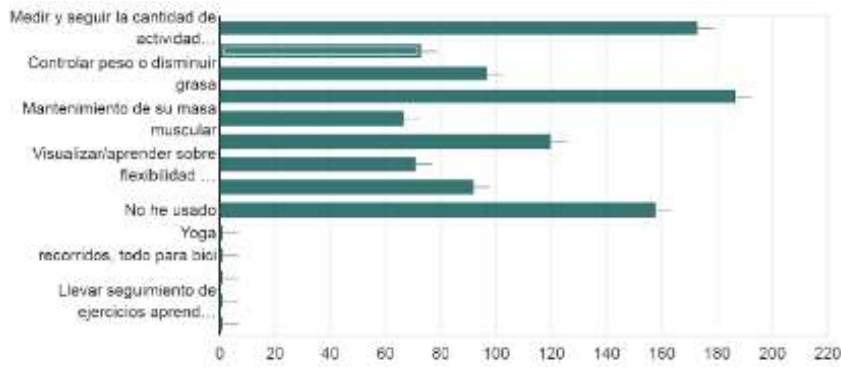
R/: El 65% si ha descargado aplicaciones de salud y fitness



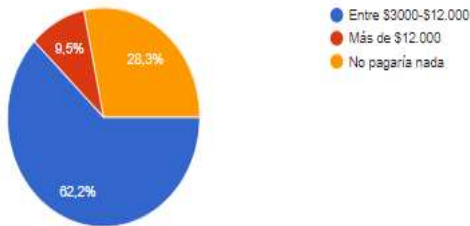
¿Cuántas App relacionadas para salud y/o fitness ha descargado en su dispositivo móvil-Tablet?

R/: El 63% ha descargado entre 1 y 5 app relacionadas con la salud y/o fitness. 33,6% no han descargado ninguna app

Razones por las que ha usado las App de salud y/o fitness?



R/: El 40% lo usas por tener un control de su peso o porque se tiene como objetivo disminuir grasa. El 37% busca medir la cantidad o tiempo que se realiza de actividad física o ejercicio que realiza en su rutina. Entre el 17% al 25% optan por las relacionadas con la flexibilidad, masa muscular y actividad física. El más bajo con 0.2% las usan para medir recorridos en bicicleta/yoga/seguimiento de ejercicios.

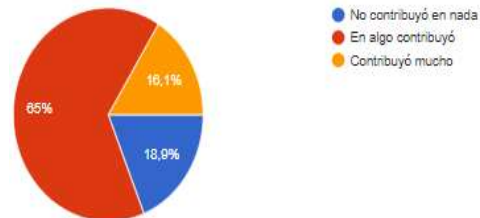
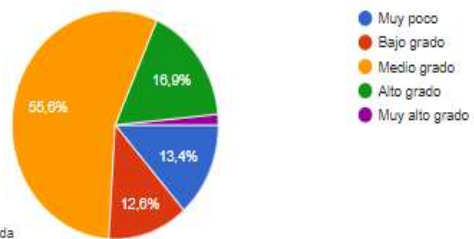


¿Cuál sería la suma de dinero máxima que pagaría por un App relacionada con fitness y/o salud?

R/: La mayoría de votos en que se pagarían entre 3000 y 12000 pesos colombianos con un 62,2%. El 9,5% estarían dispuestos a pagar más de 12000 pesos colombianos. El 28,3% no estaría dispuesto a pagar un App de este tipo.

¿En qué medida confía que las medidas y resultados que muestran las App de fitness y/o salud?

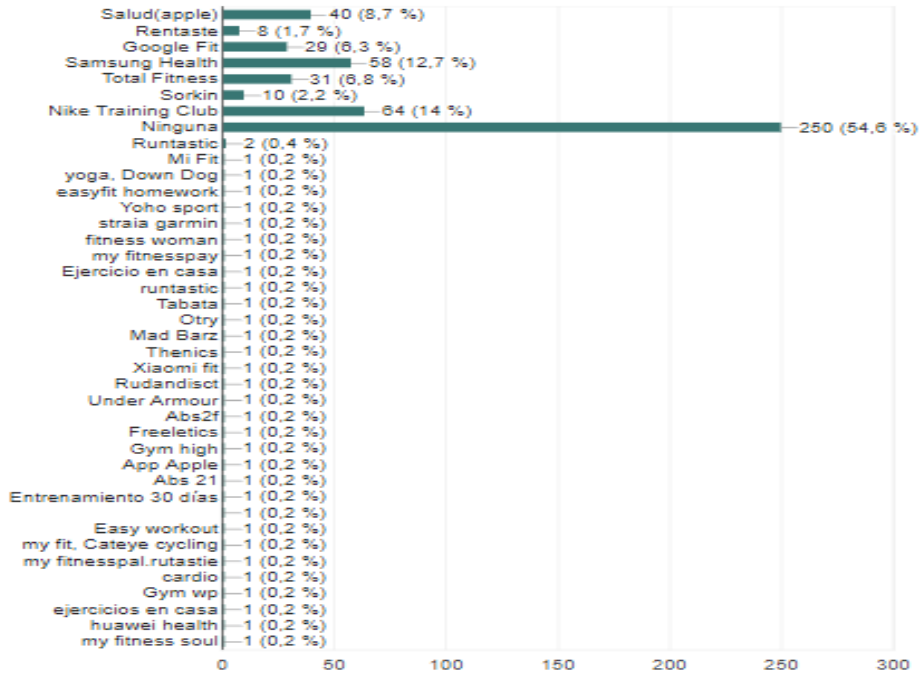
R/: El 55.6% con medio grado de confiabilidad. El 19.9% con alto grado. El 12.6% con bajo grado de confianza.



¿Hasta qué punto crees que las App de fitness y/o salud han contribuido a metas y/o necesidades?

R/: El 65% contribuyo en algo. El 18.9% no contribuyo en nada. El 16.1% contribuyeron en alto grado

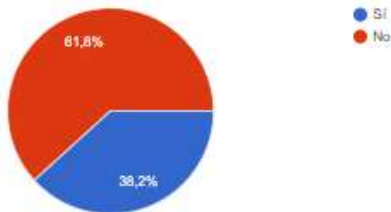
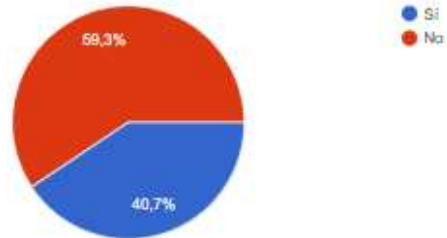
¿Qué App de salud y/o fitness tienes actualmente en tu teléfono?



R/: El 54.6% no tiene ninguna App. La App Nike Training Club está instalada en 14%. Samsung Meath en 12.7%. Salud(Apple) en 8.7%

¿Hay alguna App de salud y fitness que hayas descargado y que ya no uses?

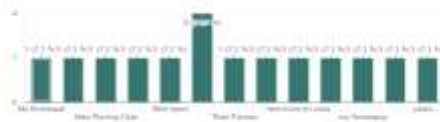
R/: SI presenta mayoría con un 59.3%. NO con un 40,7%



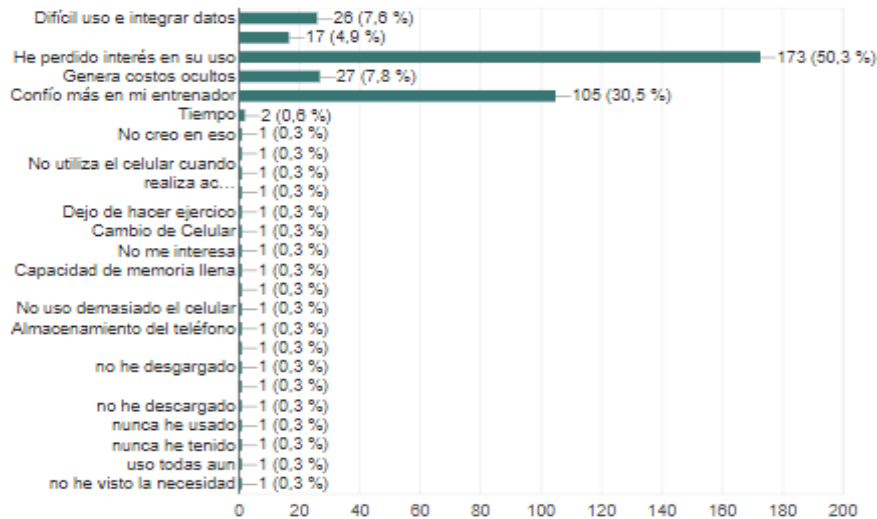
¿Alguna vez alguien te ha recomendado que uses una App de salud y fitness?

R/: 61.8% marcaron la opción NO. 38.2% marcaron que SI.

De SI, ¿Cuál App fue?  
Samsung Health: la más votada.



¿Razones por las que ya no usas?

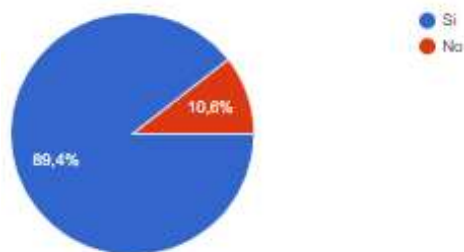


R/: El 50.3% se pierde el interés. El 30.5% confía más en los entrenadores. Por el difícil uso de integrar datos con 4.9%. Por costos ocultos con 7.8%

¿Valora las instrucciones del entrenador por encima de las informaciones que de una app de fitness y/o salud?

R/: El 89.4% confían más en sus entrenadores. ¿Por qué?

- Profesionalismo
- Personalización
- Experiencia
- Empatía



## 5 Discusión

Con la aplicación del instrumento de consulta a los usuarios del gimnasio, estudiantes y profesores, de la Universidad, se logró determinar que:

-La oferta de App para salud y actividad física crecen día a día, sin control alguno. Cualquier desarrollador de software puede ofrecer Apps sin el soporte legal ni científico [10-11]. De la muestra el 65% ha descargado entre 1 a 5 Apps para salud y actividad física.

-Para saber porque la descarga, el 40% para control de su peso y el 37% para medir la cantidad de tiempo y gasto energético de la actividad física realizado [1]. Estos resultados dejan al descubierto que, aunque las descargan, no tienen la capacitación previa de los valores de medida y como pueden ser interpretados por ellos mismos.

-La mayoría de los usuarios preguntados, en un principio usan las App en su móvil, pero al poco tiempo prefieren a un entrenador por motivos de interacción personal y confianza en su profesionalismo. Además, que en muy pocos casos han logrado sus objetivos de salud y actividad física con apoyo de las Apps, y en alto grado si lo gran con ayuda de los entrenadores [4].

-Las App más usadas y de mayor confianza en sus resultados de medida, son las ofrecidas por empresas con soporte científico como Nike (App Nike Training Club) y Samsung (Samsung Health). Lo que demuestra que para tener una App como apoyo a la salud y actividad física se debe tener el respaldo de empresas, universidades, centros de investigación y científicos reconocidos que brinden toda la información de respaldo como manuales, tolerancias, modos de uso, entre otros [11]

## 6 Conclusiones

La mejor ayuda para cumplir las metas de estos usuarios, es el entrenador del gimnasio, debido principalmente a: confianza en sus recomendaciones y rutinas, dialogo personalizado, experiencia y constante motivación. Se pudo comprobar que la mayoría de la población encuestada ha descargado aplicaciones de salud y fitness, pero con el tiempo pierden el interés en estas ya que no cumplen las expectativas o resultados que se desean. Al finalizar el estudio notamos que una de las preguntas que obtuvo mayor número de votos es, ¿Valora las instrucciones del entrenador por encima de las informaciones que de una app de fitness y/o salud? A lo que obtuvimos un si como respuesta ganadora, esto se debe a que las personas confían más en el entrenador.

### Agradecimientos

Los autores agradecen a la Universidad Militar Nueva Granada por el apoyo a sus semilleros de investigación del Grupo TIGUM. A los semilleristas del Grupo TIGUM: Andrés Guerrero, Juan Vergara, Johan Rodríguez, Lady Cruz y Jhojan Avila. De igual forma a los profesores de la División de Bienestar Universitario: Wilson Muñoz, Diana Ríos, Mario García y Yeimy Cadena. Todos apoyaron la aplicación del instrumento de consulta.

### Referencias

1. Gtresonline© (2018).: HOLA S.L. Aplicaciones móviles que te ayudarán en el gimnasio. Recuperado 29/10/2018. Sitio web: <https://www.hola.com/estar-bien/20180802127680/aplicaciones-movil-gimnasio-gt/>
2. Organización mundial de la salud© (2013).: Salud mental: un estado de bienestar. Recuperado 06/11/2018. Sitio web: [http://www.who.int/features/factfiles/mental\\_health/es/](http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/)
3. Alimentación, Fitness y Nutrición© (2015).: Come con Salud: ¿Qué es fitness? Recuperado 06/11/2018. Sitio web: <https://comeconsalud.com/alimentacion-nutricion/que-es-fitness/>
4. IES Francisco Giner de los Ríos.: La capacidad humana de conocer, sensación y percepción. 2018. Sitio web: <https://nocturnoginer.files.wordpress.com/2009/09/unidad-10-la-capacidad-humana-de-conocer-sensacion-y-percepcion.pdf>



5. Qodeblog (2018).: ¿Qué es una App? Recuperado 06/11/2018. Sitio web: <http://qode.pro/blog/que-es-una-app/>
6. ehCOS (2018).: La revolución del mHealth: de las apps a la gestión del dato de salud. Recuperado 06/11/2018. Sitio web: <https://www.ehcos.com/la-revolucion-del-mhealth-en-salud/>
7. Clarín Buena Vida© (2018).: Las 20 tendencias del fitness para 2018. Recuperado 30/10/2018. Sitio web: [https://www.clarin.com/buena-vida/20-tendencias-fitness-2018\\_0\\_SJlcpIy1z.html](https://www.clarin.com/buena-vida/20-tendencias-fitness-2018_0_SJlcpIy1z.html)
8. Especializados© (2017).: TOP 10 mejores aplicaciones de salud, fitness y deporte. Recuperado 30/10/2018. Sitio web: <https://www.especializados.es/mejores-aplicaciones-salud/>
9. Esquire © (2018).: Las 13 aplicaciones indispensables para tu entrenamiento. Recuperado 30/10/2018. Sitio web: <https://www.esquire.com/es/salud-fitness-running/g12042537/apps-entrenamiento-gimnasio-aplicaciones-deporte/>
10. Cifuentes, Y., Beltrán, L., y Ramírez, L.: Analysis of Security Vulnerabilities for Mobile Health Applications. ICMCN 2015. Sitio web: <http://waset.org/publications/10002458>
11. Ramírez L., Sánchez J., y Cifuentes Y. (2017). Modelo de validación experimental de las aplicaciones Activ y Smca usadas para el autocuidado de la salud. Ciencia Y Poder Aéreo, 12(1), 192-201 (2015)