

U N I V E R S I D A D  
D E L O S H E M I S F E R I O S



---

S A B E R Y S A B E R H A C E R

**Facultad de Comunicación**

**Tema:**

**Internet de las cosas y evolución de la vida cotidiana del individuo: el caso del smartwatch**

**Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Licenciatura en Comunicación**

**Presentada por:**

Andrés Julián Chiriboga Villacreces

**Tutor:**

Violeta Yalilé Loiza Ruíz

**Quito, mayo 2019**

## RESUMEN

La tecnología ha cambiado hasta tal punto de volverse indispensable para el ser humano, por ende, se planteó el tema: internet de las cosas y evolución de la vida cotidiana en el individuo: el caso del *smartwatch*. La metodología empleada en la investigación fue cualitativa, realizando entrevista a usuarios del *smartwatch* y un experto sobre internet de las cosas. Al mismo se lo conoce como lo que permite que todo esté conectado a la red y brinde facilidad y comodidad al individuo. El dispositivo cuenta con ciertas funciones que complementan al *smartphone* y eliminan la acción de tenerlo en la mano para ver notificaciones de cualquier tipo. El principal resultado encontrado en esta investigación ha sido que los aparatos electrónicos de la vida cotidiana se vuelven cada vez más inteligentes al punto de automatizar y minimizar las actividades del individuo. Se pudo llegar a la conclusión que el individuo ha creado una necesidad diaria de usar aparatos electrónicos que posean la capacidad de conectarse a la red. El ser humano busca comodidad y disminución de tareas en su vida diaria e internet brinda esto.

**Palabras clave:** Tecnología, Conectividad, Smartwatch, Internet de las Cosas, Innovación, Progreso.

## ABSTRACT

Technology has changed to the point where it has become indispensable to the human race, therefore, it was planted the topic: internet of things and the evolution in our daily life: the case of the smartwatch. The methodology used in this research was qualitative, interviewing smartwatch users and an expert on internet of things. It is known as what allows everything to the network and provides ease and comfort to the person. The device has certain functions that complements the smartphone and basically eliminates the need to have it on hand to view notifications of any kind. The main result found in this investigation is that the different electronic devices of everyday life has become more intelligent to the point of automatizing and minimizing the activities of the individual. Which reaches to the conclusion that the individual has created a daily need to use electronic devices that connect to the network. The human being seeks comfort and decrease in tasks in their daily lives and the internet provides this facilitation.

**Key words:** Technology, Connectivity, Smartwatch, Internet of Things, Innovation, Progress.

## **DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS**

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad de Los Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca que haga pública su disponibilidad para lectura, a la vez que cedo los derechos de publicación a la Universidad de Los Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee. Asimismo, no podré disponer del contenido de la presente investigación a menos que eleve por escrito el requerimiento para su evaluación a la Comisión Permanente de la Universidad de Los Hemisferios.

Andrés Julián Chiriboga Villacreces

C.I. 172210257-9

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mis padres quienes son mi pilar fundamental y constantemente me inspiran a superarme y lograr todos mis objetivos. A mi hermano quien ha estado apoyándome en cada momento de mi vida y es mi ejemplo por seguir. A mis amigos los cuales han sido una motivación en todos estos años y a mis profesores quienes han mostrado toda su dedicación para instruirme como persona y profesional.

# ÍNDICE

INTERNET DE LAS COSAS Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA COTIDIANA DEL INDIVIDUO: EL CASO DEL SMARTWATCH.....	10
Resumen .....	10
Abstract.....	10
1. Introducción.....	11
2. Marco referencial.....	12
2.1. Internet de las cosas .....	12
2.2. Funciones que cumple internet de las cosas .....	14
2.3. Smartwatch .....	16
3. Metodología.....	18
4. Hallazgos .....	19
4.1. Usuarios del <i>smartwatch</i> .....	19
4.1.1. Internet de las cosas .....	19
4.1.2. Vida cotidiana.....	21
4.1.3. Evolución.....	23
4.2. Experto sobre internet de las cosas .....	25
4.2.1. Internet de las cosas .....	25
4.2.2. Vida cotidiana.....	26
4.2.3. Evolución.....	28
4.3. Comparación de resultados entrevistas .....	29
4.4. Percepción acerca de internet de las cosas .....	31

5. Discusión .....	32
6. Conclusiones.....	37
Bibliografía.....	39
ANEXOS .....	43
8. Cuestionario.....	43
8.1. Experto de internet de las cosas.....	43
8.1. Usuarios del <i>smartwatch</i> .....	43

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Internet de las cosas perspectiva de usuarios. ....	19
Tabla 2: Influencia dentro de la vida cotidiana .....	22
Tabla 3: Evolución de las tecnologías .....	23
Tabla 4: Internet de las cosas perspectiva de un experto del tema .....	25
Tabla 5: Influencia de internet de las cosas perspectiva de un experto del tema .....	27
Tabla 6: Evolución de las tecnologías perspectiva de un experto del tema .....	28
Tabla 7: Percepción usuarios smartwatch respecto a internet de las cosas .....	32



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Porcentaje de personas que poseen smartphone.....	35
Ilustración 2: Razones de uso de internet .....	36

# INTERNET DE LAS COSAS Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA COTIDIANA DEL INDIVIDUO: EL CASO DEL SMARTWATCH

Andrés Julián Chiriboga Villacreces

Universidad de Los Hemisferios

[andres-chiriboga6@hotmail.es](mailto:andres-chiriboga6@hotmail.es)

## Resumen

La tecnología ha cambiado hasta tal punto de volverse indispensable para el ser humano, por ende, se planteó el tema: internet de las cosas y evolución de la vida cotidiana en el individuo: el caso del *smartwatch*. La metodología empleada en la investigación fue cualitativa, realizando entrevista a usuarios del *smartwatch* y un experto sobre internet de las cosas. Al mismo se lo conoce como lo que permite que todo esté conectado a la red y brinde facilidad y comodidad al individuo. El dispositivo cuenta con ciertas funciones que complementan al *smartphone* y eliminan la acción de tenerlo en la mano para ver notificaciones de cualquier tipo. El principal resultado encontrado en esta investigación ha sido que los aparatos electrónicos de la vida cotidiana se vuelven cada vez más inteligentes al punto de automatizar y minimizar las actividades del individuo. Se pudo llegar a la conclusión que el individuo ha creado una necesidad diaria de usar aparatos electrónicos que posean la capacidad de conectarse a la red. El ser humano busca comodidad y disminución de tareas en su vida diaria e internet brinda esto.

**Palabras clave:** Tecnología, Conectividad, Smartwatch, Internet de las Cosas, Innovación, Progreso.

## Abstract

Technology has changed to the point where it has become indispensable to the human race, therefore, it was planted the topic: internet of things and the evolution in our daily life: the case of the smartwatch. The methodology used in this research was qualitative, interviewing smartwatch users and an expert on internet of things. It is known as what allows everything to the network and provides ease and comfort to the person. The device has certain functions that complements the smartphone and basically eliminates the need

to have it on hand to view notifications of any kind. The main result found in this investigation is that the different electronic devices of everyday life has become more intelligent to the point of automatizing and minimizing the activities of the individual. Which reaches to the conclusion that the individual has created a daily need to use electronic devices that connect to the network. The human being seeks comfort and decrease in tasks in their daily lives and the internet provides this facilitation.

**Key words:** Technology, Connectivity, Smartwatch, Internet of Things, Innovation, Progress.

## 1. Introducción

En la actualidad, se está viviendo un cambio drástico en los avances tecnológicos enfocados a la población en general y en especial a la comunicación de esta. Se ha modificado la manera en que el individuo interactúa con las máquinas y cómo estas alteran la vida cotidiana del individuo. Todo este cambio tecnológico está relacionado a la conexión que tienen los usuarios con internet:

The Internet of Things (IoT), sometimes referred to as the Internet of Objects, will change everything—including ourselves. This may seem like a bold statement, but consider the impact the Internet already has had on education, communication, business, science, government, and humanity. Clearly, the Internet is one of the most important and powerful creations in all of human history (Evans, 2011, p. 2).

Si bien los cambios en la tecnología están orientados a facilitar la vida del individuo, teniendo todo en la palma de la mano o por el simple hecho de que todo dentro del hogar esté conectado entre sí, esto puede tener sus puntos fuertes y a la vez deficiencias. La manera en cómo estos aparatos se han introducido en la vida del ser humano, ha sido con el fin de cambiar la forma en la que pensamos y actuamos: “los medios, al modificar el ambiente, suscitan en nosotros percepciones sensoriales de proporciones únicas. La prolongación de cualquier sentido modifica nuestra manera de pensar y de actuar” (McLuhan & Fiore, 1969, p. 41). Es por ello que, para esta investigación, se tomó como base el tema: internet de las cosas y evolución de la vida cotidiana del individuo: el caso del *smartwatch*. El *smartwatch* es el avance tecnológico del reloj de pulsera, pero este dispositivo posee la capacidad de conectarse tanto a la red como a un *smartphone*. Este

aparato electrónico, *smartphone*, ha acompañado al individuo desde mediados del 2007 y ha evolucionado constantemente hasta convertirse en algo indispensable para el ser humano.

Los objetivos de la investigación son: a) Describir cómo internet de las cosas, como en el caso del *smartwatch*, evolucionará la vida cotidiana del usuario; b) analizar la naturaleza de internet de las cosas y sus posibles repercusiones del usuario; c) señalar las funciones que brinda internet de las cosas en los distintos avances tecnológicos, particularmente con dispositivos como *smartwatch*, y d) evaluar la influencia de internet de las cosas, tomando como referencia el caso del *smartwatch*, y la percepción del usuario.

De esta manera se ha planteado la siguiente pregunta para llevar a cabo la investigación: ¿De qué forma internet de las cosas, como en el caso del *smartwatch*, es un ejemplo de cómo evolucionará la vida cotidiana del individuo?

## **2. Marco referencial**

### **2.1. Internet de las cosas**

A internet de las cosas se lo define como toda la conexión inalámbrica o a internet entre diferentes aparatos electrónicos. Las tecnologías modernas del siglo XXI ya no están definidas únicamente por ordenadores o *smartphone*, todo dispositivo con capacidad de entrelazarse por medio de internet, como lo son refrigeradores, relojes, automóviles, etc. Es así como internet se está apoderando del mundo tecnológico y a su vez está involucrándose en negocios y otros lugares:

El término Internet de las Cosas se refiere a una visión en la que la Internet se extiende conectando los objetos cotidianos a la red, permitiéndoles conectarse entre sí y cooperar unos con otros, en forma ubicua, en cualquier momento, basados en la afirmación que se hiciera Mark Weiser, “las tecnologías más exitosas son las que desaparecen, se entretajan con la trama de la vida cotidiana hasta que no se distinguen de ella” (Sosa et al., 2013, p. 26).

Esto quiere decir que internet de las cosas es algo tecnológico que posee una capacidad de conectarse a la red y satisfacer necesidades: “es el estado del arte de una tecnología prometedora. Cualquier objeto imaginable es susceptible de ser conectado a la Red, lo que supone enormes avances a lo largo y ancho de las industrias” (Fundación de la innovación Bankinter, 2011a, p. 70). La misma idea en la que se plantea que todo se puede

conectar a la red también es mencionada por Melanie Swan en su artículo científico: “Sensor Mania! The Internet of Things, Wearable Computing, Objective Metrics, and the Quantified Self 2.0”: “The IOT is connecting real-world objects to the Internet with tiny sensors” (2012, p. 219).

Internet controla, conecta y, sobre todo, conoce a todo ser humano que posee una conexión a internet. Todo lo que uno hace queda registrado en una base de datos, con la cual las personas son segmentadas, por ejemplo, qué es lo que nos gusta escuchar, cuánto tiempo caminamos o lugares que frecuentamos. Esta nueva tecnología, todo aquello que es *smart*, tiene como finalidad guardar una base de datos de las personas que están conectados a estos equipos inteligentes, “independientemente del enfoque exacto, el IoT implica el movimiento de datos a través de internet para permitir procesos desde una ubicación en particular hacia alguna parte al otro lado del mundo” (López, s. f., sec. 7).

Para entender con mayor profundidad a internet de las cosas se propuso como ejemplo el 4to. episodio de la 2da. temporada de *Black Mirror*, “*White Christmas*” (Tibbetts, 2014). La serie posee una temática en la que se muestran varias versiones de un futuro no muy lejano para la sociedad. En el capítulo la trama se divide en tres partes.

La primera muestra una tecnología, o extensión de los ojos, con lo cual se graba y escucha todo a través de internet. El dispositivo cuenta igual con una opción de bloqueo de personas, con lo cual uno queda censurado para esa persona y viceversa. La segunda muestra las *cookies* que se encuentran en internet, pero ahora estas son implantadas en un huevo en el cual habita una copia en miniatura del usuario. Dicho individuo tiene la obligación de programar absolutamente todo en la casa y vida diaria de la persona. De esta manera, el usuario posee un tipo de esclavo que sabe todo acerca de uno. Finalmente, la tercera parte cuenta nuevamente los dispositivos implantados en los ojos, y hace énfasis en la opción de bloqueo que posee (Tibbetts, 2014).

Como mencionamos, la segunda parte del capítulo se involucra a las *cookies*. Se lo muestra como una especie esclavo personal que facilita la vida diaria del usuario. Las *cookies*, en la actualidad, poseen esta función, conocer gustos, rutinas, círculos sociales y actividades de las personas. “Las cookies están pensadas para ofrecer una experiencia más personalizada a los internautas. Los grandes ecommerces usan cookies para guardar las preferencias de los usuarios y mostrarles productos relacionados con sus gustos cuando vuelvan a entrar” (Cloud, 2018, párr. 6). Con ello se pretende decir que, esta

tecnología antes mencionada guarda un chip en cada cosa que nosotros vemos o hacemos en internet, con lo cual se tiene un estudio personalizado y completo de los usuarios. “A cookie is ‘a small piece of software that a Website places on a user’s computer to store data about the user’s activities on the site’” (Lavin, 2006, p. 280). Por lo general las *cookies* deben ser autorizadas por el usuario, sin embargo, existen algunas que entran sin permiso al dispositivo, y a esto se le conoce como *adware*:

Although *cookies* that track behaviour on individual sites or across networks of sites are generally placed without the permission of the site visitor, so-called adware, which is capable of monitoring behaviour across the internet, is voluntarily accepted when the site visitor downloads free applications such as toolbars, screensavers, or shopping companions (Lavin, 2006, p. 280).

Esta idea desembarca un problema en la sociedad actual, la ausencia de privacidad. Este factor no es posible controlarlo, y cada cosa que se hace es almacenada en la red, específicamente en la *Big Data*: “de lo que la gente se está dando cuenta es de que hay un problema mucho más profundo que el control de los gobiernos sobre la libertad de expresión, y es la desaparición de la privacidad en el nuevo mundo en el que el individuo se desenvuelve, uno que está en constante conexión a la red” (Castells, 2001, p. 15).

## **2.2. Funciones que cumple internet de las cosas**

Las personas poseen a su alrededor aparatos, ya sean estos electrónicos o no, que forman parte de su vida cotidiana, poniendo el ejemplo más claro, tenemos al *smartphone*. Si se analizan las acciones que se realizan con el *smartphone* se puede concluir que estamos generando información de nosotros mismos para otras personas. Regresando al capítulo de *Black Mirror*, en la parte donde las *cookies* están siendo utilizadas para generar un beneficio a la persona, se puede apreciar cómo cada uno de los elementos que rodea a la persona y que son parte de la vida cotidiana, generan información suficiente para facilitar absolutamente todo:

Los objetos que forman parte de nuestra vida cotidiana siempre han generado gran cantidad de información, pero esa información estaba fuera de nuestro alcance. Con el IoT, pequeños sensores están siendo integrados en los objetos del mundo real y son instrumentos que proporcionan información de prácticamente todo lo que es posible medir. De esta manera, cada vez estamos más interconectados y las personas y objetos

pueden interactuar de manera completamente distinta (Fundación de la innovación Bankinter, 2011b, p. 14).

La población en internet se ha adaptado a las nuevas tecnologías, de tal manera que se han modificado ciertas actividades que antes se realizaban físicamente sin la necesidad de tecnología. Lee Raine, director de Ciencia y Tecnología de Internet, del Centro de Investigación PEW, en una entrevista para el documental *Digits*, dirigido por Peter Schnall, (2016), señala lo siguiente acerca de la investigación realizada:

Para muchas personas el móvil se ha convertido en un apéndice corporal, no pueden estar sin él. La información prácticamente es su tercera piel. La biblioteca de todo el conocimiento humano está a tan solo una pantalla de nosotros. Puede que pensemos que somos más listos, pero cada vez dependemos más de las máquinas para que piensen por nosotros. Lo que antes era investigación ahora se ha sustituido por búsqueda, la búsqueda en Google (Schnall, 2016).

La idea de poseer un dispositivo, que nos acompañe día a día y a cada hora, es la primera de las evoluciones más relevantes que pudo existir en el área de la tecnología. Lee Raine lo menciona como un ‘apéndice corporal’, o un dispositivo anclado a la piel con lo cual tenemos toda la información en una ‘tercera piel’, pero una que es virtual. Marshall McLuhan ya lo ha mencionado, todo artefacto que ayuda al hombre se convierte en una extensión del mismo cuerpo: “todos los medios son prolongaciones de alguna facultad humana, psíquica o física” (1969, p. 26). La evolución de la tecnología ha sido tan drástica a tal punto de volverse parte de cada uno de nosotros y crear una dependencia a la misma. McLuhan lo define como prolongaciones de alguna facultad humana y en este punto hay que entender que, cada avance tecnológico, facilita el uso de algún sentido del hombre, ya sea, la vista, oído, olfato, tacto o simplemente el pensamiento.

Toda evolución tecnológica existente, enfocada al individuo común, ha sido con el fin de facilitar y simplificar la comunicación entre personas y a su vez tener una ayuda personal a nuestro alcance, por medio de celulares, redes sociales, aplicaciones de mensajería instantánea, entre otras: “La tecnología bien aplicada nos ayuda, por ejemplo: a organizarnos mejor, a aprender cosas nuevas, a llevar registro de nuestras metas y avances personales o a acortar distancias con amistades o familiares” («Generación Anáhuac», s. f., párr. 4). Sin embargo, esta evolución con el paso de los años se ha ido enfocando en diversos aspectos, incluyendo a otro tipo de aparatos eléctricos, vehículo, casa,

electrodomésticos, entre otros, que de igual manera generan comunicación. Pero esta comunicación generada, no está enfocada hacia la habitual persona con persona, sino, entre persona y máquina que esté conectada a internet y genere información:

En el impulso de comunicar, la historia muestra que el hombre hace uso de recursos que están a su disposición y crea nuevas tecnologías que ayudan en la composición de interfaces. [...] Hoy en día, la tecnología está ampliamente integrada en la vida cotidiana de las personas, estando presente en las situaciones de estudio, de trabajo y de ocio, de modo que las interfaces median gran parte de sus interacciones (Passos & Koltermann da Silva, 2013, p. 2).

La tecnología, que rodea al individuo común, es todo aquello que se pueda considerar como una ayuda o un aparato que satisfaga las necesidades cotidianas del ser humano. A la misma se la puede definir de la siguiente manera: “la ciencia industrial que enseña los fundamentos y los medios por los cuales los elementos naturales pueden llegar a ser capaces de satisfacer las necesidades humanas” (Timm, 1971, p. 77). En sí la idea de internet de las cosas es tomar una actividad de la rutina diaria y automatizarla, que esta pueda ser suprimida para una mayor comodidad del usuario.

### **2.3. Smartwatch**

El *smartwatch* es la evolución del reloj de pulsera, pero al mismo tiempo este tipo de reloj, o, mejor dicho, el aparato que encierra el tiempo en un pequeño mecanismo complejo es a la vez es otro gran avance y evolución de algo anterior. En la antigüedad, la hora se medía con la posición del Sol o la sombra de este a través de varas clavadas en el suelo y, en las noches, con la posición de las estrellas. “Desde el punto de vista tecnológico, el reloj es una máquina que produce segundos, minutos y horas uniformes de acuerdo con los patrones de la cadena de montaje. Tratado de esta manera uniforme, el tiempo queda separado de los ritmos de la experiencia humana” (McLuhan, 2007, p. 160). El *smartwatch* es un aparato electrónico más complejo, y con funcionalidades adicionales que lo convierten en inteligente:

Smartwatches - that is, mini computers - have numerous functions beyond showing time; they are one of the latest developments in the evolution of information technology. [...] smartwatches could decrease a consumer's attention given to other devices, such as smartphones, as important information is conveniently displayed on the user's wrist (Chuah et al., 2016, p. 276).



Tim Cook, director ejecutivo de Apple, en el año 2014, introdujo al IWatch de la siguiente manera: “Because you wear it, we invented new intimate ways to connect and communicate directly from your wrist and it works seamlessly with iPhone, and it's also a comprehensive health and fitness device” (The unofficial AppleKeynotes channel, 2014). Con ello, se puede mencionar que la evolución de la tecnología en la actualidad está enfocada en volverse una conexión entre varios dispositivos, el smartwatch busca conectarse al *smartphone* y complementarse entre sí. Dicha evolución ha modificado la manera cómo el individuo se relaciona y comunica.

La evolución tecnológica que la sociedad está experimentando en la actualidad, empieza a modificar a grandes rasgos la actividad del día a día de las personas. La vida cotidiana se ha modificado y las herramientas tecnológicas se convierten, sin duda, en extensiones del cuerpo humano: “cualquier invento o tecnología es una extensión o auto amputación del cuerpo físico, y, como tal extensión, requiere además nuevas relaciones o equilibrios entre los demás órganos y extensiones del cuerpo” (McLuhan, 2007, p. 64). Asimismo, el *smartwatch* está buscando la forma de volverse el sucesor del *smartphone*. Para ello, el dispositivo debe brindar algo novedoso al usuario, “Sus funciones se solapan con las de un smartphone, y ese es un dispositivo que todo el mundo lleva encima. Como los smartwatches y las pulseras inteligentes no pueden competir con los Smartphone, tienen que aportar un valor distinto” (Bejerano, 2018, párr. 3). Se puede entender que *smartwatch* por el momento solo es un intermedio entre el *smartphone* y el usuario, notificaciones desviadas de un aparato a otro, “la mayor parte de los actuales modelos solo sirven como interfaz para el Smartphone” (Yáñez, 2015, párr. 3).

Lo necesario para el uso adecuado de un *smartwatch* es en primer lugar que se sincronice con un *smartphone* a través de una red estable, ya sea esto por *bluetooth* o *wireless*. Su finalidad es mostrar las notificaciones de un aparato inteligente en otro, reducir actividades del usuario y facilitar su conectividad:

A requirement of many smartwatches is that in order for them to function, they must be initially paired with a compatible smartphone. By pairing with a smartphone, the smartwatch is able to access and display notifications to the user. A number of Android Wear devices are able to use Wi-Fi (directly on the watch), in combination with the ‘CloudSync’ feature, to provide users with access to their notifications, even when they are out of the Bluetooth range of their mobile device (Do, Martini, & Choo, 2017, p. 392).

Como se indica, la función del *smartwatch* es de facilitar y suprimir actividades como lo son el sacar el *smartphone* del bolsillo para ver notificaciones, sino que todo se transfiere automáticamente a la muñeca del usuario. Esta es la idea principal de los aparatos denominados *Smart*, ayudar en la rutina del ser humano.

### **3. Metodología**

Para el desarrollo de este trabajo se llevó a cabo una investigación cualitativa. Para ello, se dividió en dos grupos. En primer lugar, se realizó una conversación personal con un experto de internet de las cosas, Santiago Carrasco, quien es administrador de mercados y docente de la Universidad de Los Hemisferios, con ello, se obtuvo un conocimiento más amplio sobre internet de las cosas. Por otro lado, se llevaron a cabo distintas conversaciones personales, individualmente, a usuarios del *smartwatch*, quienes son profesores y estudiantes de la Universidad de Los Hemisferios en la ciudad de Quito. Los mismos son pertenecen a las Facultades de Comunicación y Ciencias Empresariales: Ricardo Véjar, Santiago Carrasco (Ciencias Empresariales), Carlos Salgado, Andrea Landázuri y Juan David Bernal. Para poseer un conocimiento más amplio, las preguntas de las conversaciones personales se dividieron en funciones del *smartwatch* e internet de las cosas y el conocimiento que hay sobre el mismo por parte de los usuarios.

Una vez llevadas a cabo las distintas conversaciones personales, se agruparon las respuestas en cuadros por indicadores, previamente seleccionados: internet de las cosas, vida diaria y evolución. Con las respuestas divididas, se procedió a sacar un análisis por cada indicador. Primero de usuarios del *smartwatch* y, finalmente, del experto de internet de las cosas. En el análisis del segundo grupo, se compararon las respuestas de usuarios y del experto del tema, para tener un conocimiento más amplio y detallado.

Finalmente, una vez analizadas las respuestas y agrupadas en indicadores, se procedió a elaborar una tabla de percepción acerca de internet de las cosas y como cada individuo de la muestra reacciona al mismo. Para ello con las respuestas obtenidas se colocó una 'X' en la casilla correspondiente. Las opciones son: a) innovación; b) conectividad; y c) adicción.

Los indicadores clave son: a) tecnología, conectividad, futuro; b) actividades, monotonía, actividades fisiológicas; y c) innovación, progreso, cambio.

Los mismos ayudaran a analizar los objetivos específicos planteados en la introducción. El primer indicador facilitara una forma de analizar la naturaleza de internet de las cosas desde el punto de vista del usuario y experto; el segundo como influye en la vida cotidiana tomando como referencia al *smartwatch*; finalmente, el tercer indicador mostrara resultados sobre la evolución de la tecnología entre el ser humano.

#### 4. Hallazgos

Las respuestas planteadas por cada entrevistado fueron organizadas por indicador. En primer lugar, se agruparon las respuestas de usuarios del *smartwatch*, tabla 1, 2 y 3. En la primera fila se colocó la pregunta y a continuación, en la primera columna se colocó el nombre del entrevistado y su respectiva respuesta. En el caso que el indicador posea varias preguntas relacionadas, éstas se ubicarán tras la última respuesta de la pregunta anterior.

Finalmente, se realizaron las tablas 4, 5 y 6, en las cuales constan las respuestas de Santiago Carrasco, quien da un criterio más amplio acerca de los indicadores antes mencionados.

##### 4.1. Usuarios del *smartwatch*

###### 4.1.1. Internet de las cosas

Dentro de internet de las cosas se analizaron las preguntas 6 y 7 del cuestionario de usuarios de *smartwatch*. Así se cuenta con el punto de vista de personas que interactúan a diario con esta nueva tecnología.

Tabla 1: Internet de las cosas perspectiva de usuarios.

<b>Pregunta 6. ¿Crees que es viable que todos los aparatos electrónicos estén conectados a la red?</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Respuesta</b>
<b>Juan David Bernal</b>	Claro que sí, vivimos en tiempos de internet de las cosas
<b>Andrea Landázuri</b>	No sé qué tan viable sea, algo importante es la privacidad e información que cada persona tiene y al estar todos los aparatos conectados a la red automáticamente perdemos eso. Considero que un equilibrio siempre es bueno, debemos adaptarnos a la época tecnológica e interconectada en la

	que vivimos, pero siempre precautelando nuestra información que generalmente es entregada a empresas que la comercializan.
<b>Carlos Salgado</b>	Sí, sin contar con la supuesta evasión de privacidad, la conexión de todo objeto a internet evitaría la pérdida o el agravio de estos.
<b>Ricardo Véjar</b>	Eventualmente si, y de hecho sería grandioso que todo esté conectado a la red.
<b>Santiago Carrasco</b>	Sí es viable, porque cuando todo esté conectado va a facilitar la vida de las personas, y hacer las cosas más fáciles.
<b>Pregunta 7. ¿Sabes lo que es internet de las cosas?</b>	
<b>Juan David Bernal</b>	Toda la actividad cotidiana vinculada a la red.
<b>Andrea Landázuri</b>	Internet de las cosas hace referencia a la interconexión digital de objetos o cosas que usamos todos los días a internet, es un término usado desde más o menos el año 2000.
<b>Carlos Salgado</b>	Es la conexión entre todos los aparatos que nos rodean en nuestro día a día.
<b>Ricardo Véjar</b>	Es precisamente conectarte con el resto de los aparatos que tengas, al punto de convertirte casi en un ciborg. Que desde un solo dispositivo estés conectado a todo.

Fuente: elaboración propia.

Internet de las cosas permite que todo esté conectado a entre sí por medio de la red. Es aquello con lo que se vive día a día y está en constante evolución. De la muestra tomada, tres entrevistados que son usuarios del *smartwatch*, consideran que es viable que todo esté conectado. Santiago Carrasco, menciona: “cuando todo esté conectado va a facilitar la vida de las personas, y hacer las cosas más fáciles” (Conversación personal, 20 de abril, 2018). Sin embargo, dos entrevistados consideran que es algo negativo, ya que se pierde la privacidad de sus vidas, Andrea Landázuri explica de la siguiente manera, “debemos adaptarnos a la época tecnológica e interconectada en la que vivimos, pero siempre precautelando nuestra información que generalmente es entregada a empresas que la comercializan” (Conversación personal, 23 de abril, 2018).

Los usuarios del smartwatch tienen conciencia de lo que es internet de las cosas y cómo se maneja, Juan David Bernal lo detalla como “toda la actividad cotidiana del individuo, pero conectadas a la red” (Conversación personal, 17 de abril, 2018).

A pesar de que, en distintas partes del mundo, internet de las cosas ya es una realidad en varios aspectos y es explotado de la manera adecuada, en Ecuador ya se conoce sobre la funcionalidad y cómo va a mejorar, o, mejor dicho, facilitar la vida del individuo, simplificando ciertas actividades cotidianas.

Sin embargo, internet de las cosas tiene una gran desventaja que los usuarios del *smartwatch* lo reconocen, la privacidad de la información recopilada por los distintos dispositivos no posee un control y puede difundirse con gran facilidad. Andrea Landázuri menciona que se debe tener un cuidado especial con la información, ya que la privacidad de los usuarios se pierde al tener todo conectado a la red (Conversación personal, 23 de abril, 2018). De esta manera se entiende que los proveedores de aparatos inteligentes a pesar de ofrecer seguridad a la información personal de los usuarios, puede fácilmente ser difundida por otros:

Los dispositivos, productos y servicios de internet de las cosas suelen ser susceptibles de usos diversos y de utilidades alternativas, en entornos y modalidades de utilización que pueden ser muy variadas, y podrían escapar al control de los fabricantes, de los distribuidores, de los proveedores de servicios y quizá también de los reguladores o legisladores (Citsem (Centro de Investigación en Tecnologías de Software y Sistemas Multimedia para la Sostenibilidad), Sánchez-Alcón, López-Santidrián, & Martínez, 2015, p. 65).

#### **4.1.2. Vida cotidiana**

¿Cómo ha afectado el uso del *smartwatch* en la vida cotidiana del individuo? En la tabla 2 se tomaron en cuenta las preguntas 1 y 2 del cuestionario de usuarios del *smartwatch*.

Tabla 2: Influencia dentro de la vida cotidiana

<b>Pregunta 1. ¿Cómo ha influido en tu vida el uso del smartwatch?</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Respuesta</b>
<b>Juan David Bernal</b>	Permite aprovechar la tecnología en la vida diaria con sus diferentes funciones
<b>Andrea Landázuri</b>	Creo que ha influido de manera positiva ya que ahora pongo más atención a la actividad física que realizo y de igual manera siempre estoy al tanto de las notificaciones que recibo
<b>Carlos Salgado</b>	Cambia la manera en la que hacia deporte y me mantiene al tanto de lo que hago en el día
<b>Ricardo Véjar</b>	Me permite tener notificaciones sin necesidad de sacar el teléfono de mi bolsillo. Puedo acceder a funciones que son necesarias de manera rápida y sin la necesidad de perder el tiempo
<b>Santiago Carrasco</b>	Estar en el ambiente Apple, yo me desarrollo en el entorno de Mac. Me permite revisar los mails en el celular, cuando estoy en el banco o cuando estoy manejando. Me salen los mensajes y puedo responder a través de Siri. Medio de apoyo para complementar las funciones del celular
<b>Pregunta 2. ¿El smartwatch ha influido en tu rutina deportiva?</b>	
<b>Juan David Bernal</b>	Ayuda a llevar pasos calorías y ritmo cardiaco
<b>Andrea Landázuri</b>	Sí, considero que ahora realizó un poco más de actividad física y mi rutina deportiva trato de adecuarla para llegar a las metas propuestas por mi Smartwatch
<b>Carlos Salgado</b>	Nunca había sido tan fácil medir la intensidad de una rutina o la cantidad de calorías quemadas en esta
<b>Ricardo Véjar</b>	Es algo muy útil porque te cuenta los pasos y calorías que uno da en el transcurso del día, te notifica lo que haces
<b>Santiago Carrasco</b>	Te ayuda a ver tu avance, tu ritmo cardiaco

Fuente: elaboración propia.

Los usuarios del *smartwatch* entrevistados mencionaron que el uso de este dispositivo ha modificado su rutina diaria por el hecho de contar con un sistema enfocado en la actividad física. Si bien ese es el plus que posee el dispositivo, el reloj también tiene una conexión directa con el celular del consumidor y redirecciona las notificaciones al reloj, para evitar la problemática de tener que sacar el teléfono móvil.

Santiago Carrasco lo describe como un medio de apoyo para el teléfono móvil (Conversación personal, 20 de abril, 2018). Mientras tanto Ricardo Véjar detalla la ventaja del reloj y su conexión con el teléfono, “puedo acceder a funciones que son necesarias de manera rápida y sin la necesidad de perder el tiempo” (Conversación personal, 23 de abril, 2018). Por ende, las funciones del *smartwatch* facilitan al usuario a tener un acceso rápido y seguro a las notificaciones de mensajería instantánea o llamadas al móvil.

No todos los usuarios tienen un conocimiento amplio de las funciones que puede brindar el *smartwatch* a las personas. Es necesario que se exploten todas las funciones que nos entrega este tipo de aparato electrónico, que ya deja de ser únicamente para ver la hora y fecha en ciertos casos. Las ventajas de poseer un dispositivo de estas características ayudan a las personas en su día a día y su conexión con el *smartphone*, elimina la necesidad de estar pendiente siempre del celular.

#### 4.1.3. Evolución

Dentro de este indicador se analizó la perspectiva que poseen usuarios del *smartwatch* respecto al avance tecnológico que se está viviendo. En la siguiente tabla se trataron las preguntas 3 y 4 del cuestionario de usuarios del *smartwatch*.

Tabla 3: Evolución de las tecnologías

<b>Pregunta 3. ¿Consideras que las funciones que posee el smartwatch son suficientes? ¿Por qué?</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Respuesta</b>
<b>Juan David Bernal</b>	Podría ser mejorable si ingresará en segmento de teléfonos.

<b>Andrea Landázuri</b>	No, porque creo que se puede desarrollar aún más funciones para este reloj inteligente, además se podría adecuar algunas que ya tiene de mejor manera.
<b>Ricardo Véjar</b>	Podrían mejorarse en muchos sentidos, pero por el momento son bastante buenas.
<b>Carlos Salgado</b>	No, se pueden incluir varias funciones adicionales que mejoren la usabilidad en el día a día.
<b>Santiago Carrasco</b>	No, uno siempre va a tener limitaciones, desde el tamaño, a pesar de que tú puedes ver el mensaje no puedes escribir, entonces debes estar usando comando de voz, pero eso tampoco es viable todo el tiempo. La idea es que la mayor cantidad de <i>apps</i> que uno tiene en el celular, también las tengas en tu smartwatch. Esto recién está empezando, pero le falta mucho.
<b>Pregunta 4. ¿Crees que el smartwatch va a suplantar al teléfono móvil?</b>	
<b>Juan David Bernal</b>	Eventualmente si lo va a suplantar.
<b>Andrea Landázuri</b>	Tal vez en un futuro si lo reemplace, la tecnología avanza muy rápido y todo lo que ayude a las personas a realizar funciones de manera ágil y eficiente sobresaldrá. Aunque se debería adecuar el <i>smartwatch</i> para que sus funciones se parezcan más a las de un móvil.
<b>Ricardo Véjar</b>	No, nunca lo va a suplantar.
<b>Carlos Salgado</b>	No, por más funcionalidad que se le otorgue al smartwatch, nunca reemplazará el teléfono móvil, de la misma manera que un teléfono móvil nunca reemplazara una computadora.
<b>Santiago Carrasco</b>	No, no creo, porque no estamos preparados para hablar con un reloj, sino con un celular. Debe ser un complemento al celular, pero no un sustituto.

Fuente: elaboración propia.

La evolución del *smartwatch*, al punto de convertirse en un sustituto para el teléfono móvil, es algo que algunos usuarios lo consideran como factible y necesario. Es verdad que se está viviendo la era de la tecnología, sin embargo, es aún difícil para el usuario adaptarse a un nuevo aparato electrónico que permita la comunicación en tiempo real, compartiendo las aplicaciones que ya existen en los teléfonos móviles. Santiago Carrasco lo describe así, “no estamos preparados para hablar con un reloj, sino con un celular. Debe



ser un complemento al celular, pero no un sustituto” (Conversación personal, 20 de abril, 2018).

La evolución de los aparatos tecnológicos ha empezado y ya existe una posibilidad de que ciertos aparatos eliminen a otros, en este caso, el *smartwatch*, puede llegar a suplantar por completo al *smartphone* en cuestión de años. A pesar de que no todas las personas entrevistadas en esta investigación concuerdan con esta idea, varias de ellos están conscientes de que esto va a suceder en un futuro no muy lejano.

## 4.2. Experto sobre internet de las cosas

### 4.2.1. Internet de las cosas

A continuación, se analizaron aspectos esenciales a internet de las cosas. Se consideraron las preguntas 1, 3, 7 y 8 del cuestionario de experto de internet de las cosas.

Tabla 4: Internet de las cosas perspectiva de un experto del tema

<b>Pregunta 1. ¿Qué es internet de las cosas?</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Respuesta</b>
<b>Santiago Carrasco</b>	Es la capacidad de poder automatizar las cosas que se manejan en la vida diaria a través de internet.
<b>Pregunta 3. ¿Cómo se manejará la privacidad del consumidor con internet de las cosas?</b>	
<b>Santiago Carrasco</b>	Uno de los objetivos que tiene internet de las cosas es sacarte información y generar información. Internet de las cosas es un medio súper fácil para administrar información, ver tus comportamientos. Se debe poner restricciones a la información que recopilan estos aparatos tecnológicos.
<b>Pregunta 7. ¿Qué aparatos se pueden conectar a internet de las cosas?</b>	
<b>Santiago Carrasco</b>	Absolutamente todo va a estar programado a internet de las cosas.
<b>Pregunta 8. ¿Cuáles son las características de internet de las cosas?</b>	
<b>Santiago Carrasco</b>	Un <i>Smartphone</i> y <i>apps</i> dedicadas para funcionar con internet de las cosas, y claramente que todos los aparatos estén programados para poder recibir esta tecnología, que próximamente será todo.

Fuente: elaboración propia.

Internet de las cosas permite conectar y automatizar todo aquello que se pueda conectar a una red. Todo aquello que nos rodea en nuestro día a día tiene la posibilidad de entrar a la red y volverse parte de una telaraña, conectando todo:

So the next step is making every smart device can be connected. From the smart connected devices viewpoint, smart devices are not smart because they are just endowed with agent capabilities and all the actions are pre-designed by human, they are smart because they are connected. Things can be connected wired or wirelessly. In the Internet of Things wireless connection will to be the main way (Lu Tan & Neng Wang, 2010, p. 377).

Si bien, ahora es necesario tener un *smartphone* y las aplicaciones adecuadas para controlarlo, en un futuro no muy lejano, se podrá eliminar el intermediario, en este caso, el *smartphone*, y dejar que todo fluya por su cuenta, pero siempre conectado por medio de internet.

La información que se recopila a través de estos aparatos es un tema que se debe tener en cuenta en todo momento como explica Santiago Carrasco, “Uno de los objetivos que tiene internet de las cosas es sacarte información y generar información. Internet de las cosas es un medio súper fácil para administrar información” (Conversación personal, 20 de abril, 2018), esta información puede llegar a cualquier lado del mundo en apenas segundos. Los distintos aparatos conectados a la red tienen una mayor cantidad de información filtrada de cada usuario de los mismos dispositivos: “The volume of IOT sensor data being generated is already significant and could grow in an accelerating manner. Most of the data may be stored in the cloud, e.g., on the Internet somewhere, and it is important to consider data privacy, security, ownership, and access concerns” (Swan, 2012, p. 288). Usuarios del *smartwatch* están conscientes de esta problemática y al igual que Santiago, consideran que se deben aplicar restricciones para el uso y filtración de la información personal.

#### **4.2.2. Vida cotidiana**

¿Cómo afecta internet de las cosas a la vida cotidiana del individuo? desde el punto de vista de un experto del tema y a la vez usuario de este. Se tomaron las preguntas 2, 4 y 5 del cuestionario de experto de internet de las cosas.

Tabla 5: Influencia de internet de las cosas perspectiva de un experto del tema

<b>Pregunta 2. ¿De qué manera influirá internet de las cosas en la vida diaria del individuo?</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Respuesta</b>
<b>Santiago Carrasco</b>	Facilidad, más seguridad, más tranquilidad. Va a ayudar a automatizar las cosas, control de lo que tú tienes y en especial seguridad.
<b>Pregunta 4. ¿Qué ocurrirá con las habilidades del individuo una vez que se desarrolle con internet de las cosas?</b>	
<b>Santiago Carrasco</b>	No debería afectar, pero tarde o temprano las cosas harán la vida del individuo más fácil. Por estar todo automatizado, controlará mejor las actividades, pero no debería cambiar la manera de actuar del individuo, hacer solamente más fácil.
<b>Pregunta 5. ¿Es una ventaja internet de las cosas o un peligro para la sociedad?</b>	
<b>Santiago Carrasco</b>	Es una ventaja en cómo te facilita las cosas, por ejemplo, con luces automáticas en la casa, que se prendan y apaguen a ciertas horas, así ahorrará costos, evitar demoras y problemas. Lo negativo se vería reflejado si se llega a depender demasiado de eso. A la larga sigue siendo internet, y en el caso que se vaya la luz, todo se complica.

Fuente: elaboración propia.

Internet de las cosas y los aparatos que están conectados al mismo, tienen como propósito facilitar la vida del individuo en su día a día. Como todo está automatizado, las personas tienen la posibilidad de conectar todo entre sí y eliminar ciertas tareas que antes se hacían manualmente, como lo menciona Santiago Carrasco: “Es una ventaja en cómo te facilita las cosas, por ejemplo, con luces automáticas en la casa, que se prendan y apaguen a ciertas horas, así ahorrará costos, evitar demoras y problemas” (Conversación personal, 20 de abril, 2018), pero igualmente, las personas no deben ser dependientes de esta tecnología, ya que pueden existir complicaciones como la falta de energía o conexión a través de la red o *bluetooth* en sí.

Los usuarios de *smartwatch* tienen el conocimiento de estas herramientas, y consideran que en lo primero que se ve reflejado es en la manera en cómo se desarrolla el ejercicio diario.

### 4.2.3. Evolución

La evolución que se está viviendo de internet de las cosas con respecto a los aparatos electrónicos que rodean al individuo. Se analizaron las preguntas 6 y 9 del cuestionario de experto de internet de las cosas.

Tabla 6: Evolución de las tecnologías perspectiva de un experto del tema

<b>Pregunta 6. ¿Internet de las cosas es un avance para llegar a la inteligencia artificial?</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Respuesta</b>
<b>Santiago Carrasco</b>	Es un medio de la inteligencia artificial, es parte de, son complementarios. Muchos de los aparatos de internet de las cosas necesitan de inteligencia artificial para funcionar, pueden ser independientes, pero al mismo tiempo están muy relacionados.
<b>Pregunta 9. ¿Cómo se modificará el mundo del negocio cuando internet de las cosas se distribuya a gran escala?</b>	
<b>Santiago Carrasco</b>	Va a haber una disminución de costos, al igual que una reducción de personal por lo que todo va a estar conectado a internet. Y sobre todo va a ampliar más las opciones de negocios, cubrir más rumbos y zonas.

Fuente: elaboración propia.

Finalmente se menciona que internet de las cosas es un paso que se encamina hacia la inteligencia artificial. En el futuro, no será necesario un aparato como el *smartphone* para controlar todo, sino que va a estar todo automatizado por sí mismo. Aunque ciertos usuarios piensan que el *smartwatch* va a suplantar al teléfono móvil, otros consideran que cumplen funciones completamente distintas, aunque en cierto punto se pueden complementar.

En el caso de los negocios, va a haber un cambio drástico, ya que se van a reducir tiempos al igual que personal: “va a haber una disminución de costos, al igual que una reducción de personal por lo que todo va a estar conectado a internet” (S. Carrasco, conversación personal, 20 de abril, 2018). Sin embargo, esto debe considerarse como un gran progreso,

ya que va a ayudar a que se amplíen las zonas de negocios y el espacio físico que se ocupen por las marcas.

### **4.3. Comparación de resultados entrevistas**

A internet de las cosas se lo define como aquello que permite conectar y automatizar absolutamente todo lo que se pueda conectar a una red. Todo aquello que rodea al ser humano en su día a día tiene la posibilidad de entrar a la red y volverse parte de una telaraña, conectando entre todo lo imaginable y a la vez con todos. Si bien, ahora es necesario tener un *smartphone* y las aplicaciones adecuadas para controlarlo, en un futuro no muy lejano, se podrá eliminar el intermediario, en este caso, el *smartphone* y dejar que todo fluya por su cuenta, pero siempre conectado. Ricardo Véjar lo explica de la siguiente manera, “es precisamente conectarte con el resto de los aparatos que tengas, al punto de convertirte casi en un ciborg. Que desde un solo dispositivo estés conectado a todo” (Conversación personal, 23 de abril, 2018). Con ello llegamos a la idea, que el ser humano está a un paso de ceder todas las actividades cotidianas a la tecnología y, como menciona Ricardo Véjar, volverse una especie de ciborg.

Al momento no existe un control de la información que se recopila en la red. Cada usuario de internet crea un perfil completo de sí mismo y lo comparte a todo el mundo. Con internet de las cosas, todo se vuelve más complejo por el simple hecho que los aparatos que rodean al individuo están cada vez recopilando más información de las personas. A simple vista no parece algo tan relevante, sin embargo, si se analiza desde otro punto de vista, hasta la más mínima acción está siendo compartida en la red. Andrea Landázuri explicó de la siguiente manera: “debemos adaptarnos a la época tecnológica e interconectada en la que vivimos, pero siempre precautelando nuestra información que generalmente es entregada a empresas que la comercializan” (Conversación personal, 23 de abril, 2018).

Como se ha ido viendo en las conversaciones personales, los usuarios y el experto afirman que internet de las cosas tiene como fin el de facilitar en las actividades cotidianas del ser humano. En cierto punto, todo llega a estar automatizado y sincronizado entre sí para dar una mayor satisfacción al individuo. En el caso del *smartwatch*, se puede observar la complementariedad con el *smartphone*. Las notificaciones del uno aparecen en el otro y se pueden realizar las mismas acciones en los dos: “me permite tener notificaciones sin necesidad de sacar el teléfono de mi bolsillo. Puedo acceder a funciones que son

necesarias de manera rápida y sin la necesidad de perder el tiempo” (R. Véjar, conversación personal, 23 de abril, 2018).

Sin embargo, las personas deben estar conscientes de los riesgos que se pueden presentar a futuro. Por ende, es necesario que las personas no dependan de esto, ya que pueden existir complicaciones como la falta de energía o internet en sí. Y en el caso que todo ya este automatizado y suceda uno de estos dos acontecimientos antes mencionados, simplemente los aparatos dejarán de funcionar y el usuario no sabría cómo actuar ante dichas situaciones.

La serie de BuzzFeed y Netflix *Follow this*, en el 2do. capítulo, *Tech Addict*, se hace referencia a los efectos que produce el uso del *smartphone* en las personas. En el episodio se realiza un experimento sobre el conductor del programa, Charlie Warzel, quien es, además, escritor de tecnología para BuzzFeed News. Tras llevar a cabo el experimento, queda al descubierto cómo reacciona el organismo ante la presencia de notificaciones del aparato electrónico. Así uno, puede deducir que el uso de la tecnología está llegando a ser considerada como una adicción. Nancy Cheever, PhD y profesora en comunicaciones sería la encargada de realizar el experimento y concluir en lo siguiente:

Como con cualquier adicción, cuando tienes una actividad que te da placer, suelta una hormona en el cerebro llamada dopamina. [...]. Es típico en personas que usan mucho su celular. [...]. Aún desconocemos los efectos a largo plazo del uso de celulares. Pero el estrés que el celular produce nos puede llevar a dolores físicos como problemas de hígado, diabetes, enfermedades cardíacas, hipertensión (*Tech Addict*, 2018).

Para entender lo que hacen las notificaciones en el organismo, cerebro, Charlie Warzel lo explica de la siguiente manera:

Los desarrolladores de *apps* usan métodos sutiles como puntos rojos, notificaciones en momentos estratégicos y avalanchas de “Me gusta” para recompensar a los usuarios. Cada vez que lo hacen, una ráfaga de dopamina envía señales de placer. Cuando un usuario frecuente está lejos del aparato, una notificación liberará hormonas como cortisol y adrenalina, causando estrés (*Tech Addict*, 2018).

Es correcto mencionar que toda tecnología común pretende ayudar al usuario en su vida, sin embargo, es una herramienta que debe ser tomada con cautela y algo de lo que no se debe depender al cien por ciento. Martha Shaw y Donald Black mencionan en su investigación acerca de la adicción a internet que: “The most characteristic symptom of

Internet addiction is excessive ‘non-essential’ time spent on-line. This term refers to time not related to work or academic pursuits” (2008, p. 361). De esta forma se entiende que el mayor tiempo que un usuario de internet pasa conectado es para realizar actividades fuera de sus labores ya sean educativos o profesionales. Es decir, realizan actividades que se convierten poco a poco en un pasatiempo y de una u otra manera, en actividades de la vida cotidiana del individuo, con lo cual uno se vuelve más dependiente a dicha tecnología.

Una de las funciones más destacadas del *smartwatch* es la de estar involucrado en las rutinas deportivas. Sin la necesidad de estar programado, el dispositivo empieza con el conteo de pasos y calorías que se van quemando en el transcurso del día. Esta función es la más destacada por los usuarios entrevistados y de esta forma los mismos empiezan a tener un control diario con resúmenes semanales de su actividad: “nunca había sido tan fácil medir la intensidad de una rutina o la cantidad de calorías quemadas en esta” (C. Salgado, conversación personal, 23 de abril, 2018).

En cierto punto se observa que existe una complementación entre estos dos, el *smartwatch* y el *smartphone*. La evolución constante va a llegar a suplantar elementos con los cuales se desarrolla a cada instante: “tal vez en un futuro si lo reemplace, la tecnología avanza muy rápido y todo lo que ayude a las personas a realizar funciones de manera ágil y eficiente sobresaldrá. Aunque se debería adecuar el *smartwatch* para que sus funciones se parezcan más a las de un móvil” (A. Landázuri, conversación personal, 23 de abril, 2018). El *smartphone* por el momento es un mediador entre los diversos aparatos que se conectan a la red y el usuario: “debe ser un complemento el celular, pero no un sustituto” (S. Carrasco, conversación personal, 20 de abril, 2018).

#### **4.4. Percepción acerca de internet de las cosas**

Una vez obtenido el análisis de las entrevistas realizadas tanto a usuarios como a un experto, se procedió a agrupar los nombres de entrevistados y obtener una percepción de ellos sobre internet de las cosas. Teniendo las respuestas, se colocó la percepción que dio cada entrevistado en una palabra clave. Las mismas son: Innovación, Conectividad, y, Adicción.

Tabla 7: Percepción usuarios *smartwatch* respecto a internet de las cosas

Entrevistado	Innovación	Conectividad	Adicción
Andrea Landázuri	X	X	X
Juan David Bernal	X	X	X
Carlos Salgado		X	X
Ricardo Véjar		X	X
Santiago Carrasco	X	X	X

Fuente: Elaboración propia.

Una vez elaborada la tabla de percepción de los usuarios, se deduce que, como primer punto, internet de las cosas, refiriéndose en este caso al *smartwatch*, es algo que permite la conectividad entre todo. Esta conexión facilita el día a día de las personas, pero a su vez, la adicción se encuentra presente, ya que, los usuarios entrevistados concluyen en que este aparato electrónico les hace estar pendientes de sus dispositivos a cada rato, por el bombardeo constante de notificaciones. El uso de internet por parte del usuario, refiriéndose a horas, incremento notablemente en una década, en el capítulo *Tech Addict*, Alex Kantrowitz escritor de tecnología de BuzzFeed News menciona: “En 2008, pasábamos 2,7 horas al día en internet. En 2017, pasamos el doble de tiempo en internet. Y pasamos de utilizar dispositivos móviles durante solamente 0,3 horas a 3,3 horas” (*Tech Addict*, 2018). Ahora con dispositivos diarios como el *smartphone* o *smartwatch*, el uso de internet al día podría tener un aumento aún más drástico.

## 5. Discusión

Es de conocimiento general que la vida cotidiana de las personas se ha modificado con el paso de los años por varios factores, entre los cuales aparece internet y ahora con mayor énfasis por aparatos tecnológicos que están conectados a la red, tales como *smartphone* o en lo que se enfoca esta investigación, *smartwatch*. La identidad de las personas con la llegada de esta nueva tecnología queda al descubierto, ya que todo queda almacenado en la *Big Data*. Esta información en primer lugar es obtenida sin la autorización del mismo



usuario, por ende, esta situación se debería considerar como la mayor amenaza cuando de internet se trata. Toda información queda completamente vulnerada:

Deployment of autonomous objects in IoT that sense people private information (such as health data) pose a new level of threat to individuals' privacy. Unlike conventional scenarios in which users have to take some actions (i.e. searching for a keyword or posting some data) to put their privacy at stake, IoT nodes are collecting people's private data without them even noticing (Conti, Dehghantanha, Franke, & Watson, 2018, p. 545).

Si bien todos los cambios son para mejorar la vida de las personas en su día a día, también puede verse involucrado en algo negativo, como se ha visto en ciertos aspectos:

La vida cotidiana es la vida de todo hombre y constituye el centro de la historia. Por ello, representa la esfera de la realidad que conciben los individuos, susceptible a los cambios y modificaciones del contexto social, lo que permite considerarla como un espacio en permanente construcción. En ese espacio, el hombre va elaborando y desarrollando la subjetividad y la identidad, a través del análisis de su propia esencia como ser social y la identificación con su cultura, en el marco de la organización y reorganización de su entorno para la satisfacción de sus necesidades mediatas en inmediatas (Uribe Fernández, 2014, p. 101).

Con toda la información recopilada en esta investigación, y poniendo de ejemplo al *smartwatch*, se puede percatar que la tecnología ha influido significativamente en el individuo. Si bien antes el ejercicio se lo realizaba por salud o por ser un *hobbie*, hoy en día el deporte está incrustado constantemente en la vida diaria y en cada actividad que se realiza en el transcurso de una jornada. La ventaja del *smartwatch* es de controlar cada actividad, medir la distancia que uno recorre, ya sea porque el usuario lo programa de esta manera o porque el dispositivo ya cuenta con un sensor que mide todo a todo momento: las calorías que se queman y el pulso cardiaco que cada el usuario tiene. Este es el aspecto que cada usuario entrevistado ha mencionado y lo toman como la ventaja más significativa y reconocida de este tipo de dispositivos, “según las aplicaciones que se descarguen, pueden ser excelentes promotores de un estilo de vida sana, contabilizando desde la calidad del sueño hasta la cantidad de calorías consumidas o los kilómetros caminados” («¡El boom del Smartwatch! Razones para tener uno», 2015). Es verdad que algunos usuarios conocen diversas funciones y ventajas adicionales que brinda el dispositivo, tales como la sincronización con el *smartphone*, pero el más reconocido es el del deporte, como se ha mencionado.

Saliendo un poco del *smartwatch*, Santiago Carrasco, usuario de este y experto del tema de internet de las cosas, menciona varias ventajas que esta nueva tecnología brinda al individuo, pero lo considera a la vez de ventajoso como algo que a la larga puede llegar a ser perjudicial para el individuo (Conversación personal, 20 de abril, 2018). Las nuevas tecnologías, como menciona McLuhan son prolongaciones de facultades humanas, pero a su vez son reemplazantes de estas, ya que las suprimen y las automatizan para mayor satisfacción y comodidad del individuo.

Sin embargo, también se debe considerar como algo negativo, ya que el individuo está creando una dependencia hacia estos dispositivos, y en el mínimo de los errores no sabría cómo reaccionar. El hecho que todo esté conectado entre sí, internet y energía eléctrica, se los pueden considerar como limitantes. En caso de que una de estas dos conexiones se dañe o no estén disponibles, no se podrá acceder a las ventajas que esto ofrece.

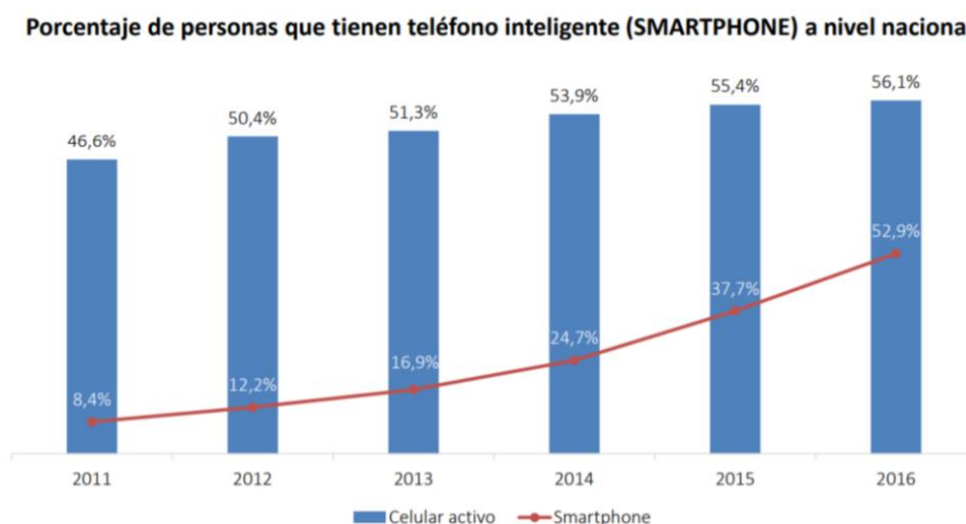
El *smartwatch* tiene la posibilidad de convertirse en un sustituto del celular, pero para ello, el individuo debe adaptarse y acostumbrarse a usarlo como un medio de comunicación, tomando en cuenta su tamaño. Por lo mismo, el *smartwatch*, por el momento, debe ser utilizado como un complemento al *smartphone*, y ser aprovechado en su totalidad con todas las ventajas que este ofrece al individuo. Usuarios entrevistados en esta investigación afirmaron que no es viable una actualización completa del reloj a un teléfono, ya que posee limitaciones, empezando por su tamaño o por el hecho que no se acostumbra uno a hablar desde la muñeca, pero, en fin, es un comienzo para un avance tecnológico que puede llegar a convertirse en el reemplazo de un aparato que ha acompañado al ser humano por alrededor de 20 años. Hay que tener en cuenta las palabras mencionadas por Tim Cook, director ejecutivo de Apple en la presentación del *iWatch* en el 2014, por el simple hecho que ya lo usemos, se crean nuevas maneras de interactuar y comunicarse desde la muñeca.

Las facultades y actividades del individuo moderno están en una constante evolución, a tal punto que, pueden llegar a ser automatizadas por completo. En el momento en que esto suceda, el individuo tendrá mayores facilidades, pero al mismo tiempo, mayores riesgos en su vida personal. Hasta la más mínima acción que el individuo realiza en su vida cotidiana está siendo automatizada y esto está cambiando constantemente con el pasar de los años y las nuevas tecnologías venideras. Como se menciona en la revista digital *El Internet de las Cosas En un mundo conectado de objetos inteligentes* en el

artículo *Qué entendemos por «cosas» en internet de las Cosas*, todo objeto está diseñado a tal punto de introducirse en la vida del individuo y formar parte de este (Fundación de la innovación Bankinter, 2011b, p. 13). Es lógico que aparatos electrónicos suplanten acciones cotidianas y estas sean automatizadas a tal punto de convertirse en una parte importante de la vida del ser humano.

En el año 2016, Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2012- 2016), realizó en Ecuador una investigación sobre el uso de internet y los dispositivos implicados por los cuales se accede a esta tecnología. Para el año indicado, 9 de cada 10 familias poseían teléfono celular, mientras, un 36% de hogares contaban con acceso a internet, ya sea este inalámbrico, banda ancha, o módem. En la investigación también se tomó en cuenta la tenencia de un *smartphone* y se mostró el aumento progresivo del uso de estos en comparación de años anteriores: “En 2016, la tenencia de teléfonos inteligente (SMARTPHONE) creció 15,2 puntos del 2015 al 2016 al pasar del 37,7% al 52,9% de la población que tienen un celular activado.” (Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo., 2016, p. 27).

Ilustración 1: Porcentaje de personas que poseen smartphone



¿El (os) teléfono (s) celular (es) que (...) tiene es / son **SMARTPHONE** (teléfono Inteligente, se puede comunicar a través e-mails, etc.)?

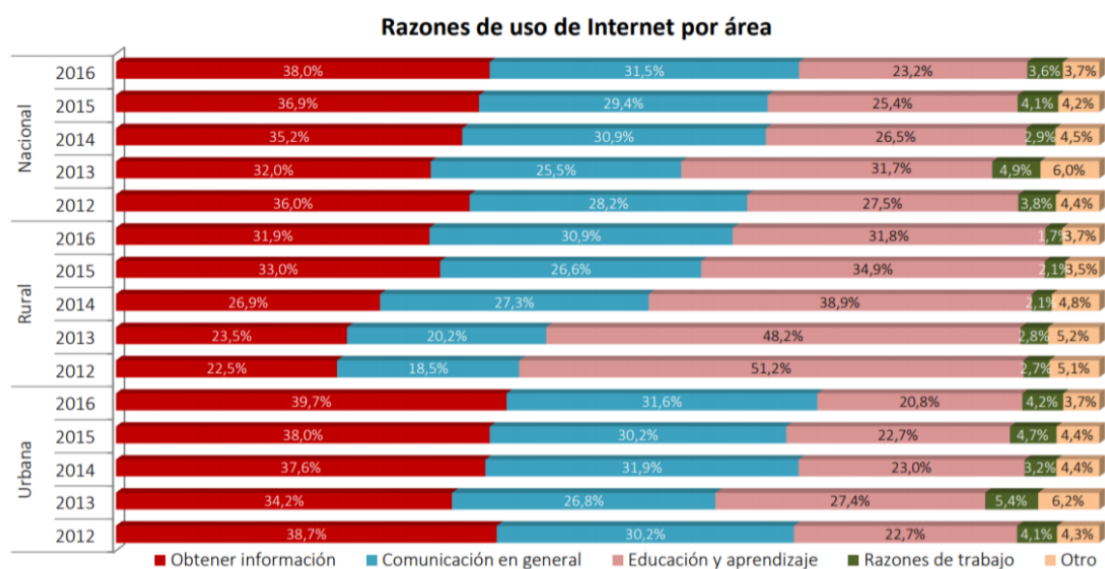
**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2014 – 2016).  
Información disponible desde diciembre 2011.

Fuente: (Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo., 2016, p. 27).

Con ello se muestra que en Ecuador hay una tendencia en la que los *smartphones* van suplantando al celular básico. Esto debido a cada uno de los beneficios que el dispositivo ofrece al usuario.

El uso de internet en la población se debe a varios factores, tales como lo es el acceso a información en todo momento, comunicación y entretenimiento. La investigación evidencio que la mayoría de los usuarios lo ven como una manera de obtener información, seguido de una nueva forma de comunicarse y finalmente como una herramienta para la educación. (Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo., 2016, p. 19).

Ilustración 2: Razones de uso de internet



¿Para qué servicios / actividades usó (...) el Internet, en los últimos 12 meses: (para su uso particular) Comunicación en general? Educación y aprendizaje? Por razones de trabajo? Obtener información? Otro?

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU ( 2012 - 2016).  
Información disponible desde diciembre 2008

Fuente: (Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo., 2016, p. 19).

En el año 2003 se llevó a cabo un estudio sobre internet y la vida cotidiana a estadounidenses mayores de 18 años. El mismo fue realizado por Princeton Survey Research Associates. Para el año 2003 internet todavía no era conocido a nivel mundial, sin embargo, en países desarrollados ya estaba evolucionando e influyendo a los distintos usuarios. Las personas consideraron en ese entonces que internet es una herramienta útil en la vida diaria del individuo:

Users think the Internet is a very good place to tend to the affairs of everyday life. In this survey, 92% of online Americans say using the Internet is a good way to get everyday information; 85% say it is a good way to communicate with other people; 75% say it is a good place to accomplish everyday tasks or transactions; and 69% say it is a good place to entertain themselves (Fallows, 2004, p. 3).

En las dos investigaciones, con diferencia de más de una década, queda evidenciado que los usuarios ven a internet como una fuente de información y a su vez como un medio para la comunicación. Asimismo, antes se lo veía como un entretenimiento, algo novedoso y futurista, ahora se lo adapta a la vida diaria del ser humano.

Internet de las cosas ofrece todo lo que el individuo necesita. Sin embargo, a cierto punto, también está ofreciendo todo lo que el individuo hace o todo lo que les gusta a las industrias alrededor del mundo. La información almacenada no tiene un control, y esta puede ser utilizada por todos aquellos que tienen acceso a la misma. Es por ello que se necesitan controles sobre el uso de esta información almacenada en la *Big Data*. Al acceder a esta tecnología, los individuos empiezan a documentar su vida privada en internet. La información es almacenada y se crea un perfil de cada uno, “Each individual would spontaneously document his life by complementing factual information on his journeys, locations and transactions, which are today aggregated, with the micro-events of his day-to-day intimate life” (Sundmaeker, Guillemin, Friess, & Woelfflé, 2010, p. 24). Aquello que las personas hacen en internet queda automáticamente guardada en la red. El fin de esta tecnología es conocer cada vez más a cada uno, proporcionar información acorde lo que cada ser hace y brindar sugerencias similares a esos datos procesados en la *Big Data*.

## **6. Conclusiones**

De esta manera se puede percibir que internet de las cosas evoluciona constantemente la vida cotidiana del ser humano. Respondiendo a la pregunta de investigación planteada, ¿En qué medida internet de las cosas, como en el caso del smartwatch, es un ejemplo de cómo evolucionará la vida cotidiana del individuo? El usuario de internet está en una constante evolución de sus funciones y las acciones que lleva a cabo constantemente. Si bien la tecnología está diseñada para automatizar todo, y facilitar la vida del ser humano, se debe tener en cuenta que se están suprimiendo ciertas facultades que antes se

consideraban normales. Todo esto con un propósito de satisfacer necesidad, reducir tiempos y costes para el usuario de esta nueva tecnología.

Se describió cómo internet de las cosas, como en el caso del *smartwatch*, evolucionará la vida cotidiana del usuario. El ser humano simplifica las acciones realizadas en sus celulares, tales como ver notificaciones de mensajes instantáneos, correos electrónicos, o, inclusive, llamadas. Dicho artefacto se convirtió en el complemento del *smartphone*, y así resulta más fácil llevar un control de la comunicación, sin la necesidad de tener el celular en la mano. La característica más fácil de reconocer es la del deporte y su control por medio de sensores que posee este reloj inteligente. El hecho de poseer un control constante de la rutina deportiva demuestra que las acciones cotidianas han ido cambiando con la introducción de nuevas tecnologías. La vida del individuo cambia constantemente y resulta fácil reconocerlo, pero a su vez resulta complicado poseer un control sobre la misma.

Siguiendo con los objetivos, se identificó la naturaleza de internet de las cosas y su influencia en la vida cotidiana. La tecnología en el mundo avanza a un paso demasiado grande a lo que el consumidor está acostumbrado. Todas estas evoluciones tienen como fin el de facilitar y ayudar de alguna u otra manera a una vida cotidiana más simplificada. Ahora ya no se piensan en aparatos electrónicos independientes, sino en que todos están conectados entre sí y fácilmente controlados por el individuo desde un aparato que nos acompaña a todas partes y en todo momento, el *smartphone*.

Las funciones que brinda internet de las cosas por medio de los avances tecnológicos son varios, pero es importante destacar que todo esto se debe a internet. Esto indica que todo aparato está conectado entre sí a través de la red, y así cada cosa se automatiza para la satisfacción del individuo. Absolutamente todo lo que rodea al individuo posee esta capacidad y es fácil reconocer que ha beneficiado a la persona hasta en la más mínima acción de su rutina diaria. Al estar todo automatizado, el ser humano se ve afectado en cierto porcentaje en el desarrollo de su día a día como antes se conocía. Ya no se tiene que estar al tanto de ciertas acciones que antes resultaban indispensables, sino que, por medio de internet de las cosas, dichas actividades quedan completamente suprimidas.

Finalmente, se evaluó la influencia de internet de las cosas, tomando como referencia el caso del *smartwatch*, en la vida cotidiana del individuo. El ser humano por costumbre tiene la capacidad de adaptarse a la tecnología, siempre y cuando esta le satisfaga alguna

necesidad cotidiana. Refiriéndose a esta tecnología en la que se enfoca esta investigación, uno puede relacionarlo con el uso del *smartphone*, las funciones del uno se adaptan al del otro y así brindan una mayor comodidad al usuario. La influencia que se observa de parte de internet de las cosas es rotunda, ya que estos aparatos conectados a la red empiezan a convertirse en una extensión del cuerpo humano y a la final se vuelven indispensables para el ser humano.

Una vez mencionadas dichas conclusiones en esta investigación, se puede llegar a plantear ciertas interrogantes sobre las nuevas tecnologías y su conexión entre cada una de ellas por medio de la red. ¿Es viable que el ser humano desarrolle una dependencia a estos aparatos a tal punto de convertirse en una especie de ciborg con diferentes extensiones a su cuerpo? ¿Es necesario que el ser humano siga en una constante evolución y adaptación a las nuevas tecnologías venideras? Se considera que la idea que internet de las cosas junto a la evolución es algo gratificante y ventajoso para la vida cotidiana del individuo, sin embargo, ¿hasta qué punto se puede considerar esta evolución como algo ventajoso? ¿El individuo está perdiendo la privacidad de su vida y a la vez está perdiendo su identidad?

## **Bibliografía**

Bejerano, P. (2018). El 29% de los usuarios dejan de usar su smartwatch porque no lo ven útil. Recuperado 29 de agosto de 2018, de <https://bit.ly/2C0SjG1>

Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. Presentado en Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento, Universitat Oberta de Catalunya: La Factoria.

Chuah, S. H.-W., Rauschnabel, P. A., Krey, N., Nguyen, B., Ramayah, T., & Lade, S. (2016). Wearable technologies: The role of usefulness and visibility in smartwatch adoption. *Computers in Human Behavior*, 65, 276-284. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.047>

Citsem (Centro de Investigación en Tecnologías de Software y Sistemas Multimedia para la Sostenibilidad), Sánchez-Alcón, J.-A., López-Santidrián, L., & Martínez, J.-F. (2015). Solución para garantizar la privacidad en internet de las cosas. *El profesional de la información*, 24(1), 62-70. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.ene.08>

Cloud, C. (2018, abril 10). Qué son las cookies y cómo funcionan las cookies de Internet. Recuperado 4 de octubre de 2018, de <https://bit.ly/2KuHrB0>

Conti, M., Dehghantanha, A., Franke, K., & Watson, S. (2018). Internet of Things security and forensics: Challenges and opportunities. *Future Generation Computer Systems*, 78, 544-546. <https://doi.org/10.1016/j.future.2017.07.060>

Do, Q., Martini, B., & Choo, K.-K. R. (2017). Is the data on your wearable device secure? An Android Wear smartwatch case study: Is the Data on Your Wearable Device Secure? *Software: Practice and Experience*, 47(3), 391-403. <https://doi.org/10.1002/spe.2414>

¡El boom del Smartwatch! Razones para tener uno. (2015, marzo 19). Recuperado 29 de agosto de 2018, de <https://bit.ly/2MHawgG>

Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo. (2016). *Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC 'S) 2016* (p. 39) [Encuesta]. Recuperado de INEC website: <https://bit.ly/2mruogog>

Evans, D. (2011). *How the Next Evolution of the Internet Is Changing Everything*. 11(1), 11.

Fallows, D. (2004). *The Internet and Daily Life*. 40.

Fundación de la innovación Bankinter. (2011a). *Conclusión*. 15, 69-71.

Fundación de la innovación Bankinter. (2011b). *Qué entendemos por «cosas» en el Internet de las Cosas*. 15, 11-20.

Generación Anáhuac. (s. f.). Recuperado 8 de octubre de 2018, de <https://bit.ly/2R9sQgP>

Lavin, M. (2006). Cookies: What do consumers know and what can they learn? *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 14(4), 279-288. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jt.5740188>

López, R. (s. f.). *Internet de las cosas - Libro online de IAAR*. Recuperado de <https://iaarbook.github.io/internet-de-las-cosas/>

Lu Tan, & Neng Wang. (2010). Future internet: The Internet of Things. *2010 3rd International Conference on Advanced Computer Theory and Engineering(ICAETE)*, V5-376-V5-380. <https://doi.org/10.1109/ICAETE.2010.5579543>



McLuhan, M. (2007). *Comprender los medios de comunicacion: las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós.

McLuhan, M., & Fiore, Q. (1969). *El medio es el masaje*. Buenos Aires: Paidos.

Passos, J. E., & Koltermann da Silva, T.L. (2013). La Evolución Tecnológica y su Impacto en el Diseño de la Interfaz, 24.

En producción con CuriosityStream y Partisan Pictures, y Schnall, P. (Director). (2016). [Medio: archivo de vídeo]. *Digits*. Recuperado de <https://bit.ly/2PS2tf8>

Shaw, M., & Black, D. W. (2008). Internet Addiction: Definition, Assessment, Epidemiology and??Clinical Management. *CNS Drugs*, 22(5), 353-365. <https://doi.org/10.2165/00023210-200822050-00001>

Sosa, E. O., Godoy, D. A., Neis, R., Motta, G., Sosa, D., Bareiro, H., & Quiñones, P. (2013). Internet del Futuro y Ciudades Inteligentes. *XV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*, 21-27.

Sundmaeker, H., Guillemin, P., Friess, P., & Woelfflé, S. (2010). *Vision and challenges for realising the Internet of things*. Luxembourg: EUR-OP.

Swan, M. (2012). Sensor Mania! The Internet of Things, Wearable Computing, Objective Metrics, and the Quantified Self 2.0. *Journal of Sensor and Actuator Networks*, 1(3), 217-253. <https://doi.org/10.3390/jsan1030217>

(2018). *Tech Addict*. [Episodio]. En producción con BuzzFeed News, *Follow This*. Recuperado de <https://bit.ly/2PmdXqE>

The unofficial AppleKeynotes channel. (10/9/2014). *Apple Special Event 2014 - Apple Watch Introduction*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://bit.ly/2eq3Lj8>

Brooker, C. (Guionista) y Tibbetts, C. (Director). (2014). *White Christmas*. [Episodio]. En producción con Zeppotron. *Black Mirror*. Recuperado de: <https://bit.ly/2wFXMMP>

Timm, A. (1971). *Pequeña historia de la tecnología*. Madrid: Guadarma.

Uribe Fernández, M. L. (2014). La vida cotidiana como espacio de construcción social. *Procesos Históricos*, (25), 100-113.

Yáñez, C. (2015, diciembre 30). ¿Qué ventajas o desventajas tienen los smartwatches?  
Recuperado 29 de agosto de 2018, de <https://bit.ly/2N5y1PS>

## ANEXOS

### 8. Cuestionario

#### 8.1. Experto de internet de las cosas

6. ¿Qué es internet de las cosas?
7. ¿De qué manera influirá internet de las cosas en la vida diaria del individuo?
8. ¿Cómo se manejará la privacidad del consumidor con internet de las cosas?
9. ¿Qué ocurrirá con las habilidades del individuo una vez que se desarrolle con internet de las cosas?
10. ¿Es una ventaja internet de las cosas o un peligro para la sociedad?
11. ¿Internet de las cosas es un avance para llegar a la inteligencia artificial?
12. ¿Qué aparatos se pueden conectar a internet de las cosas?
13. ¿Cuáles son las características de internet de las cosas?
14. ¿Cómo se modificará el mundo del negocio cuando internet de las cosas se distribuya a gran escala?

#### 8.1. Usuarios del *smartwatch*

1. ¿Cómo ha influido en tu vida el uso del *smartwatch*?
2. ¿El *smartwatch* ha influido en tu rutina deportiva?
3. ¿Consideras que las funciones que posee el *smartwatch* son suficientes? ¿Por qué?
4. ¿Crees que el *smartwatch* va a suplantar al teléfono móvil?
5. ¿Por qué motivos adquiriste el *smartwatch*?
6. ¿Crees que es viable que todos los aparatos electrónicos estén conectados a la red?
7. ¿Conoces qué es internet de las cosas?