



Avanzando en la Sociedad de la Información

Tu móvil y tú.

La comunicación es una fuerza incontenible que está dentro de todos nosotros. Nuestro trabajo es abrirle caminos. Poniendo a tu alcance todo lo que necesitas en telefonía móvil. Haciéndote llegar la última tecnología, los servicios más completos y facilitándote el acceso móvil a datos e Internet. Para que te comuniques como quieras, cuando quieras y donde quieras.

ALQUILER DE OFICINAS

660 71 25 89

TELEFONÍA MÓVIL

TELEFONÍA FIJA

INTERNET

SOLUCIONES PARA EMPRESAS

SERVICIOS INTERNACIONALES

DIRECTORIOS

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

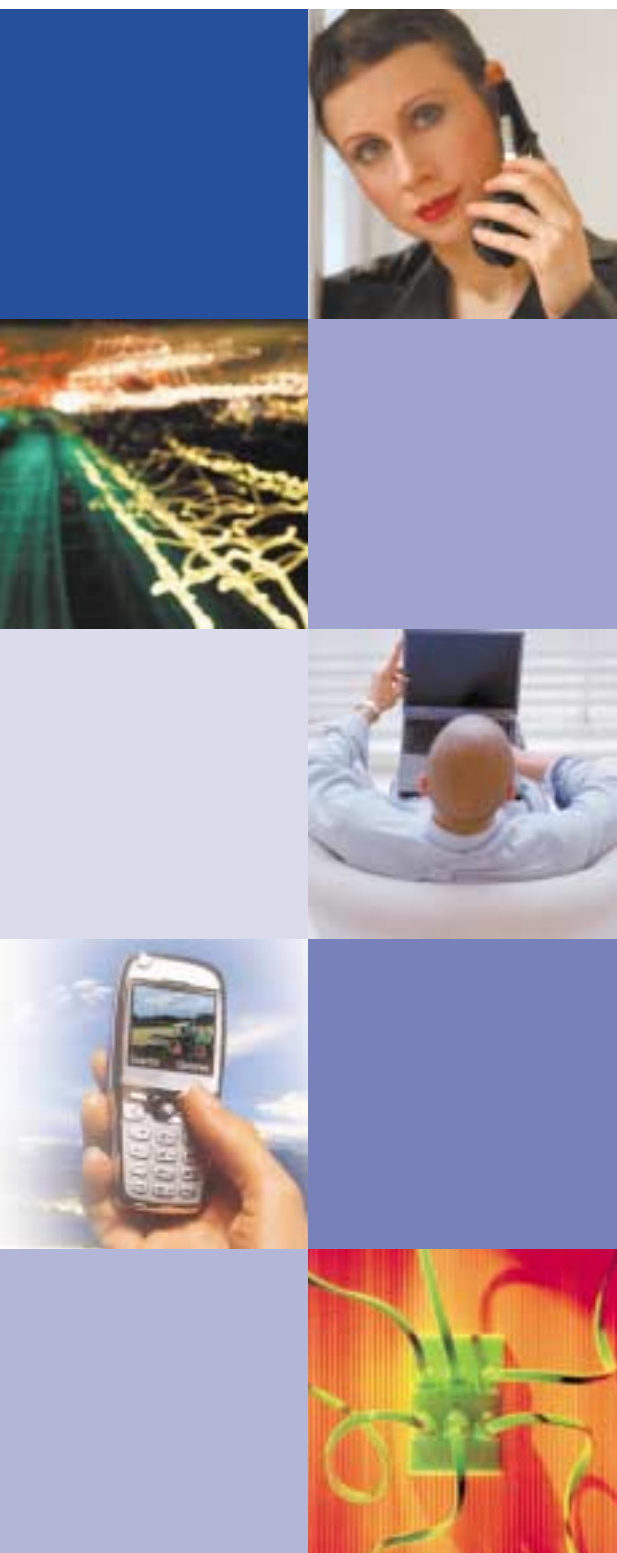
FUNDACIÓN

www.telefonica.es

Telefonica

La comunicación y tú.

→ **sumario**



02

EDITORIAL

Calidad del servicio de telefonía móvil

04

CARA A CARA

Entrevista a Amparo Moraleda, Presidenta de IBM España y Portugal

08

MERCADO

Tecnología móvil. Luis Arroyo Galán, Decano de la Facultad de Economía, Derecho y Empresariales de la Universidad Europea de Madrid

Servicios de telecomunicación: el integrador

necesario. Santiago Urío Rodríguez Galán, Director de la Unidad de Solutions de BT España

13

LA VOZ DEL SECTOR

Puesta en marcha del DNI electrónico. Su uso facilitará el desarrollo de la Sociedad de la Información. César Rico, Vicepresidente AUTELSI

Los nuevos desafíos de la Administración electrónica.

Eliseo Sánchez Trasobares, Consejero Delegado de Telefónica Soluciones

19

ACTUALIDAD

“Comercialización” del espectro radioeléctrico: un debate abierto. Ramón Gil, Presidente de la Comisión Internacional AUTELSI

La competitividad de la economía española:

inflación, productividad y especialización. Roberto Josep M. Carrau, Director del Servei d'Estudis de “la Caixa”

Análisis de la Ley General de Telecomunicaciones.

Roberto Sánchez, Secretario de la Comisión de Regulación AUTELSI

28

NOTICIAS AUTELSI

XV Encuentro del Grupo de Trabajo CCAA / AUTELSI Pamplona, 13-14 noviembre 2003. Roberto Sánchez, Asesor Técnico AUTELSI

Firma de un Convenio de colaboración con la Universidad de Alcalá.

32

PRÓXIMAS ACTIVIDADES Y PUBLICACIONES

→ Calidad del servicio de telefonía móvil

La Orden Ministerial de octubre de 1999, que regula la calidad de los servicios de telecomunicación establecía, para los servicios de comunicaciones móviles que, en el plazo de un año, se pondrán en marcha mecanismos para disponer de información comparable, al menos sobre porcentaje de llamadas no completadas, porcentaje de llamadas interrumpidas, reclamaciones por facturación incorrecta. Con ese fin, en 2000, se constituyó el Grupo GT-2 (dentro de la Comisión de Seguimiento de la Calidad, en la SETSI) para definir parámetros y métodos de medida. Se partió de cero por no existir normativa en la UE sobre el tema, y se contemplaron dos métodos de medida: realizar llamadas de prueba para comprobar la calidad extremo a extremo (defendido por AUTEL) o utilizar los contadores de red, definidos en la recomendación GSM 12.04 que ofrecen información sobre las redes públicas de telefonía móvil.

Entonces se decidió esperar a que el ETSI publicase la guía que estaba preparando sobre QoS en comunicaciones móviles, con objeto de seguir los criterios que allí se estableciesen. Aunque la guía no es una norma obligatoria es imprescindible para que sean homogéneas las informaciones de los diferentes países europeos.

El Comité Técnico del Instituto tiene muy avanzado el documento ETSI EG 202 057 con las definiciones y medida de parámetros QoS relacionados con los usuarios, compuesto inicialmente por tres partes (1. General; 2. Telefonía vocal, fax grupo 3 y servicios de datos por módem y 3. Parámetros específicos para los servicios móviles) pero finalmente incluirá una cuarta, relativa a Internet.

Las dos primeras están aprobadas y publicadas y la tercera es probable que esté disponible en el próximo mayo. A partir de ese momento, la Comisión de Seguimiento propondrá la metodología a seguir en España. El MCyT, en respuesta a la presión de los usuarios, quiere incluir en el segundo informe general sobre QoS, a publicar en el segundo trimestre de 2004, alguna información aunque tenga carácter transitorio. Para ello, en el convenio suscrito entre el Ministerio y los operadores de móviles el pasado diciembre se incluyó el tema de la calidad, de forma que éstos se han comprometido a ofrecer información trimestral, con datos desde el 1-1-04, sobre los siguientes parámetros: tasa de errores en facturación, idem sobre saldos en la modalidad de prepago, porcentaje de llamadas interrumpidas, porcentaje de llamadas fallidas. En la Asociación creemos que lo importante es empezar, aunque sea sólo con parámetros de la red suministrados por los operadores. En algún momento llegaremos a medir la QoS extremo a extremo. Es un reto.

¿Por qué Hosting?

Actualmente las empresas están en una encrucijada: evolucionar tecnológicamente o intentar sobrevivir como están ahora sin “complicarse” en nuevos riesgos.

El tiempo está dando la razón a los que se arriesgan tecnológicamente. Es cierto que las nuevas tecnologías están introduciendo nuevas casuísticas en las empresas: nuevos canales de negocio, nuevos profesionales a todos los niveles, especialistas en utilizar y explotar estos canales, nuevas herramientas para sacar rendimiento a estas tecnologías... pero tampoco es menos cierto que sin estas tecnologías estamos condenados y limitados en nuestra capacidad de crecimiento.

Las empresas lo que buscan al final es crecer. Sin crecimiento el fracaso está asegurado, no por que una cosa lleve a la otra, sino porque nuestra competencia va a crecer y va a amenazar a nuestra cuota de mercado. Por lo tanto debemos crecer y además en mayor cuantía que los demás, y para ello la tecnología es una herramienta fundamental.

La adopción de tecnología es siempre un tema delicado porque implica gastos e inversiones que al principio son difíciles de asumir. Además, las experiencias de los años 2000 y 2001 han demostrado que cuando se hace una inversión en tecnología hay que tener en cuenta siempre cómo se va a recuperar ese dinero.

Dentro de este contexto, la adopción de tecnología “madurada” es una apuesta segura y los años de experiencia en su utilización, una garantía de que las inversiones no se van a hacer en balde.

El hosting (o en su acepción en castellano “alojamiento”) es una de estas tecnologías que llevan años creciendo y madurando, y que resultan muy satisfactorias a las empresas que lo utilizan.

¿Cuándo una empresa debería plantearse utilizar servicios de hosting? Normalmente, el negocio de una empresa no tiene nada que ver con las tecnologías que utiliza para explotarlas. Desde el punto de vista de la dirección, los departamentos de sistemas de información son un “overhead” más en su negocio, con más problemas que alegrías. Sus costes no hacen más que crecer y crecer, y su impacto sobre la cuenta de resultados está siempre bajo análisis.



El hosting aparece aquí como un método claro y útil de liberar a las compañías del peso de una parte de la tecnología. Cuando se desarrollan nuevos sistemas de información digitalizados las empresas han de comprar servidores, adquirir software, conectar estos servidores a distintas redes y contratar al equipo humano con la cualificación adecuada para gestionar este nuevo sistema.

Hay empresas que no pueden dedicar tanto esfuerzo a esta tarea y entonces lo ideal es externalizar parte o todos los servicios necesarios para tener estos sistemas funcionando en el menor tiempo posible.

Contratar un hosting nos beneficia en que no es necesario hacer una inversión grande al principio sino que podemos extenderla a lo largo de la vida del sistema de información (la aplicación): nos permite alojar los equipos que soportan la solución en un Internet Data Center donde la conectividad está asegurada 24x7; no es preciso disponer de un equipo humano de especialistas que se encargue de administrar y gestionar la solución, ni de una evolución tecnológica de la compañía, etc.

Todas estas ventajas hacen del hosting una solución atractiva tanto para PYMES como para departamentos de grandes compañías, las cuales pueden centrarse en la resolución de sus problemas de negocio y no en los problemas asociados a la tecnología.

Acerca de T-Systems

Es uno de los proveedores de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) líderes en Europa. La compañía forma parte del Grupo Deutsche Telekom y ofrece servicios a grandes corporaciones. Tiene aproximadamente 41.000 empleados en más de 20 países. En el año 2003, generó 10.600 millones de euros en ventas.

T-Systems España

Con cerca de 2.250 empleados y una facturación consolidada en el 2003 de 216 millones de euros, la filial española, ofrece soluciones innovadoras e integradas de TI y telecomunicaciones que incluyen: Integración de Sistemas, Desktop Services, Computing Services, Network Services y Carrier Services (ICSS). La dirección estratégica de la compañía se basa en el apoyo continuo de toda la cadena de valor del cliente, según el principio “plan-build-run”. Estándares de calidad unificados junto con amplios recursos permiten a T-Systems ofrecer servicios de la más alta calidad independientemente de si se actúa a nivel regional, nacional o internacional.



→ Entrevista a

Amparo Moraleda,



el motor de la demanda de soluciones tecnológicas en todo el mundo.

¿En qué consiste el modelo bajo demanda? ¿Cómo va a afectar al sector de las tecnologías?

Hoy en día, las empresas requieren una mayor flexibilidad para hacer frente a las cambiantes y cada vez más difíciles condiciones del mercado, lo que implica que deben centrarse en sus competencias clave para ser más competitivas a escala global. Por ello, la aproximación tradicional de reingeniería de procesos no basta sino que, en la mayoría de los casos, las empresas deben optar por una redefinición integral de los mismos. Como respuesta a esta transformación del mercado, IBM está apostando por este nuevo modelo que denominamos e-business on demand, que quiere ayudar a nuestros clientes a convertirse en empresas "bajo demanda".

Una empresa "bajo demanda" es aquella que puede reaccionar con rapidez y eficacia ante los cambios en el entorno (alteraciones repentinas en los tipos de interés, cambios en los gustos o preferencias de los clientes, en el nivel de demanda, etc.). Para ello, resulta imprescindible por un lado contar con procesos de negocio bien definidos y, por otro, que la infraestructura tecnológica sea un elemento flexible, capaz de crecer o decrecer en función de las necesidades reales de las empresas. El modelo e-business bajo demanda se va a implantar a largo plazo, pero en IBM sabemos que si queremos garantizar su éxito, es necesario que trabajemos desde ahora para adecuar nuestra estructura a este nuevo modelo y así poder ofrecérselo a nuestros clientes con las suficientes garantías de éxito. El futuro del sector de las TI se va a perfilar en torno a este modelo. Tanto los fabricantes como los distribuidores debemos estar preparados para ofrecer nuestros productos y servicios de una forma flexible y con estructuras de costes variables. El mercado nos va a exigir una capacidad de respuesta

¿Cómo valora el ejercicio 2003 para el sector tecnológico y cuáles son las perspectivas para el año 2004?

2003 ha sido un año atípico, en el que los resultados de las empresas de tecnología invitan a pensar en el futuro con optimismo, pero en el que al mismo tiempo se ha mantenido la cautela empresarial a la hora de afrontar nuevos proyectos.

En el año 2004 las inversiones en tecnologías de la información seguirán condicionadas a llevar asociado un claro retorno de la inversión, bien sea por reducción de costes o por mejora de la competitividad. Estamos convencidos de que cada vez más empresas evolucionarán hacia el modelo "bajo demanda". Así, veremos a las empresas concentrarse en sus competencias clave, ganar flexibilidad, dotarse de estructuras de costes variables y reaccionar mejor ante cualquier factor externo. Siguiendo esa tendencia, se producirá una expansión notable de las tecnologías y soluciones que lo permiten. Este proceso de transformación empresarial va a constituirse como

Presidenta de IBM España y Portugal

muy superior a la actual ante cualquier tipo de cambio en las preferencias de los clientes.

¿Qué ha significado para las grandes empresas tecnológicas como IBM la introducción de Internet en el desarrollo de nuevos productos y servicios?

La aparición de Internet supuso una auténtica revolución en la práctica totalidad de las actividades que se realizan en el mundo empresarial. Internet ha cambiado las reglas del juego. Ha modificado los procesos de comunicación e interacción con los empleados, con los clientes, con los proveedores, con los socios comerciales y con las administraciones públicas. Esa utilización de tecnologías de Internet en los procesos de negocio es lo que en su día denominamos e-business. Lógicamente, hoy por hoy, todos los nuevos productos y servicios deben estar adaptados a esta nueva realidad.

“Internet ha cambiado las reglas del juego. Ha modificado los procesos de comunicación e interacción con los empleados, con los clientes, con los proveedores, con los socios comerciales y con las administraciones públicas.”

¿Cuál es el próximo reto para la Compañía?

Para IBM, el próximo reto es seguir siendo el socio tecnológico preferido de las empresas españolas. Para mantener ese puesto de liderazgo, nos hemos propuesto crecer de forma especialmente significativa en el segmento de la pymes, que conforman la columna vertebral de nuestra economía y que es el área donde hay mayores posibilidades de crecimiento para nuestro sector.

¿Cómo cree que se debe incentivar la informatización de la pyme?

Las pequeñas y medianas empresas buscan un rápido retorno de la inversión, por lo que todas las medidas que incluyan ventajas fiscales o subvenciones son, en principio, muy adecuadas a sus necesidades. Lo más

importante, sin embargo, es que las empresas perciban las ventajas de las soluciones que instalen y cómo las ayudan a incrementar la eficacia y la rentabilidad de su negocio. En este sentido, es fundamental la colaboración entre los fabricantes y los distribuidores y empresas de servicios que operan localmente. Estas empresas, que son las que más cerca están de las pymes son, por lo tanto, las que mejor conocen sus problemas y necesidades.

¿Cuál cree que ha sido la aportación de la informática a nuestro desarrollo industrial?

Las tecnologías de la información han ido adquiriendo una importancia creciente en nuestra economía mundial. Aunque en España todavía hay un cierto retraso, a la hora de incorporar las tecnologías en los procesos de negocio, percibimos que hay un

incremento de la concienciación de los directivos sobre la importancia de estas tecnologías para abaratar costes e incrementar la eficacia de sus empresas. En resumen, las tecnologías se están convirtiendo en un elemento crucial para la competitividad de nuestra industria.

Desde su perspectiva empresarial y técnica ¿cómo ve la realidad industrial y económica de España en la actualidad?

En España se han producido avances significativos en las últimas décadas, si bien sigue existiendo un reto para la industria española: la mejora de su competitividad frente al mercado europeo y frente a los Estados Unidos. No olvidemos que estamos operando en mercados cada vez más globalizados. Creo que la industria española tiene mayores posibilidades de competir con éxito si hace de la innovación el centro de su estrategia de negocio. Introducir tecnología en una empresa supone un cambio de organización, e incluso de cultura empresarial. ¿cómo logra IBM que sus usuarios se

adapten con rapidez y sin traumas a esta nueva etapa? La utilización de las nuevas tecnologías no constituye un fin en sí mismo ya que son tan sólo un medio de soporte de los procesos de negocio. Generalmente la introducción de nuevas tecnologías va asociada a la puesta en marcha de una solución novedosa, para mejorar la eficiencia de un proceso o la competitividad de la organización. Es el cambio en la forma de trabajar lo que suele generar resistencia y en la mayoría de los casos, la tecnología facilita los procesos de cambios acelerando su implantación y facilitando el trabajo de cada una de las personas involucradas. La tecnología es sin duda un catalizador en los procesos de cambio. Por ese motivo, en ocasiones hay que vencer reticencias internas y superar rutinas que se han instaurado en las empresas a lo largo del tiempo. La forma de conseguirlo pasa por informar y formar a todos los integrantes de la organización.

“Las tecnologías pueden jugar un papel clave en la búsqueda de la igualdad de oportunidades en nuestra sociedad.”

Ha mencionado antes la necesidad de que las empresas apuesten por la innovación. ¿Qué aporta IBM en este sentido?

IBM trabaja en muchos campos desde la investigación y el desarrollo de tecnología básica, al desarrollo de soluciones de software, hardware y servicios. Todas son piezas que componen e integran un mismo puzzle y que se interrelacionan entre sí. Difícilmente podríamos contar hoy con la tecnología más avanzada del mercado, si no fuéramos también líderes en investigación y desarrollo. Un buen ejemplo de ello son nuestros servidores empresariales que sitúan a IBM 18 meses por delante de lo que nuestros competidores son capaces de ofrecer respecto a capacidad de procesamiento. Sus prestaciones son fruto de la intensa labor investigadora. No en vano, la Compañía ha batido durante los últimos 11 años y de forma consecutiva el récord mundial de patentes del sector. Sin esta visión integrada del desarrollo tecnológico, difícilmente podría IBM mantenerse a la vanguardia de un sector tan competitivo como es el de las tecnologías de la información.

Siguiendo con el tema de la innovación, una de las lecciones que nos ha enseñado el auge y caída de la Nueva Economía ha sido la evidencia de que incluso grandes empresas consolidadas como IBM necesitan de profesionales audaces capaces de afrontar nuevos proyectos y desafíos. ¿Qué características definen el ambiente que hace posible, en su opinión, esta cultura de la innovación?

Para que pueda funcionar una cultura de innovación es necesario que la empresa dé un valor adecuado al talento individual y lo potencie. Esto se consigue fomentando la formación e incentivando la aportación de ideas por parte de los profesionales. En IBM estamos intentando incluso que esa aportación de ideas no se circunscriba al trabajo de los empleados en sus propios departamentos, sino que exista comunicación entre los diferentes departamentos y todos se puedan enriquecer con la experiencia colectiva. Además de potenciar el talento individual, también hay que promover el trabajo en equipo y la colaboración. En este sentido, las tecnologías suponen una ayuda importante, puesto que las herramientas de trabajo colaborativo permiten establecer grupos de trabajo internacionales con profesionales situados en cualquier punto del planeta.

En este tema, recientes estudios indican que el apoyo de colegas, compañeros y supervisores es fundamental para potenciar a los emprendedores dentro de la empresa. ¿Cómo tiene que ser este apoyo para que resulte eficaz?

IBM favorece la iniciativa a todos los niveles dentro de la Compañía y en todos los países donde opera. El mayor activo de la empresa es el caudal de conocimiento que tienen los profesionales que la integran e IBM lo potencia tratando de aprovechar la capacidad de todos ellos, independientemente de su ubicación geográfica. Obviamente, también hay variables que dependen de la función específica de cada profesional. La creatividad no tiene la misma relevancia para un investigador que para un empleado en tareas comerciales. En los primeros, se fomenta la libertad creativa y el intercambio de experiencias con colegas y clientes de todo el mundo. En los segundos, se incentiva la iniciativa y la aportación de soluciones creativas y eficientes de cara al cliente. Nos sentimos muy orgullosos de haber sido capaces de establecer una cultura empresarial basada en la confianza entre empleados y directivos y no en el control.

¿Cuál es la fórmula para la integración de las tecnologías con el lado humano de las empresas?

Me gusta pensar que no existe una disociación entre ambos aspectos. Lo ideal es que los profesionales que utilizamos la tecnología no seamos siquiera conscientes de la complejidad que hay detrás de las herramientas que utilizamos. Por eso, es importante que los sistemas sean cada vez más intuitivos y fáciles de usar, que incorporen herramientas de autogestión y autoreparación y que, de esta forma, el usuario no tenga que convertirse en un experto en tecnología, sino que simplemente adquiriera un grado de conocimiento suficiente para manejar con eficacia las aplicaciones que son necesarias para su trabajo o en su vida diaria. Lo importante es no perder de vista que las tecnologías son una herramienta al servicio de las empresas y de los profesionales que las componen y en ningún caso deben convertirse en un obstáculo.

¿Hacia dónde se dirige el futuro de la sociedad de la información?

Nuestra visión es un futuro en el que todos los individuos tengan un fácil acceso a las fuentes de información y a los servicios que precisen, independientemente del lugar donde se encuentren o de la posición que esas personas ocupen en la sociedad. En este sentido, al favorecer el acceso a formación e información para todos, las tecnologías pueden jugar un papel clave en la búsqueda de la igualdad de oportunidades en nuestra sociedad. Para que esto sea posible, es necesario que se produzca una concienciación colectiva sobre la relevancia de las tecnologías, de forma que su uso sea generalizado a todos los niveles. Es una tarea en la que todos —empresas, instituciones, Gobierno y entidades académicas— debemos colaborar.

www.mdtelsa.com



**Le invitamos a conocer la empresa
de Integración de Sistemas de Comunicaciones
más joven y mejor preparada.**

→ Tecnología móvil

Las dificultades económicas y tecnológicas que están encontrando los operadores de la vieja Europa, contrastan con la euforia que sigue reinando allende los océanos.

→ Nómadas

“Mariano, para el coche y aparca que tengo que trabajar en movilidad” En esta frase podría quedar condensado el contrasentido de un Wi-Fi que nace y se desarrolla como una WLAN (Wireless Local Area Network), y ahora se quiere presentar al mercado como una WWAN (Wireless Wide Area Network); la única variación entre estas dos apelaciones estriba en el “Local” y en el “Wide”. La diferencia está muy clara, y por muchas locales que se junten, siempre serán eso, una serie de WLAN arrejuntadas pero no una red de área extendida. Una PLMN (Public Land Mobile Network) lo es con independencia del tamaño que tenga, pero muchas LAN seguirán siendo muchas LAN, a menos que pasen a formar parte de una WAN. En una red Wi-Fi todas las funciones de control y conmutación corren a cargo de Internet, es decir, que el conjunto de sus antenas no hace otra cosa que compartir el espectro de frecuencia entre los usuarios y conectar con el ISP de turno. Los puntos de afluencia (hotspot), están configurados para que el usuario de lo móvil permanezca cómodamente sentado en una butaca, sillón o silla de tijera, durante el tiempo que dure la sesión.

→ Itinerantes

La itinerancia, como decía el poeta, es hacer caminos sin preocuparse mucho del como y del cuando y prestando atención solo al porqué; es en este ir y venir donde la telefonía móvil presta con plenitud sus servicios, sin que el viajero tenga que detenerse ni le importe no saber en qué lugar se encuentre, pues el sistema sabe de su ubicación geográfica con un margen no superior a diez metros. Andando, en coche, en avión, barco o tren, el terminal móvil siempre prestará el servicio para el que está diseñado y ya sea una conversación, un mensaje

Si por estos pagos los medios de comunicación apuntan hacia uno de los fiascos mas grandes de la historia, del otro lado del Atlántico llegan cada día los ecos de las trompetas que anuncian el final del reinado inalámbrico de Europa y la obtención del cetro por parte del Wi-Fi estadounidense; estos nuevos mercados, ¿volátiles?, están basados casi exclusivamente en la posibilidad de navegar por Internet a velocidades galácticas (50 Mbps y más) desde posiciones fijas y predeterminadas [¿tienen algo que ver estos adjetivos con la movilidad?].

Lo cierto, y bien cierto, es que el planeta tierra da cobijo a mas de mil trescientos millones de teléfonos móviles mientras que las huestes wifianas no sobrepasan unas escasas decenas de miles. Ante esta inmensa disparidad de mercado ¿hay alguien que dude de la supremacía de 3G, infraestructura que dará servicio a esa inmensa cantidad de usuarios? En cualquier caso, todo apunta a que las dos tecnologías en liza, UMTS y Wi-Fi, coexistirán en amor y compañía, y que ambas se beneficiarán de la presencia de la otra.



corto o una navegación por Internet, el usuario podrá realizarla donde quiera, cuando quiera y como quiera. El atributo más importante de la telefonía móvil, no es otro que la movilidad y a ella se supeditan todas las demás funcionalidades. La velocidad de transmisión es elemento importante y los expertos afirman que para poder hablar de oficina móvil habrá que ofrecer velocidades entre un mínimo de 56K, una media de 146K y un máximo de 384K, prestaciones que se están ofreciendo con GPRS las mínimas, y con UMTS se cubrirán las dos restantes.

“Todo apunta a que las dos tecnologías en liza, UMTS y Wi-Fi, coexistirán en amor y compañía, y que ambas se beneficiarán de la presencia de la otra.”

La versión R99, la primera que ha salido al mercado, proporciona tráfico que dobla los permitidos por EDGE, y una capacidad de voz superior en un 25 por 100 a la que presta GSM. Para mayores velocidades se ha lanzado la modalidad **HSDPA** (High Speed Downlink Packet Access) que permite hasta 14,2 Mbps. De cumplirse estas previsiones, la 3G entraría en una gama de velocidades más que suficiente para atender a cualquier necesidad que pudiera surgir en el campo de la oficina móvil.

→ Vestidos de futuro

WAN, LAN, DAN (Domus Area Network), PAN (Personal Area Network) y CAN (Corpus Area Network), es la ensalada de letras empleada para designar los distintos tamaños del área donde opera la red, desde ancha, pasando por local, hasta domótica, personal y corporal; en este último entorno es donde se ubican los vestibles.

El término **“wearable computer”** se refiere a un pequeño ordenador que forma parte de la vestimenta del usuario, que siempre está encendido y al servicio de quien lo utiliza.

En muchos aspectos, nuestro teléfono móvil puede ser considerado como un dispositivo que vestimos y no como un cacharro que usamos. Aunque a primera vista parece que solamente se utiliza para enviar y recibir información, debe tenerse en cuenta que es algo que nos acompaña en todo momento y que, por lo tanto, forma parte de nuestro entorno.

En situaciones donde el usuario estaría dispuesto a mantener un comportamiento socialmente correcto, podría intuirse la valiosa ayuda que supondría el que el móvil fuera consciente de lo que sucede en el entorno y obrara en consecuencia.

Los teléfonos celulares sensibles al entorno (**context aware**) se fabrican para ayudar al usuario en estas situaciones. Equipados con ciertos dispositivos pueden reconocer que vamos en un vehículo y así no aceptar ninguna llamada, o que estamos manteniendo una conversación y también permanecer en silencio. La lista de posibilidades es larga.

Dotando al equipo de algunos sensores especiales, y del software adecuado, es posible definir diferentes perfiles de contexto para que el teléfono se comporte de

acuerdo con cada una de las situaciones predefinidas.

La localización (GSM-GPRS) y el posicionamiento (UMTS), junto con GPS, pueden aportar al móvil información valiosa a la hora de fijar perfiles; no es lo mismo una determinada circunstancia cuando se está en el hogar que cuando uno se encuentra a decenas de kilómetros de casa.

Más de medio siglo de máquinas fijas está desembocando en una etapa de equipos móviles y sin hilos; habrá que confiar en que el ser humano aproveche la movilidad para encontrar su destino y no para esclavizarse con una tecnología inalámbrica, comunicante y móvil, pero alienante.

Luis Arroyo Galán [Decano Facultad de Economía, Derecho y Empresariales Universidad Europea de Madrid]

Fuente: Texto extraído del último capítulo del libro “Tecnología Móvil”, del mismo autor, editado por ANAYA.

→ Servicios de telecomunicación: el integrador necesario

Es innegable el impacto que los servicios de telecomunicación han tenido en el mundo de la empresa. En la medida en que las nuevas tecnologías han ido integrándose en los negocios, éstos se han hecho más eficientes. Pero si bien las nuevas tecnologías han contribuido decisivamente a este impulso, su creciente complejidad y diversidad ha hecho que su gestión desde la empresa resulte a su vez más difícil.

La rápida evolución de las telecomunicaciones ha generado un nuevo mundo en el que las fronteras espacio-temporales ya no existen en cuanto a la transmisión de información; los hábitos de compra y los modos de relación han evolucionado; los mercados adquieren total transparencia y aumenta la globalización. Tenemos que enfrentarnos ahora a unos nuevos modelos de creación de valor que implican, necesariamente, la convergencia tecnológica de los contenidos, el acceso universal y ubicuo a los mismos y abrir nuestras mentes a nuevas formas de comercio entre muy distintos agentes del mercado. Este nuevo modelo de creación de valor es un nuevo hábitat que implica emergentes paradigmas de gestión empresarial que requieren la utilización estratégica de las nuevas tecnologías para poder competir en el mercado. Las tecnologías de la comunicación, hoy, han trascendido su cualidad de soporte de los procesos de negocio para pasar a ser la verdadera base de la lógica del mismo. Gracias a ellas

son posibles nuevas formas de comercio electrónico y la creación de servicios de valor añadido, únicos, personalizados y diferenciados del resto.

Sin embargo, las tecnologías de la comunicación —a pesar de haber alcanzado grandes logros en lo que a eficiencia se refiere y a ser mucho más potentes— también son mucho más dispersas, variadas y complejas.

Por eso, el entorno de las comunicaciones se ha convertido en algo muy complicado para muchas organizaciones de TI. Los directores de estos departamentos invierten su tiempo y sus valiosos presupuestos en áreas que no les permiten aprovechar al máximo sus recursos. Se están convirtiendo en directores de integración de sistemas, preocupados por mantener los servicios en funcionamiento en lugar de interpretar su labor como directores de información centrados en innovar y en situarse por delante de su competencia.

Pues esto es sólo el comienzo. El tamaño de los centros de almacenamiento y proceso de datos y las redes corporativas de hoy en día refleja el alcance global que está adquiriendo la red y los miles de millones de personas y dispositivos que se conectan a una increíble cantidad de servicios (como juegos en línea, servicios de localización bajo demanda, cursos de formación, herramientas financieras en tiempo real o compras online).

En un breve plazo, cada hombre, mujer o niño del planeta estará conectado a la red de manera más o menos continua, a través de dispositivos tanto digitales como electrónicos. Es indudable, que cada día, se están estableciendo más y más conexiones entre compañías, proveedores y clientes. Estas conexiones están desarrollando la comunicación y haciendo los negocios más eficientes.

En este entorno en el que las comunicaciones se vuelven cada vez más críticas, los clientes cuentan en el mercado con dos modelos de proveedor: el tradicional que intenta ofrecer por sí mismo todos los elementos necesarios y el modelo al que pertenecen las empresas que se especializan en un nicho y suministran principalmente los servicios de su área de especialización. Esto les permite contar con mejores ofertas desde el punto de vista tecnológico y precios más competitivos.

“Si bien las nuevas tecnologías han contribuido decisivamente al impulso de los negocios, su creciente complejidad y diversidad ha hecho que su gestión desde la empresa resulte a su vez más difícil”

El segundo modelo se está abriendo camino en el mercado, particularmente entre las empresas, porque la gestión de cada una de las tecnologías, requiere elementos muy diferentes. Las tecnologías, las necesidades de inversión, el desarrollo de los servicios es tan diferente, que incluso compañías que comenzaron abarcando muchos de estos servicios han decidido la separación de los mismos en compañías autónomas. Además no solamente es necesario tener un profundo conocimiento de la tecnología correspondiente, sino que hay que tener también la capacidad necesaria para poder gestionarla de manera productiva para los clientes.

Otra de las consecuencias de este aumento de la complejidad, la variedad de las soluciones y de los suministradores existentes en el mercado es que resulta muy complicado para las empresas poder acometer por sí solas todas las funciones que se esperan del sistema de comunicaciones. Estas abarcan múltiples y diversos frentes de acción que deben ser llevados a cabo. Por ello está surgiendo con fuerza la necesidad de una nueva figura: el integrador de servicios de comunicaciones.

Esta nueva figura del integrador gestiona para los clientes esta complejidad, ya que conocen las tecnologías, de forma que le pueden proporcionar lo que realmente necesitan. Esto permitirá a las organizaciones contar con las tecnologías que se ajusta para soportar específicamente los procesos y prioridades del negocio, lo que mejoraría la eficacia de sus operaciones.

El perfil del integrador de servicios de telecomunicación tiene que cumplir una serie de complejos requisitos. De entrada tienen que contar un conocimiento probado, exhaustivo y actualizado de la compleja y variada oferta tecnológica existente. Pero conocer el mercado no es suficiente. Debe conocer con cierta profundidad el negocio de su cliente y sus necesidades lo que le permite elegir la solución o soluciones más adecuadas, obtener una ventaja competitiva, y un retorno de la inversión en un plazo reducido.

A todo ello, se añade la capacidad de compra que le permite acceder a la mejor tecnología al menor coste

posible, repercutiendo esta optimización del coste al cliente final. Una empresa que quiera gestionar los servicios de telecomunicación por sí misma, difícilmente podrá alcanzar el mismo grado de optimización que un agente reconocido y acostumbrado a hacerlo continuamente.

Evidentemente, para consolidar la figura del integrador de servicios de telecomunicación, debe darse una relación de mutua confianza.

En definitiva, el integrador es un gestor de la complejidad. Su mayor aportación consiste en hacer sencillo y eficaz lo que en principio es complicado y a veces poco inteligible. Creemos que en organizaciones como BT, cuyo objetivo es el de convertirse en socio tecnológico de sus clientes, este perfil es una oportunidad inmejorable para demostrar sus auténticas capacidades.

Los beneficios para la empresa son grandes ya que además de racionalizar las inversiones y optimizar los rendimientos, pueden centrarse en lo que realmente necesitan: gestionar su negocio.

Santiago Urío Rodríguez [Director de la Unidad de Solutions BT España]

La vida es móvil.
Móvil es Vodafone.



¿Cómo estás?



→ Puesta en marcha del DNI electrónico

Su uso facilitará el desarrollo de la Sociedad de la Información



El proceso de evolución hacia la Sociedad de la Información es lento pero imparable. Lento, porque obliga al cambio de hábitos en nuestro que hacer diario, y a vencer muchas inercias, al tiempo que es imparable, porque ofrece ventajas, que se impondrán a medio plazo, cuando desaparezcan barreras que limitan el desarrollo de alguno de los servicios posibles.

Todos ellos —los servicios de la nueva sociedad on-line— tienen ventajas e inconvenientes y su éxito surge cuando los usuarios perciben un saldo positivo entre ambas realidades. Ocurrió con el correo electrónico; hace años era posible pero muchos no lo valoraban, quizá por las dificultades para acceder a internet en aquella época. Después, la existencia de ADSL, está haciendo crecer el entusiasmo de muchos usuarios buscadores de información en la red. Sin embargo, el comercio electrónico, entre empresas y consumidores —B2C— todavía es muy escaso, fundamentalmente por falta de confianza. Los diferentes estudios sobre el tema (y en particular de la AECE) señalan como razones para no realizar compras por internet: la falta de oportunidad, el miedo a dar los datos personales, y en general, sensación de inseguridad y desconfianza. Superar esa desconfianza es una necesidad sentida por las administraciones de todos los países, en situación similar a la española, porque el comercio es el motor del desarrollo y si éste no se realiza en volumen importante por la red, significa que el cambio

de mentalidad todavía no se ha producido. Distintas disposiciones, durante los últimos meses (Ley de Servicios de la Sociedad de la Información, Ley de la Firma Electrónica...) van en esa dirección. Pero son medidas muy técnicas que, a corto plazo, no calan en el usuario medio, y que no son de aplicación inmediata en muchos aspectos por el conjunto de mecanismos que hay que poner en marcha.

En este escenario se ha producido un hito importante: El Consejo de Ministros del pasado 13 de febrero aprobó un Acuerdo, a propuesta de los Ministerios de Interior y de Ciencia y Tecnología, que atiende a una de las medidas del Plan de Choque para el impulso de la Sociedad de la Información, incluido en el Programa España.es, por el que se pone en marcha en nuestro país, el DNI electrónico, previsto en la Ley de Firma Electrónica.

En esta ocasión partimos en situación de ventaja con otros países, porque no disponen de un sistema de identificación obligatorio similar a nuestro DNI convencional ni de la organización administrativa que éste conlleva. En su versión electrónica contribuirá, de forma eficaz, a la introducción de la firma digital de una manera cómoda, facilitando a los ciudadanos la realización de trámites telemáticos. Puede ser la herramienta para vencer la barrera de inseguridad antes citada

→ El nuevo DNI

El DNI Digital mantiene las dimensiones del actual y para su realización física se han establecido una serie de características que garanticen su seguridad, por ejemplo, el soporte es un policarbonato, con una vida media superior a los diez años que soporta temperaturas por encima de los 200°. Los datos se grabarán con láser y la tinta —ópticamente variable— con luz ultravioleta. Además incluirán hilo de seguridad embebido en el papel, relieves en el plástico y la fotografía impresa estará protegida con fondos de seguridad. En el aspecto estricto de la seguridad se utilizarán métodos criptográficos y códigos de barra bidimensionales.

“El comercio electrónico entre empresas y consumidores (B2C) todavía es muy escaso debido a, según señalan diferentes estudios, la falta de oportunidad, el miedo a dar los datos personales, y en general, a la sensación de inseguridad y de desconfianza”

El carácter digital se lo confiere un chip insertado en el anverso de la tarjeta con la siguiente información:

- Un certificado electrónico para autenticar la personalidad del ciudadano.
- Un certificado para firmar electrónicamente, con la misma validez jurídica que la firma manuscrita.
- Claves para su utilización.
- La fórmula de la huella digital en formato electrónico.
- La fotografía digitalizada.
- La imagen digitalizada de la firma manuscrita.
- Los datos impresos en la tarjeta.

El funcionamiento será el previsto en el sistema de claves (pública y privada) cifradas PKI. Al emitir un DNI se generarán ambas claves, manteniéndose la primera en los archivos de la Policía y la segunda en el propio chip del documento, pero ninguna será conocida por el titular. Este sólo manejará un PIN, una clave, para impedir que el documento sea utilizado por alguien que no es él. El funcionamiento será sencillo y automático. Se introducirá en un lector adecuado, marcando la clave (PIN). En el navegador aparecerá la función de firmar, para lo que bastará dar la conformidad. El programa ya se

encargará de asociar clave pública y privada para asegurar la identidad del usuario.

→ Plan previsto

De momento lo único establecido es que la fabricación de las tarjetas corra a cargo de la Fabrica Nacional de Moneda y Timbre, y está prevista la convocatoria urgente de un concurso público para adjudicar el desarrollo del proyecto.

En la actualidad existen 29 millones de DNIs que se renuevan a un promedio de seis millones anuales, lo que facilita la planificación de su implantación, una vez superada la fase inicial siguiente:

- Experiencia piloto y expedición de 100.000 tarjetas, antes de acabar 2004.
- Expedición de 100.000 documentos en el 2005.
- Expedición de 2 millones, en el 2006.
- Alcanzar en el 2007 el ritmo normal, con 6 millones de tarjetas al año.

→ Dificultades previsibles

Tanto en la gestión de las empresas como en la actividad política, en la mayoría de las ocasiones tiene más importancia la forma en la que se toma una decisión que el alcance de la propia decisión. En mi opinión, éste va a ser un ejemplo en el que la forma de la puesta en marcha del DNI electrónico va a acarrear problemas.

Es indudable que el DNI electrónico afecta a temas muy sensibles que afectan a derechos fundamentales de la persona, que el carácter gratuito de su certificado puede ser considerado competencia desleal por algunos colectivos, que el sistema tiene que ser compatible con los procedimientos también de clave asimétrica de internet, por lo que su establecimiento mediante una ley del nivel que corresponda y su adecuado tratamiento parlamentario presentaría muchas ventajas frente a un acuerdo del Consejo de Ministros, con las Cortes inactivas, en vísperas de elecciones generales. Esperemos que exista el consenso necesario y el DNI Digital no sufra retrasos.

César Rico [Vicepresidente AUTELSI]



→ Los nuevos desafíos de la Administración electrónica



Las comunicaciones y el uso de las nuevas tecnologías de la información, en un mundo cada vez más globalizado, están siendo un elemento clave para el desarrollo de los países, influyendo en su ritmo de desarrollo y en la consecución de los objetivos de equidad.

es poner a todos de acuerdo para que el ciudadano, los funcionarios y las empresas accedan a los servicios y contenidos de forma sencilla y ágil, desde cualquier tipo de terminal y sin tener que modificar de forma importante las aplicaciones actuales.

→ Complejidad de la Administración

La complejidad de la Administración en España, donde coexisten tres Administraciones (General del Estado, Autonómica y Local) y la Unión Europea como bloque supranacional de decisión, hace imprescindible la colaboración entre todos los organismos competentes. Pero esta dificultad no debe trasladarse al ciudadano cuando acude a solicitar un servicio o a cumplir una obligación, sino todo lo contrario: el objetivo es facilitarle la vida y agilizar el tratamiento de sus asuntos por parte de la Administración; llegar a la integración y coordinación de los sistemas de información y olvidarse de las islas administrativas que conllevan la duplicidad y el solapamiento de información. Por ello, el nuevo reto al que se enfrenta hoy la Administración Pública implica una reorganización de los procesos internos en busca de la simplificación y la agilidad, teniendo siempre presente la calidad en la atención al ciudadano y los objetivos de equidad, y para ello necesita de toda la ayuda de las nuevas tecnologías.

La evolución hacia la Administración electrónica llevará consigo importantes beneficios como son: un mejor servicio al ciudadano y las empresas en su relación con las administraciones; unas administraciones más eficaces y eficientes y un impulso en el desarrollo para situar a España entre los primeros países del mundo.

La Administración Pública no es ajena a dichos cambios y se encuentra inmersa en un proceso de transformación que le permitirá prestar un mejor servicio a los ciudadanos y las empresas, contribuyendo a que las operaciones sean más eficaces y de mayor calidad.

La Unión Europea, consciente del reto, fomentó esta transformación con el programa eEurope. Desde la Administración española se ha propiciado una aceleración de los índices de desarrollo de la Sociedad de la Información mediante el programa España.es. Esta transformación se apoya en la previsible evolución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los próximos años, unido a crecimientos tanto del número de usuarios de banda ancha como de tráfico en Internet. En el uso de sus competencias, todas las entidades tratan de llegar hasta el ciudadano con sus servicios. Existen varias soluciones tecnológicas posibles, pero el auténtico problema no es técnico. El mayor desafío

Tal como se afirma en el plan de choque para el impulso de la Administración electrónica en España, “en un Estado tan descentralizado como el nuestro, la cooperación y colaboración con las Comunidades Autónomas y los Entes locales es indispensable. La Administración electrónica funciona cuando los diferentes organismos responsables de un servicio operan agrupados dentro de marcos comunes de funcionamiento que aseguran la interoperabilidad, optimizan el servicio global y evitan la duplicidad de recursos. Se precisan estructuras compartidas en las que puedan tener cabida los diferentes servicios individuales.”

“Nadie duda de las ventajas que aporta la informática cuando se ajusta a lo requerido para cumplir los objetivos. El problema está en la carencia de integración de los sistemas y lo arduo de su modificación”

→ Retos

Actualmente, la Administración Pública se plantea cuatro retos en su estrategia para la implantación y el impulso de la Administración electrónica: facilitar el acceso público a los ciudadanos; impulsar el desarrollo de servicios; facilitar el intercambio de información entre las Administraciones Públicas y apoyar la reorganización interna de procesos. Para lograr estos objetivos, es preciso:

- Impulsar el uso de Internet.
- Acordar servicios comunes, definiendo un catálogo de servicios orientado al ciudadano y un lenguaje común para acceder a los servicios.
- Coordinar, acordar y automatizar las actividades para desarrollar los servicios. A veces el problema surge en la manera de relacionar las actividades tanto entre personas como entre procesos automatizados. Los pasos manuales de solicitud, carga y descarga de información lentifican los procesos y dan lugar a errores.
- Evolucionar hacia arquitecturas de sistemas de información que no sean monolíticas, pero sin tirar lo que ya tenemos y funciona. Muchos sistemas se realizaron con la única perspectiva del ámbito estricto en el que se iban a utilizar. Son sistemas de propósito específico y, al cambiar el entorno, modificarlos resulta un trabajo laborioso y a veces

complicado, pero cumplen correctamente con los requerimientos con los que se desarrollaron y muchas de las funciones que incluyen siguen siendo totalmente válidas.

- Acordar quiénes son los responsables de proveer contenidos e información y quiénes asumen la responsabilidad de agregarlos de cara al ciudadano o las empresas.
- Desarrollar un entorno seguro, fiable, medible y auditable, donde se soporten las relaciones entre todos.
- Seleccionar qué servicios se proporcionan internamente por cada organismo y cuáles se pueden compartir o externalizar.

Pero este no es sólo un problema de las Administraciones Públicas, sino también de las empresas,

que deben mejorar su posición tecnológica para incorporarse a estas iniciativas.

→ Situación actual de las TIs

En la actualidad, después del final de la burbuja de las punto-com y ya lejos de las adaptaciones del cambio de siglo, se ha producido un cambio en la percepción de las Tecnologías de la información que puede resumirse en:

- Descontento de los responsables de las empresas y administraciones sobre la aplicación de las Tecnologías de Información en sus organizaciones y escepticismo sobre su valor.
- Disminución de las inversiones de las empresas en TI.
- Mercado casi en situación de estancamiento, donde la posición competitiva de los que están no varía sustancialmente.

Internet y las Tecnologías de la Información, de las que hasta hace poco tiempo se decía que eran imprescindibles para obtener ventajas competitivas, han pasado a ser para muchos una fuente de gasto que se debe controlar y un riesgo que no siempre está debidamente vigilado.

Las organizaciones necesitan adaptarse a los cambios de entorno en un ciclo continuo de reformulación de objetivos y adaptación de sus procesos y procedimientos.

Los sistemas de información deberían evolucionar en función de los requerimientos de los nuevos procesos. Desafortunadamente la transformación es tan lenta y costosa que la informática se percibe a veces como una rémora que retarda el avance de las entidades. Simultáneamente los sistemas informáticos son cada vez más potentes y más baratos. Nadie duda de las ventajas que aporta la informática cuando se ajusta a lo requerido para cumplir los objetivos. El problema está en la carencia de integración de los sistemas y lo arduo de su modificación. Hasta ahora muchos ya han empezado varias veces desde cero y su escepticismo está justificado por lo efímero del valor obtenido. Hay quienes, como el articulista Nicholas Carr, en su célebre artículo "IT doesn't matter", proclaman que las TI se han desarrollado totalmente, son accesibles a todo el mundo y ya no proporcionan ningún valor para conseguir la diferenciación. Por ello, propone controlar rígidamente el gasto en TI y prestar atención a la manera de mitigar los riesgos que pueden tener para las organizaciones, ya que las TI "no van a determinar nuestra victoria y pueden ser la causa de nuestro fracaso".

"Un factor clave en la evolución de las TIs y en la estandarización del XML es la arquitectura de servicios, es decir, la organización del software por servicios en lugar de por aplicaciones"

En un panorama así, la diferenciación entre las empresas estaría únicamente en la forma de hacer su negocio, es decir, en los procesos. Pero eso implica una TI que "sigue al negocio", es decir, que se adapta fácilmente a los cambios de los procesos que se le pidan.

Pero no hay que ser tan teóricos como Carr. La realidad de nuestras empresas no es así, y eso indica que o bien las TI no se han desarrollado totalmente o no se han sabido aplicar correctamente. Lo que es una realidad es que hoy las TI no se adaptan fácilmente a los cambios del negocio. Pero todo llegará. Se ha conseguido un gran avance en la estandarización que hace que los terminales, comunicaciones y almacenamiento sean cada vez más potentes y asequibles. Se avanza rápidamente para conseguir que toda la infraestructura informática esté disponible en función de las necesidades, como sucede con otro

tipo de servicios como el agua o la electricidad. Además, se ha estandarizado el uso del XML para establecer un diálogo entre las aplicaciones y los procesos.

Sólo cuando tengamos nuestros sistemas y comunicaciones organizados aprovechando todos estos cambios, podremos pensar que las TIs son una "utility" y la diferenciación estará realmente en los procesos, es decir, en la forma de hacer nuestro negocio.

→ De aplicación a servicio

De ahí la importancia estratégica que tiene la evolución de la organización de los sistemas de información. Hasta ahora, lo importante era la disposición de los elementos hardware y software. Pero en un entorno donde se tiende a la estandarización de estos componentes, se debe prestar atención a los elementos diferenciadores de la arquitectura, en la que se incorporan las comunicaciones como una pieza inseparable. Un factor clave en esta evolución de las TIs y en la estandarización del XML es la arquitectura de servicios, es decir, la organización del software por servicios en lugar de por aplicaciones.

Un servicio es una "pieza de software" que proporciona algo en XML y que, por lo tanto, se puede relacionar con otra "pieza de software", independientemente del hardware y del software que lo creó. El promotor del servicio define qué hace el servicio, cómo puede accederse a él y las reglas que gobiernan su uso. Los servicios así definidos se orquestan entre sí y con las acciones realizadas por las personas mediante los procesos de negocio que ahora son definidos explícitamente fuera de los servicios.

Pero los procesos de negocio están compuestos de actividades que van aportando valor desde el primer proveedor hasta que se entrega el resultado y por lo tanto los procesos se relacionan con otros procesos y con los procesos de otros departamentos, otras entidades y de organismos públicos y privados. La marcha de los acontecimientos hace que el mercado se dirija cada vez más hacia la externalización de equipos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos, teniendo siempre en cuenta los costes de transacción (si son inferiores a los costes internos, la actividad se externalizará), el grado de estandarización

de los dispositivos, plataformas, servidores, redes y aplicaciones informáticas y, por último, la amplitud de la oferta, que fomenta la competencia y la reducción de precios.

→ Red de servicios de la Administración

La evolución será una red en la que se agrupan servicios y contenidos orientados al ciudadano. En este proceso intervienen tres tipos de agentes: los agregadores, los proveedores y el coordinador. El agregador da la cara ante el ciudadano, le proporciona el servicio completo, la solución a su problema. Y para ello utiliza los contenidos y servicios que otras administraciones y diferentes departamentos de estas administraciones le suministran (proveedores). Toda la comunicación se realiza mediante XML, con una arquitectura basada en 'Web services'. A veces los agregadores y proveedores son un mismo agente, pero casi siempre un proveedor lo es de muchos agregadores. Este modelo de relación necesita la actuación de un coordinador que posibilite una relación neutral, fiable, segura y auditable. Telefónica juega un papel importante para aportar a los agregadores y proveedores datos sobre el nivel de servicios que se está ofreciendo: qué servicios y contenidos se solicitan y con qué rapidez se obtienen las respuestas.

La empresa ya no es sólo una empresa; se extiende a sus proveedores, a las fábricas, a los canales, a los distribuidores y mayoristas, a los clientes, etc. Por tanto, las empresas deben percibir a las Administraciones Públicas como parte de su

empresa extendida, para acciones tan cotidianas como los partes de alta y baja de la Seguridad Social, los pagos a la Agencia Tributaria, los registros mercantiles, etc.

Telefónica asegura la creación e integración de todos estos componentes y ayuda a las empresas y a las administraciones en la creación de la infraestructura y en el desarrollo de los servicios. Así se ha hecho en Turespaña, el Portal de Turismo Español. Liderado por la Secretaría de Estado de Comercio y Turismo, que colabora con las Comunidades Autónomas, las entidades locales y el sector privado, su objetivo es promocionar España como destino turístico no sólo de 'sol y playa' en el mercado internacional. Además, facilita a los distintos agentes del sector turístico (agencias, casas rurales, hoteles,...) el acceso a los clientes de otros países.

Turespaña está alojado en el Data Center de Telefónica y ofrece información turística personalizada y multimedia en nueve idiomas sobre todas las Comunidades Autónomas, provincias, ciudades y municipios españoles de interés turístico. Telefónica ha desarrollado una solución específica para el sector turismo con este portal (www.spain.info), aportando consultoría, integración y contenidos, y proporcionando servicios de gestión y seguridad, hosting de aplicaciones en el TIC, distribución de contenidos y conexión a Internet de banda ancha.

Eliseo Sánchez Trasobares [Consejero Delegado de Telefónica Soluciones]

Objetivos

Ser portavoz y representante de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información ante los distintos agentes del sector, públicos y privados, nacionales e internacionales

www.autel.es

Hazte socio:
<http://www.autel.es/afiliacion.html>

AUTELSI



→ “Comercialización” del espectro radioeléctrico: un debate abierto

El espectro radioeléctrico es un componente esencial para el crecimiento económico en nuestros días: tanto desde el punto de vista del consumo (radiodifusión y telefonía móvil, por ejemplo) como para el funcionamiento de servicios esenciales (defensa, emergencias o servicios públicos como la electricidad, el transporte, etc.) el uso y la disponibilidad de frecuencias es un aspecto crítico que ha de estar bien resuelto.

En los últimos años, las necesidades de utilización del espectro radioeléctrico, un recurso limitado por otra parte, han crecido enormemente como consecuencia de la entrada de nuevos operadores y el lanzamiento sin descanso de nuevos servicios y aplicaciones que transportan un volumen de información creciente. Se trata de una tendencia que, además, no parece que vaya a quebrarse en el futuro.

La situación descrita requiere una adecuada definición de los mecanismos de gestión de este activo. Se han alzado algunas voces que aseguran que, los métodos tradicionales de gestión del espectro radioeléctrico, no son capaces de responder con garantías al escenario actual. Los derechos de uso del espectro se asignan, de forma general en los países de la UE, mediante el mecanismo “first-come, first-served”, exceptuando los casos en que la demanda supera la oferta, para los cuales se suele definir un procedimiento de licitación (“beauty contest”) o subasta (de infausto recuerdo por sus consecuencias en el caso de UMTS). Asimismo, tampoco se contemplaba la posibilidad de transmisión de estos derechos de uso del espectro. Todo ello, según estas voces, dificulta la solución a los actuales problemas de escasez de frecuencias,

impide la innovación y son demasiado rígidos para las actuales y futuras necesidades.

Son numerosas, por otro lado, las opiniones que aseguran que la habilitación de mecanismos de transmisión de los derechos de uso del espectro radioeléctrico podría ser la respuesta idónea para conseguir una mayor flexibilidad en su gestión.

Pues bien, con la implementación del nuevo paquete de directivas y su consiguiente transposición a cada uno de los países, esta posibilidad queda abierta. La Directiva Marco (2002/21/EC) reconoce a los Estados Miembro de la UE su autoridad para definir los procedimientos necesarios que permitan la comercialización del espectro, evitando en cualquier caso una posible distorsión de la competencia y respetando la armonización que a nivel europeo se haya decidido de determinadas frecuencias.

A su vez, la Ley General de Telecomunicaciones, en su artículo 45 apartado 2, establece que el Gobierno podrá fijar condiciones para que se autorice por la Administración de Telecomunicaciones la transmisión de determinados derechos de uso del dominio público radioeléctrico. AUTELSI ya solicitó, en los comentarios a uno de los borradores de reglamento que desarrolla la LGT, la necesidad de incluir en la regulación del dominio público radioeléctrico, los supuestos en que se puede autorizar dicha transmisión así como sus condiciones. Paralelamente a las acciones que están llevando a cabo cada uno de los países de la UE, la Comisión

Europea ha lanzado una consulta pública con el fin de conocer el grado de interés de este tema en el ámbito de la Unión, y ha encargado un estudio a la consultora Analysys sobre las distintas opciones y condiciones en que podría desarrollarse. Pero, ¿qué se entiende realmente por transmisión de los derechos de uso del espectro radioeléctrico (Secondary trading)? Básicamente, en una primera aproximación, se contemplan dos posibilidades: la transmisión de la propiedad (más sencilla de aplicar) y el cambio en el uso definido, estando ambas opciones permitidas bajo la actual Directiva. Sin embargo, no parece claro que, a pesar del mayoritario apoyo a la introducción de esta herramienta, se pueda generalizar su aplicación, o hacerlo en el mismo grado en todas las bandas de frecuencias. En principio parece complicado aplicarlo en determinados usos como, por ejemplo, aviación (por cuestiones de seguridad), satélite (debido al carácter internacional en la asignación de frecuencias) o radiodifusión.

“Por transmisión de los derechos de uso del espectro radioeléctrico se puede entender la transmisión de la propiedad (más sencilla de aplicar) o el cambio en el uso definido”

Son muchas las implicaciones que la introducción de una medida como esta puede tener. En un reciente workshop organizado por Analysys sobre el tema, los participantes identificaron una serie de aspectos que, de una u otra manera, afectan a la introducción de la comercialización del espectro. Por orden de importancia, se destacaron los siguientes:

1. Bandas específicas en las que se aplicaría.
2. Armonización en el ámbito de la UE.
3. Cambio de uso del espectro e interferencias.
4. Transición (condiciones, mecanismos, plazos).
5. Competencia en el mercado.
6. Definición de los derechos de la propiedad.
7. Tasas.
8. Papel del Regulador.

En general, frente a los beneficios que de forma directa parecen desprenderse de la posible nueva gestión del espectro (flexibilidad y eficiencia en el

uso, impulso a la competencia, e innovación), afloran las siguientes preocupaciones:

- Posible fragmentación del espectro que pudiera afectar, en un futuro, la armonización a nivel internacional.
- Interferencias: ¿podría un mecanismo de mercado resolver sus problemas? Por otro lado, las posibles interferencias fronterizas ocasionadas como consecuencia de cambios en el uso, podrían tener un efecto negativo en el mercado Europeo.
- Peligro de monopolización del espectro a través de su acumulación. Parece existir un fuerte apoyo a la definición de regulación ex-ante basada en la ya existente para casos de fusiones y adquisiciones entre empresas.
- Dificultades de coordinación.
- Armonización en Europa: existe una razonable preocupación a todos los niveles, sobre las posibles consecuencias en la implementación que cada país haga de esta medida.

Finalmente, convendría considerar la relación de la apertura a la comercialización del espectro con otros mecanismos posibles de gestión de las frecuencias, y entre ellos los siguientes: la armonización/estandarización del uso de las frecuencias y la liberalización del espectro (aumentar el número de bandas libres). En el primero de los casos, parece existir un cierto conflicto entre la facilidad y rapidez de acceso a las frecuencias que aporta el mecanismo de gestión objeto de este artículo y las economías de escala que propiciaría, por el contrario, la armonización/estandarización en el uso del espectro. Los grandes fabricantes estarían a favor de esta última opción frente a los pequeños que apostarían por una mayor flexibilidad. Por otra parte, la proliferación de bandas libres, podría presentarse como un mecanismo más eficaz para promover la innovación. En definitiva, se trata de un asunto complejo, con implicaciones técnicas, económicas y políticas: la intervención directa de los afectados (usuarios, reguladores, fabricantes, consumidores, etc.), así como la coordinación en el ámbito europeo, se antojan esenciales para una definición adecuada de esta solución.

Ramón Gil [Presidente de la Comisión Internacional AUTELSI]

→ La competitividad de la economía española: inflación, productividad y especialización

“La Caixa” ha publicado en el número 32 de su Colección de Estudios Económicos, un volumen que aborda la Competitividad de la Economía Española desde todos los ángulos. (Ver www.estudios.lacaixa.es). El Director del Servei d'Estudis de “la Caixa” Josep M. Carrau resume en este artículo el contenido del estudio.

Los buenos resultados logrados en términos de convergencia real con Europa responden a un modelo arriesgado a medio y largo plazo, que debería ser reforzado mediante mejoras de la competitividad exterior.

La respuesta española al desafío competitivo derivado de la creciente integración de las economías es positiva, pero no resulta especialmente satisfactoria en los últimos años. La economía española ha consolidado su capacidad de crecer, pero a un ritmo no destacable a escala global, aunque lo sea en el contexto de la UE; además, la contribución neta de la demanda externa al crecimiento del PIB está próxima a cero. Así pues, es la demanda interna —y de manera singular la asociada al rápido crecimiento del sector de la construcción y los servicios destinados a la venta— la que está sosteniendo nuestro diferencial de crecimiento con respecto a los países europeos. Por esta razón, los buenos resultados logrados en términos de convergencia real con Europa responden a un modelo arriesgado a medio y largo plazo, que debería ser reforzado mediante mejoras de la competitividad exterior.

La dificultad de las exportaciones para seguir el ritmo rápidamente creciente de nuestras compras de bienes importados son claras y permanentes, como pone de manifiesto el permanente déficit comercial apenas compensado por el superávit de los servicios

España ha sufrido una pérdida de competitividad exterior, continuada a escala mundial, que se evidencia en el permanente déficit comercial.

Los autores destacan el dispar comportamiento de la economía española en las últimas décadas. España ha avanzado mucho en términos de las variables macroeconómicas básicas, como la renta per capita o el empleo (sobre todo en comparación con la media de la UE), pero ha sufrido una pérdida de competitividad exterior, continuada a escala mundial, que se evidencia en el permanente déficit comercial.

basado en el turismo. Los obstáculos que limitan la velocidad de crecimiento de las exportaciones no son sólo los derivados de nuestro diferencial de inflación con otras economías, en particular con las europeas que representan los principales mercados de origen y destino de nuestro comercio exterior. Tan importante como los precios son los inconvenientes que representan el patrón de nuestra especialización productiva (poco intensa en los sectores con mercados más expansivos, los intensivos en tecnología) y la orientación comercial exterior de las empresas españolas, muy sesgada hacia el mercado interior de la UE.

Nuestras mayores tasas de inflación indican que estamos perdiendo paulatinamente ventajas para competir en precios en los bienes que comerciamos con los países más desarrollados.

Simultáneamente, nuestra inflación hace también más difícil la competencia con los países con menores niveles de renta y precios, que producen con costes más bajos y se benefician de la depreciación de su tipo de cambio con más facilidad que nosotros. La evolución de los índices de competitividad confirma los riesgos que, sin duda, se derivan de un diferencial de inflación positivo cuando se forma parte de una unión monetaria. No obstante, debido al nivel de renta español, los precios interiores y los costes de las empresas española no son mayores que los de sus competidoras europeas. De hecho, las ventajas de costes son todavía en la actualidad la base de nuestra capacidad de competir en precios en los principales mercados exteriores, aunque estas ventajas son en parte compensadas por los menores niveles de productividad españoles en comparación con los europeos.

A pesar de ello, en los años más recientes nuestro sector exportador comienza a dar señales, de nuevo, de que sus márgenes de explotación se están comprimiendo por efecto de una presión de los costes que no se puede trasladar a los precios en unos mercados exteriores muy competitivos. Esto sucede pese a que la moderación salarial no permite hablar en este periodo, en general, de una presión de los costes laborales, y a pesar de que la reducción de los tipos de interés y de los costes financieros ha sido una ayuda considerable para el mantenimiento de los

márgenes. Por el contrario, en el último periodo de crecimiento español el lento avance de la productividad y las mayores tasas de inflación en algunos productos intermedios constituyen factores que sí presionan sobre los márgenes de los sectores manufactureros más orientados al exterior, cuyas empresas podrían verse abocadas en el futuro próximo a realizar ajustes de distinto tipo, laborales o empresariales.

El estudio subraya que no sólo la reducción del diferencial de inflación es relevante: la especialización productiva y el patrón de especialización comercial pasan a ser elementos de la mayor importancia para la competitividad y para que el ritmo de crecimiento de las exportaciones permita alcanzar saldos comerciales positivos.

El patrón de especialización productiva actual es el resultante de una intensa transformación estructural de los años sesenta y setenta y de la asimilación de la crisis industrial de los ochenta. Gracias a ello logramos una economía especializada en sectores manufactureros tradicionales y en actividades de intensidad tecnológica media o baja, ya bastante maduras. Esa especialización, y una combinación de ventajas de coste y localización favorable en relación con los mercados europeos, han sido la base de nuestra capacidad exportadora de manufacturas hasta la actualidad. La consolidación de España como potencia turística —una actividad de demanda fuerte en estas décadas— ha permitido equilibrar la balanza por cuenta corriente y ha completado la orientación productiva hacia actividades de escaso contenido tecnológico, en las que la competencia en precios es más relevante que en las caracterizadas por el contenido innovador y la calidad de los productos.

Las mejoras de productividad requieren no sólo producir lo mismo más eficientemente, sino producir eficientemente nuevos productos.

Este modelo de desarrollo ha permitido a nuestro país avanzar durante cuatro décadas en muchos sentidos y sostener un crecimiento continuado antes desconocido para España. Pero es dudoso que las ventajas competitivas del pasado sean suficientes de

cara al futuro, debido a que nuestro propio progreso ha elevado la renta y los costes. Además, la década de los noventa representa el principio de un periodo de cambio tecnológico a escala internacional de grandes consecuencias para las oportunidades competitivas, en el cual nuestra posición no es por el momento favorable. Particularmente, la escasa presencia en nuestro país de actividades de producción de nuevas tecnologías ha impedido participar en los últimos años en mercados fuertemente crecientes. La limitada intensidad de nuestro cambio estructural ha influido en las lentas mejoras de productividad en los últimos años. Estas circunstancias, similares a las europeas en lo que se refiere al pobre avance de la productividad, están frenando el crecimiento. Probablemente, las mejoras de productividad requieren no sólo producir lo mismo más eficientemente, sino producir eficientemente nuevos productos.

Para asimilar el proceso de globalización la integración de España en las instituciones europeas ha tenido grandes virtudes, al impulsar numerosos cambios que la economía española necesitaba. La integración ha mejorado la estabilidad macroeconómica, abierto los mercados españoles y orientado nuestro patrón de comercialización exterior hacia los socios de la UE, que es la principal área comercial del mundo. Pero en la década de los noventa la UE ha experimentado un crecimiento de sus importaciones menor que otras áreas económicas, en particular que algunas economías asiáticas. La escasa orientación de los canales de comercialización españoles hacia dichas

economías y su patrón de especialización, poco adaptado a la competencia en algunos de esos otros mercados, han limitado las oportunidades de las empresas españolas.

Las conclusiones señalan que la mejora de la competitividad de la economía española representa en la actualidad retos de mayor calado que la moderación de precios y costes.

El estudio del IVIE (Institut Valencià d'Investigacions Econòmiques) advierte que las ventajas competitivas que se está perdiendo por efecto de un conjunto de factores (el diferencial de inflación, el lento avance de la productividad y la adopción del euro) no se están compensando mediante ganancias en otros aspectos. Las conclusiones señalan que la mejora de la competitividad de la economía española representa en la actualidad retos de mayor calado que la moderación de precios y costes. Los autores indican que impulsar la competitividad significa, de cara al futuro, requiere promover la paulatina reorientación del tejido productivo hacia un nuevo tipo de especialización en actividades en las que la innovación y el conocimiento sean más relevantes, y la diferenciación de productos permita soportar mejor nuestros actuales costes.

Éste es un reto de gran trascendencia para todos los agentes económicos y sociales, que requeriría una mayor definición de objetivos y políticas y una eficaz puesta en práctica de las mismas. Se trata de desafíos muy exigentes, sobre todo para las empresas que son, sin duda, las protagonistas del nuevo cambio estructural y de las principales adaptaciones que el mismo requiere. Pero también constituyen retos para otras instituciones sociales y para los múltiples niveles de gobierno que en la actualidad desarrollan las políticas (educativas, de I+D+I, de infraestructuras, de comunicaciones, reguladoras, etc.) que pueden favorecer o perjudicar, impulsar o frenar, la acumulación de muchos recursos que son cruciales para mejorar la productividad de la economía orientándola más hacia la innovación y el conocimiento, y para lograr que la competitividad futura se asiente sobre bases más amplias que los precios y costes.

Josep M. Carrau [Director del Servei d'Estudis de "la Caixa"]

→ Análisis de la Ley General de Telecomunicaciones

Desde la aprobación del marco regulador europeo para las comunicaciones electrónicas en marzo de 2002, AUTELSI, por aquel entonces AUTEL, consciente de que el siguiente paso era su incorporación al ordenamiento jurídico español, se ha mantenido alerta y ha participado —y sigue participando— activamente en el proceso de desarrollo legislativo y normativo que permita la citada adaptación y que ha dado su primer paso con la entrada en vigor de la Ley General de Telecomunicaciones el pasado 5 de noviembre de 2003.

En estos años la regulación de las telecomunicaciones, tanto en España como en el resto de estados miembros de la Unión Europea ha permitido lograr en cierta medida el objetivo de fomentar la competencia efectiva en mercados tradicionales monopolistas. Algunas actividades de telecomunicaciones aún mantienen debilidades en cuanto a sus condiciones de competencia por lo que en el momento actual parece seguir siendo necesario mantener o crear una cierta regulación asimétrica que determine en función de las condiciones de competencia existentes en cada mercado, los requisitos a cumplir por los operadores con poder significativo en dicho mercado. Y así lo establece el nuevo marco impulsado por las Directivas

comunitarias sobre comunicaciones electrónicas. En este contexto llegó en julio de 2002 a la Asociación el primer borrador de anteproyecto de la LGT. Desde entonces AUTELSI ha analizado por medio de su Comisión de Regulación los borradores de anteproyecto de julio de 2002 y enero de 2003 y los proyectos de ley de marzo y junio de 2003. Como resultado de estos análisis se han ido elaborando, desde la perspectiva de los usuarios empresariales, comentarios y propuestas de modificaciones a los textos, que se han remitido puntualmente a los distintos organismos que han intervenido en el proceso de desarrollo: Secretaria de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), Consejo Asesor de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información y grupos parlamentarias en Congreso y Senado. Tras más de un año de tramitación cuando analizamos el texto final de la Ley nos enfrentamos a un contraste de sensaciones mostrando nuestra satisfacción al ver, por ejemplo, la creación de la Agencia Estatal de Radiocomunicaciones (AER), tal y como solicitó AUTELSI desde un principio; pero también con un cierto sinsabor al observar, por ejemplo, cómo se ha perdido la oportunidad de avanzar en un modelo de convergencia reguladora que contemple el sector audiovisual. En general se valora positivamente que tras el período inicial de liberalización del sector con una regulación específica intensiva a tal fin, la revisión

del marco regulador promulgada por la nueva LGT reduzca la carga normativa específica permitiendo un mayor juego al mercado y a la normativa general aplicable al mismo, en particular, la de competencia. Además procura también introducir un mayor grado de armonización en aquellas áreas en las que la experiencia de los últimos años ha demostrado su necesidad, en particular, en materia de asignación y uso del espectro radioeléctrico con la creación de la Agencia Estatal de Radiocomunicaciones para la gestión independiente del citado recurso limitado. En un análisis más detallado de la LGT pueden considerarse como elementos principales de la reforma comunitaria que constituyen a su vez los puntos fundamentales de la modificación de la Ley española los siguientes:

“Destaca la autorización que la LGT otorga al Gobierno para fijar reglamentariamente las condiciones para la transmisión de determinados derechos de uso del dominio público radioeléctrico”

→Ámbito de aplicación

El nuevo marco comunitario se refiere a las redes y servicios de comunicaciones electrónicas, asumiendo el proceso de convergencia de redes y servicios. Además del cambio terminológico, es de destacar las referencias incluidas en las distintas directivas a las redes y servicios digitales de radiodifusión y televisión, en el sentido de alentar sistemas compatibles así como determinadas obligaciones de transporte de ciertos contenidos cuando sea necesario por motivos de interés general. En el marco regulador español, en lugar de utilizar el concepto de “comunicaciones electrónicas”, a nuestro juicio más amplio que el de “telecomunicaciones”, la SETSI ha mantenido esta última denominación. La justificación dada en la exposición de motivos que el término “telecomunicaciones” permite incluir toda la normativa sobre equipos que estaba recogida en la anterior LGT y que quedaría fuera según la normativa Europea. A nuestro juicio la justificación de fondo es la de mantener el mismo término empleado en la Constitución Española en el artículo 149.1.21ª sobre competencia exclusiva del Estado en esta materia y evitar así posibles conflictos competenciales. Además, tal y como indicábamos anteriormente,

vuelve a quedar excluido el sector audiovisual del ámbito de la ley, alejándose la misma de la realidad convergente de los sectores de telecomunicaciones, tecnologías de la información y audiovisual.

→Interconexión y acceso al mercado

Dentro de la reducción de la carga normativa, se simplifica el régimen de entrada al mercado bastando para ello notificar fehacientemente a la CMT la intención de explotar redes o prestar servicios de comunicaciones electrónicas.

Por otro lado destaca que a diferencia de la anterior LGT de 1998, el principio de orientación a costes no es ya la regla general y sólo se aplicará cuando así lo imponga la CMT a un operador con Peso Significativo de Mercado (PSM) tras el análisis del mercado de referencia. También se prevé que los precios de

ciertas modalidades de interconexión se orienten a costes (facilidades de conservación de numeración o de selección de un operador), promulgándose así una mayor ponderación entre el derecho del

titular de la red o la infraestructura a la explotación de la misma en beneficio propio y el derecho de terceros al acceso a la misma.

→Obligaciones de servicio público

Desaparece la categoría de los servicios obligatorios pero se mantiene la regulación del servicio universal modificando el conjunto de las prestaciones que lo integran, para incluir el acceso funcional a Internet, modificación que ya se introdujo en el ordenamiento jurídico español a través de la LSSICE en julio de 2002 . También se puede observar un cambio en el enfoque de la nueva normativa en cuanto a los operadores que pueden ser designados para la prestación del servicio universal en todo el territorio nacional o en determinadas zonas geográficas. En el nuevo marco regulador pueden recibir esa designación todas las empresas autorizadas. No obstante, AUTELSI propuso que la Ley recogiera, además de la creación del Fondo Nacional del Servicio Universal, la posibilidad de su financiación con cargo a los Presupuestos Generales del Estado, opción que sí recogen las Directivas comunitarias y que resulta fundamental para el modelo de financiación mixta defendido por nuestra Asociación.

→ **Derechos de ocupación de dominio público y privado**

La LGT establece principios básicos para garantizar el ejercicio de estos derechos en condiciones de igualdad y transparencia, con independencia de la Administración titular de dicho recursos, pudiéndose limitar o condicionar proporcionadamente —nunca negar absolutamente— su ejercicio sólo por razones de interés público. Con esto se trata de poner fin a problemas como por ejemplo la negativa de algunas Administraciones territoriales al despliegue de antenas de telefonía móvil.

En este sentido se encomienda a las Administraciones Públicas el fomento de los acuerdos de coubicación y uso compartido de infraestructuras situadas en el dominio público o privado.

“Sólo se justifica cierta regulación “ex ante” para aquellos mercados en los que se aprecie un funcionamiento defectuoso de la competencia, aunque esas medidas sólo se aplicarán cuando existan uno o más operadores con un poder significativo en el mercado”

→ **Protección de consumidores y usuarios**

La nueva LGT fortalece el sistema de protección de los usuarios, poniendo especial atención, entre otros, a los derechos de intimidad, de protección frente al correo no deseado y de información sobre la calidad de los servicios. Este último derecho es fundamental para los usuarios empresariales a los que representa AUTEISI, quien viene defendiendo el mismo durante años en la Comisión para el Seguimiento de la Calidad en la Prestación de Servicios de Telecomunicaciones de la SETSI.

→ **Dominio público radioeléctrico**

Destaca la autorización que la LGT otorga al Gobierno para fijar reglamentariamente las condiciones para la transmisión de determinados derechos de uso del dominio público radioeléctrico. Esta posibilidad permitiría la creación de un mercado secundario del espectro con objeto de conseguir una gestión más eficiente del mismo. No obstante AUTEISI mantiene su cautela al respecto por las diferentes implicaciones que podría tener un tratamiento incorrecto o incompleto de esta cuestión.

Además la Ley no especifica el tipo de procedimiento de licitación —concurso o subasta— a utilizar en la asignación limitada de concesiones de uso del espectro, una decisión que debe ser consensuada por todos los

Estados miembros de la UE para evitar situaciones como la producida en torno a las licencias UMTS.

→ **Administración de las Telecomunicaciones**

Destaca la, desde antaño solicitada, creación de la Agencia Estatal de

Radiocomunicaciones para la gestión independiente, asignación y control del espectro radioeléctrico. En este sentido AUTEISI apoya y aplaude la decisión del Gobierno pese a la recomendación de las Directivas europeas de tender hacia una única Autoridad Nacional de Regulación, algo que quizás podría lograrse a posteriori con la integración de la AER en la CMT siguiendo el modelo del Reino Unido.

Por otro lado reviste especial importancia para el correcto funcionamiento del mercado único europeo de las comunicaciones electrónicas, la colaboración de las distintas autoridades implicadas, tanto dentro de un mismo Estado como entre las de distintos Estados y todas ellas con la Comisión. En particular, en el caso español, sería deseable una mayor claridad en el ámbito de funciones y sistema de colaboración entre la CMT, la nueva Agencia Estatal de Radiocomunicaciones, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, las autoridades de competencia y el Ministerio de Economía. Máxime cuando una de las claves de la nueva regulación es la designación de las empresas con peso significativo de mercado, en cuyo proceso e imposición de algunas obligaciones, intervendrán todas estas autoridades.

Merece también la pena destacar la creación de un órgano de cooperación para el fomento del desarrollo de redes basadas en antenas en el que participarán las Administraciones central, autonómicas y locales. Por último AUTELSI vuelve a demandar la creación de un organismo encargado del control en materia audiovisual, fundamental para un correcto funcionamiento del sector de contenidos audiovisuales.

“La nueva LGT reduce la normativa específica dando un mayor juego al mercado y a la normativa general aplicable al mismo, en particular, a la de competencia”

→ Régimen de infracciones y sancionador

La potestad sancionadora queda distribuida con la nueva LGT entre CMT, que amplía notablemente sus competencias en esta materia; Agencia Española de Protección de Datos y Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.

→ Servicios de difusión por cable

La LGT abre a la libre competencia la prestación de servicios de difusión de radio y televisión por cable, otorgando la autorización necesaria una u otra Administración —Estado o CCAA— en función del ámbito del servicio. No obstante para proteger el marco de competencia de los actuales operadores se limita el otorgamiento de nuevas concesiones hasta el 31 de diciembre de 2009.

→ Conclusión final

La nueva Ley pretende simplificar y flexibilizar la regulación del sector, estableciendo unos principios

básicos y remitiéndose al desarrollo reglamentario de los mismos, un proceso en que AUTELSI está participando activamente a través de su presencia en la Comisión Permanente del Consejo Asesor de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

El desarrollo reglamentario consistirá básicamente en dos reglamentos que, tras el informe preceptivo de la CMT y la Agencia Española de Protección de Datos, se encuentran en estos momentos pendientes del informe

del Consejo de Estado. El reglamento de *“Condiciones para la prestación de servicios o la explotación de redes de comunicaciones electrónicas, y las obligaciones de servicio*

público y otros derechos y obligaciones de carácter público”; y el reglamento *“relativo a los mercados de referencia de redes y servicios de comunicaciones electrónicas y a las obligaciones aplicables a los operadores con poder significativo en dichos mercados, al acceso a las redes, y a la numeración”*. Además se pretende modificar el reglamento de dominio de uso del espectro radioeléctrico para adaptarlo a las nuevas circunstancias.

A su vez la Ley, entre otros y al igual que las Directivas comunitarias, proclama el fomento de la competencia efectiva; la promoción de una inversión eficiente en materia de infraestructuras; el fomento de la innovación, desarrollo y utilización de nuevos servicios, redes y tecnologías; el uso eficaz de los recursos limitados y el acceso a los derechos de ocupación de la propiedad pública y privada.

Roberto Sánchez [Secretario de la Comisión de Regulación]

Objetivos

Servir de foro de encuentro entre los responsables y especialistas de los suministradores con los usuarios de equipos y servicios de telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, de cara al mejor intercambio y discusión de conocimientos de mutuo interés

www.autel.es

Hazte socio:

<http://www.autel.es/afiliacion.html>

AUTELSI

→ XV Encuentro del Grupo de Trabajo CCAA / AUTELSI

Pamplona, 13-14 noviembre 2003

Los días 13 y 14 de noviembre se celebró el XV Encuentro del GT CCAA / AUTELSI en Pamplona. El acto de recepción contó con la presencia del Exmo. Sr. D. Francisco Iribarren Fentanes, Vicepresidente y Consejero de Economía y Hacienda del Gobierno de Navarra, quien destacó el importante papel de las Administraciones como motores del desarrollo de la Sociedad de la Información. La reunión fue clausurada por el Ilmo. Sr. D. Ángel Sanz Barea, Director General para la SI del Gobierno de Navarra quien, resaltó la importancia de las reuniones del grupo como punto necesario de encuentro entre los representantes de las distintas CCAA en materia de telecomunicaciones y SI.

Antes de comenzar la jornada de trabajo del día 14 y tras la recepción oficial en el Palacio de Navarra, tuvo lugar una visita guiada al Baluarte, nuevo Palacio de Congresos y Auditorio de Navarra, donde se celebraría al día siguiente el encuentro.

→ Educa-Net: Comunidad Virtual Educativa

La primera ponencia de la jornada corrió a cargo de Pedro J. González, Director del Servicio de Planificación Educativa del Gobierno de Navarra. Según Pedro J. González, para lograr el desarrollo de una comunidad virtual educativa como la que resulta del Programa de Educa-Net, es necesario implicar a todos los agentes participantes en el proceso educativo: alumnos, padres, educadores y administración. Partiendo de esa base y de acuerdo con el Programa Educa-Net los esfuerzos deberían ir centrarse tres grandes líneas de trabajo:

- Implantación de un modelo de gestión centralizada que elimine la manifiesta descoordinación entre los distintos agentes partícipes de los procesos generales educativos y permita una respuesta más rápida y eficaz a problemas que afectan al entorno educativo como la inmigración.
- Fomento del uso de las TIC en colegios y en la sociedad propiciando la creación de redes dentro de los Centros Educativos.
- Formación de la Comunidad Educativa Navarra en el uso de las TICs para posibilitar su integración curricular y la mejora de su función docente.

Entre las actuaciones para impulsar estas líneas de trabajo cabe destacar: el fomento de la administración electrónica, la informatización y centralización de los procesos de gestión escolar, la posibilidad de teletrabajo para los docentes, la promoción de la teleadministración familiar de la evolución escolar de los alumnos, la dotación a los centros de conectividad de banda ancha, la creación de redes locales en el interior de todos los centros (previsto para finales de 2003) y la dotación de los contenidos necesarios para aprovechar las infraestructuras desplegadas.

El debate abierto posteriormente parece sacar a la luz una serie de conclusiones o puntos comunes entre las distintas Comunidades Autónomas asistentes a la jornada:

- El interés en la posibilidad de trasladar el modelo Educa-Net a otras CCAA y a otros centros públicos y concertados.
- La importancia de definir parámetros cuantitativos y cualitativos y adquirir compromisos en el tiempo a la hora de desarrollar y evaluar este tipo de proyectos.
- La importancia de la formación en las TIC para educadores y del acceso económicamente viable a las TIC para alumnos.

“Para lograr el desarrollo de la comunidad educativa virtual es necesario implicar a todos los agentes participantes en el proceso educativo: alumnos, padres, educadores y administración”

Las TIC se configuran pues como herramienta complementaria para mejorar el proceso educativo y reducir la brecha digital. No obstante también se percibe en algunos círculos un cierto malestar y preocupación por la difícil coordinación entre el Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Educación y las CCAA.

→ **Tecnologías GIS para los sistemas de información corporativos**

José Miguel Asiáin, Director Gerente de TRACASA, fue el encargado de presentar a continuación las ventajas de la aplicación de tecnologías GIS (Geographical Information Systems) para el desarrollo de sistemas de información corporativos, en concreto, para los sistemas de información territorial georreferenciada. Un buen ejemplo es el Sistema de Información Territorial de Navarra

“El primer paso para implantar un sistema de información territorial basado en tecnología GIS es eliminar la habitual heterogeneidad de los mecanismos de actualización de datos implantados en los distintos departamentos/secciones de una administración”

(SITNA) que alberga toda la información catastral de esta comunidad.

Estos proyectos, según Asiáin, tienen una estructura común segmentada en tres niveles, válida para cualquier sistema corporativo de información geográfica:

- **Nivel 1** - Información, que supone el coste principal del sistema dado que lleva asociados fuertes requisitos de calidad y mantenimiento.
- **Nivel 2** - Organización, incluyendo modelo de explotación, procedimientos de coordinación y implantación.
- **Nivel 3** - Tecnología, que debe adaptarse a las prestaciones que requiera el usuario.

En este tipo de sistemas es vital poseer la información unificada (algo nada sencillo en España) y centralizada para así evitar la duplicidad de datos y facilitar el tratamiento de los mismos. De

hecho, según el Director Gerente de TRACASA el punto clave al abordar un proyecto de este tipo es eliminar la habitual heterogeneidad de los mecanismos de actualización de datos implantados en los distintos departamentos/secciones de una administración o corporación, utilizando un sistema estructurado de almacenaje de la información. Finalmente, José Miguel Asiáin concluyó su presentación destacando el aumento de demanda de este tipo de información geográfica detectada desde su entidad y la importancia de este tipo de sistemas para las Administraciones Públicas.

→ **Software libre en las Administraciones Públicas**

En la tercera ponencia de la jornada Jordi Codorniu, Director de la Unidad de Negocio Instituciones de Doxa Consulting Group, abordó, desde el punto de vista neutral característico del consultor, los pros y contras de la implantación de software libre en las Administraciones Públicas, un tema de actualidad que está generando cada vez mayor interés en los gobiernos autonómicos. Software libre (de código abierto) y software propietario



» De izda. a dcha., Miguel Ángel Eced, Ángel Sanz Barea, José Miguel Asián y Pedro J. González

“El software libre lo desarrollan cada vez más compañías privadas y universidades que basan su comercialización en la prestación de servicios de valor añadido (personalización y mantenimiento)”

contrastan en parámetros como libertad de utilización, redistribución y modificación o accesibilidad código fuente. Sin embargo la principal diferencia entre ambos, según Codorníu, radica en que mientras el software propietario es desarrollado principalmente por compañías privadas que comercializan licencias de uso del mismo, el software libre lo desarrollan principalmente comunidades de desarrolladores y por otra parte cada vez más compañías privadas y universidades que basan su comercialización en la prestación de servicios de valor añadido (personalización y mantenimiento).

Teniendo en cuenta lo anterior y revisando los escenarios habituales de pugna entre ambos tipos de software (sistema operativo, servidor web...), se pueden extraer una serie de factores clave a analizar en la toma de decisión respecto al tipo de software a elegir para un proyecto, sistema o aplicación: grado de dependencia del proveedor requerido, seguridad y calidad del producto, nivel de estandarización del mismo, requerimientos lingüísticos (idioma), costes de adquisición y mantenimiento, complejidad, eficiencia, política evolutiva en sistemas de información y las consecuencias socioeconómicas de su implantación, entre otros.

Como conclusión, antes de dar por finalizada la presentación, se transmitió un principio básico de

actuación: No existe una solución única para todos los casos y por tanto, desde las Administraciones Públicas debería abordarse un análisis de su situación particular, considerando dentro de las posibilidades el modelo híbrido de adopción de software libre y propietario.

⇒ Implicación de las Comunidades Autónomas en España.es

Claudio Feijoo, Vocal Asesor de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de Información, llevó a cabo la última ponencia de la jornada presentando el Programa España.es para el desarrollo de la SI en España y analizando especialmente el papel a jugar por las Comunidades

Autónomas en dicho Programa.

El Programa España.es presenta seis líneas maestras de actuación —tres verticales: administración electrónica (en la que España ya es líder

mundial), educación y PYMEs; y tres horizontales: accesibilidad y formación, contenidos y comunicación—, su duración es de dos años (2004-2005) y su coste es de 1125 millones de euros participado en un 27% por las CCAA. Dentro de España.es destaca como algo novedoso su esquema organizativo, que cuenta con tres órganos básicos:

- La **Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos**, responsable de la ejecución, financiación y seguimiento de resultados de las actividades del programa.
- Un órgano de gestión encargado del funcionamiento operativo y formado por las **Administraciones Central, Autonómicas y Locales**.
- Una entidad encargada de la coordinación, **Red.es**.

Como se puede ver en el Programa, el Ministerio de Ciencia y Tecnología prácticamente no está presente en la parte ejecutiva del mismo, predominando su presencia en la parte organizativa.

En cuanto a la participación de las Comunidades Autónomas en España.es ya existen convenios firmados entre CCAA y Ministerio, teniendo especial relevancia su actuación en varias líneas maestras:

“La Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos, es la responsable de la ejecución, financiación y seguimiento de resultados de las actividades del Programa España.es”

- **Educación.es**, necesariamente, pues las CCAA tienen asumidas las competencias en materia de educación.
- **Pyme.es**, dado el conocimiento que las CCAA tienen de las necesidades específicas por sectores en las diversas zonas geográficas bajo su administración.
- **Navega.es**, puesto que las CCAA son las principales interesadas en promover el acceso público a las TIC en sus regiones y acercar la formación en las mismas a sus ciudadanos.
- **Contenidos.es**, obviamente, teniendo en cuenta que la mayor parte de contenido está bajo el control de las Autonomías.

Finalmente, es de destacar el espíritu de colaboración que la SETSI transmitió a los Gobiernos Autonómicos, tendiendo una mano para aunar esfuerzos en el impulso de la Sociedad de la Información en

España, una tarea que compete e interesa a todos.

→ Próximo encuentro

El próximo encuentro del GT CCAA/AUTELSI deja abiertos muchos temas de interés para las Comunidades Autónomas: televisión digital terrenal local, soluciones de movilidad integral para el sector público, gestión del conocimiento en el sector público, indicadores de desarrollo autonómico de la Sociedad de la Información... Este punto de encuentro servirá de nuevo para acercar posturas y compartir experiencias.

Roberto Sánchez [Asesor Técnico AUTELSI]

→ Firma de un Convenio de colaboración con la Universidad de Alcalá

El pasado 9 de febrero tuvo lugar, en el Rectorado de la Universidad de Alcalá de Henares, la firma del Convenio de colaboración entre dicha Universidad y AUTELSI. El Convenio tiene por objeto contribuir al desarrollo de la Sociedad de la Información, fortaleciendo las relaciones entre los profesionales de la UAH, a través del Laboratorio de Investigación del Sector Servicios (Servilab) y la Asociación, mediante acciones de formación o participación en diversos proyectos.

Servilab participa en el World Internet Project, un ambicioso estudio sobre la influencia de internet en las familias, promovido por la Universidad de California (UCLA), la Escuela de Estudios de Comunicación de la NTU en Singapur y el Observatorio Italiano de internet de la Universidad Bocconi de Milan y del que forman parte, en la actualidad, muchos de los principales centros internacionales de investigación sobre tecnologías de la información.



» Virgilio Zapatero, Rector Magnífico de la UAH y nuestro Presidente Miguel Angel Eced en el momento de la firma del Convenio, acompañados por Juan R. Cuadrado Roura Director de Servilab.

En proceso se encuentra el proyecto Las empresas en la economía digital con el que se pretende estimar el impacto de internet en los costes e ingresos de las empresas, tanto actualmente como en un futuro previsible.

ACTIVIDADES

Premio AUTELSI al desarrollo de la sociedad de la información —VIII Edición—

En breve se publicaran las Bases correspondientes a esta novena edición del **Premio AUTELSI al desarrollo de la Sociedad de la Información**, dividido en la **categoría de uso y categoría de difusión**, manteniendo esta última su doble modalidad de **labor individual y labor colectiva**, momento a partir del cual se podrán presentar las candidaturas, finalizando el plazo en septiembre de este año.

Este año la Junta Directiva ha ampliado los premios otorgando un **Premio Especial** a una trayectoria profesional en el ámbito de la difusión y divulgación de las nuevas tecnologías y sus aplicaciones con fines sociales.

XIII Congreso AUTELSI y Noche de las Telecomunicaciones

AUTELSI tiene previsto celebrar su Congreso anual durante los días 27 y 28 de octubre. Como ya es habitual, en la noche del primer día, tendrá lugar el acto de la Noche de las Telecomunicaciones.

Seminarios AUTELSI 2004

AUTELSI tiene previsto celebrar en la primera quincena de junio su primer **Seminario sobre Redes Corporativas** analizando las diferentes soluciones tecnológicas existentes y las tendencias futuras en materia de redes empresariales de telecomunicaciones. Próximamente información más detallada del seminario en nuestra página web (www.autel.es).

PUBLICACIONES

“La externalización de servicios TIC en España. Año 2003”

Autor: Gupo Penteo **Edición:** 2003 • **Precio:** 900 €

Este informe, publicado por el Grupo Penteo y que AUTELSI distribuye, expone la situación del mercado español en cuanto a la externalización de servicios TIC, desde el punto de vista de la demanda de este tipo de servicios, analizando las realidades y las inquietudes de sus usuarios, y presentando también la estrategia y actuación de sus principales proveedores.

El precio de la publicación es de 900 euros + IVA (Los socios disfrutan de un 20 % de descuento sobre el precio de venta).

“100 Interrogantes fundamentales en Derecho de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC)”

Autor: Velázquez Bautista, Rafael. • **Edición:** Madrid: Colex, 2004. 203 pág. • **Precio:** 28 €



El título concebido con un planteamiento eminentemente práctico, se estructura en 8 capítulos titulados: Tratamiento de Datos de Personas Físicas, Servicios de la Sociedad de la Información, Comercio Electrónico de Bienes y Servicios, Internet la Red de Redes, Contenidos y Herramientas de Gestión, Contratos de Tecnología de la Información, Servicios e Infraestructuras de Telecomunicaciones, Administración Pública Electrónica. También incorpora un conjunto de sitios web de referencia debidamente sistematizados, vinculados con el contenido de cada uno de los capítulos.

AUTELSI ha llegado a un acuerdo con la Editorial Constitución y Leyes, S.A. (Colex) para que nuestros asociados puedan obtener la obra con una bonificación. Pueden dirigirse a la editorial a través del teléfono 91 581 34 85. Indicando su condición de socio.

staff

CONSEJO DE REDACCIÓN:

- Miguel Ángel Eced
- César Rico
- Jorge Lacasta
- Almudena Arpón de Mendivil
- Ramón Gil
- Antoni Maciá
- Ignacio Vidaurrázaga

DIRECTORA PUBLICACIÓN:

Pilar Alegre

EDITA: AUTELSI

DISEÑO E IMPRESIÓN:

Cyan, Proyectos y Producciones Editoriales, S.A.

ficha de datos

NOMBRE

CARGO

ENTIDAD

DIRECCIÓN POSTAL

TELÉFONO/FAX

CORREO ELECTRÓNICO

SERVICIOS AVANZADOS PARA EMPRESAS



LLAME AL 1567

www.jazztel.com

JAZZTEL EMPRESAS.



¿QUÉ HAS HECHO HOY CON TU MOVISTAR?

www.movistar.com

Cada día son más las cosas que puedes hacer con tu MoviStar. Hoy puedes llevar tu oficina contigo para, entre otras muchas cosas, recibir y enviar e-mails desde cualquier lugar. Nuevos usos que ponemos a tu alcance, para que saques el máximo partido a tu trabajo. Y siempre con MoviStar.

INFORMATE EN EL 1486

INVENTEMOS CADA DÍA

Telefónica
MoviStar