

Jorge Martín García

Gerente de m2m y Soluciones Sectoriales
Telefónica España



Smart City ¿Un futuro al alcance de la mano?

Asociamos el concepto de Smart City a una ciudad futurista, donde todo está tecnificado y controlado. Donde todo se mide, se transmite, se procesa, se analiza y se ejecuta con milimétrica precisión. No se desperdicia energía, las luces se apagan, se encienden y se regulan a conveniencia. Las plazas de parking están controladas y los conductores son dirigidos hacia ellas por la propia ciudad. En las marquesinas de los autobuses, unas enormes pantallas interactivas sustituyen a los posters, las redes sociales a los carteles con teléfonos recortables...

El concepto no es nuevo, pero está de moda. ¿Por qué?

En mi opinión, por dos motivos. Primero, porque la tecnología nos permite acceder a esa gestión eficiente y sostenible de los recursos que necesitamos adoptar desesperadamente. En segundo lugar, porque ahora, más que nunca, vemos la tecnología como algo cotidiano y accesible.

Como buen “teleco”, no me resisto a la tentación de comentar brevemente las tendencias que están popularizando el uso de las tecnologías TIC y poniéndolas en el epicentro de nuestra sociedad, incluyendo a la Smart City:

Cloud Computing

Ahora las ciudades pueden disponer de infraestructuras TIC de manera rápida, económica, flexible y

escalable. Los grandes CPD's ya no son patrimonio exclusivo de grandes empresas altamente tecnificadas, sino que cualquier institución puede aspirar a disponer de infraestructuras tecnológicas de primer nivel.

Smartphones

El 60% de los móviles en España entra en esta categoría. Esto nos convertirá pronto en ciudadanos conectados permanentemente, y por tanto, vamos a querer interactuar con la ciudad. Y la ciudad, podrá interactuar con nosotros.

Las Redes Sociales

Cambian las reglas del juego. La opinión pública se configura en espacios virtuales que nadie controla o que todos controlamos. Percibimos el entorno a través de nuestra red de contactos, tanto o más que a través de los medios formales.

La innovación abierta

Este es un fenómeno que está acelerando la adopción de nuevas tecnologías tanto como el estado del arte. Las plataformas tecnológicas se abren. Los datos se ponen a disposición de la comunidad. Y se generan nuevas aplicaciones y servicios a una velocidad sin precedentes.

Cualquiera que haya pasado un rato en una “application store” sabe a lo que me refiero.

El Internet de las Cosas y la hiperconectividad

Todo está conectado o se puede conectar y lo improbable es encontrar un lugar sin conexión.

Se están desarrollando plataformas que son capaces de recolectar información estructurada de todo tipo de sensores, así como de actuar sobre diferentes dispositivos transmitiendo comandos. Esto facilita acceso al “open data” de manera que los datos de la ciudad pueden ponerse a disposición de esa capacidad innovadora que mencionábamos antes con plenas garantías (si la plataforma es administrada convenientemente). Por otra parte, estas plataformas presentan APIs, interfaces de aplicación, que facilitan el desarrollo, mantenimiento y evolución de aplicaciones de gestión.

Toda esta tecnología, manejada convenientemente, permitirá a las ciudades transformar sus procesos de manera que se mejore la calidad de vida de los ciuda-

danos, se generen nuevos negocios y se materialicen las eficiencias que hagan sostenible nuestros modelos de ciudad.

Los alcaldes lo saben y proliferan las iniciativas para convertir nuestras ciudades en Smart Cities. Hasta parece haberse establecido una sana competición.

Como en cualquier actividad de gestión, en la Smart City se pueden adoptar diferentes enfoques. Cada ciudad deberá elegir el suyo, pero con algunos se tienen más posibilidades que con otros de salir adelante... y ganar el campeonato.

Un enfoque que ofrece resultados a corto plazo, pero de dudosa sostenibilidad, es el de abordar proyectos tecnológicos independientes por área de actuación. Lo que llamamos “silos tecnológicos”. Esto consiste en, por ejemplo, adquirir unas magníficas luminarias de bajo consumo marca ACME, con su controlador ACME, que transmiten su información a la plataforma ACME que gestiona, ¿adivinan quién?

Esto, a corto plazo, garantiza una reducción del consumo y, seguramente, justificará la inversión, pero... ¿Es sostenible? ¿Qué ocurrirá, por ejemplo, ante una innovación tecnológica de un competidor de ACME?

La gestión por “silos tecnológicos” es tentadora, porque el suministrador del producto base (en nuestro ejemplo, el de las luminarias) siempre está dispuesto a hacer un paquete llave en mano y parece que la tecnología no cuesta. Y porque muchas veces, necesitamos un proyecto extremo a extremo para acceder a una fuente de financiación pública.

Otro posible enfoque es el de trasladar la gestión tecnológica a las empresas concesionarias de servicios públicos. Tentador también, no lo podemos negar. Las concesionarias despliegan soluciones “Smart” que utilizan para prestar servicios de calidad y generar eficiencias que trasladan al precio de los servicios. Pero, ¿cómo generar sinergias entre diferentes servicios si no se comparte plataforma tecnológica? ¿Qué activo se genera para la ciudad con esta inversión?



El enfoque que propongo en este artículo es el de la Smart City colaborativa y abierta. Abierta porque se basa en la utilización de plataformas y protocolos que pueden ponerse a disposición de la comunidad. Lógicamente, esta apertura debe darse en condiciones de seguridad física y jurídica, por lo que deberán existir unas reglas y una gestión rigurosa de la plataforma de servicios.

Colaborativa porque promueve la colaboración de los diferentes agentes de manera que cada uno hace lo que mejor sabe hacer favoreciendo la eficiencia. En este sentido, las comunicaciones las deberían resolver las “telco”, el suministro de dispositivos/sensores los fabricantes, las aplicaciones los desarrolladores y la gestión de los servicios las empresas (públicas o privadas) concesionarias o prestadoras de servicios.

El enfoque de plataforma Smart City abre la ciudad y sus datos a la comunidad de innovadores con la posibilidad de crear nuevos servicios y aplicaciones generando actividad económica y atrayendo talento. La ciudad también se abre a los ciudadanos y a la posibilidad de interactuar con ellos. Así mismo, surge la oportunidad de realizar una gestión integral de todos los servicios, lo que contribuirá decisivamente a la generación de sinergias.

Cuando hablamos de plataforma, no nos referimos necesariamente a un producto software comercial, sino a un enfoque, a una estrategia para el despliegue de servi-

“El enfoque de plataforma Smart City abre la ciudad y sus datos a la comunidad de innovadores con la posibilidad de crear nuevos servicios y aplicaciones generando actividad económica y atrayendo talento”

“A medida que ampliamos los casos de uso con servicios auto-sostenibles incrementamos los activos de la ciudad. Al hacerlo con una plataforma abierta e interoperable estamos creando las condiciones para el desarrollo de nuevas aplicaciones y atrayendo talento al entorno de nuestras ciudades”

cios y soluciones TIC. Existen soluciones tecnológicas y productos en el mercado que pueden ayudar a materializar este enfoque. De hecho, la materialización de esta plataforma incluirá el uso de una o varias soluciones de software que resuelvan la interoperabilidad entre el mundo de los dispositivos y el de las aplicaciones.

Pero, ¿Cómo se financia la Smart City? Esta es “la” pregunta.

Antes de apuntar algunas respuestas, me gustaría llamar la atención sobre el muy relevante hecho de que gracias al “Cloud Computing” un ayuntamiento puede definir una plataforma TIC Smart City y no tener que gastar apenas nada hasta que alguien empieza a usarla. Cuando me llevo mis servicios a “la nube” pago por los servidores y por el software que utilizo y no por el que poseo sin perder, eso sí, la propiedad de algo muy valioso en nuestros días, la información.

Así que, ya tenemos plataforma y no hemos empezado a pagar. ¿Cómo se financia el resto?

Además del tradicional método de recurrir a ayudas públicas, tenemos otras dos vías: modelos de eficiencia y generación de nuevos ingresos.

Un ejemplo de modelo de eficiencia. Se licita la gestión del iluminado público especificando que la gestión deberá automatizarse sobre la plataforma Smart City y que los datos que se obtengan de la explotación pertenecen al ayuntamiento. Y se financia todo el equipamiento, los sensores y los desarrollos con los ahorros obtenidos. Esto ya está ocurriendo, lo bueno es que en este caso los datos y el sistema quedan abiertos para ser explotados, por ejemplo, por la policía municipal.

Un ejemplo de generación de nuevos ingresos. Se establece un sistema informatizado de reserva de zonas de aparcamiento para carga y descarga. Las empresas de transporte se benefician reduciendo sus tiempos de reparo y el ayuntamiento obtiene ingresos extra. Estos ingresos sufragan los sensores, las cámaras de vigilancia, las comunicaciones y demás artificios técnicos necesarios para gestionar estas plazas, incluyendo el uso de la plataforma.

Existen infinitas posibilidades, ingresos por publicidad en pantallas informativas, nuevas tasas por emisiones (sondando y monitorizando chimeneas), sistemas de peaje en la sombra, dinamización del uso del aparcamiento público, etc.

A medida que ampliamos los casos de uso con servicios auto-sostenibles incrementamos los activos de la ciudad. Al hacerlo con una plataforma abierta e interoperable estamos creando las condiciones para el desarrollo de nuevas aplicaciones y atrayendo talento al entorno de nuestras ciudades para mejorar la oferta de servicios, generando actividad económica y bienestar.

La tecnología está disponible y es accesible, tenemos además la necesidad de usarla y, está de moda.

Si no me equivoco, en pocos años, todo esto va a hacerse tan habitual que ya no hablaremos de Smart Cities. El uso de la tecnología en la ciudad nos parecerá tan cotidiano como el hecho de poder hablar por teléfono en todo momento y lugar.

A veces, mirar hacia atrás y comprobar lo mucho que nos sorprendería el presente nos ayuda a anticipar el futuro. ☺

