

# TVIC: Tecnologías para la Vida Cotidiana

POR **FERNANDO VACAS**

Si empiezo declarándome ligado al consejo de redacción de esta revista desde su creación por Fundesco, con el que sigo colaborando en sucesivas etapas de TELOS bajo la batuta de Fundación Telefónica y que me siento honrado de que ya en su primer número, en enero de 1985, se publicase un artículo mío titulado «Cinco subculturas informáticas», es para pedirle al lector su benevolencia por mostrarme un tanto personalista en este editorial.

En relación con la evolución de la tecnología y de la sociedad, retomaré algunas de las palabras que dije en 1996 al recoger el Premio Fundesco de Investigación. Dado que cuando a alguien le dan un premio, suele volver la mirada hacia alguno de sus antepasados para evaluar lo que ha conseguido, me referí, en tono de humor, al hombre de Atapuerca (Burgos, España), conocido como *homo antecessor*, que vivió hace 800.000 años. Comparado con él, sólo en unos cuantos años de mi vida había “visto” surgir inventos tan grandes como el transistor, el ordenador, el láser, el circuito integrado, el magnetoscopio de color, la fibra óptica, los satélites de comunicaciones, las redes de datos, el cd-rom, las comunicaciones móviles, Internet, la realidad virtual,... por no mencionar más que “algunas cosillas” de la tecnología de la información.

«Probablemente, el *homo antecessor* no llevaría una vida muy cómoda, pero durante miles y miles de generaciones sucesivas de “antecessorcitos” podía manejar siempre y sin sorpresas los mismos pedruscos tallados, detalle que, considerado de forma egoísta, cabría tomarse por una ventaja, ya que ahora sucede justo al revés: cualquier generación humana, como las de los aquí presentes, tiene que adaptarse durante su existencia a innumerables cambios tecnológicos y ¡resulta un tanto agobiante! Yo creo que, a punto de pasar a otro milenio, éste es uno de los mayores desafíos que tiene planteados la humanidad. Un problema complejo, fronterizo, multidisciplinar, de incalculables repercusiones».

«Si convenimos en llamar “máquina” a toda tecnología, con observar alrededor y reflexionar un momento caeremos en la cuenta de que hoy las actividades sociales las llevan a cabo

nuevos seres [nosotros], que son binomios o acoplamientos temporales humano-máquina. De hecho, hay muchísimas más máquinas [y algunas son máquinas muy sutiles] que seres humanos, y además en una desproporción que tiende a crecer exponencialmente».

## **Binomio humano-máquina**

Lo evidente hoy es que una porción [impensable a la altura de 1996] de la infotecnología más avanzada, empaquetada bajo formatos usuarios adecuados de instrumentos, aplicaciones y servicios, llega casi inmediatamente y en oleadas continuas al gran público. Si por infotecnología entendemos aquí lo que suele denominarse como Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), podríamos concluir que esa porción, inmensa y variadísima, compuesta por clases de elementos cada una de las cuales se integra en la vida de decenas o centenares de millones de usuarios no técnicos [es decir, no profesionales de la infotecnología] son Tecnologías para la Vida Cotidiana (TVIC): Terminales móviles multifuncionales; ordenadores personales; PDAs; páginas, sitios o servidores web; *blogs*; cámaras digitales; videoconsolas; reproductores MP3; reproductores o grabadores DVD; navegadores GPS; correo electrónico; múltiples servicios de Internet (mensajería instantánea, telefonía,); multimedia en diferentes instrumentaciones, etc.

Esta cotidianeidad tecnológica masiva es el factor que convierte al binomio humano-máquina en una abrumadora realidad, forzada, elegida o rechazada, según los casos, cuyo comportamiento y profundas consecuencias vitales y sociales constituyen, analizados bajo diversos enfoques, materia multidisciplinar suficiente para justificar la necesidad de nuestras observaciones y estudios sociotécnicos, y, por tanto, la actividad ininterrumpida y siempre renovada de TELOS.

Según supimos por la prensa, el 28 de junio pasado, posiblemente mientras me encontraba en Madrid dando una conferencia en las II Jornadas de Alfabetización Digital, en la Sima del Elefante (Atapuerca) una zoológica halló un fósil cuya imagen fotográfica, obtenida por la cámara digital de un teléfono móvil y enviada instantáneamente por el mismo teléfono a un especialista, permitió sin pérdida de tiempo identificarlo como un diente, posteriormente datado en 1,2 millones de años atrás. Como casi todo el mundo, el equipo de investigación de Atapuerca emplea tecnologías TVIC para su trabajo: agendas electrónicas para dibujar, sistemas inalámbricos para enviar los datos a la central, etc. Curiosamente, al día siguiente se lanzaba al mercado el iPhone, del que en sólo un fin de semana se vendieron unas 500.000 unidades, sobre todo del modelo de 8 GB. Sólo 3 meses antes se había producido el lanzamiento del N95, otro poderosísimo terminal móvil multifuncional (entre otras grandes funciones, cámara de 5 mpx, navegador GPS, reproductor de música en varios formatos, Internet, correo electrónico, WiFi, teléfono), integrado, como el anterior, en un pequeño objeto material de poco más de 100 gramos de peso.

## **La verdadera brecha digital**

Revisando estos días mi trabajo de 1985 dedicado a las subculturas informáticas: a) informática-ciencia; b) informática-industria; c) informática-negocio; d) informática-uso, y e) informática-mito, compruebo que la informática-mito prácticamente se ha diluido y la informática-uso se ha multiplicado y desplazado a ese terreno de la infotecnología que aquí llamo TVIC, debido a la aplastante generalización de las técnicas digitales. Hoy, los conocimientos y dispositivos derivados de la informática, su lógica, algorítmica y arquitectura, proporcionan la mayor parte de la prodigiosa funcionalidad de los instrumentos, aplicaciones y servicios que pueden manejar y manejan —eso sí, habitualmente en una ínfima proporción de las posibilidades realmente disponibles— los usuarios corrientes. Mi impresión es que se está generando una multiplicidad fragmentaria de subculturas digitales de usuario, rica por causa de la diversidad funcional disponible, pero con ciertas patologías de uso imputables a un exceso de funcionalidad difícilmente asimilable.

Los terminales arriba citados lo han sido como ejemplos recientes de las asombrosas capacidades funcionales que alberga el tejido instrumental e informativo que nos envuelve cada día más densamente, soporta nuestras actividades, modifica nuestro entorno —en mi terminología, Nuevo Entorno Tecnosocial— y nuestras formas sociales (economía, trabajo, comunicaciones, educación, entretenimiento, seguridad, relaciones personales, sanidad, medio ambiente, etc.) en múltiples dimensiones. Para mí es indiscutible que la tecnología, en general, y la infotecnología en particular constituyen una obra maestra de la especie humana. Pero no podemos olvidar que el ser humano inventa una tecnología y ésta, en una relación dialógica (E. Morin), o sea, a la vez complementaria y antagonista, lo transforma a él y de paso a todo lo que le rodea. Las profundas transformaciones provocadas por la tecnología se abren paso en medio de serios conflictos entre formas vigentes y formas emergentes. Y es en este dominio de administración de la tecnología donde la humanidad parece incapaz de desplegar una inteligencia parecida a la que le conduce a crear las maravillas de la tecnología propiamente dicha.

A este propósito, es seguro que todos hemos oído hablar o leído algo sobre la brecha digital. Mientras estoy escribiendo este editorial, consulto con Google y este buscador me comunica que ha localizado nada menos que 1.960.000 entradas relacionadas con estas dos palabras: brecha digital. De forma muy resumida, el concepto se refiere habitualmente a las diferencias en cuanto a conocimientos o posibilidades de acceso a la infotecnología (no a toda, sino a lo que aquí estamos denominando TVIC) entre personas, grupos sociales, regiones o países, por causas de diferencias de edad, de nivel económico o cultural.

Por mi parte, vuelvo al acoplamiento humano-máquina, donde el primero de los dos elementos de tal binomio es el que, si sabe utilizar las capacidades protésicas del segundo y tiene criterio para hacerlo, se amplifica a sí mismo y amplifica sus acciones. Por eso, me parece sorprendente que, una vez metidos en el Nuevo Entorno Tecnosocial, donde funcionamos como parejas humano-máquina, no se resalte que la genuina brecha digital es precisamente la existente entre las capacidades —maquinales— del humano, de naturaleza básicamente analógica, y las de la máquina digital; ni se estudien a fondo sus consecuencias en los procesos de transformación de las formas sociales y vitales, en un marco como el actual, de enloquecida evolución de las prestaciones y de la complejidad de la tecnología. Pese a los grandes progresos técnicos para mejorar la convivencialidad de la infotecnología —concretada en sus interfaces de usuario, cuyos mecanismos de acción encontramos

desmenuzados en los manuales de instrucciones[], el universo de las máquinas impone sus reglas operativas al binomio y por el momento su potencia y complejidad superan con mucho a nuestra capacidad en ese universo; diferencial que la industria refuerza con un aumento continuo de la funcionalidad instrumental. Hablando de procesos de transformación, quién sabe si muchos niños de ahora, rodeados de tecnología TVIC, no estarán reduciendo esta brecha digital desarrollando una forma de inteligencia más digital, no exactamente más maquinaal en cuanto a su semejanza con los circuitos informáticos, sino más neuralmente operativa y comprensiva del universo digital. Ésta es mi hipótesis de la noomorfosis digital.

