

MARIMAR JIMÉNEZ /
JAVIER F. MAGARIÑO Madrid

Año nuevo, tecnologías nuevas. Sin duda las habrá. Tras 15 años de promesas Mechanic Technology, Toshiba y Media Technologies están realizando sus primeras pruebas piloto con baterías de fuel y esperan lanzar sus primeros equipos en 2005. También la industria de los microchips planea nuevos chips con núcleo dual, una forma innovadora de mejorar el rendimiento de los procesadores poniendo más potencia fuera del propio chip, lo que para muchos supone decir adiós a la ley del cofundador de Intel (Moore) que ha marcado el avance de la informática.

Dentro de varios meses, cualquier tienda de electrodomésticos ofrecerá sistemas automatizados de grabación y reproducción de televisión en disco duro por menos de 400 euros. Y todo sin olvidar que está a punto de comenzar a operar el nuevo superordenador español, el Mare Nostrum, cuarta potencia de cálculo del planeta. Afincado en el Mediterráneo, contribuirá entre otras cosas al desarrollo de fármacos personalizados. Otra sorpresa será el iPhone de Apple, el teléfono móvil que desarrolla con Motorola y que casi con toda seguridad llevará conexión Bluetooth y USB.

Son ejemplos salpicados del avance tecnológico que nos espera. Pero no se debe olvidar algunas asignaturas pendientes. El especial de tec-

Las promesas tecnológicas del nuevo año

Dispositivos capaces de utilizar redes distintas, el sistema telefónico conectado al Outlook o programas que aprenden de nuestros documentos... Todo en 2005



nología de la revista *The Economist* de Octubre de 2004 estuvo dedicado al que se supone mayor reto de la industria: la búsqueda de la simplicidad. Si, según Microsoft, sólo usamos el 15% de las funciones de un programa como Word, "el resto es ruido", opina Alberto Knapp, de la consultora The Cocktail, que cree que la expansión en el uso de productos y servicios tecnológicos implica una mayor segmentación de los mismos, de las funcionalidades que ofrecen y de la forma de acceder a ellas.

Hay otras metas. Una, que

la tecnología deje de ser noticia en la gestión empresarial. En 2004 el Information Management Research Center ha publicado un informe que muestra que el problema del aprovechamiento de las tecnologías en el negocio no es tecnológico sino de gestión. Así que la verdadera revolución tecnológica de 2005 sería que las empresas comenzasen a gestionar las tecnologías de la información como un activo estratégico. "Ello pasa por desarrollar mecanismos de trabajo conjunto entre los directivos de negocio y tecnología", dice Salvador Aragón, del Instituto de Empresa.

La otra, la seguridad. 2004 ha resultado ser una pesadilla por la expansión del spam (el 75% del correo que reciben las empresas), los virus (que se han empezado a colar en los móviles), la vulnerabilidad de algunos productos (de Microsoft, Cisco, Veritas, Apple...), el phishing (falsificación de webs corporativas para obtener las claves del usuario) y el spyware (programas espías). Las empresas y usuarios deben ser conscientes de que hay que trabajar conjuntamente para buscar soluciones.

España, además, tiene su propio reto: ser capaz de aproximarse en ancho de banda y precios a otros mercados europeos, más ahora que internet se va a convertir en la gran cañería de todo tipo de información (voz, recepción de la señal de televisión, descarga de audio y vídeo, incluso acceso móvil).

EL 'REDCENTRISMO'

El año 2005 estará marcado por una peregrinación constante de usuarios desde sus PC la red. Las personas empezarán a usar la red para guardar sus archivos de trabajo, de manera que puedan acceder a ellos independientemente del dispositivo que estén usando en cada momento y sin problemas de actualización de versiones, su música, su correo electrónico, su información personal, sus favoritos... "Hasta el momento, sólo personas muy técnicas tenían un servidor personal. En el 2005, muchas empresas empezarán a ofertarlo como un producto prácticamente de gran consumo, alterando la relación entre muchos usuarios y la tecnología", vaticina Enrique Dans, profesor del Instituto de Empresa.

LA VOZ SOBRE IP

Durante 2004 la VoIP se convirtió en una alternativa barata para personas que tenían que hacer muchas llamadas a larga distancia. En 2005 se convertirá en un servicio que muchas personas y empresas usarán de manera preferencial para abaratar el coste de sus comunicaciones sin renunciar a la calidad de sonido, y las propias empresas de telecomunicaciones empezarán a ofrecerlo a sus clientes de forma generalizada. En EE UU, más de 14 millones de usuarios lo utilizan habitualmente. Pero, según publica *Red-Herring*, son las nuevas posibilidades que permite la tecnología IP como conectar el sistema telefónico con el

Outlook o el sistema que permite replicar la experiencia de mensajería instantánea con llamadas de voz.

REDES HÍBRIDAS

Hasta ahora hemos vivido un mundo de compartimentos estancos, podemos comunicarnos o comunicar dispositivos mediante una amplia variedad de tecnologías: GPRS, Bluetooth, Wifi, UMTS... En el 2005 empezaremos a ver como algunos fabricantes se plantean dispositivos capaces de usar muchas de esas tecnologías, de escoger la más adecuada a cada momento, y de pasar de una a otra de forma invisible al usuario. Llegaremos de la calle a nuestra casa hablando por el móvil en una red UMTS, que se conmutará a la red Wifi de casa y activará la voz sobre IP, para pasar a usar Bluetooth si nos sentamos delante del PC.

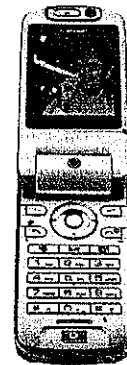
LAS REDES SOCIALES

Lo que el pasado año fue un inicio, en 2005 marcará una definitiva tendencia. Se empezarán a comentar casos de personas que encontraron trabajo, conocieron a su pareja, buscaron socios, hicieron negocios, etc. a través de una red social, y el propio fenómeno se alimentará a sí mismo. Como dice Alberto Knapp, de la consultora The Cocktail, las redes sociales siguen buscando su modelo de negocio, pero hay redes que funcionan: "Aquellas que trabajan la conexión social como un valor añadido a otra actividad o servicio. Como Ebay,

Amazon, los fotos temáticos o las listas de distribución. Aprovechar una relación social no es algo en sí mismo, pero si lo es hacerlo si se comparte un interés, una actividad u objetivo con otra persona".

EL RFID

A pesar del reciente anuncio de Walmart de retrasar la obligatoriedad del uso de etiquetado RFID para sus mayores proveedores, previsto inicialmente para el 1 de enero, durante 2005 empezaremos a ver cada vez más aplicaciones de tecnologías basadas en RFID para nuestra comodidad, para la identificación, para la seguridad. Puertas que se abren cuando nos acercamos, coches que nos detectan al entrar en ellos, tiendas que actúan de manera sensible al cliente que entra... objetos inanimados cada vez más inteligentes. "Los dispositivos con radiofrecuencia empiezan a ser comercialmente viables... y éticamente preocupantes", añade Guillermo de Haro, gerente de Workcenter. "El año



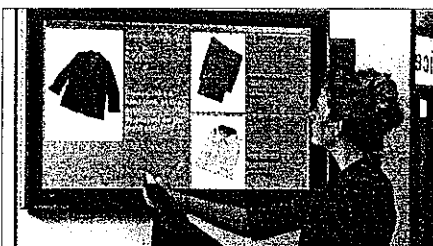
2005 será el de su implantación masiva, veremos de lo que son capaces".

UMTS Y 'PUSH TO TALK'

Será el año del UMTS, pero no tanto por su relevancia, según Dans, sino por la magnitud de las campañas destinadas a universalizar su uso y "a intentar rentabilizar las inversiones hechas antes de que la popularización de tecnologías claramente superiores lo releguen al ostracismo". El sector móvil se moverá mucho: se extenderán los teléfonos GPRS/Wifi y nuevas tecnologías como Wimax dinamizarán un sector en el que aún hay mucho por ver. Por ejemplo, la tecnología Push-to-talk, que permite usar el móvil como si fuese un walkie-talkie. Nextel lo ofrece en EE UU con una tarifa plana muy asequible; en España todas las operadoras lo están probando pero ninguna quiere ser la primera. "El servicio puede mermar seriamente el uso del SMS, al que sustituye en numerosas ocasiones y cambiar los patrones de uso del móvil. Bastará con que un operador lo ofrezca para que todos le sigan", señala Knapp.

LA PERSONALIZACIÓN

El desarrollo de los buscadores personales (desktop search) llevará consigo la capacidad de un programa para aprender de nuestros documentos, los materiales que consultamos, los documentos que escribimos, los correos que enviamos. Esta información, indica Dans, unida a la que daremos a tra-





En Corea, una encuesta a estudiantes de secundaria muestra que dos tercios de ellos nunca utilizaba mensajes de correo electrónico a no ser que tuviesen que comunicarse con una persona muy mayor o que necesitasen dejar constancia escrita, como en el caso de una factura.

SEGUROS ELECTRÓNICOS

La información ya no es un intangible, es un activo vital, que debe analizarse, evaluarse, cuantificarse su valor y gestionar los riesgos que la acechan. "Cada vez más las organizaciones están obligadas a proteger su información, bien por preocupación propia o por imperativo legal", señala Fernando Aparicio, de SecurityXperts. Ya presentes en otros países de nuestro entorno, el sector asegurador tomará las riendas de productos que ofrecerán la cobertura que requiere la protección como activo imprescindible.



dible de cada organización. Se cubrirán todos sus riesgos: intrusión, virus, violaciones a la confidencialidad por infidelidad de empleados, infracciones no voluntarias de la normativa, daños a terceros como consecuencia de actividades electrónicas. "Se incorporará, por tanto, un pilar imprescindible al templo de la confianza digital", subraya.

vés de otros medios, empezará a usarse para hacer las búsquedas y selecciones de información que consumimos.

SOFTWARE LIBRE

Aunque hay ya infinidad de distribuciones de Linux, y algunas muy logradas, falta encontrar un "sabor" capaz de enamorar al mercado, de verse como una verdadera alternativa a Windows en el sector del usuario personal. El 2005 verá como, tras muchos intentos, Linux empieza a consolidarse como una alternativa real en lugar de ser algo típico de ingenieros de cohetes. Al mismo tiempo, se convertirá en una alternativa poderosa en dispositivos alternativos al PC, como el teléfono móvil o las agendas electrónicas.

CONTENIDOS AGREGADOS

Según Morgan Stanley, Google ha definido una nueva forma de buscar información, y Yahoo! está definiendo una nueva manera de servirla. La sindicación de contenidos en XML, iniciada en la blogosfera, está siendo usada en su servicio My Yahoo!, permitiendo incorporar a la página personal de forma muy sencilla cualquier site o fuente que tenga sindicación. Los blogs, la sindicación y la agregación de contenidos están en su infancia. En los próximos años veremos numerosos intentos de identificar oportunidades de uso y de negocio -como bloglines.com, feedmania.com, Dice La Red, News Knowledge, Blog Ads o AdSense- en torno al consumo y ge-

neración de contenido. Y cómo los grandes medios de comunicación y portales se ven obligados a revisar sus estrategias para incorporar a éstas lo que *Wired* ha denominado *long tail* (miles de soportes con muy poca audiencia individual pero mucha agregada).

SINCRONÍA

Los medios sincrónicos irán ganando terreno a los asíncronos. "El e-mail, a pesar de su pujanza, empezará a perder adeptos a favor de medios puramente sincrónicos como la mensajería instantánea", señala Enrique Dans.

CIBERPAGOS MINI

Emergencia de medios de pago para transacciones inferiores a cinco euros por internet, "en las que hay resistencia a pagar con tarjeta de crédito y los medios de pago dominantes hoy (ejemplo vía SMS) dejan un margen reducido al proveedor de contenidos o servicios", señala José María García, director general de Telecinco.es. El crecimiento de la oferta de música online, los servicios de pago por uso y suscripción de juegos han creado una necesidad en la que no existen soluciones extendidas, particularmente en España. "En Estados Unidos 2004 ha sido un año en el que propuestas como BitPass o Peppercoin están intentando cubrir ese hueco y resultan esperanzadoras", comenta.