



«Este abanico de posibilidades tecnológicas que la era digital nos ofrece tiene que ver con la importancia de la integración del conocimiento»

## Bicicletas inteligentes y otros cachivaches

La revista *Wired* acaba de publicar que Apple Computer solicitó el año pasado una patente para una bicicleta inteligente. Cuando la empresa que nos trajo el iMac, el iPod, el iPhone y el iPad revela que está seriamente pensando en expandir su línea de aplicaciones deportivas (ya nos ha obsequiado con el Nike+iPod), hay que contener la respiración hasta ver exactamente qué se trae entre manos.

La incorporación de elementos electrónicos a los medios de transporte ha adquirido una importancia inusitada en los últimos años. Hoy en día, un automóvil cuenta con docenas de microchips que realizan funciones específicas, además de componentes electrónicos, tales como el GPS o el sistema de entretenimiento audiovisual. En los trenes y, sobre todo, en los aviones, los componentes electrónicos ya suponen más valor añadido que cualquier otro subsistema. Pese a la incorporación de toda esta parafernalia electrónica, nuestros medios de transporte todavía no permiten, por lo general, una integración entre nuestros aparatos electrónicos domésticos o personales y los sistemas audiovisuales instalados en los automóviles, los trenes o los aviones. En el caso de los automóviles, los expertos mencionan que las empresas del sector son reacias a permitir dicha integración porque no tienen claro que puedan hacer dinero con ella. Algo parecido ocurre con las compañías ferroviarias o aéreas. Se trata, en definitiva, de una situación en la que se requiere la colaboración entre empresas de sectores muy distintos (Apple y Volkswagen, por ejemplo). Además, en el caso del empleo de estas tecnologías por parte del ciclista o del conductor del automóvil, es necesario que la tecnología de reconocimiento de voz avance para no comprometer la seguridad vial.

No cabe duda de que los aparatos electrónicos de uso personal, conectados a internet o a la red de telefonía móvil,

representan un campo de innovación prácticamente ilimitado. Quizá la posibilidad tecnológica más revolucionaria sea el iPhone con capacidad de traducción simultánea, de tal manera que Obama pueda conversar con Hu Jintao sin necesidad de intérprete, ya sea presencialmente o a distancia. Para que este cachivache sea útil se requieren tres tipos de tecnología: reconocimiento de voz, traducción de una lengua a otra y reproducción de voz. Esta última es la más desarrollada y la más sencilla. El reconocimiento de voz está cada vez avanzando y aproximándose a un 99% de fiabilidad. La traducción de una lengua a otra es más complicada, pero tenemos ahora una herramienta fundamental: una base de datos sobre cómo la gente emplea el lenguaje, acumulada en los últimos años a través de los motores de búsqueda en internet, sobre todo Google. No creo que en el año 2020 nos parezca una utopía el que dos personas que carezcan de una *lingua franca* puedan comunicarse entre sí a través de un teléfono inteligente.

Tal vez la reflexión más importante que deberíamos hacer sobre este abanico de posibilidades tecnológicas que la era digital nos ofrece tiene que ver con la importancia de la integración del conocimiento. Empresas como Apple o Google emplean no solamente ingenieros y programadores, sino también lingüistas, sociólogos, historiadores, antropólogos y todo tipo de científicos. La clave del futuro tecnológico consiste en la formación de expertos que sepan operar a través de varios campos del conocimiento y en la creación de equipos de trabajo en los que convivan personas con una formación académica muy diversa. Tomen nota nuestros políticos y los encargados de desarrollar e implementar las políticas educativas a todos los niveles. Parece que la fuerza de la tecnología va a terminar dando la razón a Ortega en su crítica a «la barbarie del 'especialismo'» ::

**MAURO F. GUILLÉN** es director del Lauder Institute y catedrático de Dirección Internacional de la Empresa en la Wharton School, así como miembro del Consejo Académico de Afi Escuela de Finanzas Aplicadas.  
E-mail: guillen@wharton.upenn.edu