

Economía sostenible

La ciudad del futuro se construye ahora

► La aplicación de las TIC en la gestión de una urbe ahorra entre un 20 y 60% de gastos

M. J. PÉREZ-BARCO

Caminar al aire libre por el Paseo del Prado o La Ramblas conectados a una red Wifi, o ver en el móvil cuál es la plaza de aparcamiento libre más cercana, o que el smartphone avise de cuándo pasa el autobús por determinada parada son solo anécdotas de todas las grandes posibilidades que ofrece la ciudad 4.0. Las «Smart Cities», como también se conoce a estas grandes urbes del futuro, son un concepto integral en el que la digitalización mejora la calidad de vida de los ciudadanos y, a la vez, permite importantes ahorros en las arcas públicas (y también al consumidor). De hecho, el informe «Hacia la ciudad 4.0. Análisis y perspectivas de las Smart Cities españolas», elaborado por la consultora KPMG en colaboración con Siemens, destaca que las nuevas tecnologías aplicadas a la gestión de aguas, residuos, alumbrado, movilidad y edificación ahorrarían entre un 20 y 60% en gastos a los ayuntamientos.

Son ciudades sostenibles medioambiental y económicamente, eficientes, hiperconectadas, donde el ciudadano participa activamente... con plataformas de gestión de tráfico para detectar y reducir atascos, con tecnologías LED en todo el alumbrado, con edificios sostenibles, con herramientas que monitorizan fugas y presiones de agua, con soluciones inteligentes para la recogida y tratamiento de residuos... Muchas de las soluciones urbanas más innovadoras se han presentado esta semana en Smart City Expo World Congress 2017, en la Fira de Barcelona, donde han estado representadas más 700 ciudades de todo el mundo. Se han visto drones que revisan el alcantarillado, cámaras en coches de Policía que leen 4.000 matrículas al minuto, centros de control que recogen datos en tiempo real y pueden saber cuántas personas exactamente están entrando en un estadio de fútbol o cuántas camas libres hay en un hospital...

Las grandes urbes del futuro ya se están diseñando. Incluso muchas ya están iniciado el proceso de la transformación 4.0. Es el camino. La ONU prevé que hasta el 70% de la población viva en megaciudades en 2050 (hoy es el 55%). Habrá otras necesidades. Eso, unido a la revolución tecnológica sin precedentes hace que cambie toda la forma de entender, configurar y estructurar una ciudad. Y la manera de vivir en ella.

Diferentes ranking pueden dar idea de cómo se encuentran las ciudades españolas en su proceso al 4.0. Por ejem-

plo, el ranking de la consultora IDC, centrado solo en España, sitúa a Málaga, Barcelona, Santander, Madrid y San Sebastián en los cinco primeros puestos. La escuela de negocios IESE, que prepara anualmente una lista internacional, incluye en el top 50 de las «Smart Cities» a Barcelona, Madrid, Valencia, La Coruña, Bilbao, Sevilla y Málaga.

Sin embargo, solo 65 ciudades españolas conforman la Red Española de Ciudades Inteligentes que se creó en 2011. También contamos con un Plan Nacional de Ciudades Inteligentes. Ambos pilares permiten que nuestro país cuente con elementos suficientes para convertirse en un referente en las megaurbes del futuro. Aunque, por ahora, «los municipios españoles se encuentran en un estado incipiente de desarrollo», reza en el informe de KPMG.

«Vamos a asistir en los próximos diez años a grandes cambios en la ciudades», asegura Rosa García, presidenta y CEO de Siemens. «Los alcaldes deben ser

conscientes de que cada ciudad es diferente y tienen distintas necesidades, deben ser capaces de crear su propio plan para tener una ciudad del futuro, planificar y no copiar soluciones de otros que quizá no sirvan para su propio ayuntamiento», explica. Por ahora, el estudio de KPMG refleja que ya hay consensos que se han puesto en marcha con ese objetivo. El informe se hizo sobre diez ayuntamientos (Vigo, La Coruña, San Sebastián, Bilbao, Madrid, Valladolid, Sevilla, Málaga, Barcelona y Las Palmas de Gran Canaria). Pues ocho de ellos ya contaban con una estrategia 4.0 formalizada y conocida. «Y siete dicen que se encuentra en la mitad del camino», cuenta Rosa García.

«Es un proceso complejo», sostiene Natán Díaz, socio de Management Consulting de KPMG en España. No exento de obstáculos. Uno de ellos es que todavía hoy día fal-

tan perfiles para la gestión de las «Smart Cities» y para la aplicación de las TIC en el urbanismo. Pero el más señalado por los alcaldes es la financiación. «Las administraciones no se ven capaces de abordar el proceso a la 'Smart City' solas. La transformación debe basarse en la colaboración público-privada», dice Díaz.

Las poblaciones de más de 200.000 habitantes invierten de 20 a 40 millones de euros para el desarrollo de proyectos inteligentes. «Es necesario incrementar las inversiones», dice el informe. En general los proyectos de inteligencia urbana que más se están desarrollando están relacionados con el medio ambiente (automatización del riego en parques, gestión de residuos) y la movilidad (gestión de tráfico y promoción del vehículo eléctrico).

«Hay innumerables proyectos que tendrían un re-

Hay 65 urbes en la Red Española de Ciudades 4.0



Edificios sostenibles

Los sistemas de edificación inteligentes lograrían reducir entre un 30 y 50% el consumo de energía y agua, lo que se traduce en un ahorro de 400 euros por metro cuadrado al año. Un edificio de este tipo dispondría de servicios como una central que avisaría directamente a los bomberos al detectar un incendio.

Alumbrado público

Supone un gasto de 740 millones de euros al año para el conjunto de los municipios españoles. Si se instala tecnología LED, «smart grids» y sensores de movimiento el consumo se reduciría entre un 50 y 60%, lo que se traduce en un ahorro de entre 370 y 445 millones de euros para todos los ayuntamientos del país.

Gestión residuos

El gasto total de los municipios en la recogida de residuos urbanos es de más de 2.425 millones al año. Con soluciones inteligentes, como redes de contenedores inalámbricos, se ahorraría entre 485 y 970 millones anuales. Se reducirían las rutas de recogida en un 30% y habría menos emisiones de CO2.

torno rápido al ciudadano. Por ejemplo, se ahorraría mucho dinero (hasta 244 millones de euros) instalando válvulas de presión para evitar las fugas de agua. Proyectos así liberarían fondos para seguir acometiendo el proceso a la ciudad inteligente», explica la CEO de Siemens. García pone como ejemplo Madrid por la sostenibilidad en la gestión de residuos, Londres por el establecimiento de perímetros virtuales para detectar la concentración de polución; Singapur por su sistema de depuración de aguas fecales para su reutilización... Los alcaldes españoles miran sobre todo a las ciudades anglosajonas (Dublín, Londres, Bristol, Birmingham...) como modelos.

Para lograr la ciudad 4.0 hay que trabajar en varias direcciones, aconseja Jesús María Daza, country División Lead de Building Technologies de Siemens España. «Las administraciones —dice— tienen que crear una marco legal adecuado para que se puedan desarrollar las 'Smart Cities'. Después actuar como promotores, dando ejemplo con edificios públicos sostenibles; promocionar ayudas para acometer los proyectos y educar y generar una cultura de la ciudad inteligente». Con esta base, la ciudad 4.0 se adelantará al futuro.



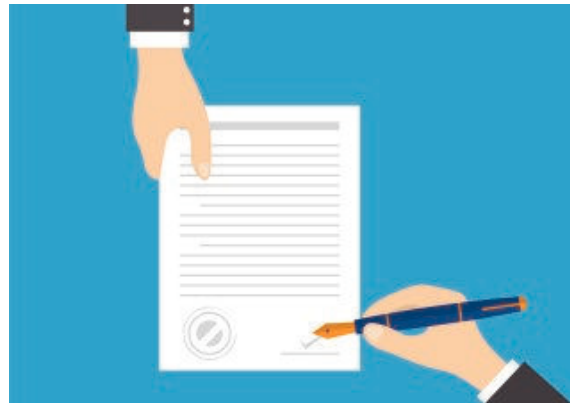
Tráfico

Los problemas de movilidad son uno de los grandes retos para la ciudad 4.0. Sin embargo, las plataformas que gestionan el tráfico se reducirán los atascos, el ciudadano ahorraría tiempo... Y se reducirían el coste medio per cápita que suponen los atascos: cerca de mil euros por habitante en una gran ciudad.

«La actividad profesional realizada por los trabajadores autónomos constituye una importante realidad en el tejido productivo español. Con base en los datos del INE, más del 50% de las empresas españolas no cuentan con trabajadores asalariados y un 30% tiene menos de tres empleados. Las estadísticas publicadas por el Ministerio de Empleo evidencian que los profesionales afiliados al Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (en adelante, RETA) ascendían a más de 3 millones de personas, lo que representa casi un 20% del total de afiliaciones. Un porcentaje próximo al que se desprende de los datos últimos de la EPA según los cuales los trabajadores por cuenta propia representan porcentajes próximos al 20% del total de profesionales ocupados.

Pero no cabe ninguna duda, según todos los análisis que se vienen haciendo del mercado de trabajo, que esta tendencia del trabajo autónomo va a ser cada vez mayor, incluso representando porciones próximas a la mitad de la fuerza laboral en las economías avanzadas. Ello se debe a cinco factores: a) el impacto tecnológico que va a configurar nuevas organizaciones empresariales, nuevas empresas que favorecerán mucho la autonomía laboral; b) la crisis en el empleo clásico, que ha expulsado y continuará expulsando del trabajo por cuenta ajena a muchos profesionales que deberán buscar otros medios de sustento; c) la liberalización de los mercados y servicios, principal causa de la creación de las nuevas empresas (gig economy) y start-ups, dónde los proveedores del servicio son autónomos; d) las innovaciones en formas de trabajo, mucho más flexibles, por proyectos, sin jerarquías que se apoyarán cada vez más en los freelancers; y e) las prácticas empresariales modernas, basadas en un régimen de coordinación, colaboración, etc... Este crecimiento sustancial del trabajo autónomo carece de una regulación sustantiva y de Seguridad Social acorde con estas realidades presentes, pero sobre todo, futuras. Desde el punto de vista más sustantivo, bien es cierto que la recientemente aprobada (por unanimidad de nuestro parlamento) Ley 6/2017 de Reformas Urgente del Trabajo Autónomo, ha supuesto un gran avance en este campo, aceptando reivindicaciones casi históricas del colectivo, incluyendo medidas fiscales y laborales de mucho calado y que van claramente en la buena dirección. Pero quedan pendientes varios temas que convendría adoptar. Desde la óptica de la Seguridad Social, y a pesar de la reforma realizada, se sigue utilizando el esquema tradicional de cotización, y ello no es capaz de dar respuesta adecuada a las nuevas realidades (plataformas colaborativas, trabajo autónomo a tiempo parcial, economía sumergida...) y heterogeneidad de este colectivo.

Por todo ello, convendría seguir profundizando en las reformas (tal y como la propia Ley 6/2017 reconoce en sus



LA REFORMA DEL TRABAJO AUTÓNOMO

«Hay que ajustar la realidad a la regulación normativa e incluir las nuevas formas de trabajo y aflorar mercado laboral oculto»

IÑIGO
SAGARDOY DE SIMÓN
Abogado y profesor titular de Derecho del Trabajo de la Universidad Francisco de Vitoria



disposiciones adicionales) y dar un paso más allá. Sin ánimo exhaustivo dado la limitación de estas reflexiones, se podrían citar los siguientes cambios. En primer lugar, sería conveniente repensar el concepto de «habitualidad» en el desarrollo de la actividad que determina la inclusión de un profesional en el RETA. Quizás este criterio no sea el más adecuado dado que se trata de un concepto jurídico indeterminado (aunque el Tribunal Supremo ha intentado dar algunas pautas de claridad) y que además no refleja toda la realidad de los autónomos actualmente (hay autónomos en muchos sectores que trabajan esporádicamente). Habría que eliminar el concepto de «habitualidad» y poner unos criterios económicos concretos para la inclusión en el RETA (al modo alemán). La eliminación debería, igualmente, pasar por la necesidad de reformar el sistema de cotización al RETA (creando la figura del trabajador autónomo a tiempo parcial), e incluir aquéllos que realicen cualquier actividad lucrativa por cuenta propia.

El reconocimiento del trabajador autónomo a tiempo parcial se antoja como

vital en este sentido y conseguiría aflorar mucha economía que ahora está sumergida. Centrándonos en el problema de cotización del trabajador autónomo a tiempo parcial, se podrían articular las siguientes soluciones: 1. Sustitución de un sistema de cotización mensual y a tiempo completo, por un sistema de cotización variable en función de las horas de actividad; o 2. Sustitución de un sistema de cotización de opción individual por un sistema de cotización en función de los ingresos. En todo caso, un sistema de cotización más próximo a la realidad del mercado y que evitaría la disuasión de muchas personas a la hora de cotizar por el salto económico que ello les supone. Para el control de esa cotización a tiempo parcial habría que distinguir si el prestador de servicios lo hace a un particular o a una empresa. Si lo hace a un particular, podría valorarse trasladar a España la experiencia francesa del CESU (chèque emploi service universel) que tiene éxito desde que se implantó en Francia hace más de 10 años; y si es para una empresa debería implementarse el sistema de cotización realizada por cuenta de la propia empresa (retención e ingreso por parte de la empresa de la cuota al modo del Régimen General de Seguridad Social). Para ello, sería necesario que la retención se hiciera de forma automática salvo prueba en contrario (demostrando el autónomo que ya está de alta en algún Régimen de la Seguridad Social) por parte del contratado.

En fin, son propuestas que requieren un mayor desarrollo pero que permitirían ajustar la realidad a la regulación normativa, incluir las nuevas formas de trabajo (muchas a tiempo parcial) y aflorar mercado laboral que no aflora.