

# Desiderata LAB

## El “Internet de las cosas...”

Julio Alonso Arévalo

Jefe de Bibliotecas de la Facultad de Traducción y Documentación de la USAL

Como la canción del LP música moderna de Radio Futura; “¡El futuro ya está aquí!” Imaginémos una ciudad «inteligente» en la que los teléfonos móviles abren puertas, los sensores detectan fugas en las cañerías y las vallas publicitarias cambian sus anuncios de acuerdo con el perfil de consumidor de las personas que pasan por esa calle. Pequeños sensores permiten medir la temperatura de una habitación o el tráfico de taxis por las calles. Cámaras de seguridad velan por la seguridad en los edificios y paneles del metro indican el tiempo restante hasta la llegada del siguiente tren. Todo esto es el Internet de las Cosas.

Dentro de no mucho tiempo cuando casi todo sea digital, probablemente este adjetivo deje de tener sentido y deje de ser utilizado con la frecuencia que ahora lo hacemos. Ya mismo se está hablando del la “Internet de las cosas” o “Internet de todo” (Internet of things, en adelante IoT). Aunque nos parezca nuevo el concepto lo lanzó por primera vez Kevin Ashton un investigador de la MIT en 1999. Básicamente, se trata de que todas las cosas del mundo estén conectadas a Internet. Todo es

impulsado por el desarrollo de los dispositivos habilitados por IP, el aumento de la disponibilidad global de banda ancha y la llegada de la tecnología IPv6.

En principio se consideró “Internet de las Cosas” como una simple extensión de la identificación por radiofrecuencia de los objetos. Pero si tenemos en cuenta las posibilidades actuales de los cambios y el número de aplicaciones conectadas a la interconexión de los objetos, Internet de las cosas parece más a una revolución que se inició en el siglo 19, en la que posteriormente en el siglo 20 estas máquinas aprendieron a ejecutar comandos y en la que se pretende que en el siglo 21 finalmente aprendan a pensar, de manera que puedan anticiparse y percibir lo que las personas desean. Todo ello llevará a cambios organizativos y sociales que impulsarán nuevas oportunidades económicas, sociales y tecnológicas.

Según nos dicen la Internet de las cosas permitirá que los servicios públicos modernicen sus redes de distribución para lograr mayor control y eficacia. Esto llevará a desarrollar valor a partir del au-

mento de las conexiones entre las personas, los procesos, los datos y las cosas. Para empezar a explicar esto diremos que todos estamos familiarizados con la explosión de la Internet móvil y de acuerdo con un reciente estudio, sabemos que ya el número de dispositivos móviles conectados supera el número de personas en la tierra. Una afirmación aún más asombrosa es el creciente número de dispositivos que se conectan a Internet. En 2010 se registraron más de 12,5 millones de dispositivos inteligentes en la tierra. Internet Business Solutions Group de Cisco (IBSG) predice que unos 25 mil millones de dispositivos estarán conectados en 2015 y 50 mil millones para el año 2020.

### **Objetos cotidianos**

Su importancia es que esto facilitará la interconexión digital de objetos cotidianos con internet. Y se llama internet de las cosas a ese momento en que se interconectarán a internet más cosas que personas. Estos objetos dispondrán de etiquetado por radio frecuencia (RFID) y sensores que les identifiquen lo que podrá hacer que a su vez sean gestionados por otros



equipos. Según *Garnet*, en 2020 ya habrá más de 26 millones de aparatos equipados con sistemas de adaptación a la Internet de las cosas.

De este modo, podríamos tener cifras exactas sobre que equipos están apagados o encendidos en un determinado momento, conocer cuántos dispositivos hay en el mundo, cómo y cuándo se utilizan, su ubicación y cómo se consumen y compran productos en todo los países. Así, poco a poco, cada vez más dispositivos se irán sumando al uso de aplicaciones como son los coches, las casas, la ropa, los complementos, la piel...

Por ejemplo, puede ser común llegar a usar sensores bajo la piel o en la ropa que recojan y transmitan datos a los proveedores de salud. Algunos analistas incluso sugieren que las personas pueden llegar a ser los nodos individuales que producen un flujo constante de datos estáticos. Todo ello incluye contadores inteligentes que comunicarán el consumo de energía, robots en línea que automatizarán muchas operaciones en fábricas, y sistemas de transporte inteligentes que se adaptarán a las condiciones del tráfico.

Los procesos también jugarán un papel importante en cómo cada una de estas entidades, personas, datos y cosas interactuarán entre sí dentro de la Internet para ofrecer valor añadido para la sociedad y también generará más valor económico. Esta creciente tendencia basada en la "internet de las cosas" proporcionará mayores beneficios relacionados con la capacidad de innovar en ámbitos impensables hace tan sólo unos años.

***"Dentro de no mucho tiempo cuando casi todo sea digital, probablemente este adjetivo deje de tener sentido y deje de ser utilizado con la frecuencia que ahora lo hacemos. Ya mismo se está hablando del la "Internet de las cosas" o "Internet de todo" (Internet of things, en adelante IoT)"***

En lugar de simplemente informar únicamente de datos brutos, las cosas conectadas pronto serán capaces de enviar información de alto nivel y conocimientos a otras máquinas, equipos y personas en tiempo real

para su posterior evaluación y toma de decisiones. La red inteligente implicará todo, y será el único lugar donde será posible construir la inteligencia escalable necesaria para conocer y utilizar esta nueva ola de "datos en movimiento". Esta transformación será posible gracias a la aparición de la Internet de las cosas, ya que permitirá una más rápida, y más inteligente toma de decisiones tanto en favor de las personas como de las máquinas, así como un control más efectivo sobre nuestro medio ambiente.

***"En lugar de simplemente informar únicamente de datos brutos, las cosas conectadas pronto serán capaces de enviar información de alto nivel y conocimientos a otras máquinas, equipos y personas en tiempo real para su posterior evaluación y toma de decisiones. La red inteligente implicará todo, y será el único lugar donde será posible construir la inteligencia escalable necesaria para conocer y utilizar esta nueva ola de "datos en movimiento". Esta transformación será posible gracias a la aparición de la Internet de las cosas"***

En conclusión la Internet las cosas reúne a personas, procesos, datos y cosas para conectar a todos ellos en red con el objetivo de hacer la red más relevante y valiosa que nunca antes, y de este modo convertir la información en acciones que crean nuevas capacidades, experiencias más ricas y nuevas oportunidades económicas sin precedentes para las empresas, los individuos y los países. Si bien habrá que tener en cuenta algunas consideraciones pendientes de resolver satisfactoriamente como las relativas a la privacidad, la seguridad, el consumo de energía y la congestión de la red.

