



**REPORTAJE**

**FUNDETEC REÚNE A LOS CINCO SECRETARIOS DE ESTADO DE LAS TIC EN SU X ANIVERSARIO**



**RICHARD FLORIDA,** PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD DE TORONTO Y DE LA UNIVERSIDAD DE NUEVA YORK, EXPERTO EN DESARROLLO URBANO



**ANTONIO LÓPEZ DE ÁVILA,** PRESIDENTE DE SEGITTUR (SOCIEDAD ESTATAL PARA LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y LAS TECNOLOGÍAS TURÍSTICAS)

**REPORTAJE**

**LA TECNOLOGÍA WEARABLE BUSCA UN HUECO EN NUESTRO VESTIDOR**



# Sumario



## 3 CARTA DEL DIRECTOR

## 4 ENTREVISTA

**Richard Florida**, Profesor de la Universidad de Toronto y de la Universidad de Nueva York, experto en desarrollo urbano

## 6 OPINIÓN

**Antonio López de Ávila**, Presidente de SEGITTUR (Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas)



## 8 REPORTAJES

- Fundetec, una década al servicio de la Sociedad de la Información
- La tecnología wearable busca un hueco en nuestro vestidor

## 14 SMART CITIES



## 16 NOTICIAS

- Si desea hacernos llegar sus consultas o sugerencias, escribanos a [comunicacion@fundetec.es](mailto:comunicacion@fundetec.es)
- Si desea suscribirse para recibir esta revista en su email, pinche [aquí](#)

REVISTA FUNDETEC: 915 981 540 - [www.fundetec.es](http://www.fundetec.es)

CONSEJO EDITORIAL: Teresa Cruz - María Fernández - M<sup>ª</sup> Antonia García Carballal - Adrián Navalón - Jimena Sáenz

Coordinación, redacción y edición: María Rodríguez Vegas - Diseño y Maquetación: tipografiko.com

Depósito Legal: M-7226-2006

Todos los derechos reservados.

Carta del director

# Lo peor ya ha pasado

**A**hora sí, parece que al fin podemos afirmar con datos que lo corroboran que la crisis económica comienza a remitir en España. Lo cual no quiere decir que ya haya pasado, sino que estamos en proceso firme de recuperación, que ya es mucho, y mucho más de lo que podíamos decir hasta ahora.

Afirmaba recientemente el Fondo Monetario Internacional que “se ha reactivado el crecimiento en España, apoyado por la demanda externa y el mayor consumo interno, que refleja la mejora de las condiciones financieras y de la confianza”. Efectivamente, nuestra economía ha crecido un 0,5% en el último trimestre, por encima de la media europea (0,2%). Las previsiones indican que nuestro Producto Interior Bruto crecerá este año un 1,3%, y se espera que en 2015 la subida llegue al 1,7% si escuchamos al FMI y la Comisión Europea, e incluso supere el 2% si atendemos a las expectativas más optimistas del Gobierno. En cualquier caso, es una realidad que 2015 será un año mejor que éste que termina, y eso hace que uno espere su llegada con renovado optimismo.

Ciertamente, si los expertos consideran que España será el país de la Eurozona que más crecerá en 2015, es porque también es uno de los que más lo necesita; de hecho, seguimos estando a la cabeza en desempleo. Aunque también en este aspecto hay buenas noticias: el paro bajó en noviembre, a pesar de ser un mes históricamente complicado, con lo que la tasa interanual de desempleo cae un 6,17%, el mayor descenso registrado en un mes de noviembre desde 1998 según el Ministerio de Empleo. Eso sí, de momento hay un predominio absoluto de la contratación temporal.

Estamos a punto de comenzar un año cien por cien electoral, y tal vez el más incierto. Primero, en mayo, decidiremos quiénes regirán los destinos de nuestros pueblos y ciudades durante los próximos cuatro años. Más tarde, aún sin fecha concreta, serán las Elecciones Generales y el inicio de la XII Legislatura. Pronto comenzarán las campa-

ñas electorales, y estoy convencido de que la creación de empleo será una promesa que esgrimirán todos los partidos, así como diferentes fórmulas para conseguirlo. Con independencia de la receta utilizada, confío, eso sí, en que todos ellos tengan clara la necesidad de incluir como ingrediente indispensable –como el aceite de oliva en la dieta mediterránea– las nuevas tecnologías. De ellas depende en gran medida la capacidad innovadora y la competitividad de nuestras empresas, dos elementos clave para la recuperación económica. Pero también resultan de suma importancia para la creación de empleo y la mejora profesional de los trabajadores.

Por eso, 2015 tiene que ser el año de la apuesta por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para mejorar la empleabilidad de los profesionales, y también el año en que logremos establecer en nuestro país un modelo único de certificación de las competencias digitales para el empleo, tal y como propugnan la OCDE y la Comisión Europea.

2015 será también el año de las *smart cities*. No me cabe duda de que nuestras ciudades seguirán tratando de ofrecer a sus ciudadanos y empresas mejores servicios mediante una gestión más eficaz, eficiente, sostenible y transparente. Y ahí estaremos, desde la oficina técnica de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI), apoyándolas en todo lo que podamos.

Terminamos 2014 con el dulce sabor de haber cumplido diez años al servicio de la Sociedad de la Información. Y aquí seguiremos mientras continuemos siendo un instrumento eficaz para que nuestro país siga avanzando hacia las posiciones de cabeza de la economía digital.

**Alfonso Arbaiza**

Director General de Fundetec



# “ ENTREVISTA

## Richard Florida

Profesor de la **Universidad de Toronto** y de la **Universidad de Nueva York**, experto en desarrollo urbano

“La prosperidad de una ciudad depende de su capacidad para atraer y retener el talento creativo”

**U**sted afirma que la creatividad está transformando la economía global, y que las ciudades con altas concentraciones de colectivos creativos se asocian a un elevado nivel de desarrollo económico. ¿Cuál es el proceso mediante el cual la creatividad estimula el crecimiento de una ciudad?

La creatividad humana es el motor más importante del crecimiento económico y la prosperidad. La economía creativa se basa en la generación de ideas y conocimiento, desde la industria cultural hasta la economía del conocimiento (educación, I+D, alta tecnología, informática, telecomunicaciones, robótica, nanotecnología, industria aeroespacial). El mayor desarrollo de la economía creativa es su habilidad para utilizar cada vez más el talento y la capacidad creativa de las

personas. El reto de nuestros gobiernos locales, funcionarios municipales, empresas y funcionarios de desarrollo económico es encontrar la manera de aprovechar la creatividad de todos sus ciudadanos.

**¿Qué papel desempeñan las Tecnologías de la Información y la Comunicación en ese proceso?**

La tecnología nos proporciona un medio con el que extender nuestras comunidades y nuestro alcance. Las comunidades y redes creativas están siempre vinculadas a un espacio físico, y la tecnología y los canales de comunicación, especialmente las redes sociales, permiten que ahora se escuche la voz de un colectivo más amplio de tipos creativos, facilitando la presentación de sus productos, servicios, perspectivas e ideas.

**¿De qué manera deben estimular los gobiernos locales la creatividad y el avance tecnológico en sus respectivas ciudades?**

La clave para entender la nueva geografía económica de la creatividad y de sus efectos sobre los resultados económicos se concreta

→ “La ciudad perfecta sería aquella donde las personas pueden ser ellas mismas, un lugar más equitativo donde poder conectarnos con la creatividad de todos los ciudadanos”



en lo que yo llamo ‘las 4 T del Desarrollo Económico’: Tecnología (la presencia de la industria de alta tecnología, biotecnología, robótica, etc.), Talento (el nivel de capital humano), Tolerancia (apertura a la diversidad racial, sexual y cultural) y Territorio (calidad de vida de



un lugar). El éxito de una ciudad o región en la economía creativa depende de su capacidad para atraer y retener el talento creativo. Para ello, debe tener un ambiente rico en cada uno de las otras tres T. Las T son interdependientes: cada una de ellas es necesaria, pero por sí mismas son condición insuficiente para la prosperidad.

#### ¿Cuál es la ciudad del mundo que mejor responde a su estándar de ciudad creativa? ¿Y de España?

Hay muchos ejemplos de ciudades creativas de éxito en todo el mundo. Desde Austin, Texas o Vancouver hasta Londres o Berlín, son ciudades creativas que han sido capaces de fomentar un entorno favorable para que los creadores puedan ser ellos mismos, libres de prejuicios y de discriminación, y de impulsar una calidad de vida que convierte al lugar en auténtico e inclusivo para las personas que viven allí. De España destacaría Barcelona, por su ambiente bohemio y su compromiso con las artes creativas y la economía.

#### ¿Cuál es el principal reto de las ciudades del siglo XXI?

El principal reto de nuestras ciudades es la construcción de mejores mecanismos para eliminar la brecha entre los que tienen y los que no tienen. Necesitamos un nuevo pacto social que se traduzca en inversión en capital humano, en apertura y diversidad, en la creación de mejores redes sociales, en la modernización de nuestro sistema educativo para adaptarlo a la economía creativa, en el fomento de la densidad de población y las agrupaciones de personas, en medir lo que realmente es importante para la prosperidad económica.

#### ¿Y cuál es el principal enemigo de la creatividad?

Que aumente la brecha social y económica. Insisto en la enorme importancia de eliminar las divisiones entre clases sociales en nuestras ciudades.

#### ¿Cómo se imagina la ciudad perfecta en 2050?

Muy sencillo. Sería una ciudad densa, sostenible y abierta. Un lugar donde las personas podrían ser ellas mismas, un lugar más equitativo donde poder conectarnos con la creatividad de todos los ciudadanos. ■

### BIO CV

Autor, líder de pensamiento e investigador. Urbanista. Director del **Martin Prosperity Institute**, perteneciente a la **Rotman School of Management** de la Universidad de Toronto. Profesor de Global Research en la Universidad de Nueva York y fundador del **Creative Class Group**. Trabaja en estrecha colaboración con gobiernos y empresas en todo el mundo. Autor de varios libros, entre ellos 'El ascenso de la clase creativa'. Es además cofundador y editor de **The Atlantic**, medio de referencia dedicado a las ciudades y a los asuntos urbanos. Un estudio del MIT de 2013 lo consideró el líder de pensamiento más influyente del mundo.

# OPINIÓN

**Antonio López de Ávila**

Presidente de **SEGITTUR**

(Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas)



## *La tecnología, elemento estratégico para el turismo del futuro*

**D**urante décadas España ha mantenido una posición privilegiada en los rankings mundiales de turismo, ostentando los primeros puestos en la llegada de turistas internacionales y en ingresos generados por el turismo (3<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup> posición en 2013, respectivamente). No obstante, el entorno cambia y nos encontramos con un consumidor cada vez más exigente, hiperconectado, que busca nuevas emociones y realiza un mayor número de viajes de menor duración. En este contexto, surge la necesidad de crear e implementar un nuevo concepto de destino turístico: el “destino turístico inteligente”, de crucial importancia para el presente y futuro posicionamiento del destino España, recogido oficialmente en el **Plan Nacional Integral de Turismo**.

El destino inteligente aúna los conceptos de sostenibilidad, conocimiento e innovación tecnológica en torno a los destinos turísticos. No sólo se dotará de inteligencia a la infraestructura del destino para fomentar el desarrollo eficiente y sostenible e incrementar la calidad de vida de los residentes —requisitos básicos de la ciudad inteligente—, sino que además se añade la consideración del visitante/turista como centro del destino turístico inteligente y eje de los desarrollos. De este modo, se facilitará la generación de sistemas inteligentes integrales, orientados a mejorar su integración e interacción con el destino (antes, durante y después del viaje), facilitando la interpretación del entorno, la toma de decisiones y la calidad de su experiencia vacacional y de ocio.

El Subcomité de Destinos Turísticos Inteligentes del Comité Técnico de Normalización **CTN 178 de Ciudades Inteligentes** ha definido un “Destino Turístico Inteligente” como “un destino turístico innovador, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia, que garantiza el desarrollo sostenible del territorio turístico, accesible para todos, que facilita la interacción e integración del visitante con el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y mejora la calidad de vida del residente”.

La complejidad del destino inteligente requiere la actuación conjunta de la empresa privada, las administraciones públicas, las entidades de formación y las entidades de I+D+i. La conversión supone la puesta en marcha de una estrategia de revalorización del destino, a través de

la innovación y la tecnología, que permitirá aumentar su competitividad mediante un mejor aprovechamiento de sus recursos turísticos, la identificación y creación de otros, la mejora en la eficiencia de los procesos de producción y comercialización y el uso de fuentes de energía renovables, que finalmente impulsen el desarrollo sostenible del destino, mejorando como consecuencia la calidad de la estancia de los visitantes y la calidad de vida de los residentes.

De este modo, será posible lograr a corto plazo el incremento de la competitividad. A medio-largo plazo, mejorará la eficiencia de los procesos de producción y comercialización, se incrementará el empleo, las rentas fiscales y, lo más relevante, se percibirá un claro aumento en la satisfacción general.

**TERRITORIO, SOSTENIBILIDAD, TECNOLOGÍA.** Un destino turístico se estructura en torno a tres elementos clave: territorio, sostenibilidad y tecnología. En primer lugar, la experiencia turística se desarrolla dentro de unos límites geográficos que no han de coincidir necesariamente con los límites político-administrativos de un municipio. Es el caso de destinos como la Playa de Palma, la Costa del Sol o la Costa Brava. Por tanto, emprender la planificación y gestión de un destino turístico requiere mantener una visión que analice conjuntamente todos los elementos que se integran en el entorno del destino y que afectan a la competitividad del mismo. No es posible incrementar la competitividad de la empresa turística si el destino en el que se ubica no es, a su vez, competitivo.

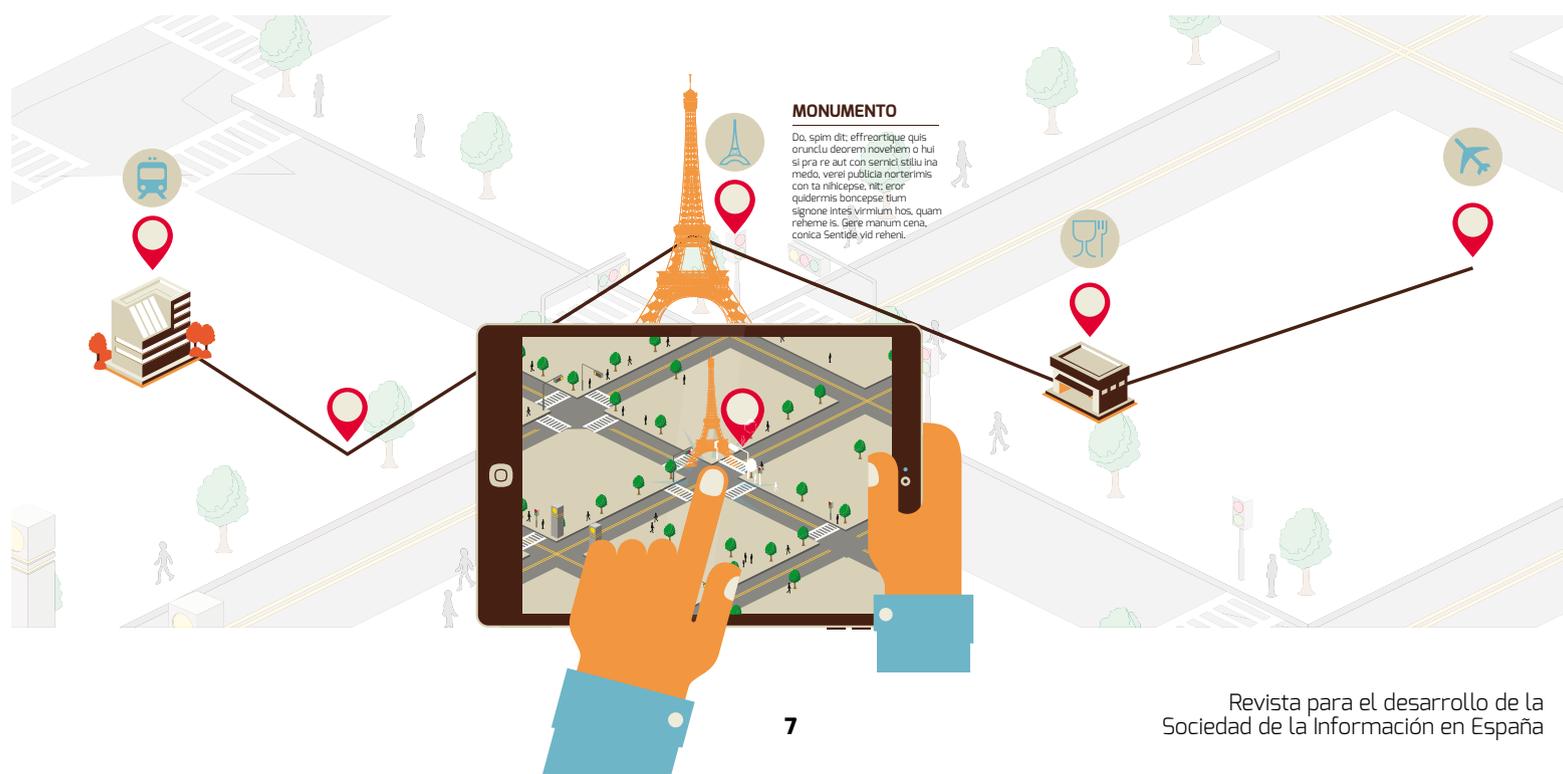
En segundo lugar, el desarrollo sostenible del turismo ha de contribuir a la sostenibilidad medioambiental, la socio-cultural y la sostenibilidad económica. En este sentido, es preciso comenzar a analizar la sostenibilidad desde diferentes ópticas: la óptica del empresario local, que requiere modelos de negocio sostenibles económicamente; la óptica cultural, que precisa crear nuevas estrategias que faciliten la inmersión del visitante en las tradiciones y la historia de cada región sin afectarlas negativamente; y la óptica social, la del residente, que si no percibe que el turismo le beneficia, invariablemente se posicionará en contra.

Por último, el desarrollo de las innovaciones tecnológicas en un destino turístico considerará dos vertientes fundamentales. Por un lado, la sensorización y la interacción entre los objetos (Internet de las Cosas), que facilitan la recolección y transmisión de datos que alimentan sistemas de almacenamiento y de análisis de alta capacidad. Por otro, la creación de una solución integral de movilidad como marco de desarrollo de aplicativos (Apps) orientados a facilitar la integración del visitante con el destino, que podrá acceder a la información en todo momento y desde cualquier lugar.

➔ **“Los destinos turísticos inteligentes permiten nuevas oportunidades de negocio vinculadas al turismo e inversiones en muchas áreas de influencia directa o indirecta”**

El núcleo de todo este sistema es la información. La comunicación digital y móvil genera un gran volumen de datos que es necesario almacenar, analizar y gestionar. Para ello, han surgido nuevos modelos de gestión de la información, como las nuevas plataformas de Big Data y Open Data, cuyo valor fundamental es la capacidad de generar Sistemas de Inteligencia Turística.

Asimismo, con el desarrollo de los destinos turísticos inteligentes surgen nuevas oportunidades de negocio en torno a la actividad turística, abriéndose la puerta a inversiones en muchas áreas de influencia directa o indirecta: movilidad, seguridad, sanidad, cultura, eficiencia energética, etc. Hablamos de líneas de actuación como Big Data/Open Data, monitorización del comportamiento del visitante, geolocalización, sistemas de inteligencia de negocio e inteligencia competitiva, gestión de contenidos, redes WIFI y WIMAX para transmisión de datos, sistemas de movilidad, gestión del flujo de visitantes en el territorio en tiempo real, energías renovables (hidro-eólica, biomasa, solar), etc. ■



## ESPECIAL X ANIVERSARIO

# Fundetec, una década al servicio de la Sociedad de la Información

Este año Fundetec cumplía diez años de vida, y ese hito merecía una celebración. Para ello, se propuso reunir a las principales personalidades del ámbito de las TIC y la Sociedad de la Información, así como a muchos amigos que han colaborado con la Fundación a lo largo de toda esta década. A la cita asistieron más de 150 personas, entre ellas los cinco secretarios de Estado que han existido en nuestro país en la que podría llamarse “la era de las TIC”: Carlos López Blanco, Francisco Ros, Bernardo Lorenzo, Juan Junquera y el actual, Víctor Calvo-Sotelo, que es también el presidente de Fundetec.

Los miembros del Patronato y la Comisión Ejecutiva de Fundetec posan junto a los cinco secretarios de Estado de las TIC.



**E**l pasado 11 de diciembre, el salón de actos de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), en Madrid, acogió el acto de celebración del X aniversario de Fundetec. Era importante el contenido, pues tuvimos el privilegio de repasar la historia de estos diez años de Sociedad de la Información a través de las vivencias de los tres secretarios de Estado de las TIC que han sido claves no sólo para su desarrollo, sino también para la propia historia de la Fundación. Pero sobre todo, era importante el auditorio, formado por tantos y tantos amigos que se acercaron para felicitar a Fundetec en su décimo cumpleaños. Con motivo de este aniversario, se ha elaborado el libro

**'10 años de Sociedad de la Información a través de la mirada de Fundetec'**, que además de recoger las principales actuaciones de la Fundación, reúne los testimonios de personalidades relevantes del sector TIC, del ámbito de las pymes y los autónomos, representantes de la Administración Pública y de la Sociedad de la Información en su conjunto. Todos ellos contribuyen a realizar un análisis de lo que ha supuesto esta década para nuestro país en relación a las nuevas tecnologías. Asimismo, se ha elaborado un **vídeo-resumen** que repasa esos diez años en imágenes.



DESCARGAR ARCHIVO

## + Retazos de historia



**Carlos López Blanco (2002-2004)** se encontró con que en aquella época estaba todo por hacer en lo relativo a la tecnología, y para lograr el desarrollo de la Sociedad de la Información se planteó la oportunidad de crear una entidad donde la Administración y la industria pudieran colaborar para impulsar las TIC. Pero al Partido Popular no le dio tiempo a materializar la idea porque en 2004 perdió las elecciones generales.

**Francisco Ros (2004-2010)** asumió el cargo al frente de la SETSI con el nuevo Gobierno socialista y, convencido del papel clave de la colaboración público-privada, heredó la propuesta de su antecesor y decidió crear formalmente Fundetec. Fueron los años del Plan Avanza, con su cuantiosa dotación económica que supuso un gran estímulo a la penetración de las TIB en nuestro país.



**Víctor Calvo-Sotelo (2011-2014)** accedió al cargo en un momento marcado por la crisis económica, pero con la convicción de que las nuevas tecnologías jugaban un papel crítico para lograr el crecimiento de la economía. Con este fin se ha diseñado la Agenda Digital para España. Sus resultados, a los que Fundetec contribuye con sus actuaciones, permitirán esbozar una visión más optimista para los próximos años.

## + Algunas cifras relevantes de Fundetec

- **33,66 millones** de euros totales gestionados
- **1.500** candidaturas recibidas a los Premios Fundetec
- **240.000** euros otorgados a las entidades no lucrativas ganadoras
- **800.000** trabajadores beneficiados de los programas HCI
- **11,69%** de los hogares españoles incorporados a la Sociedad de la Información gracias a HCI
- **15.700** pymes, microempresas y autónomos incluidos en la Sociedad de la Información
- **35.000** ciudadanos incluidos en la Sociedad de la Información
- **10.000** internos de centros penitenciarios incluidos en la Sociedad de la Información
- **150** convenios de colaboración firmados con entidades públicas y privadas
- **60** municipios gestionados como Oficina Técnica de la Red Española de Ciudades Inteligentes
- **26** informes publicados
- **14** premios y reconocimientos recibidos

Ver vídeo

10 años de Fundetec



ESPECIAL X ANIVERSARIO

# Gracias a todos por acompañarnos



Alfonso Arbaiza, director general de Fundetec.



M<sup>a</sup> Teresa Gómez Condado, expresidenta de Fundetec entre 2004 y 2008.



Helena Herrero, expresidenta de Fundetec entre 2010 y 2012.






**TENDENCIAS**

# La tecnología wearable busca un hueco en nuestro vestidor

El mercado de consumo se basa en la creación de necesidades que llevan al usuario a adquirir un determinado producto o servicio. Con los smartphones la necesidad hoy día está clara, y muchos están dispuestos a pagar grandes cantidades por el último modelo, pero ¿qué ocurrirá con los dispositivos wearables? ¿Serán capaces las marcas de convencernos de que realmente los necesitamos? Su utilidad está clara en campos como la salud o el deporte, pero ¿estaremos dispuestos a pagar por ellos de manera masiva?



**M**uchos hemos disfrutado en nuestra infancia de los dibujos del **Inspector Gadget**, que en su indumentaria llevaba incorporados toda clase de artilugios tecnológicos con los que daba respuesta a infinidad de necesidades. En los inicios de los 80, el reloj con el que su sobrina Sophie se comunicaba con su perro Sultán parecía un simple invento de dibujo animado, pero hoy estamos asistiendo al despegue de los relojes inteligentes (smart watches) y todo tipo de dispositivos denominados “wearables” (ponibles, vestibles), a la altura de la mejor película de ciencia ficción. La tecnología wearable se incorpora a complementos tales como relojes, gafas, lentes, pulseras, zapatillas y ropa en general con el

fin de aportar una determinada funcionalidad, que puede partir de la extracción de datos del propio usuario y su interacción con otros dispositivos, o bien de la puesta a disposición de servicios externos. Se considera que su pistoletazo de salida oficial fue en la última edición de la **feria internacional CES**, celebrada el pasado mes de enero en Las Vegas, donde grandes multinacionales presentaron diferentes utilidades vinculadas a la práctica del deporte. Asimismo, los expertos consideran que ha sido la aparición de las **Google Glass** y del **Apple Watch** lo que ha estimulado la carrera comercial hacia este tipo de dispositivos, como primer paso hacia una posible generalización de su uso en un futuro próximo.

Se trata de un nicho de mercado en plena fase de desarrollo que parece estar teniendo buena acogida por parte de la industria, y a lo largo de este año han proliferado los aparatos wearables en fase de experimentación, aunque muchos de ellos aún no han llegado a los circuitos comerciales. Algunas consultoras como IDC o Juniper Networks apuntan a que este año se cerrará con unas ventas de 19 millones de unidades de wearables vendidas y unos ingresos por valor de 4.500 millones de dólares, y que en cuatro años las cifras alcanzarán los 118 millones de unidades vendidas.

➔ **Algunas consultoras apuntan a que este año se cerrará con 19 millones de unidades de wearables vendidas e 4.500 millones de dólares en ingresos**

De momento, durante el primer semestre de 2014 se vendieron 6 millones de wearables. ¿Se logrará alcanzar estas cifras?

**Rafael Pérez**, experto internacional en proyectos WearableTech, considera que las compañías tecnológicas y las empresas desarrolladoras van a encontrar en los wearables nuevos mercados y modelos de negocio que explotar en los próximos años, y que el primer dispositivo de gran consumo será, sin duda, el smartwatch, ejerciendo la popularidad de



Apple como impulso tractor de los desarrollos de las empresas de la competencia.

Pero para que se popularice el uso de los wearables será necesario, explica Rafael Pérez, que las marcas sean capaces de crear una nueva necesidad en el usuario, del mismo modo que ocurrió en el mundo de los smartphones con la aparición de la pantalla táctil del iPhone 1 o los primeros Android, que llegaron a desbancar a la entonces exitosa BlackBerry y a los teléfonos móviles con teclado y hoy nos resultan imprescindibles tanto en el entorno profesio-

→ **Los datos son el oro negro tecnológico del futuro, y las propias empresas deberán proporcionar servicios de seguridad y garantías de privacidad a sus usuarios**

nal como para los usos más cotidianos. Algunos apuntan a su elevado precio como barrera para su popularidad. Sin embargo, en este sentido el experto apunta a las exitosas ventas de cada nuevo modelo de iPhone a pesar de que el último alcanza los 900 dólares. “Si se crea la necesidad, los usuarios pagarán el precio que ellos consideren adecuado. No hay precios altos o bajos; hay precios que satisfacen necesidades”, asegura Rafael Pérez.

**LOS RIESGOS.** El hecho de llevar “puestos” dispositivos que extraen datos del usuario y se interrelacionan con otros sistemas en conectividad ofrece un sinfín de oportunidades de negocio, pero algunas voces subrayan que esto puede incurrir en una pérdida de privacidad. Recientemente, las autoridades europeas de protección de datos han aprobado un dictamen conjunto en el que subrayan que estos dispositivos recogen fragmentos de información susceptibles de ser analizados por otros y revelar auténticos patrones de vida de las personas. Para garantizar el derecho a la privacidad, este dictamen define un marco de responsabilidades y ofrece una serie de recomendaciones a tener en cuenta por fa-

bricantes de dispositivos, desarrolladores de aplicaciones y gestores de redes sociales, así como por los propios usuarios.

En opinión de Rafael Pérez, “los datos son el oro negro tecnológico del futuro”, y por ello, cada vez más las propias empresas deberán proporcionar servicios de seguridad y garan-

tías de privacidad a sus usuarios, “aunque la privacidad la perdimos hace tiempo, casi sin darnos cuenta, en el momento que facilitamos nuestros datos personales a nuestra red social favorita o a la hora de utilizar infinidad de servicios de aplicaciones de uso frecuente”, añade. ■

## Una tecnología muy saludable

**En el ámbito de la salud la aplicación de los wearables ofrece importantes perspectivas de futuro. Actualmente existen compañías que trabajan en el desarrollo de dispositivos para mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades pulmonares, para medir la actividad cerebral y controlar los movimientos de los enfermos de alzheimer y otras enfermedades cognitivas, para controlar en nivel de azúcar en personas diabéticas o prevenir ataques de epilepsia. Otros entornos con gran potencial de aplicación son el deporte, las emergencias y la seguridad, el turismo, el cuidado de animales, etc.**



**NUEVAS INCORPORACIONES**

# 60 municipios integran ya la Red Española de Ciudades Inteligentes

Córdoba acogió el pasado mes de noviembre la reunión de la Junta Directiva de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI), que aprobó la incorporación de seis nuevas ciudades: Almería, Arganda del Rey, Mérida, Molina de Segura, Paterna y Sant Cugat. Con ellas, esta Red, única en el mundo de estas características, suma ya 60 municipios que han decidido colaborar para avanzar de la mano en el camino hacia la *smart city*. Fundetec es su oficina técnica desde el primer momento de su constitución.

La Junta Directiva, formada por los alcaldes de los 25 municipios fundadores de RECI, acordaron también conceder el título de “municipio amigo” a cinco ciudades de menos de 50.000 habitantes que, por este motivo, no cumplen los requisitos para ser miembros de pleno derecho de la Red pero sí podrán beneficiarse –como se estableció el pasado mes de julio en la Asamblea anual– de sus conocimientos y experiencias. Son Abarán (Murcia), Cambrills (Tarragona), Mahón (Menorca), Manacor (Mallorca) y Torrijos (Toledo).

En Córdoba también se aprobó la firma de un convenio de colaboración con la Universidad Católica San Antonio de Murcia, destinado a llevar a cabo acciones conjuntas de investigación, desarrollo y formación en el ámbito de las *smart cities*. Asimismo, se repasaron las actuaciones llevadas a cabo en el último semestre por parte de los cinco grupos de trabajo de RECI, que ya se avanzaron en la reunión del Comité Técnico celebrada el mismo mes en Pamplona.

El grupo de Innovación social está elaborando un Modelo de Presencia y Participación de las Administraciones en Internet y en las Redes Sociales, con ejemplos y buenas prácticas, y continúa avanzando en el ámbito de las *smart destinations*. En el grupo de Energía se han puesto en común diferentes iniciativas como el funcionamiento de un sistema de control y monitorización energética integral, cómo abordar la elaboración de una Estrategia Smart City para optar a las próximas ayudas del Ministe-





rio de Industria o cómo acometer un modelo de contrato de empresa de servicios energéticos en edificios públicos. En el grupo de Medio ambiente, infraestructuras y habitabilidad se han compartido experiencias como una ordenanza de usos y ahorro de agua, un proyecto sobre modelos urbanos sostenibles, un sistema de alerta por nivel de polen o un proyecto de servicio inteligente de recogida y gestión de basuras.

Desde el grupo de Movilidad urbana se ha apoyado la creación del Foro de ciudades que impulsan la movilidad eléctrica, promovido por el IDAE, y se han dado a conocer importantes avances en materia de normalización relacionados con *open data*, sistemas de gestión de activos municipales y optimización de los procesos de logística urbana. Por último, dentro del grupo de Gobierno, economía y negocios se han expuesto iniciativas de éxito como un sistema para federar los datos abiertos locales con los del Gobierno de España o la Unión Europea, un programa europeo destinado a impulsar la participación ciudadana a través de las nuevas herramientas tecnológicas o una plataforma integral de Administración electrónica.

### COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA.

Otro aspecto relevante en el que trabaja RECI de forma específica tiene que ver con la modificación de la Ley de Contratos del Sector Público, que la Red defiende con el fin de favorecer una mejor colaboración público-privada en el ámbito de las smart cities. En este sentido, Concepción Gamarra, vicepresidenta de RECI y alcaldesa de Pamplona, recordó que es la empresa privada la que desarrolla la tecnología necesaria para mejorar la eficiencia energética y el resto de los aspectos que convierten en “inteligente” a una ciudad, pero son los ayuntamientos quienes deben implantarla. Por este motivo se hace necesario que existan nuevos modelos de colaboración público-privada que simplifiquen esta relación y favorezcan el avance hacia la *smart city*. ■



## Eventos “smart”

Los últimos meses del año han sido muy prolíficos en eventos relacionados con las *smart cities*. RECI estuvo presente en el Smart City Expo World Congress, celebrado en Barcelona del 18 al 20 de noviembre. Por su parte, Fundetec participó en un total de 16 jornadas y congresos, principalmente representada por su directora de Innovación y coordinadora de la oficina técnica de RECI, May Escobar, en ciudades como Madrid, Castellón, Benidorm, Sevilla o Burgos, y sobre temáticas como la accesibilidad, smart destinations, emprendimiento e innovación social, entre otros. Alfonso Arbaiza, director general de la Fundación, presidió además el comité organizador del Foro Greencities, celebrado en octubre en Málaga. ■

## I Congreso Ciudades Inteligentes

Los días 24 y 25 de marzo de 2015 se celebrará en Madrid el **I Congreso Ciudades Inteligentes**, que organiza el **Grupo Tecma Red** en colaboración con RECI con el fin de potenciar el intercambio de conocimiento y experiencias sobre las *smart cities* en España, aunque abierto a impulsos y experiencias de otros países. El objetivo es que el asistente pueda conocer la situación actual y la proyección futura del espectro urbano,

social, técnico, legal y de oportunidades que conlleva la implementación real de las ciudades inteligentes en nuestro país. Fundetec participa en el Comité Técnico del evento. ■



**CEVIPYME**

## El Vivero de Empresas de Móstoles acoge un encuentro sobre **Propiedad Industrial**

El pasado mes de septiembre, las pymes del Vivero de Empresas de Móstoles (Madrid) pudieron asistir a una jornada destinada a dar a conocer qué ventajas ofrece la Propiedad Industrial y cómo gestionarla adecuadamente para poder obtener de ella la máxima rentabilidad. El encuentro contó con la presencia de Pablo Ramírez, gerente del Vivero.

Las pymes asistentes pudieron descubrir las diferencias entre Propiedad Industrial y Propiedad Intelectual, las diferentes modalidades de protección que existen para preservar los derechos de las empresas innovadoras, así como los principales contenidos del Centro virtual de apoyo a la Pyme en materia de Propiedad Industrial (**CEVIPYME**) y los servicios que ofrece.

Esta jornada forma parte de las acciones divulgativas promovidas por la Dirección General de Industria y de la Pyme (**DGIPYME**), la Oficina Española de Patentes y Marcas (**OEPM**) y **Fundetec** con el objetivo de impulsar el uso de la Propiedad Industrial por parte de las pequeñas y medianas empresas españolas. ■


**X EDICIÓN**

## Convocados los Premios Fundetec 2014

La Fundación ha convocado la X edición de sus Premios anuales, que reconocen la labor de iniciativas que promueven el uso de las nuevas tecnologías entre los ciudadanos con el fin de mejorar sus competencias digitales y su empleabilidad, los proyectos tecnológicos orientados a la mejora de la gestión municipal y de los servicios de la ciudad, y aquellos impulsados por microempresas innovadoras que favorecen el aumento de la competitividad y productividad de pymes y autónomos.

Los **Premios Fundetec 2014** constan de cuatro categorías: a) Mejor Proyecto de entidad no lucrativa para la Ciudadanía. b) Mejor Proyecto de entidad pública para la Ciudadanía. c) Mejor Producto o Servicio

de microempresa de base tecnológica para el aumento de la Competitividad de la Pyme; y d) Mejor Proyecto de entidad privada para el fomento de la Ciudad Inteligente. El plazo de presentación de candidaturas finaliza el 18 de diciembre. Consulta las bases en [www.premiosfundetec.com](http://www.premiosfundetec.com).

Los ganadores recibirán un trofeo conmemorativo, al que se añadirá un premio de 6.000 euros en el caso de las categorías a) y c). A principios de febrero de 2015 se darán a conocer los 12 finalistas seleccionados de la convocatoria (tres por categoría), y los cuatro ganadores se harán públicos durante el acto de entrega de premios, que tendrá lugar el 5 de marzo en Madrid. ■

## ADMINTUR 360º

# Colaboración público-privada para el desarrollo socioeconómico de los territorios

Fundetec participó en el mes de noviembre en la I Feria de Innovación Smart Rural (**FIMART**), celebrada en Córdoba, que pretende consolidarse como un foro de debate sobre la gestión eficiente y novedosa y el fomento del uso de las TIC en los entornos rurales. En el evento, Víctor Sánchez, gerente de Proyectos de la Fundación, presentó el proyecto AdminTUR 360º, una iniciativa innovadora que promueve la colaboración entre las administraciones locales y las empresas del territorio para impulsar, mediante el uso de las nuevas tecnologías, el desarrollo socioeconómico de los municipios.

El proyecto plantea un modelo de activación de los recursos públicos y el tejido socioeconómico local que favorezca la existencia de una administración inteligente y facilite a las pymes la optimización de los recursos y activos del territorio, pudiendo ofrecer servicios turísticos y soluciones de



→ El proyecto AdminTUR 360º pretende servirse del turismo y las TIC para reactivar la economía local

valor añadido adaptadas a sus ciudadanos y visitantes. Para ello, se ofrece a los municipios una herramienta sencilla y eficaz con la que promocionar su oferta pública de ocio y turismo, y con la que también las empresas locales pueden comercializar sus productos y servicios y diseñar paquetes de experiencias a partir de la puesta en común de diferentes negocios.

El **Ayuntamiento de Torrelodones** ha sido el primero en implantar esta iniciativa, creando un espacio dentro de su web **Turismo.torrelodones.es** al que ha denominado 'Disfruta Torrelodones', donde se recoge propuestas de productos, experiencias y servicios turísticos de empresas locales que, de este modo, consiguen dinamizar la economía y el turismo local. Hasta el momento participan en el proyecto 45 empresas locales que han realizado 18 ofertas, y la web ha recibido cerca de 1.400 visitas. ■



## Fundetec recibe el Premio España Digital 2014

La **Fundación España Digital** ha galardonado a Fundetec con el Premio España Digital Sociedad 2014, en reconocimiento a su aportación a lo largo de estos diez años en la reducción de la brecha digital, tanto entre los colectivos sociales en riesgo de exclusión como entre las pymes, microempresas y autónomos. En la imagen, Alfonso Arbaiza, su director general, recoge el trofeo acompañado de Martín Pérez, presidente de la Fundación España Digital, y Víctor Calvo-Sotelo, secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. ■

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

# Castellón se suma al **proyecto europeo ComeON!** de voluntariado intergeneracional

El centro educativo **Agora Lledó International School** de Castellón ha entrado a formar parte del conjunto de entidades que participan en el proyecto europeo **ComeON!**, una iniciativa de innovación social cuyo objetivo es que jóvenes y personas mayores interactúen para desarrollar conjuntamente ideas basadas en nuevas tecnologías que mejoren la calidad de vida de su barrio o municipio.

ComeON! está financiado por el **Programa de Aprendizaje Permanente** de la Comisión Europea, y Fundetec es la entidad que lo promueve en España. Además, se desarrolla en otros cinco Estados: Italia, a través de la asociación **Lunaria** y de la **Fondazione Mondo Digitale**, que lidera el proyecto; Reino Unido, por medio de la **Universidad de Edimburgo**; Rumanía, con la **School Inspectorate of Iasi County**; Hungría, desde el **Budapest Cultural Centre**; y Países Bajos, mediante la organización **International Child Development Initiatives**.

El Agora Lledó de Castellón acogerá las actuaciones que se realicen en nuestro



**come On!**  
"community projects for social innovation through intergenerational volunteering experience"

país. Entre los meses de diciembre y abril se desarrollarán sesiones formativas teóricas y prácticas dirigidas por docentes del centro e impartidas a un grupo formado por alumnos voluntarios de 15 a 17 años y personas mayores de 55 años de los entornos próximos a las familias vinculadas a este centro educativo (no obstante, está abierto a la participación de otros mayores

interesados, que deberán ponerse en contacto con el colegio).

**PRESENTACIÓN.** Recientemente, este centro educativo ha celebrado un acto de presentación del proyecto que contó con la presencia del alcalde de Castellón. Alfonso Bataller aseguró que ComeON! es "un claro ejemplo de innovación social hecha para las personas, en el que la interacción entre generaciones es la base de un proyecto tecnológico que busca mejorar la calidad de vida de la ciudadanía". Por su parte, Juan Antonio Bertolín, miembro del equipo gestor de **espaitec**, entidad que colabora en el proyecto, subrayó que "el tándem creado entre la agilidad mental de los jóvenes a la hora de identificar problemas de su entorno y la madurez de los mayores favorecerá la proposición de soluciones innovadoras que provocarán un cambio radical en nuestras comunidades, proyectándolas hacia un entorno más colaborativo, dinámico e inteligente en la Europa moderna, y fomentará el espíritu y la actitud emprendedora que necesita nuestra sociedad". ■

## Aprendiendo en familia a usar Internet de forma segura



Familias del municipio de Valdepeñas (Ciudad Real) participaron en octubre en una jornada del proyecto **EnREDando Segur@s**, destinado a concienciar a padres e hijos de la importancia de practicar un uso adecuado de Internet y las redes sociales. La iniciativa, impulsada por la Consejería de Fomento de Castilla-La Mancha a través del Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores (bilib) con la colaboración de Fundetec, facilita a los padres conocimientos, herramientas y pautas de comportamiento para controlar el uso que hacen sus hijos de Internet y poder guiarles hacia un uso seguro y sin riesgos de los entornos digitales. ■

## CAPACITACIÓN TECNOLÓGICA

# 2.000 gallegos adquieren competencias digitales gracias a **Faite dixital!**

Un total de 2.000 usuarios han participado en las 180 actividades del proyecto **Faite dixit@!**, promovido por la Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia (**AMTEGA**) en colaboración con **Fundetec** y con **Academia Postal**. Su objetivo es fomentar la adquisición de competencias digitales por parte de los ciudadanos gallegos, promoviendo el uso de las nuevas tecnologías como instrumento de comunicación y participación social y como herramienta de emprendimiento y mejora de la empleabilidad, para favorecer la competitividad y el desarrollo local de Galicia.

Las actividades se han realizado a través de las aulas de la Red CeMIT, los Grupos de Desarrollo Rural, la Federación Galega de Redeiras en Malpica y Corme y la Federación de Escuelas Familiares Agrarias de Galicia. Respecto a las temáticas, han tratado sobre configuración de dispositivos móviles y programación de aplicaciones; herramientas web 2.0 para el desarrollo de contenidos



especializados en el ámbito de la Sociedad de la Información y sobre estrategias de marketing online y sus aplicaciones al comercio electrónico; el uso de la identidad digital y los servicios electrónicos de la eAdministración; y la innovación social digital y su aplicación al desarrollo territorial.

En total se han ofrecido 500 horas de capacitación tecnológica y diferentes

actividades complementarias, como cinco tertulias digitales (sobre Innovación Social Digital, Impresión 3D, Marca Personal, Aplicaciones Móviles e Internet de las Cosas), con un total de 25 ponentes y 200 asistentes, que además pudieron seguirse por Internet gracias a su emisión en streaming. Por su parte, se ha convocado el I Concurso Faite Dixit@! de Aplicaciones Móviles, al que se han presentado 12 apps. ■

## NEGOCIACIÓN

## Disponible la primera versión del videojuego ENACT

Fundetec representa a España en el proyecto europeo **ENACT**, destinado a desarrollar una metodología de aprendizaje basada en un juego online que permita el desarrollo de habilidades sociales y de

negociación. La iniciativa, en la que participan además entidades de Italia, Turquía y Reino Unido, pretende desarrollar una tecnología innovadora que permita al usuario evaluar y mejorar sus habilidades sociales.

Actualmente se han trazado ya los perfiles sociológicos y psicológicos de los colectivos objeto de estudio (pymes, deportistas profesionales y entorno universitario) y, con los resultados obtenidos, se ha comenzado a desarrollar el videojuego. La primera versión ya puede consultarse en la web del proyecto, aunque irán desarrollándose otras sucesivas que irán perfeccionando su resultado hasta



obtener la versión definitiva. Una vez finalizado, el usuario podrá obtener un diagnóstico de sus habilidades, así como la posibilidad de mejorarlas mediante la realización de determinados ejercicios. ENACT está subvencionado por el **Programa de Aprendizaje Permanente** de la Comisión Europea. ■



Marketing Digital de Telefónica

Las mejores capacidades  
para acercarse a  
sus clientes\_

- Desarrollando la **relación digital** con sus clientes: Aplicaciones Móviles, Portales 2.0, Social Media, Loyalty...
- Creando experiencias únicas en sus **espacios**: Digital Signage y Audiovisual Engagement.
- Analizando el comportamiento de sus clientes: SmartData, Customer Profiling, Campañas Digitales...

Para más información visite [www.movistar.es/empresas](http://www.movistar.es/empresas)

*Telefónica*