

TECNOLOGÍA | TENDENCIAS

La tecnología que viene

El gasto de las empresas en informática, electrónica y telecomunicaciones seguirá creciendo este año, pero de forma modesta.

La simplicidad, la convergencia y la movilidad serán las características de los productos que más demandará el mercado

RODRIGO PONCE DE LEÓN

■ Acaba de terminar un año bastante átono y el sector tecnológico se prepara para un 2005 protagonizado por la presión de los bajos precios y la concentración en productos de alto valor añadido, según la consultora IDC. Simplicidad en el uso, convergencia entre informática, electrónica y telecomunicaciones y movilidad serán los protagonistas de 2005. Un ejercicio que tiene previsiones modestas. Merrill Lynch ha realizado un estudio que revela que las empresas se gastarán un 3,9 por ciento más en tecnologías de la información. Morgan Stanley señala, por su parte, que el alza del gasto en tecnologías será "moderado", con un aumento de las ventas del 8 por ciento en la industria del chip y un repunte de la demanda de ordenadores de entre el 7 y el 10 por ciento. La consultora IDC asegura que el consumo mundial de las tecnologías de la información (TI) aumentará un 6,1 por ciento, aunque en la UE esta cifra subirá hasta el 17 por ciento, gracias a las ventas de software, computadoras y servicios tecnológicos. Éstas son algunas tendencias del sector.

EL PODER VOIP. La telefonía basada en el protocolo de Internet (conocida por sus siglas en inglés, VoIP) marcará 2005. No sólo permite un ahorro de costes, sino que la ubicación deja de ser relevante. Todas las llamadas tienen precios bajos, independientemente de donde se hagan. Las empresas se van a lanzar en masa a contratar estos servicios. El ahorro de costes es elevado, pero además permite integrar el correo electrónico o introducir el listado completo de la empresa, llamar con sólo pulsar un nombre y aplicaciones avanzadas como los centros de contacto virtuales y la multiconferencia. La integración entre VoIP y móviles ya es posible. Motorola, Avaya y Proxim lo están haciendo en EEUU, mediante un teléfono dual que en el lugar de trabajo funciona sin cables (WiFi) y fuera de la oficina se adapta a la red del operador. Y ya se habla del XoIP o todo sobre Internet, que utiliza aplicaciones de vídeo. VoIP aún no es usado por los consumidores, pero en cinco años se espera que tenga una penetración del 75 por ciento en los hogares.

UNA IMAGEN VALE MÁS QUE... Para contrarrestar el avance de la tecnología VoIP las operadoras telefónicas tendrán que ofrecer servicios de valor añadido. Los teléfonos permitirán la convergencia de vídeos, fotos, música y organizador personal en un sólo aparato. 2005 puede ser el año definitivo para el despegue de la telefonía UMTS en España. Las operadoras ya lo han puesto en marcha y ahora queda la ardua tarea de popularizarla, ya que con sus precios será difícil que los 37 millones de móviles que hay en España migren a la telefonía de tercera generación. Mientras, las operadoras y otras firmas seguirán incrementando sus ingresos con la descarga de juegos, tonos de llamadas más sofisticados, mayor facilidad para mandar imágenes complejas y otros servicios.

CHINA Y LOS CHIPS. La consultora ChangeWave, junto al equipo de la revista Red Herring, la biblia de las *tecnocom* estadounidenses, señalan que la carrera por el desarrollo de los microprocesadores ya no es la velocidad, sino



A la última. La tecnología continuará avanzando a pasos agigantados este año.

Una guerra sin cuartel

Empresas que darán que hablar

Sony y Toshiba liderarán una lucha por el DVD de alta definición. La primera ha puesto en el mercado el formato Blu-Ray, mientras que Toshiba ha sacado el sistema HD-DVD. Ambas se han buscado sus aliados y ya hay varios estudios de cine que se han comprometido con alguna. La pregunta es, ¿nadie ha aprendido lo que pasó con la guerra de formatos de vídeo Beta y VHS? ¿Van los consumidores a lanzarse a comprar DVD's de al-

ta definición cuando no saben qué formato se impondrá? Más todavía, con la calidad que ofrece ahora el DVD, ¿querrán los consumidores comprar un sistema de mayor definición? Otra guerra sin cuartel la protagonizarán HP y Dell para hacerse con el liderazgo del negocio de la impresión. Dell no para de recortar la cuota de mercado de HP, que busca alternativas para defenderse. Pero el consejero delegado de HP, Carly Fiorina,

asegura que su estrategia no pasa por el recorte de precios. Más barato y más pequeño. Apple ha rediseñado su estrategia de ventas para ampliar su mercado. Su consejero delegado, Steve Jobs, ha anunciado el lanzamiento en 2005 del Ipod Shuffle, una versión barata (99 dólares) del aparato para oír descargas musicales mp3, que le ha permitido aumentar las ventas un 386 por ciento en el último trimestre de 2004. Ade-

más, Apple también pondrá en las tiendas Macmini, un pequeño ordenador que sólo costará 499 dólares, ya que los periféricos se venden aparte. Jobs quiere convertir a Apple en la marca de masas del siglo XXI. Ya tiene acuerdos con Motorola y Sony para desarrollar aplicaciones en teléfonos y de imagen, respectivamente. Bill Gates, por su parte, está trabajando para que Microsoft sea la llave del centro de ocio digital.

la potencia. Intel y Advanced Micro Devices se disputan el mercado con permiso de China. Este país asiático ya es el primer productor de chips del mundo y puede traer de cabeza a las empresas del sector. Con precios un 15 por ciento inferiores, en 2007 las compañías chinas de microprocesadores (SMIC, Shanghai SIM-BCD, Jilin Sino-Microelectronics, y CSMC) podrían hacerse con más de un 9 por ciento del mercado.

IDENTIDAD Y SEGURIDAD. La masiva utilización de Internet como vía para la gestión empresarial y la utilización de nuevas aplicaciones harán que uno de los negocios con más proyección en 2005 sea el de la seguridad. Ya no bastará con comprar un antivirus, habrá que prevenir ataques, analizar vulnerabilidades y poner en práctica políticas de eficiencia. Según Merrill Lynch, una tendencia que obtendrá un fuerte espaldarazo será la administración de programas para la

identificación de usuarios. Gartner calcula que el 60 por ciento de las empresas recurrirán a ello para controlar de una forma segura el acceso de clientes y empleados a sus webs.

A LA BÚSQUEDA DE CONCEPTOS. Los buscadores dan un nuevo salto. Ya no sólo se adentran en la red para encontrar información, sino que tendrán la capacidad de analizar documentos y realizar búsquedas no sólo por palabras, sino por contextos. Es la tecnología de deducción semántica. Los analistas avanzan que el mercado mundial de los buscadores alcanzará los 7.000 millones de dólares en 2005. Google, Microsoft, Yahoo, Copernic, dtSearch y muchos otros lucharán con la oferta de mejores servicios.

ALMACENAR EN LA RED. La capacidad de los discos duros es cada vez mayor, pero el hambre de espacio la sobrepasa. Por este motivo, tanto la consultora Forrester como Standard & Po-

ors han colocado a la industria de almacenamiento de datos como una de las de mayor recorrido en 2005. Una tecnología con posibilidades de expansión es la basada en los dispositivos NAS (Network Attached Storage o almacenamiento enlazado a la red), que permiten guardar mucha información en Internet. Las empresas van a empezar a ofrecer estos productos a precios más bajos para llegar a todo tipo de consumidores.

LA MODA DEL 'OUTSOURCING'. La creciente externalización de servicios tecnológicos se mantendrá este año. La consultora Forrester apunta que España será uno de los países europeos donde ganará más terreno. Además, se ha convertido en la tabla de salvación para algunos actores del sector. La falta de inversiones de las empresas se compensa con la contratación de servicios tecnológicos externos en áreas como el soporte de infraestructuras, la atención al cliente o la gestión de proyectos, aunque la consultora Gartner señala que las empresas utilizarán el *outsourcing* en actividades que no agregan valor. Servicios financieros, telecomunicaciones y Administración pública serán los mejores clientes, y se espera un aumento del 15 por ciento en el volumen de negocio.

CÓDIGO ABIERTO PERO NO GRATIS. Linux se abre camino en el mundo empresarial y comienza a ser una alternativa molesta para Windows. El sistema operativo de código abierto crecerá el doble que Windows en 2005, según IDC. Ahora bien, esta misma consultora subraya que Linux, como fuente abierta y compartida gratuitamente por los usuarios, no tiene demasiado futuro. Su uso por las grandes firmas está provocando que el negocio se ponga en marcha y se vendan soluciones en paquetes según las necesidades del cliente.

LA SALITA DIGITAL. La canción se repite cada año, pero esta vez parece que todos coinciden en que 2005 puede ser el inicio del hogar digital. Lo cierto es que empresas informáticas y compañías de electrónica de consumo se disputan el honor de convertir su aparato en el centro del hogar. Alberto Knapp, de la consultora The Cocktail, asegura que 2005 será el año de "la normalización del PVR (Personal Video Recorder) o sistemas automatizados de grabación y reproducción de TV en disco duro", alrededor del que las empresas están comercializando sus productos. Microsoft ya había lanzado al mercado su Media Center PC y ahora HP responde con Digital Entertainment Center, con más opciones pero con un precio todavía excesivo (1.999 dólares). Microsoft, con la Xbox, y Sony, con PlayStation, ofrecerán la plataforma de juegos además del sistema PVR. En cualquier caso, se espera la llegada de productos asiáticos que relajarán los precios.

PERDIDOS EN LA 'BLOGOSFERA'. Los *blogs* o diarios en Internet son el último grito. La red se ha poblado de millones de páginas donde los internautas dejan los contenidos más variados. Algunos analistas apuntan que este fenómeno permitirá nuevas fórmulas de negocio y obligará a desarrollar nuevas estrategias a los medios de comunicación tradicionales, aunque salvo los *blogs* de personas reconocidas pocos mantienen una audiencia aceptable por su dudosa credibilidad.