

Las promesas tecnológicas de 2003

Los analistas no proclaman un resurgimiento del sector tecnológico para este año pero apuestan por las redes inalámbricas Wi-fi, los mensajes multimedia, los servicios web, la seguridad o la subcontratación de procesos de negocio Marimar Jiménez



Nils Bohr, el padre de la bomba atómica, aseguró en cierta ocasión que "la predicción es difícil, en especial si se refiere al futuro". No le faltaba razón, porque son muchas las predicciones que se formulan y luego no se cumplen. Y más en un sector como el de las tecnologías de la información, que en 2002 se ha caracterizado, en líneas generales, por una clara desaceleración en su evolución, y donde la crisis actual económica sigue haciendo mella.

Muchos analistas y consultores han enmudecido y no se atreven a vaticinar qué va a pasar en el sector informático y de las telecomunicaciones en 2003. Los augurios no son buenos y la mayoría prefiere no hablar de recuperación. Según los últimos datos de Sedisi, correspondientes al tercer trimestre de 2002, la cifra interanual de facturación del sector informático español muestra un retroceso del 4,6% respecto al mismo periodo del año anterior. "Aunque esperamos que las cifras del cuarto trimestre mejoren ligeramente, con lo que el crecimiento interanual de 2002 será cero", advierte Joaquín Oliveras, director general de Sedisi.

Un análisis por subsectores muestra que la venta de equipos informáticos ha decrecido en ese trimestre un 20,9%; el crecimiento de los servicios se ha estancado respecto al mismo periodo del 2001, y la evolución interanual en software ha sido de un crecimiento del 20%, con los datos hasta el tercer trimestre de 2002.

Los expertos se cuidan de proclamar un resurgimiento para el año que ahora comienza. "No esperamos que las cifras globales de 2003 sufran grandes cambios. Nos tememos que la demanda del mercado de TIC no tirará fuertemente hacia la línea de crecimiento", añade Olivares, quien asegura que para superar esta situación sería necesaria la puesta en marcha de iniciativas destinadas a estimular la demanda de las pymes y los hogares, además de la del sector público.

La pregunta ahora es qué nos deparará el año 2003 después de haber vivido importantes sorpresas y sobresaltos en el sector en 2002, como la gran fusión de HP y Compaq, la compra de la consultora de PwC por IBM, la quiebra de empresas de la talla de Worldcom, las dudas sobre el UMTS o el retroceso en España del número de internautas, según el último estudio del EGM. Javier García Cantero, analista de IDC, dice, en tono de humor, que "este año puede que sea algo mejor que 2002, porque que sea peor es muy complicado". Algo similar, aunque con distintas palabras, señala el periódico *The Wall Street Journal*: "Los últimos 12 meses han sido los peores de la historia de la industria de las telecomunicaciones".

Pese a este desánimo, la consultora IDC asegura que las compañías invertirán este año 1,9 billones de dólares (una cifra similar en euros) en tecnologías de la información, lo que supone un crecimiento del 6%. Y la mayor parte del dinero irá a parar a tres grandes conceptos tecnológicos: seguridad, integración y ubicuidad. Según García Cantero, la seguridad no sólo se contemplará en su concepto clásico de antivirus, sino "en el sentido de confianza y continuidad de negocio. Que los sistemas informáticos alcancen un alto grado de fiabilidad". En cuanto a la integración, el énfasis se pondrá en resolver el caos tecnológico que viven las empresas. Y, por último, la ubicuidad, que irá más allá de la movilidad.

El correo electrónico, la mayor innovación en comunicación desde la invención del teléfono, también crecerá. Un 30% según IDC, alcanzando los 40.000 millones de mensajes al día. Pero el 40% de ellos no será correo no solicitado (*spam*). El columnista de Bloomberg Matthew Lynn pronosticaba esta semana que se producirá una rebelión mundial contra el *spam* en 2003. Propone a los trabajadores de todo el mundo que interrumpieran su cadena de *e-mails*.

En las quinielas de los analistas hay 10 tecnologías que destacan como claras favoritas para 2003. Redes inalámbricas Wi-fi, seguridad, Linux, *outsourcing*, servicios web, telefonía y servicios móviles... Quizás este año la

Internet ubicua no sea aún real, pero la tecnología promete no ser aburrida. En 2003 Microsoft lanzará su nueva tecnología Spot, que utiliza una conexión de Internet inalámbrica para actualizar automáticamente con información relevante cualquier dispositivo, desde neveras a relojes de pulsera. Microsoft pone un ejemplo. Describe un despertador el cual estará conectado a un reloj atómico y a un servicio meteorológico para que su dueño sepa exactamente qué hora es y qué tiempo hace antes de levantarse de la cama.

Internet vuela con Wi-fi

1 Las redes Wi-fi, que permiten transmitir datos sin cables entre distintos dispositivos, están aquí para quedarse. Todos los expertos coinciden en que será una de las aplicaciones estrella del nuevo año. La facilidad de su implantación desde el punto de vista técnico, unida a lo barato de los desarrollos y periféricos necesarios, hacen que se pueda esperar un despliegue rápido en hogares y empresas y en forma de grandes redes que cubran ciudades. La existencia en España de más de 60 comunidades inalámbricas hace posible pensar en una red inalámbrica con cobertura nacional. En EE UU, Intel, IBM y ATT han creado la empresa Cometa con este mismo fin. La venta de unos siete millones de tarjetas de acceso inalámbrico en 2002 y la previsión de IDC de unas ventas cercanas a los 25 millones de unidades para 2003 no hacen más que reafirmar los buenos augurios para esta tecnología. Más si se tiene en cuenta que Intel, el gigante de los microprocesadores, planea lanzar un chip con capacidad inalámbrica llamado Banias. El principal escollo para una rápida adopción de Wi-fi es la seguridad. José Luis López Gallego, profesor del Instituto de Empresa, asegura que "este año se consolidarán modelos de negocio en torno a esta tecnología. Hoteles, aeropuertos o universidades darán acceso a la Red a cambio de una cantidad de dinero o como un servicio diferencial. Y empresas con redes con cobertura metropolitana darán acceso a cambio de una tarifa plana".

Mensajes multimedia

2 Los mensajes multimedia o MMS son la aplicación en la que confía todo el sector de telefonía móvil para impulsar las ventas de terminales. Creen que estos servicios móviles provocarán el fin de la crisis del sector de las telecomunicaciones, que lleva dos años de estancamiento. Y, por ello, durante 2003 van a llevar a cabo agresivas promociones para convencer a los consumidores de que compren un móvil con capacidad para capturar imágenes y grabar sonidos y transmitirlos por MMS. Este servicio es una simple extensión de los SMS (mensajes cortos) ya popularizados. "Se trata de un servicio que a priori encaja con hábitos ya existentes en amplias capas de la población", advierte Salvador Aragón, profesor del Instituto de Empresa. Pero este experto coincide con Marcos de Pedro, consultor de DMR, en que hay barreras monetarias por resolver, "porque el mercado objetivo son jóvenes que tienen poco poder adquisitivo". Si el acceso a los nuevos terminales y el coste del servicio es razonable, 2003 puede convertirse en el año del MMS, si no tendrá que esperar a que la oferta alcance otro perfil de usuario y a la empresa.

Externalizar la tecnología

3 La subcontratación tecnológica (*outsourcing*) parece impararable. En el corto plazo como búsqueda de reducción de costes y a largo plazo como posicionamiento estratégico. Si IDC prevé que los servicios crecerán un 10% en 2003, el *outsourcing* lo hará en torno a un 15%-16%. La novedad es que las empresas que contratan estos servicios piden cada vez más valor añadido. "Hace no mucho, nadie se planteaba hacer *outsourcing* de sus bases de datos o de la seguridad, porque se consideraban funciones críticas en las que no se debía ahorrar. El tiempo ha demostrado que nadie como un buen proveedor de *outsourcing* puede asegurar a una empresa la actualización necesaria para que las bases de datos estén perfectamente mantenidas y gestionadas o para competir con el último *hacker*", explica Enrique Dans, profesor del Instituto de Empresa. Según este experto, el manejo adecuado del *outsourcing* es lo que determinará el futuro de los departamentos de sistemas de información en las empresas. "Este departamento como tal debe replantearse su función. A ningún banco le interesa tener un departamento de sistemas líder mundial en seguridad, por mucho que ésta sea clave para su negocio. Si le interesa, en cambio, tener un

departamento de sistemas que conozca bien la organización y que asegure un desarrollo rápido de cualquier innovación que represente una ventaja competitiva.

Seguridad

4 Es la gran palabra del nuevo año, liberada sin reservas tras el 11-S. En opinión de Rodolfo Lomascolo, director de Ipsca, entre las tecnologías de seguridad que más impulso tomarán están la firma electrónica, "que sigue siendo una tecnología emergente", y los cortafuegos, en su faceta de sistemas personales, ya que al haber cada vez más gente que contrata ADSL (conexiones permanentes) para uso propio son un posible blanco de ataques por parte de *hackers*. También tendrán un tirón importante las tecnologías relacionadas con la videovigilancia, ahora que las cámaras han bajado mucho de precio, y la seguridad vinculada a dispositivos móviles tipo PDA y teléfonos. A lo largo de 2003 también se verá un crecimiento en la demanda de antivirus, de redes privadas virtuales y servicios para la continuidad del negocio como la realización de auditorías sobre los riesgos de pérdidas de información a los que se enfrentan las empresas; análisis del impacto en el negocio; diseño de planes de contingencia y recuperación frente a desastres. Fernando Aparicio, director comercial de Security Xperts, cree que la gestión de la seguridad requiere un alto grado de especialización técnica y, en consecuencia, "muchas empresas contemplarán en 2003 la externalización de toda o parte de su infraestructura de seguridad".

Linux gana adeptos

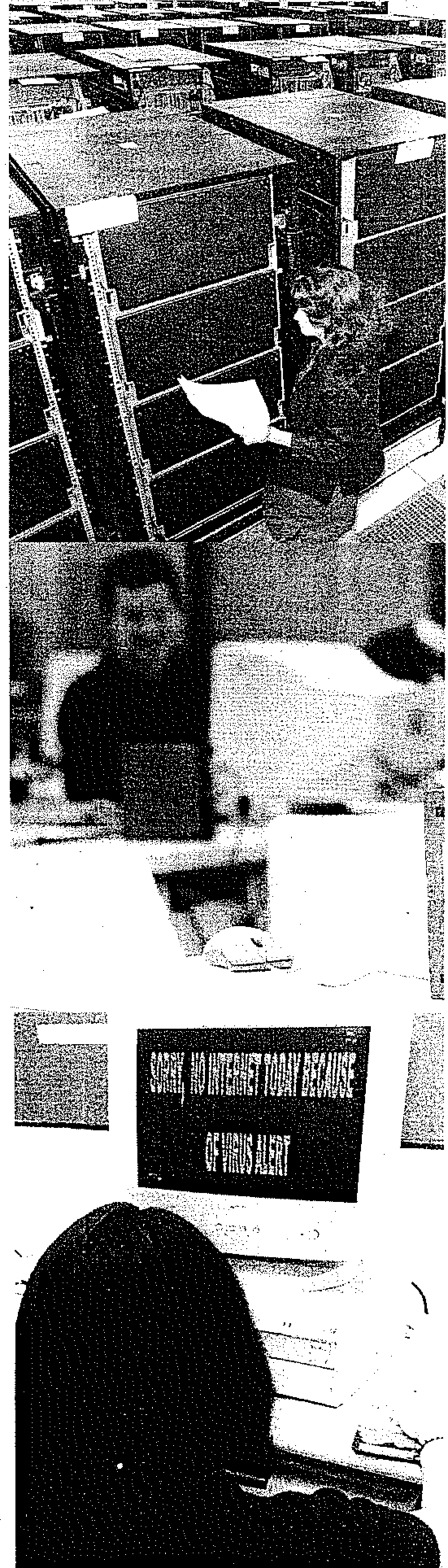
5 Linux, el sistema operativo gratuito creado por el finlandés Linus Torvalds y desarrollado por miles de programadores alrededor del mundo, seguirá ganando adeptos en 2003, según todos los analistas consultados. Y no sólo en el mercado de servidores, donde tiene un 25% de cuota de mercado, según IDC. Donde más crecerá será en el campo de las aplicaciones de gestión empresarial. "Cada vez va a haber más empresas de aplicaciones propietarias, como Oracle o Sap, que recomendarán Linux", afirma Juantomás García, presidente de Hispalinux. Este experto cree igualmente que 2003 será el año en que Linux se consolidará en los ordenadores de sobremesa. "Cada vez hay más gente que está perdiendo el miedo a usarlo en su PC", continúa. La apuesta de gigantes informáticos como IBM, HP, Intel o Sun Microsystems, que hace unos meses anunció el próximo lanzamiento de PC de bajo precio con Linux preinstalado, puede ir en esta dirección. Y ello sin olvidar el esparadrazo recibido desde muchas Administraciones públicas.

Vídeo a través de ADSL

6 El viejo sueño del vídeo bajo demanda volverá a surgir en 2003 de la mano del ADSL. Telefónica ha probado en su proyecto Imagenio en Alicante la viabilidad tecnológica de este servicio, que también han experimentado en plan piloto por Deutsche Telekom, en Alemania, o por Blockbuster, en EE UU. El atractivo de este mercado queda de manifiesto al analizar los inversores en estas tecnologías. El año pasado, Steve Ballmer, presidente de Microsoft, inauguraba en Portugal una cadena de televisión, como prueba piloto de los nuevos desarrollos de Microsoft en técnicas de compresión y gestión de contenidos audiovisuales. "Con ello no hacía sino seguir los pasos de AOL, que previamente había lanzado AOL TV", cuenta Salvador Aragón. En España, "el despegue comercial del servicio plantea dudas, tras la fusión de las plataformas de televisión por satélite", advierte Marcos de Pedro, de DMR, ya que las condiciones impuestas por el Gobierno para la fusión impide la transmisión en exclusiva de los contenidos de la plataforma a través del ADSL.

Pagos a través del móvil

7 Los pagos por móvil se presentan como una alternativa real para erradicar el miedo de los internautas a enviar por la Red los datos de la tarjeta de crédito, ya que se produce la autenticación del teléfono y del número secreto asociado al sistema. La seguridad aumenta frente al uso de las tarjetas de crédito, aunque Visa y Mastercard han lanzado en esta línea sistemas que habrán de consolidarse en 2003. "Este año asistiremos a una mayor difusión de pruebas piloto para la inclusión de la firma digital en el comercio electrónico mediante teléfonos móviles", dice Fernando Aparicio, de la compañía Security Xperts. Pero son las entidades financieras las que deberán lanzar comercialmente sus iniciativas, como Mobipay y Paybox. Aun así, no todos los expertos creen en el éxito inminente de este sistema de pago y recuerdan el fracaso de las tarjetas monedero en los noventa. La cuestión





es: ¿aceptarán los comercios sustituir el cobro en metálico libre de comisiones por un medio electrónico con comisiones y costes de comunicación asociados? "Todo dependerá de si el volumen de transacciones hace rentable el pago por móvil. Y la clave puede estar en añadir a estos medios de pago servicios adicionales, como ocurrió con los cajeros automáticos, que se han convertido en expendedoras de entradas de espectáculos o recargadores de tarjetas de prepago", señala Salvador Aragón.

Servicios web

8 Los servicios web serán otra de las tecnologías más escuchadas en este año entrante. "Estos servicios suponen que las empresas, en lugar de comprar software para instalar en sus ordenadores, pueden coger de la Red piezas de software que son reutilizables", explica Gabriel Jiménez, de Sun Microsystems. Así, una empresa en lugar de montarse un portal de subastas, por ejemplo, podría coger y encajar en tiempo real el proceso de subastas de otra compañía, la toma de pujas de otra y el sistema de cobro de una tercera. El potencial del mercado de los servicios web es enorme. Según Forrester Research, el mercado de componentes de software utilizados para la construcción de servicios representará un negocio de 14.500 millones de dólares en 2003. Aunque los servicios permiten que dos aplicaciones de dos empresas distintas, construidas sobre tecnologías y plataformas distintas, puedan comunicarse sin necesidad de grandes inversiones, lo que acelerará la comunicación entre empresas (B2B, comercio colaborativo, automatización de la cadena de suministro, etc.), también son útiles para compartir recursos dentro de la propia compañía. "Hoy las empresas invierten grandes sumas de dinero en la integración de sistemas y datos. La tecnología de los servicios web permitirá abordar estos proyectos de integración desde una óptica más estándar y más asequible", apunta Enrique Martín, de Bea Systems. Iniciativas como .Net, de Microsoft; Sun One, o NetAction, de HP, ponen de manifiesto la magnitud de la apuesta por los servicios web. Sin embargo, "para alzarse al lugar donde muchos predicán que van a llegar tendrán que resolver algunos retos: la seguridad y los estándares", dice Salvador Aragón.

Los centros de IBM (arriba a la izquierda) permiten dar servicios de outsourcing. Scott McNealy, presidente de Sun Microsystems, deja clara su apuesta por Linux en un reciente acto público (arriba a la derecha). En el centro, Endesa prueba la tecnología PLC para dar acceso a Internet en Zaragoza y dos estudiantes acceden en la Universidad de Valencia a Internet a través de una red inalámbrica Wi-fi. Abajo, un usuario recibe una alerta de un virus informático y varios jóvenes se hacen una foto con el nuevo terminal multimedia de Nokla. El microondas inteligente es de Samsung.

Digitalización del hogar

9 2003 puede convertirse en el año de la casa inteligente, donde se aplique la tecnología a las tareas cotidianas. Se podrá encender la calefacción de casa, poner a calentar el horno o poner en marcha la lavadora desde el teléfono móvil; y vigilar remotamente nuestra casa o acceder a ella simplemente poniendo un dedo en un lector de huella dactilar. Las bases para que esto sea así están puestas. A finales de año Telefónica anunció que quería romper el círculo vicioso que impide el crecimiento de los servicios digitales en el hogar. Se asoció a firmas de electrónica de consumo como Philips, Samsung, Siemens, Honeywell, Home Systems y Securitas Direct y empezó a vender en sus tiendas Telyco minicadenas musicales que permiten bajarse canciones de Internet y frigoríficos o televisores que se enganchan a la Red. En Corea ya hay más de 2.000 hogares digitales gracias, en parte, a los acuerdos que Samsung tiene allí con operadores, y la idea es trasladar aquí ese éxito. Los directivos de Telefónica prevén que para 2005 cerca de 1,8 millones de hogares tengan los productos de las tiendas de Telefónica.

Internet por la luz

10 Convertir un enchufe doméstico o de oficina en una potencial conexión a Internet podría ser una clara alternativa en 2003 a otras tecnologías de acceso a la Red de alta velocidad como el ADSL o el cable, según algunos expertos. Los primeros pasos para que esto sea así ya se han dado. Un consorcio de compañías eléctricas europeas acaba de presentar ante la Comisión Europea un Libro Blanco sobre esta tecnología y su impacto en lo que a desarrollo de la sociedad de la información supone. "Parece probable que 2003 sea el año en que las principales eléctricas europeas decidan saltar de forma firme al mundo de las telecomunicaciones, para ofrecer servicios de telefonía e internet. Esto podría reactivar el parón sufrido en los últimos meses por la demanda de ADSL en nuestro país", dice Arjan Sundardas, profesor del Instituto de Empresa. Ya hay más de 60 experiencias en 26 países y 11 desarrollos comerciales. La previsión es pasar de los 14.000 usuarios conectados con esta tecnología en el mundo a 200.000 usuarios para este año. La tecnología está resuelta, dicen las compañías eléctricas. La duda a despejar en 2003 es si estas firmas están dispuestas a invertir sumas de dinero importantes ante la crisis económica actual, que hace evaluar con más detenimiento cualquier inversión.