

## TENDENCIAS

# Internet de las Cosas, un reto para las 'start up'

Miles de millones de sensores se conectan anualmente en Internet generando trillones de datos y dando lugar a nuevos modelos de negocio. Los emprendedores que cuenten con el conocimiento y la financiación necesarios tendrán una oportunidad real en este sector. **Por Arancha Bustillo**

**T**e imaginas vivir en una casa inteligente en la que la cafetera conozca tus horarios matutinos, el climatizador acondicione tu casa para alcanzar el ambiente idóneo y desde el móvil pudieras programar la lavadora? Parece ciencia ficción y, sin embargo, es una realidad más cercana de lo que piensas. El Internet de las Cosas viene pisando fuerte y, aunque comenzó de manera discreta con ciertos *wearables* como relojes y pulseras inteligentes y conectados, ya hay quien ha descubierto otras muchas aplicaciones destinadas al mundo corporativo.

Ramón Megías, José Ángel Noguera e Isabel María Robles son tres de los muchos que han sabido aprovechar el momento. Juntos fundaron Proasistech, una empresa de proyectos y soluciones tecnológicas avanzadas que, además, desarrolla iniciativas en el marco del Internet de las Cosas como un sistema inteligente de control del alumbrado público. Servicios de ingeniería y asistencia técnica en el sector industrial, terciario y gran terciario; estudios de eficiencia energética y medio ambiente; automatización e integración de procesos (PLC y SCADA); diseño y puesta en marcha de plantas piloto; diseño y fabricación de *gadget* electrónicos; y desarrollo de *app* para Android e iOS son sus líneas de actuación. "A finales de 2015 nos dimos cuenta de que teníamos que virar hacia otro modelo de negocio. Dirigirnos al área de salud, al sector aeroespacial y defensa, a agricultura y también a fabricantes de inmobiliario y *smart building*", reconoce Joaquín Gómez, CEO de esta compañía de la que quedó prendado el día que la conoció en una aceleradora de la que era mentor.

## Oportunidades

Éste es un sector creciente, "que va desde la casa a la ciudad inteligente, y donde aún está todo por hacer", indica Rodolfo Carpintier, presidente de DaD, quien, además, asegura que "España tiene bastante que aportar, porque tradicionalmente ha tenido buenas empresas de climatización que ahora utilizan sus conocimientos para dar lugar a nuevas generaciones de sensores inteligentes que, conectados a Internet, nos permiten regular nuestra electricidad, saber qué tenemos en la nevera o controlar en remoto la casa de la playa". Además, existen casos de éxito que pueden animar a muchos emprendedores e, incluso, a compañías de corte más tradicional a revolucionar sus estructuras para ganar cuota en este mercado. Un ejemplo es el de General Electric, que ha pasado de ser un

Ya hay grandes empresas, como GE, que ofrecen soluciones basadas en la inteligencia artificial



**PROASISTECH** De izquierda a derecha, Isabel María Robles, directora de ingeniería; Ramón Megías, director de estrategia y José Ángel Noguera; director de tecnología, son los fundadores de esta empresa que ha sabido pivotar para ofrecer soluciones tecnológicas y reales en el marco del Internet de las Cosas.

conglomerado de infraestructura, a apostar por el internet de las cosas y vender servicios a diferentes industrias como la sanitaria, al apoyar al Hospital Monte Sinaí de Nueva York en el manejo de 16.000 dispositivos y en la atención a sus pacientes, cuyo número ha aumentado en un 20%, hasta los 60.000; o la aeronáutica con su sistema *Required Navigation Performance*, que mejora la eficiencia de los aviones en su uso de combustible. No es la única. Google también ha metido el pie en este sector al adquirir Nest, un termostato inteligente y a medida que va aprendiendo de los gustos y hábitos del consumidor y tomando el control del clima. "Un sistema con el que se puede ahorrar alrededor de un 20% del coste energético de una familia media estadounidense", puntualiza Ricardo Pérez, experto en innovación, digital y sistemas de información de IE Business School. Y es que, según este experto, "las oportunidades están en

## La financiación y la formación son las principales barreras para emprender en esta área de negocio

aquellas soluciones a problemas reales. Y aquí, en España, contamos con muy buenos ingenieros".

### Barreras

Que existan ocasiones de negocio no simplifica a un sector que requiere, para empezar, un profundo conocimiento de la tecnología. Además, producir dispositivos, tanto de uso comercial como industrial, se topa con la dificultad para conseguir financiación. "Se requiere inversión al inicio, y lleva tiempo desarrollar los sensores inteligentes por lo que se necesitan inver-

sos que no quieran buscar rentabilidad a uno o dos años", recuerda Rodolfo Carpintier.

Franc Carreras, profesor del departamento de marketing de ESADE, también advierte de que aún es complicada la adopción de esta tecnología por parte del público. "A la gente aún le incomoda facilitar ciertos datos y se siente insegura". Además, los plazos para emprender son más dilatados: "Vivimos en un mundo en el que las empresas tecnológicas son básicamente de software, y en el Internet de las Cosas lo que pesa es el hardware. Por ello, hay que tener en cuenta el *stock*, el inventario, los costes de envío o los impuestos".

No obstante, y a pesar de los retos que supone poner en marcha una empresa tan ambiciosa como todas aquellas que se enmarcan en este sector, lo cierto es que "está todo por descubrir y hay todavía miles de aplicaciones que recaban datos y modelos de negocio

que desarrollar utilizando dicha información", cuenta Carpintier. Y es que con uno de los *quid* de la cuestión hemos topado, el *big data*. Un aliado de peso del Internet de las Cosas. Muchos de estos dispositivos almacenan datos que se pueden utilizar para otro tipo de servicios. Por ejemplo, en el caso de los climatizadores no es nada descabellado pensar que todos esos datos sobre el clima puedan aportar un interesante mapa de contexto atmosférico que aprovechar por fabricantes.

Asimismo, y según Carreras, "vamos a ver fondos en *venture capital* y corporaciones que van a confiar e invertir en este sector cuando comience de verdad a fomentarse". Sí, es cierto que esta área de negocio avanza lenta, pero también es verdad que lo hace de manera firme y que, lo mismo, "es el momento de embarcarse en ella", dice el profesor de Esade.

De momento, son Corea, Dinamarca y Suecia los países que, desde el punto de vista comercial, más están desarrollando esta tecnología. Según Carpintier, "en todos los mercados en los que han surgido grandes empresas de equipos de medición como Estados Unidos, los países nórdicos y Alemania, por citar a los más conocidos, se está fomentando más este sector".

En definitiva, esta área de negocio es tan amplia "que es difícil hablar de tendencia, pues depende de a qué nos refiramos: acondicionamiento, casas inteligentes, gestión de *smart cities*, ahorro energético, control del medio ambiente, etcétera". Lo que sí es cierto es que ésta es una tecnología imparable y que, a pesar de todos los retos que suponga, principalmente de formación y financiación, será inevitable que, en unos años, la mayoría de nuestros dispositivos estén interconectados y nuestra vida será completamente distinta. Bienvenidos a la era de las máquinas inteligentes.

## Objetivo: Conectar el mundo

■ Desde hace meses resuena un mantra que convence a muchos expertos: 'Uno de los sectores tendencia para este 2016 será el Internet de las Cosas'. Y no están equivocados. Para muestra, las cifras: Según IBM, actualmente hay más de 9.000 millones de dispositivos conectados en el mundo, que generan 2,5 trillones de bytes de datos nuevos cada día. Además, y según se recoge en un informe de Accenture, el 68% de los ejecutivos opina que este nuevo entorno mejorará la eficiencia operativa de sus compañías. Quizá ese sea uno de los motivos de peso para que las empresas españolas cada vez se muestren más conscientes de este potencial y de las ventajas que puede aportar el internet de las cosas a su negocio. Accenture e IBM no son las únicas empresas que consideran que la explosión de la conectividad esté a la vuelta de la esquina. Otras firmas como Gartner también

pronosticaban ya en diciembre del año pasado que en 2016 habría 7.800 millones de dispositivos en el mundo, cifra que incluye 'smartphones', tabletas, ordenadores y 'wearables'. Según esta consultora, en el año 2018 los consumidores de países desarrollados tendrán entre tres y cuatro de estos *gadgets*.

Hace justo un año, otra consultora, IDC, predijo que para 2020 el gasto vinculado al internet de las cosas alcanzaría los 1.700 millones de dólares, lo que supone una tasa de crecimiento de casi un 17%. Los dispositivos serán los que empujen con más fuerza esta cifra, pero la conectividad y todas las líneas de negocio relacionadas con el sector también serán importantes. Para Vernon Turner, vicepresidente sénior de IDC para Sistemas Empresariales, "aunque los 'wearables' son el rostro del consumo, la verdadera oportunidad está en los mercados empresariales y el sector público".