

NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Suplemento N.º 213



Telefónica ha creado una iniciativa, bautizada como The Thinx, para impulsar un ecosistema abierto del Internet de las Cosas, con laboratorios en España y Chile.

El Internet de las Cosas (IoT) es una red de objetos físicos interconectados que en 2020 permitirá que unos 50.000 millones de dispositivos estén efectivamente conectados con el fin de facilitar y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Según los analistas, el mercado de IoT alcan-

zará los 800.000 millones de dólares en 2017, y nadie quiere quedarse atrás. Telefónica está muy comprometida con esta tecnología y su potencial en un mundo cada vez más digital en el que el usuario y su calidad de vida se sitúan en el centro. Una nueva revolución está en marcha.

Telefónica está muy comprometida con el negocio IoT y su potencial de transformación digital

La comunicación inteligente de las cosas, la nueva revolución

IoT es la tecnología que establece una comunicación inteligente entre las cosas, un proceso que viene a cambiar la realidad digital lo que, sin duda, facilitará las cosas a las empresas y mejorará la calidad de vida de todos. El internet de las cosas es ya una realidad que facilita la recopilación de datos en línea, el control remoto y la automatización de procesos, y reduce los costes y la energía de muchos de ellos. Telefónica quiere liderar estos nuevos servicios que constituyen una verdadera revolución y cuyo desarrollo, no ha hecho más que empezar.

El responsable de IoT de Telefónica, Vicente Muñoz, asegura que la compañía está muy comprometida con este nuevo negocio cuyos ingresos no dejan de crecer. La compañía prevé concluir el año 2017 con unos ingresos de unos 290 millones de euros, en torno a un 30% más respecto a los 224 millones obteni-

dos en 2016, y mantener un crecimiento de doble dígito en el futuro, ya que este negocio "no ha hecho más que empezar". Esta actividad es "más que un área de negocio" —señala Muñoz— es algo "transversal", y cuenta con un nutrido equipo compuesto por unas 110 personas, a los que se suman los 110 que forman parte de On The Spot, una empresa del grupo centrada en el IoT para el sector minorista, así como por otros recursos de la compañía como el equipo comercial, el de red, el de seguridad, etc.

Asimismo, ha destacado que la compañía se encuentra por cuarto año consecutivo entre los líderes de mercado en servicios Máquina a Máquina (M2M), y mejorando posiciones respecto al año anterior, según la consultora Gartner, y ha asegurado que harán todo lo posible para seguir siendo líderes y estar "muy pegados a los clientes".

Pero ¿se puede hacer ya un diag-

nóstico de en qué punto está el internet de las cosas en España?. Telefónica acaba de presentar las conclusiones del informe Things-Matter, un estudio sobre Internet de las Cosas (IoT) centrado en el usuario y que toma el pulso a la realidad de IoT en España a partir de encuestas, entrevistas en profundidad y

La compañía prevé concluir el año 2017 con unos ingresos de unos 290 millones de euros, en torno a un 30% más respecto a los 224 millones obtenidos en 2016, y mantener un crecimiento de doble dígito en el futuro, ya que este negocio "no ha hecho más que empezar"

experiencia directa de los entrevistados con soluciones IoT o cosas conectadas, vehículo y maleta conectados, tracker para mascotas, probador inteligente, etcétera.

Tal y como ha destacado durante la presentación Vicente Muñoz, "este estudio es un primer paso hacia el conocimiento real de cómo se relacionan las personas con este nuevo escenario de cosas conectadas, cosas que empiezan a hablar con nosotros de una forma sencilla a través de nuestros dispositivos. Según los analistas, el mercado de IoT alcanzará los 800.000 millones de dólares en 2017 pero, más allá de estas magnitudes y para que IoT avance correctamente, es fundamental conocer cuál es el grado de conocimiento y adopción tecnológica en el que nos encontramos. El informe Things Matter avanza en este sentido con el objetivo de ser una fotografía en alta definición de un instante concreto en la evolución

de la experiencia de uso de IoT en España".

El estudio, que puede descargarse de www.iot.telefonica.com, se ha centrado en entornos de Internet de las Cosas y situaciones asociadas que le son familiares al usuario. En concreto el vehículo conectado, cómo es la experiencia de conducir un coche conectado; soluciones aplicadas a la industria conectada como la gestión de flotas, el seguimiento y estado de las mercancías; la tienda conectada como el probador inteligente o las etiquetas inteligentes, y qué se siente al interactuar con un probador inteligente en una tienda de ropa infantil.

Del mismo modo, se han mostrado experiencias de la ciudad conectada con la gestión de residuos, semáforos inteligentes o alumbrado eficiente; personas conectadas con wearables, mascotas conecta-

NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Viene de página I

das o ropa inteligente, y qué beneficios tiene colocar un tracker a una mascota o viajar con una maleta conectada; y, finalmente, contadores inteligentes o sistemas de gestión remota de luces.

La única barrera: el desconocimiento

Entre las principales conclusiones obtenidas del estudio destaca en primer lugar que IoT se usa más de lo que se conoce y que el usuario lo relaciona con comodidad y seguridad y, por tanto, la experiencia de uso se transforma rápidamente en adopción. Igualmente el informe destaca que las personas generan nuevos usos de IoT por sí mismas y muestran interés en IoT a partir de beneficios completos. Existe un amplio margen de desarrollo de IoT y la única barrera es el desconocimiento.

Otra de las conclusiones del estudio es que el éxito del IoT se basará en la personalización de servicios. De esta forma, Telefónica recomienda que, tanto empresas como gobiernos, trabajen a partir de datos e insights de la realidad cotidiana de las personas, así como de sus hábitos de uso de las cosas. Y es que la compañía se define a sí misma como una Data Driven Company, que no es más que un "habilitador" de este tipo de tecnologías.

En cuanto a los resultados que muestra "Things Matter", se encuentra que, entre los principales problemas para no adoptar soluciones de Internet de las Cosas, el 32% de los usuarios considera que éstas no aportan un valor diferencial, mientras que el 20% no sabe qué hacer con los datos obtenidos a través de este tipo de tecnologías.

Les siguen el 18% que considera que su instalación y aplicación será cara, el 13% que prefiere esperar a su rápida evolución y el 8% que cree que es complicado de usar.

No obstante, el crecimiento interanual de uso de Internet de las Cosas entre los años 2015 y 2017 fue de un 21% en los hogares, 17% en las personas, 16% en las tiendas y ocio, 15% en el transporte, 13%



TheThinx son espacios abiertos a los que pueden acceder desde desarrolladores hasta partners o emprendedores, y que permiten cubrir todo el proceso de desarrollo de una solución IoT desde el prototipo hasta la prueba en un entorno real.

en la industria y 10% en las ciudades, tendencia que seguirá en alza.

TheThinx: un ecosistema abierto

En el marco de la presentación del estudio, Telefónica también ha aprovechado para mostrar The Thinx, una iniciativa innovadora y única de Telefónica para fomentar un ecosistema abierto de desarrollo de Internet de las Cosas a través de la experimentación en real de las nuevas conectividades de IoT como NB-IoT y LTM.

TheThinx son espacios abiertos a los que pueden acceder desde desarrolladores hasta partners o emprendedores, y que permiten cubrir todo el proceso de desarrollo de una solución IoT desde el prototipo hasta la prueba en un entorno real. Para ello Telefónica pone a disposición de los usuarios una réplica exacta de las redes, así como el soporte necesario para conectar e integrar las tecnologías en las soluciones IoT. En la actualidad, Telefónica

dispone de laboratorios TheThinx en Chile y Madrid y en breve abrirá nuevas instalaciones en Londres, Berlín y Buenos Aires y río de Janeiro.

The Thinx en Madrid, inaugurado el pasado 2 de noviembre, es el único laboratorio de entre los 26 de la GSMA que integra a todos los players relevantes en la parte de red, chipsets y plataformas -las

Telefónica acaba de presentar las conclusiones del informe ThingsMatter, un estudio sobre Internet de las Cosas (IoT) centrado en el usuario y que toma el pulso a la realidad de IoT en España a partir de encuestas, entrevistas en profundidad y experiencias directas

cuales representan el 90% de las redes del mundo- incluyendo además otras tecnologías como sigfox. Como valor adicional permite ofrecer la certificación de las diferentes soluciones y su posible uso dentro de los diferentes proyectos del grupo.

El pasado verano, Telefónica y Huawei, ya anunciaron la apertura de su Open Lab de NB-IoT para tra-

El crecimiento interanual de uso de Internet de las Cosas entre los años 2015 y 2017 fue de un 21% en los hogares, 17% en las personas, 16% en las tiendas y ocio, 15% en el transporte, 13% en la industria y 10% en las ciudades, tendencia que seguirá en alza.

bajar en el desarrollo de productos y aplicaciones sobre la tecnología Narrowband IoT (NB-IoT). El Open Lab de NB-IoT de Telefónica se ideó con el objetivo de impulsar el ecosistema IoT y liderar la innovación en este terreno. Esta iniciativa permitirá a las empresas que trabajan en IoT, como proveedores de equipamiento, servicios o dispositivos, o desarrolladores de aplicaciones, desplegar más rápidamente sus servicios sobre las redes de Telefónica. También tendrán un acceso más rápido a los nuevos desarrollos que se produzcan en IoT como resultado de combinar los recursos y capacidades de Huawei con las instalaciones del Centro de I+D de Telefónica Chile, sus recursos y su sólida experiencia.

Casos de éxito...

Telefónica no solo cree en las capacidades del IoT, sino que también puede presentar ya diferentes casos de éxito, que demuestran que Internet de las Cosas ya es una realidad y que actualmente Telefónica IoT es un habilitador de la transformación digital de sus clientes. Así, algunas de las soluciones presentadas han sido los casos de Honda, Hertz y SMIP (Smart Meter Implementation Programme), el programa del gobierno británico para el despliegue de millones de contadores inteligentes en el que participa Telefónica desde 2015.

En concreto, el caso de Honda Perú tiene como origen una bajada de sus ventas provocada por el robo de motos y, desde Telefónica desarrollaron una solución end-to-end que les ha ayudado a reforzar sus ventas de nuevo.

Por su parte, Hertz México digitalizó su flota consiguiendo mejorar la rentabilidad de sus vehículos y distanciarse mucho más de la competencia gracias a una optimización off-rental, mejoras del servicio de devolución de sus clientes, un mejor control del consumo de combustible, etc.

Por último, Telefónica propuso al Gobierno de Reino Unido una solución a través de la cual obtendrá toda la información sobre el consumo eléctrico de más de 20 millones de hogares en tiempo real. El análisis

Telefónica y SEAT han firmado un acuerdo que busca potenciar una labor conjunta de ambas compañías en el desarrollo de iniciativas innovadoras en la industria del automóvil. El pacto alcanzado, que convierte a Telefónica en proveedor estratégico de TI de SEAT, se enmarca en la estrategia de SEAT de posicionarse como compañía referente en soluciones de movilidad conectada y digitalizada. En ese sentido, el acuerdo entre compañías refleja la colaboración en tres áreas principales de trabajo: el uso compartido de insights (información extraída a partir de los datos anonimizados y agregados) para diseñar soluciones optimizadas de movilidad; la aplicación de la conectividad 5G en el coche conectado y el desarrollo de proyectos de transformación digital dentro del proceso de fabricación de coches. "Con este acuerdo, SEAT se consolida como un referente en la digitalización del sector. Contar con Telefónica como socio estratégico nos permite dar un gran paso adelante en

Telefónica y SEAT se alían para impulsar el coche conectado



Luca de Meo, presidente de SEAT, y Luis Miguel Gilpérez, presidente de Telefónica España.

nuestra apuesta por ofrecer soluciones de movilidad que faciliten la vida al conductor dentro de nuestros vehículos" ha asegurado Luca de Meo, Presidente de SEAT, que añade que "esta colaboración también nos permitirá desarrollar, a

través de la tecnología, proyectos que impulsen nuestros procesos de producción y de relación con proveedores".

La industria 4.0

Telefónica, como líder en transformación digital en el sector de automoción,

apuesta por colaborar con SEAT para desarrollar soluciones de negocio basadas en LTE para entornos de Industria 4.0. Así, Luis Miguel Gilpérez, Presidente de Telefónica España, señala que "sin lugar a dudas las nuevas tecnologías van a provocar

una auténtica revolución en el sector de automoción, y en Telefónica queremos ser el socio de referencia que ayude a SEAT a liderar esta nueva etapa. Cómo influirá el Big Data y el Blockchain en el sector, o cómo será de determinante el 5G para el futuro del coche

autónomo y conectado, son algunas de las innovaciones que Telefónica y SEAT van a conducir juntos". Uno de los puntos destacados del convenio valora la implementación de las nuevas tecnologías para las redes 5G en el ecosistema del coche conectado y el coche autónomo. El despliegue de redes de quinta generación de Telefónica va a ofrecer un salto cualitativo en la capacidad, calidad, tiempos de latencia y velocidad de las telecomunicaciones, lo que permitirá crear nuevas experiencias y escenarios de uso del vehículo conectado. Bajo este marco, ambas compañías trabajarán en diferentes sesiones de innovación y talleres de ideación, con el fin de proponer y valorar aplicaciones de esta tecnología en el automóvil. Las propuestas que sean identificadas como apuestas de valor, serán testadas mediante pruebas piloto en escenarios reales, zonas concretas donde Telefónica haya desplegado estas nuevas capacidades.

Primer estudio Big Data de un museo español

■ Telefónica ha realizado un estudio analítico de Big Data tomando como punto de partida la exposición Piedad y Terror en Picasso. El Camino a Guernica, organizada por el Museo Reina Sofía, con motivo del 80 aniversario de la creación de Guernica (1937), de Pablo Ruíz Picasso, y de la llegada a sus salas hace 25 años. En el contexto del Museo Reina Sofía, la aplicabilidad de Big Data (nueva tecnología con enormes capacidades de cómputo y almacenamiento) se ha traducido en la posibilidad de explotar los miles de datos generados por los visitantes en los cinco meses que ha durado la exposición (del 5 de abril al 4 de septiembre). El trabajo surgió gracias a la colaboración de Telefónica como patrono del Museo Reina Sofía, siguiendo con la estrategia de la empresa de colaborar con la institución en la aplicación de la tecnología para mejorar la experiencia de los visitantes. Telefónica dispone de una unidad de negocio dedicada al Big Data, llamada LUCA, en la que se enmarca la consultora Synergic Partners que ha realizado el trabajo. Hasta la fecha, los datos sobre visitantes de este o de cualquier museo se han basado en estudios de opinión y estadísticas, pero el Big Data, incorpora un elemento nuevo y es el estudio del comportamiento del público utilizando herramientas tecnológicas de última generación que permiten analizar un número ingente de datos.



De izquierda a derecha: Carme Artigas, fundadora y CEO de Synergic Partners, Manuel Borja-Ville, director del Museo Reina Sofía, y Rafael Fernández de Alarcón, director de Patrocinios y Relaciones Institucionales de Telefónica.

Cabe destacar que para la ejecución de este proyecto se han manejado varias fuentes de información, tanto de carácter interno, derivadas de la propia actividad del Museo, externas y totalmente independientes a su actividad: meteorología, escucha activa de medios y redes sociales, calendario de festividades o datos de movilidad, entre otros. En esta ocasión se ha utilizado la solución Smart Steps y que sirve para la explotación de datos de movilidad. Algunas de las principales conclusiones derivadas del

estudio se pueden resumir en los siguientes puntos: Aproximadamente el 50% de las personas que están en la zona censal del Museo entran en el mismo día o lo que es lo mismo una de cada dos personas que pasan por la zona entran a este centro de arte. Y en este caso, se ha comprobado que la exposición se convirtió en catalizador de la actividad económica de la zona, con un aumento del 18% respecto al trimestre anterior. La exposición ha sido visitada por más de 680.000 personas. Los visitantes

proceden de 189 países; los italianos suponen el 17,4% de las visitas extranjeras, siendo el sábado su día preferido, seguido de franceses, de los cuales uno de cada dos visitan el Museo; el domingo es su día predilecto. Siguiendo con el análisis censal de las visitas, 4 de cada 10 son nacionales, caracterizándose por comprar la entrada el mismo día que acuden a la exposición.

Patrones de comportamiento
En cuanto a patrones de comportamiento, se

observa que la climatología extrema favorece el aumento de visitas al Museo, tanto las precipitaciones como la bajada repentina de temperatura en los meses de calor; suponen hasta un aumento del 33% de las vistas. Por otro lado, no solo con el día festivo incrementa, como es lógico, el número de visitantes, este aumento también se produce en los 3 días anteriores o posteriores según la festividad. En el estudio se han utilizado herramientas de Social Listening, que

permiten analizar los resultados registrados en canales digitales de entre los millones de menciones que se producen al día en internet. De esta escucha social, se aprecia que el 97% de los resultados sobre la exposición y el Museo presentaban un sentimiento positivo. Twitter es la plataforma que más conversación ha generado, detectándose que la participación de mujeres fue del 48% por el 52% de hombres. El desarrollo de este proyecto ha permitido conocer y analizar el comportamiento del público que en ese período acudió al Museo. Con ello se conseguirá optimizar y enriquecer la toma de decisiones desde el Museo para que la experiencia de las futuras visitas mejore y el impacto de la institución aumente de manera positiva; en resumen, se trata de mejorar la eficiencia operativa descubriendo patrones de comportamiento que ayuden a conocer y perfilar de una forma más completa al visitante del Museo. Si se conocen los datos del entorno, se podrá conocer mejor qué quiere su público, qué busca, cómo realiza su inicio, etc. Teniendo esta información se puede mejorar su experiencia. Este proyecto es solo el inicio de sucesivos estudios encaminados todos ellos a facilitar la consecución de la información que posibilite mejorar la relación con el público, la calidad de la visita y de sus expectativas.

sis de estos datos está mejorando la vida de las personas, ayudando al Gobierno a impulsar una generación de electricidad más eficiente e incluso a anticipar el impacto de los cambios meteorológicos.

... en todos los sectores

Telefónica tiene ya mucha experiencia y con sectores muy diferentes. El año pasado, Telefónica Business Solutions, proveedor líder de una amplia gama de soluciones integrales de comunicación para el mercado B2B, y Cattle-Watch, expertos en la gestión de ganado y animales de cría, anunciaban la firma de un acuerdo exclusivo para proporcionar soluciones de conectividad IoT (internet de las cosas) a la industria ganadera de América Latina y Norteamérica. Mediante este acuerdo, Cattle-Watch incorpora a sus productos la solución Smart m2m, la plataforma web desarrollada íntegramente por Telefónica para la gestión y el control de las comunicaciones IoT. La alianza conlleva importantes ventajas para el sector ganadero, ventajas como información periódica sobre la ubicación y el estado del ganado, su estado de nutrición así como otra información relevante referente a enfermedades y eficiencia reproductiva. La solución permite también conocer la calidad de los pastos, la recepción en el smartphone de alertas tempranas de robo y la utilización de drones con cámara incorporada que facilitan, entre otras cosas, el recuento del ganado. La plataforma Smart m2m de Telefónica, por su parte, permite a los clientes no solo tener la mejor conectividad, sino también una gestión integral de la conec-

The Thinx en Madrid, inaugurado el pasado 2 de noviembre, es el único laboratorio de entre los 26 de la GSMA que integra a todos los players relevantes en la parte de red, chipsets y plataformas –las cuales representan el 90% de las redes del mundo–

Un caso de éxito: Telefónica propuso al Gobierno de Reino Unido una solución a través de la cual obtendrá toda la información sobre el consumo eléctrico de más de 20 millones de hogares en tiempo real

tividad IoT de forma fiable y segura. La solución incorpora excelentes funcionalidades que permiten un consumo en tiempo real, supervisión, seguimiento global o detección de fraude, así como planes de comunicación flexibles.

La transformación digital

El compromiso de Telefónica es total y se pudo ver también, por ejemplo, en la reciente feria del sector, el IoT Solutions World Congress, que se celebró en la Fira de Barce-

lona la primera semana de octubre, en la que presentó sus novedosas soluciones IoT para empresas, orientadas a consolidar la transformación digital en los distintos ámbitos de actividad. Tal y como destaca Vicente Muñoz, responsable de la Unidad Global de IoT en Telefónica, "IoT es una revolución. Sus posibilidades son infinitas. La visión de Telefónica IoT pone a las personas en el centro porque el objetivo es conectar a las personas con las cosas que les importan. En Tele-



Telefónica ha mostrado experiencias de la ciudad conectada con la gestión de residuos, semáforos inteligentes o alumbrado eficiente.

Tal y como destaca Vicente Muñoz, responsable de la Unidad Global de IoT en Telefónica, "IoT es una revolución. Sus posibilidades son infinitas. La visión de Telefónica IoT pone a las personas en el centro porque el objetivo es conectarlas con las cosas que les importan

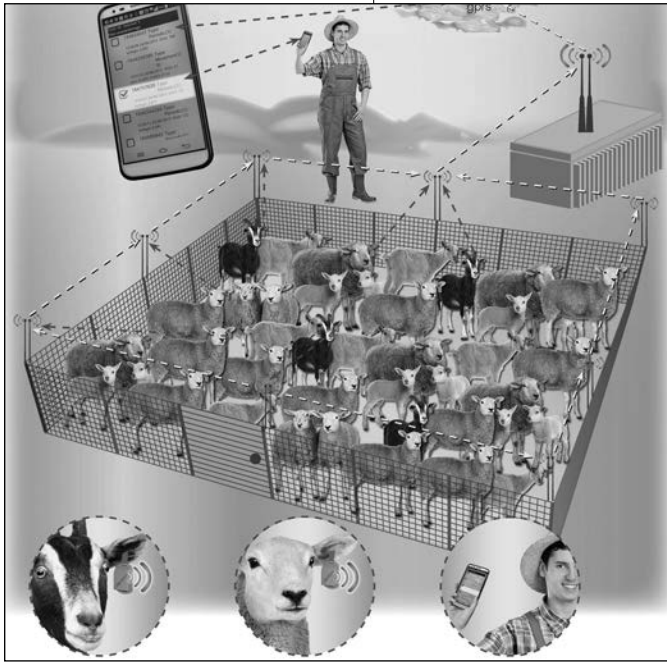
fónica IoT mostramos que el Internet de las Cosas es ya una realidad. El stand es un reflejo del IoT Path, el viaje que vivimos junto a nuestros clientes cuando les acompañamos en sus procesos de transformación digital." Las soluciones del stand giraron en torno a tres pilares: Best Connectivity, donde se presentaron las mejores soluciones para gestionar la conectividad y así responder a necesidades básicas de conexión de dispositivos; Best Experiences

NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Viene de página III

and Data, con ejemplos de aplicación de IoT en retail, en movilidad y en energía junto con funcionalidades de big data analytics, y New Connectivity Applications, Taking things further, donde se pueden ver los últimos avances en servicios inteligentes y en redes 5G y LTE.

En concreto, como ejemplo práctico in situ en el stand, Telefónica mostró las posibilidades que ofrece Smart Energy –enfocada en la eficiencia energética y en la analítica predictiva– y los beneficios para el usuario gracias a un analizador de red instalado en el cuadro eléctrico para monitorizar en tiempo real el consumo eléctrico del stand. Esta solución permite: entender picos de consumo, monitorizar las horas de mayor consumo eléctrico y mostrar la tarifa eléctrica y la factura esperada en base a ese consumo. Además, el control y regulación del circuito de iluminación facilita controlar la intensidad de la luz en los elementos elegidos con el fin de ajustar el consumo sin reducir el con-



La solución de Telefónica y Cattle-Watch permite conocer la calidad de los pastos, la recepción en el smartphone de alertas tempranas de robo y la utilización de drones.



Telefónica está por cuarto año consecutivo entre los líderes de mercado en servicios Máquina a Máquina (M2M), y mejor respecto al año anterior, según la consultora Gartner.

fort. Esto mismo se puede aplicar a la climatización.

Además, Telefónica también mostró un vehículo industrial de guiado automático (EasyBot), concebido para el sector de la automoción; una demo que mostró la conectividad 5G y edge computing aplicada a robots industriales, capaces de mantener una bola en equilibrio mediante la comunicación en tiempo real entre sus brazos y una cámara conectada con ambos, y una mochila con una unidad móvil para generar una zona con cobertura red LTE privada a la cual se pueden conectar todo tipo de dispositivos como, por ejemplo, un dron capaz de asistir en situaciones de emergencia.

También fue la primera vez que Telefónica presentó de manera internacional la nueva identidad de Internet of Things con su stand en el Congreso. Su visión se basa en el concepto Take things further: en Telefónica IoT llevamos las cosas más lejos. El diseño del stand representa las iniciales de Internet of Things: I (el rectángulo), O (el círculo), T (el triángulo).

Entrevista

— Telefónica repite que Internet de las Cosas ya es una realidad. ¿Lo es a nivel de todos los usuarios? ¿A nivel doméstico...?

— Los ciudadanos desconocen el término IoT pero un 84% conoce diversos casos de uso basados en esta tecnología. Muchos individuos utilizan IoT cada día aunque desconozcan el término Internet de las Cosas. IoT está presente en todos lo que llamamos Onlife Scenarios, que son aquellos que rodean la vida de cada individuo: seres queridos, dónde vivo, dónde trabajo, cómo me muevo y qué hago. En cualquier caso, el “Personal IoT”, como los wearables, es ahora mismo lo más masificado entre los individuos de a pie (un 95% de usuarios encuestados en nuestro informe “Things Matter” lo conocen). Otro producto que tiene mucha acogida entre los usuarios es el coche conectado (un 66% de los encuestados lo conocen). La función más acogida es la localización de vehículos (76%), seguida de información sobre el estado del vehículo (72%), reducir el tiempo de aparcamiento (66%), alquiler por tiempo limitado (65%) o acortar la gestión de alquiler (49%).

Pero, como decíamos, el IoT está presente no solo a nivel más personal, sino en tu cafetería preferida con cafeteras conectadas; en tu coche con un tracker para decirte cuándo te toca hacer una revisión; en nuestra oficina ajustando la temperatura desde un ordenador; en nuestra casa con un contador inteligente que te permite ahorrar costes o en los sistemas logísticos de una compañía de manufactura. Y estos son solo algunos ejemplos de la infinidad de posibilidades que ofrece IoT para conectar a las personas con las cosas que les importa.

— ¿Cuál es el grado de desarrollo de Internet de las cosas en España con respecto al de otros países de nuestro entorno?

— En el ámbito de la industria, España está haciendo un gran esfuerzo para mantener el ritmo de países líderes en desarrollo como Francia o Alemania. Sin embargo, en el ámbito “Personal IoT” tenemos el mismo nivel de aceptación y utilización que los demás países de nuestro entorno. El caso más significativo es el de los wearables (95% de personas que lo conocen), seguido de la ropa inteligente (66% de conocimiento entre las personas entrevistadas en el Informe “Things Matter”) y la suela inteligente (un 45%). En términos de uso e interés, el

Muchos individuos utilizan IoT cada día aunque desconozcan que ese es su término. “En tu cafetería preferida con cafeteras conectadas; en tu coche con un tracker para decirte cuándo te toca hacer una revisión; en nuestra oficina ajustando la temperatura desde un ordenador; en nuestra casa con un contador inteligente que te permite ahorrar costes o en los sistemas logísticos de una compañía de manufactura”—señala el director del área de IoT de Telefónica, Vicente Muñoz. Y estos son sólo algunos ejemplos de la infinidad de posibilidades que ofrece el IoT para conectar a las personas con las cosas que les importa.

Vicente Muñoz, Chief IOT Officer de Telefónica

“Estamos entrando en una era de masificación de cosas conectadas”

smartwatch también sobresale con un 15% de los encuestados en posesión de un smartwatch y un 33% que declaran estar interesados.

Además de los wearables, como os he contado antes, otro servicio muy aceptado es el del coche conectado (66% de los encuestados lo conocen). Este conjunto de productos cada vez tiene mayor acogida entre usuarios y empresas. En nuestro caso tenemos una línea de trabajo muy exitosa con Hertz, en la que conjuntamente transformamos el modo en que interactúan con sus clientes y gestionan sus flotas: obtienen una optimización y reducción de costes y mayor vínculo con el cliente final. Es un gran ejemplo de transformación digital originada por la tecnología IoT.

— ¿Cuánta inversión mueve? — Estamos apostando fuertemente por nuevas conectividades, principalmente con tecnologías LPWA como es el caso de NB-IOT.



Por lo tanto, estamos desplegando redes NB-IOT y también LTE-M en más regiones. Estas conexiones permitirán que todo pueda estar conectado y enviando información de manera más eficiente, posibilitando la aparición de nuevos escenarios de uso hasta ahora imposibles.

La GSMA estima un duplicado de las conexiones para el 2020, unos 40 millones de conexiones frente a los 17 millones que se han estimado para este año, así que el IoT ha venido para quedarse. Esto también afecta a los ingresos. La GSMA estima 300 millones de euros para el 2017, frente a 1 billón de euros en 2020.

Telefónica lleva invirtiendo en IoT desde hace años. Nuestros resultados del tercer trimestre han sido muy favorables con 68 millones de euros en M2M donde se registra un fuerte crecimiento del 41,0% frente al tercer trimestre de 2016 (+34,3% en los nueve primeros meses) debido a la tracción del conjunto de servicios “IoT”, principalmente del servicio de conectividad gestionada “Smart M2M”.

— Una de las conclusiones del informe Things Matter es que existe un amplio margen de desarrollo de IoT. ¿Puede darnos algunos ejemplos?

— Concluimos que “las personas entrevistadas muestran interés en el uso de IoT aunque aún no hayan tenido la ocasión de hacerlo. Por ejemplo, sólo el 5% de los encuestados ha utilizado cámaras y/o sensores de apertura en puertas y ventanas, y apenas un 3% ha usado electrodomésticos inteligentes. En contraste, más del 40% tiene interés por este tipo de soluciones a

medio y corto plazo”.

La economía de escala en la miniaturización de los componentes electrónicos se irá ajustando con el tiempo, sobre todo, por la aparición de nuevas tecnologías que hagan este tipo de posibilidades de IoT cada vez más accesibles y más alcanzables para todos. Esto será especialmente evidente en el campo de la tecnología de conectividad, donde la comercialización y masificación de tecnologías como NB-IOT supondrá la viabilidad de casos de uso que hasta ahora no eran posibles, gracias a la mayor duración de las baterías y respuesta de cobertura en interiores. La oferta de productos y servicios cada vez es mayor y, las empresas se están especializando en lo que los clien-

“En el ámbito de la industria, España está haciendo un gran esfuerzo para mantener el ritmo de países líderes en desarrollo como Francia o Alemania. Sin embargo, en el ámbito “Personal IoT” tenemos el mismo nivel de aceptación y utilización que los demás países de nuestro entorno”

tes demandan.

Por todo ello, estamos entrando en una era de masificación de cosas conectadas, que abre un mundo infinito de posibilidades para los consumidores, tanto individuos como empresas.

— La ciudad conectada parece uno de los grandes retos de nuestro tiempo. ¿Cómo contempla Telefónica esta revolución?

— Este es el siglo de las ciudades. Más de la mitad de la población mundial actualmente vive en ciudades y se están convirtiendo en el centro de influencia económica y social. La revolución digital está provocando la creación de una sociedad hiper-conectada y colaborativa que está transformando la vida en las ciudades. Las ciudades inteligentes emergen de la confluencia de estas dos tendencias. Telefónica pretende contribuir a la transformación digital de las ciudades, ayudándoles a lograr un equilibrio social, económico y ambiental, así como a descubrir nuevas formas de interactuar con los ciudadanos.

EL PERFIL DEL EXPERTO

Vicente Muñoz es actualmente Chief IoT Officer en Telefónica máximo responsable del área de Internet of Things en el Grupo Telefónica. Se unió a Telefónica en 2001 como Director de Análisis Financiero en Telefónica Media de donde pasó a liderar la Unidad de Contenidos del

Grupo en 2005. En 2009 se incorpora como CEO a Telefónica On The Spot Services, donde lidera durante 6 años el proyecto de transformación e innovación, que convierte a la empresa en un referente en el mercado del Digital Signage y en la transformación de la

experiencia del cliente. Tras ese periodo, Vicente fue Director de Soluciones Industriales en Business Solutions. Es licenciado en ADE por la Universidad de Navarra y PADE (Programa de Alta Dirección de Empresas) por el IESE.