25 años de futuro. Hacia la era de la inteligencia

POR **ALFONS CORNELLA SOLANS**

Mucho más allá de lo que hasta ahora las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) han modificado nuestra vida, el autor vaticina que el futuro que éstas nos deparan se orienta hacia la aplicación de la inteligencia artificial a la producción de bienes y servicios; en otras palabras, que vamos camino a la inteligencia colectiva por excelencia.

Palabras clave: Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC), Internet, Desarrollo social, Gestión de la información, Inteligencia Artificial (IA)

Abstract

Far greater than any changes New Information and Communication Technologies (NICT) have caused in our lives up until now, the author predicts future changes in store for us in which NICT applies artificial intelligence to the production of goods and services. In other words, we are on the path to collective intelligence at the highest level.

Keywords: New Information and Communications Technologies (NICT), Internet, Social Development, information management, Artificial Intelligence (AI)

Durante el último cuarto de siglo XX vivimos la era de lo ‘info’, ‘nano’, ‘bio’, ‘geno’, ‘neuro’ y de sus distintas combinaciones. La tecnología ha ido aumentando su capacidad a medida que reducía su tamaño y ello ha permitido hibridar sus aplicaciones en todos los sectores y desarrollar miles, millones de productos y servicios nuevos cada año.

Fundación Telefónica

Telefónica

Entrando en la era de la 'aceleración' y de la 'inteligencia'

La utilización masiva de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) en el ámbito profesional y doméstico ha permitido el gran salto hacia delante de la vida electrónica. Internet ha sido el gran factor multiplicador de la globalización; ha proyectado el conocimiento a escala planetaria -también para los países menos desarrollados- y ha favorecido la creación de nuevos modelos de negocio, rompiendo con los parámetros tradicionales de la oferta y la demanda.

La filosofía P2P (*peer to peer*) ha revolucionado ya muchos mercados, desde el intercambio de música o películas hasta los vuelos de bajo coste (operados por pequeños aviones entre pequeños aeropuertos, en lugar de por grandes *hubs* colapsados).

La irrupción de las redes sociales ha allanado el camino a la innovación abierta y a la cocreación de contenidos, productos y servicios. Gracias a ello el consumidor -el ciudadano- ha pasado a ocupar el centro de gravedad de este nuevo ecosistema.

Durante algo más de una década, el mundo ha sido 'tomado' por la letra 'e-': hemos visto la irrupción del *e-commerce*, del *e-learning*, del *e-government*, del *e-everything*…

Pero, ¿hacia dónde vamos? ¿Qué es lo que realmente nos hará la vida más fácil y placentera en este futuro ya muy presente?

Internet como servicio público y universal

Kevin Kelly, fundador de la revista *Wired* y gran conocedor de la cibercultura, aseguraba hace unos meses que Internet será pronto tan imprescindible como la escritura, las matemáticas o la música, y pronosticaba que en los próximos años veremos cómo Internet y el cerebro humano irán asemejándose cada vez más.

Vamos hacia la Internet de los objetos, la web semántica y las webs en 3D. En el año 2040, la capacidad de procesamiento de Internet será mayor que la de los cerebros de todos los habitantes de la Tierra. Todos los aparatos de nuestro entorno estarán conectados y serán ventanas a Internet. El *cloud computing* aportará capacidad de cálculo de forma distribuida a cualquier operativa que lo requiera desde cualquier punto del planeta y deberá considerarse como *utility computing,* un servicio público y universal similar a la distribución de agua o electricidad.

Las grandes empresas del sector deberán hacer una apuesta firme por llevar la Red a la mitad del planeta donde todavía no están conectados y por invertir en sistemas que garanticen un suministro de energía capaz de mantener el buen funcionamiento de los servidores a escala global.

Fundación Telefónica
Telefónica

La medida del desorden

Una de las consecuencias del acceso masivo a la Red es la abrumadora cantidad de información que se genera anualmente en el mundo y que es imposible categorizar u ordenar del modo en que nuestra cultura de horror al desorden nos reclamaría. Google ayuda, pero quizás debemos abandonar la ancestral idea de que el desorden es implícitamente malo. ¿Debemos seguir pensando que alguien puede y/o debe organizar toda la información? En el mundo digital, cuanto más desorden aparente más orden se genera, gracias a la relevancia aportada por los propios usuarios. Todo es misceláneo, como demuestra David Weinberger, uno de los autores del *Cluetrain Manifesto*.

Y si hay una generación que ha crecido (y convive con naturalidad) con ese 'desorden' del mundo digital es la que ahora se está incorporando a la Universidad y también al ámbito laboral. La llamada *gamer generation* tiene un 'cableado' distinto en el cerebro: están especialmente preparados para tomar múltiples decisiones con rapidez, interactuar, trabajar en equipo, intentar una y otra vez un objetivo a pesar de que hayan tenido algún intento fallido, etc.

Ello implica que, por un lado, el sistema educativo deberá cambiar radicalmente si quiere aprovechar y fomentar estas capacidades. Y, por otro, que las empresas deberán tener muy en cuenta este recurso valioso y adaptar sus estructuras internas y sus procesos de selección e incentivos a estas nuevas generaciones.

Tanto a nivel público como privado, habrá que crear 'constelaciones de recursos' accesibles y flexibles para atender a nivel global una demanda cada vez más personalizada, algo que es imposible de hacer con la tradicional y rígida cadena de suministro.

Hacia un mundo 'inteligente'

Al comienzo de este artículo mencionaba la letra 'e-' como referencia de hacia dónde han evolucionado las organizaciones durante las últimas dos décadas. La irrupción de la Web 2.0 y de las redes sociales ha llevado la 'u-' de *you* al papel protagonista, ya sea en la generación de contenidos, en la elección de opciones ante una oferta saturada o en marcar la línea de la innovación de productos y servicios a través de la cocreación y la acción en red.

Pero, sin duda, la próxima letra en este ranking de dominio de la percepción de millones de humanos será la 's-', de *smart,* inteligente. Llega la hora de convertir en 'inteligentes' nuestros productos y servicios, nuestras opciones de elegir, nuestras herramientas para tomar decisiones.

Gracias a la tecnología disponible, la inteligencia se aplicará a la captación de datos a través

Fundación Telefónica
Telefónica

de sistemas de sensores (en casa para la domótica; en los espacios públicos para anticipar la capacidad de respuesta de determinados servicios; en las infraestructuras, para prever cambios bruscos de las condiciones físicas del terreno, del tráfico, o meteorológicas). También dispondremos cada vez más de sistemas inteligentes de interpretación de datos gracias a fórmulas algorítmicas sofisticadas. Y, por supuesto, esta 'inteligencia de las cosas' nos permitirá responder en tiempo real a cada situación, personalizar cada vez más los productos y servicios y 'ordenar' la inalcanzable información disponible de acuerdo con las necesidades de cada cual y en cada momento preciso. El *reality mining*, o cómo interpretar patrones de relación social entre individuos -por ejemplo, a partir de las llamadas telefónicas- permitirá idear nuevos servicios de valor añadido para los consumidores.

La distribución de energía sin cables, a corta distancia o *witricity* para cargar teléfonos móviles, lectores de MP3, etc., sin necesidad de conectarlos a la red eléctrica, la aparición en el mercado de baterías líquidas y memorias tridimensionales, supondrá un nuevo salto hacia delante en todos los sectores.

El mundo de las simulaciones y la visión artificial nos ayudarán a reducir la distancia -o el tiempo- que ha separado tradicionalmente a las ideas de la realidad y, a su vez, reducirán los costes de la innovación, abriéndose a un abanico cada vez más amplio de agentes motores.

El futuro que nos espera a la vuelta de la esquina será también el de las capacidades aumentadas de los humanos (gracias a la robótica avanzada y a la biotecnología) y el de la inteligencia colectiva por excelencia. En palabras del ingeniero y filósofo japonés Hiroshi Tasaka, «en la Sociedad del Conocimiento el conocimiento deja de tener valor, porque todos lo tenemos a un clic de distancia; lo que adquiere valor es la sabiduría colectiva».

Todo lo que hemos hecho en el siglo XX puede ser repensado en términos de mayor inteligencia en este siglo XXI.

Fundación Telefónica
Telefónica