

martes, 11 enero 2011

talent

## Tribunas

### Tecnologías de la información

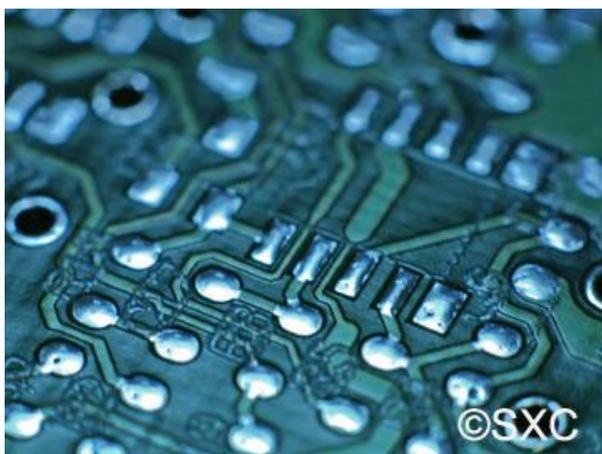


**Jordi Torres**

Catedrático UPC-Barcelona Tech y BSC

## Cómo impulsarán las TIC un futuro más sostenible

27 DE OCTUBRE DE 2010



Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están llamadas a desempeñar un papel capital en la consecución del desarrollo sostenible que nuestra sociedad necesita, mejorando su eficiencia energética y consiguiendo que los sistemas de transporte, los edificios y las ciudades sean más inteligentes.

Por ejemplo: hoy en día alrededor del 40% de la energía producida puede llegar a perderse en su camino hacia el consumidor. Pero internet, los sensores digitales y el control remoto de los sistemas de transmisión y distribución ayudarán a las redes eléctricas más inteligentes y más eficientes, lo que se conoce como *Smart Grids* (redes inteligentes). En estas nuevas redes eléctricas inteligentes, el consumidor hará llegar información sobre la energía que usa en cada momento la empresa proveedora para que ésta pueda hacer una generación y distribución mucho más eficiente.

Además, las *Smart Grids* pueden integrar nuevas fuentes de energía renovable de manera automática. Por ejemplo, actualmente tenemos una tecnología muy eficiente en generación de energía eólica, pero el hecho de que su producción no se sincronice necesariamente con la demanda, ya que la producción depende del viento, dificulta su distribución. En este caso, la solución pasa por un sofisticado sistema TIC de una de las empresas distribuidoras de energía, que cada 12 segundos procesa datos procedentes de 500 parques eólicos que generan más de 10 MW. Sin este sistema TIC no se podrían anticipar situaciones para maximizar la cantidad de energía renovable que se integra en condiciones seguras a la red de distribución eléctrica actualmente.

### Estilos de vida y de trabajo más eficientes

Por otro lado, las TIC contribuirán decididamente a encontrar nuevos modelos de negocio, prácticas de trabajo o estilos de vida más eficientes. Hablamos de lo que se conoce como *e-government*, *e-work*, *e-health*, entre muchos otros "e-\*". Por ejemplo, en el *e-health* ya se están haciendo pruebas piloto con tecnologías que permiten entornos capaces de ayudar a los pacientes en el tratamiento y seguimiento a distancia reduciendo los costes médicos y mejorando las prestaciones del paciente.

Las TIC contribuirán a encontrar nuevos modelos de negocio, prácticas de trabajo o estilos de vida más eficientes Pero esto sólo acaba de empezar. El ámbito que más impacto tendrá a corto plazo seguramente será el del *e-commerce*, o comercio electrónico, provocando una profunda transformación del mercado. El *e-commerce* es un gran negocio ya a estas alturas, y se espera un crecimiento espectacular en los próximos años. Cada día habrá más servicios que desaparecerán del mundo físico y pasarán a estar disponibles sólo en el mundo de la red. Por ejemplo, contenidos digitales y software ya se entregan en línea a través de la red, cuando no hace mucho se distribuía todo con un soporte tipo CD o DVD.

Hace falta pues que las aplicaciones informáticas dejen de ser simples automatizaciones de procesos y se conviertan en verdaderos sistemas que tomen decisiones autónomamente en tiempo real y a escala internet para poder atender las nuevas necesidades que antes apuntábamos. Es decir, estamos hablando de unas TIC más *inteligentes*, las *Smart TIC*, para poder cubrir las necesidades de los ciudadanos y solucionar sus retos sociales.

### Gestionar la complejidad en tiempo real

Pero el impacto de estas *Smart TIC* van más allá de lo que hemos presentado hasta ahora y tendrán un enorme poder de transformación de nuestra sociedad, cada vez más digitalizada. Pensamos que hoy en día ya hay cerca de dos billones de usuarios de internet (se estima un crecimiento anual que podría llegar a un 9%) con acceso a un inmenso abanico de servicios disponibles como redes sociales, buscadores de información, compra on line, etc. Asimismo todos estos usuarios juntos hacen que haya una verdadera explosión de información digital disponible con contenidos creados o capturados a través de todo tipo de dispositivo como PC, cámaras, teléfonos, sensores, etc. Además, el mayor grado de conectividad y penetración de la red permitirá a los servicios que sean globalmente accesibles en cualquier dispositivo, no sólo ordenadores.

Esta interacción cada vez mayor de personas, dispositivos, sensores, equipos y empresas no será posible sin estas *Smart TIC* para gestionar toda esta complejidad en tiempo real. Además, técnicas avanzadas de multimedia y realidad virtual permiten personalizar y adaptar los servicios a las necesidades reales de los usuarios llevándonos servicios totalmente nuevos e innovadores y, sobre todo, haciendo que la vida real se vaya expandiendo hacia un mundo virtual a través de la red, transformando la forma en que la gente hacemos negocios e interactuamos.

Pero para que todo esto sea posible entre todos tenemos que conseguir algo muy importante: que los avances tecnológicos y la evolución socioeconómica vayan juntos.