El IoT en el Sector Salud

El estudio *‘The Internet of Things: Today and Tomorrow”*, publicado en febrero por Aruba, empresa de Hewlett Packard Enterprise, revela que el IoT será adoptado de manera masiva próximamente, ya que el 85% de las empresas planean implementarlo, impulsadas por una necesidad de innovación y eficiencia empresarial. El estudio muestra, además, que los beneficios reales obtenidos con el IoT superaban incluso las expectativas originales. La aportación de IoT se centra fundamentalmente en dos áreas clave de la sostenibilidad del sistema: la eficiencia de procesos y la rentabilidad.

Nos encontramos ante una época de cambio, en la que el IoT juega un papel clave; ya en 2016, la inversión a escala mundial en hardware, software, servicios y conectividad relacionada con el Internet de las Cosas alcanzó los 737.000 millones de dólares. Se espera que el mercado mundial de IoT crezca a 1.7 billones de dólares para el 2020, para cuando se estima que el número total de dispositivos conectados alcance 30.000 millones.

El Internet de las cosas es la interconexión de los objetos del mundo físico a través de Internet y los cuales están equipados con sensores, actuadores y tecnología de comunicación. Esta tecnología va encaminada hacia una gran variedad de ámbitos, tales como la industria, la salud y la energía, así como para facilitar el desarrollo de nuevas aplicaciones y la mejora de las aplicaciones ya existentes. Como objetivo se tiene conceptualizar el internet de las cosas, indicar cuáles son sus principales características y elementos relevantes.

En la actualidad más personas están utilizando el internet la mayor parte de ese aumento proviene de grandes economías emergentes, como Malasia, Brasil o China. En Brasil, 60% de la población asegura utilizar Internet al menos de forma ocasional o tener un teléfono inteligente. En China, la cifra es de 65% y en Malasia de 68%, según un estudio de Pew Research Center (Poushter, 2016).

Mientras más personas tengan acceso a una infraestructura de información y comunicación global, otro gran salto hacia adelante viene relacionado con el uso de Internet como una plataforma global para permitir que las máquinas y los objetos inteligentes se comuniquen, y coordinen entre ellos. El Internet de las cosas hace referencia a la interconexión de los objetos del mundo físico a través de Internet y los cuales están equipados con sensores, actuadores y tecnología de comunicación. El objetivo de esta tecnología es el desarrollo de nuevas aplicaciones y mejorar las aplicaciones existentes.

El Internet de las cosas (IoT) permite aumentar la eficiencia de los hospitales en lo que se refiere al tiempo para monitorear a los pacientes, aumentando el volumen y la calidad de la estancia, del almacenamiento y el envío de datos sobre ellos y la posibilidad de hacer un servicio independientemente de la presencia constante de un profesional, lo que reduce el riesgo en el caso de haber poco personal.

Al adoptar IoT, las instituciones están en la necesidad de estar atentas a la seguridad, debido a que los dispositivos conectados contienen datos confidenciales de los pacientes y del personal, siendo esencial protegerlos de los hackers, ya sean los datos recopilados, almacenados o transmitidos.

El [IoT de salud](https://www.kiversal.com/page/miot" \t "_blank) es un ecosistema tecnológico formado por dispositivos médicos que se conectan a sistemas de atención médica a través de redes informáticas en línea. Los dispositivos médicos equipados permiten la comunicación máquina a máquina.

El uso de IoT en el sector salud crea nuevos requisitos para asegurar la eficiencia y la seguridad de cuidados a la salud, como:

–Implementar la interoperabilidad, de modo que los dispositivos de flujo de trabajo utilizados en el cuidado de su salud se encuentren integrados;

–Asegurar el suministro eléctrico constante, para evitar detener a los dispositivos, teniendo en cuenta que muchos de ellos no pueden conectarse a cargadores comunes;

–Aplicar las interfaces amigables de usuarios para que sea más fácil para los pacientes y los profesionales de salud interactuar con el sistema e interpretar los datos proporcionados;

–Mantener protocolos de entrega eficientes en los firmware, hardware y software.

Además, el Big Data que proporcionan los dispositivos inteligentes permiten elaborar bases de datos mucho más completas que permitan agilizar los procesos y mejorar las operativas. Esto es un gran punto a favor de la hora de verificar la información médica y evitar los fraudes y la falsificación. El objetivo es que, en el futuro. toda esta información se puede estandarizar e incorporar a una bases de datos pública.

La conexión en la nube permite acceder a los datos desde cualquier lugar y en cualquier momento, y además, facilita el intercambio y transmisión de información entre diferentes dispositivos. Todo ello con la intención de mejorar las conexiones entre doctores-pacientes-equipo médico.

En mayor o menor medida, todos los centros de salud están aplicando ya las ventajas que supone el IoT. Según datos de la [consultora Frost & Sullivan](https://blog.kiversal.com/que-es-la-iomt/), en 2021 este mercado habrá crecido en un 26%. Por su parte, desde [Bussiness Insider](https://www.itespresso.es/el-iot-esta-redefiniendo-el-sector-sanitario-185957.html" \t "_blank) apuntan que el número de dispositivos médicos conectados en 2020 será de 646 millones.

En conclusión, podemos decir que el IoT en la salud de los seres humanos tiene un gran potencial puesto que ofrece varias posibilidades para mejorar la atención al paciente a través de los dispositivos conectados se hace posible recopilar y analizar grandes volúmenes de datos clínicos, lo cual permite a los profesionales de salud personalizar de manera más eficiente el tratamiento de cada paciente.