

Urgencias, apagones y quimeras



Javier Domínguez

auladost@terra.es

No sirve ser el primero, hay que estar antes. Este podría ser el lema que orienta los desarrollos y estrategias de la mayoría de los productos que se ofrecen actualmente en el ámbito de las tecnologías de la información y comunicación.

Aunque se disponga de patentes, conocimientos y recursos para estar los primeros en la línea de salida, no hay tiempo para elaborar normas consensuadas ni para verificar la compatibilidad e interoperabilidad de productos que nacen bajo la misma referencia tecnológica. Lo prioritario es demostrar que se dispone de capacidad para desarrollar novedades.

Ya no sirve el modelo que ha permitido que haya en el mundo más de 1.000 millones de usuarios del sistema móvil GSM, distribuidos en unos 200 países y 600 operadores, con plena compatibilidad entre cualquier usuario y capacidad de itinerancia (*roaming*) para que al desplazarnos se pueda mantener el servicio.

Tampoco sirve el proceso que facilitó, hace mucho más tiempo, la incorporación del color en la televisión garantizando la compatibilidad con los receptores monocromáticos que fueron capaces, sin modificación alguna ni dispositivo

adicional, de reproducir adecuadamente en blanco y negro programas producidos en color. No hubo que prever *apagones* de la vieja tecnología y hoy en día todavía encontramos televisores funcionando con presentación en blanco y negro. Desde el respeto a los usuarios se ha configurado una realidad social en la que el televisor se encuentra en el 99% de los hogares españoles y con 2 receptores, por término medio, en cada hogar.

**“Con la Voz sobre IP
ya es posible
configurar una
alternativa a la red
telefónica pública
con unos costes
mucho más
reducidos”**

En contraste con este presente construido desde un pasado cuyos métodos de trabajo se consideran

obsoletos, hoy tenemos que convivir con la emergente situación de la tercera generación de móviles, cuya prestación de servicios se inició en 2004 sin garantizar la interoperabilidad entre accesos de diferentes operadores; por cierto, tres años después de aquél primero de agosto de 2001 que por mandato ministerial se determinó tenía que ser la fecha para su comienzo. Y asistimos expectantes al intento de promover y consolidar la televisión digital terrestre, tecnología que no halla la fórmula mágica para entusiasmar a todos los actores del mercado pero que, a diferencia del color, amenaza a todos los usuarios con el *apagón* de la existente obligándoles a cambiar el receptor o a incorporar un dispositivo adicional para seguir viendo los programas que se emiten sin codificar.

Es significativo que los titulares que se seleccionan para informarnos de la voluntad política para la consolidación de la nueva tecnología digital hagan énfasis en la fecha del *apagón*, lo que induce a sospe-

char que las supuestas ventajas del incremento de la oferta y de la pluralidad, y la aparente mejor calidad, no se consideran argumentos capaces de convencer a la práctica totalidad de los hogares españoles para que asuman la necesidad de invertir –en terminales y en las instalaciones de distribución dentro de los edificios– para seguir viendo la televisión. No será tarea fácil explicar a la sociedad que es imposible facilitar la coexistencia de las dos tecnologías para que sea el mercado y la libre decisión de los usuarios los que determinen cuando se produce la disolución. Tanto más cuanto se está anticipando que la tecnología digital permite una utilización mucho más eficaz del espectro radioeléctrico lo que podría interpretarse como una facilidad para la coexistencia.

En el permanente desafío por estar lo antes posible en el mercado ahora le toca el turno a la telefonía bajo la denominación de “voz sobre IP”. Hasta hace muy poco nadie apostaba por la telefonía como la aplicación en la que podría sustentarse el éxito definitivo de Internet; todas las bazas se jugaban al comercio electrónico o al intercambio de música, películas y juegos, mientras que a la silenciosa telefonía fija se le condenaba a languidecer con el menor coste posible. La realidad es que transportar la voz por conexiones en modo paquete, como sucede con la tecnología IP, no es algo novedoso. Hace años que se dispone de esta posibilidad en las redes del tipo “frame relay” sin que lograra consolidarse como una alternativa eficiente. Hoy en día se dispone en el ámbito IP de soluciones mucho más optimizadas, que permiten establecer comunicaciones telefónicas con calidad aceptable en contextos de red diseñados y gestionados para asegurar unas con-

Operadores three-IP: maremoto en el sector de las telecomunicaciones



Arjan Sundardas

Ing. Superior de Telecomunicación

Director General del Servicio de Certificación de los Registradores

Profesor asociado del Instituto de Empresa

En los últimos tiempos, nuevas iniciativas como la de Skype, operador gratuito de telefonía por Internet, han comenzado a cambiar los principios generales de funcionamiento del sector, aunque muchos de los operadores tradicionales todavía no le han prestado demasiada importancia.

Skype, operador de telefonía IP, que comenzó ofreciendo un software gratuito y llamadas entre ordenadores en la red –con un sistema similar a los sistemas P2P, ya que uno de los fundadores de Skype fue fundador de Kazaa –, avanzó y lanzó servicios Premium de pago tales como llamadas a teléfonos fijos o móviles (tradicionales en cualquier caso) con cobertura prácticamente global y a una tarifa muy reducida (17 céntimos de euro por minuto) y otros servicios de valor añadido como el buzón de voz (en los casos en que el usuario no se encuentre conectado).

Las distancias, con modelos como el propuesto por Skype, se hacen más cortas, o mejor dicho, desaparecen, debido a que cuesta lo mismo hacer una llamada local que una llamada a cualquier punto del planeta, y los operadores tradicionales, con esquemas de precios orientados a obtener rentabilidad en llamadas de larga distancia, comienzan a resentirse de usuarios, aunque todavía pocos, que dejan de realizar llamadas internacionales con proveedores convencionales.

Ya en 1995 The Economist titulaba un artículo de opinión ‘The death of the long distance’, haciendo referencia al impacto de Internet sobre los modelos de tarificación anglosajones, donde se cobraba una

tarifa plana mensual de llamadas 'locales' junto con el alquiler de línea, y donde los servicios de larga distancia eran ofrecidos por terceros operadores, y dado que la conexión a Internet se conseguía mediante llamada local, se usaba la Red como medio de transporte de llamadas de larga distancia.

“Las distancias desaparecen ya que cuesta lo mismo hacer una llamada local que a cualquier punto del planeta, y los operadores tradicionales comienzan a resentirse de usuarios, que dejan de realizar llamadas internacionales con proveedores convencionales”

Sin embargo, los operadores actuales todavía no ven la amenaza de estas 'start-ups', ya que son empresas de software, no de telecomunicaciones, y aunque les parece curiosa su aplicación, no ven el efecto canibalizador que puede tener sobre las cuentas de resultados de las telcos. Estas mismas empresas, sin embargo, ven – cuando son operadores dominantes – los riesgos de los nuevos entrantes, que habitualmente no afectan apenas a su cuota de mercado, como hemos podido observar.

El futuro es incierto. Nuevos modelos de negocio, no necesariamente basados en venta de minutos de voz, se están implantando, y el sector comienza a dar cabida a nuevos actores. Los operadores de servicios y aplicaciones de voz para telefonía IP son un ejemplo. Solo el futuro sabrá las consecuencias de estos cambios. <<<

diciones adecuadas de retardo y de pérdida de paquetes. Como consecuencia de ello, la nueva tecnología IP, con su capacidad para integrar todo tipo de aplicaciones, está sustituyendo en entornos cerrados a las soluciones basadas en la conmutación de circuitos. En este contexto, nadie se sorprende ni se plantean políticas regulatorias para una evolución tecnológica neutra que respeta las reglas de juego establecidas y que satisface las expectativas de los usuarios, los cuales, la mayoría de las veces ignoran qué tipo de tecnología están utilizando; sólo perciben y aprecian las facilidades y ventajas de lo nuevo en comparación con lo antiguo. El mismo principio de neutralidad tecnológica se aplica a la utilización de soluciones basadas en IP para el transporte a larga distancia de la información; la mayor eficiencia de esta tecnología permite abaratar los costes de la transmisión respetando los objetivos de calidad ya que los enlaces utilizados (satélites, fibra óptica) están predeterminados y sometidos a normativas aceptadas a nivel internacional.

El debate surge cuando se pretende utilizar la red abierta que es Internet como elemento de transporte e interconexión para la prestación global de la telefonía en tiempo real. Los más audaces aseguran que sobre la Internet actual y con el estado de la tecnología de la “voz sobre IP” ya es posible configurar una alternativa a la red telefónica pública con unos costes mucho más reducidos que los que hoy orientan los precios del servicio telefónico. Los hay incluso, que proponen se adopten los mismos requisitos de calidad que actualmente se exigen en la red telefónica pública, requisitos que por otra parte se consideran insuficientes. Sorprende que los que

propugnan una política regulatoria tan estricta para la prestación de la telefonía sobre Internet, sean algunos de los que más destacan en las campañas en defensa del libre uso de la Red, en contra de cualquier tipo de canon y de cualquier intento de manipulación gubernamental. Cada uno es muy libre de pedir quimeras, pero sería conveniente un poco más de sosiego, coherencia y rigor antes de posicionarse en un tema con perfiles tecnológicos y operativos todavía muy inciertos. Sugiero que se analice la manera cómo se llegó a consolidar la red global que soporta la competencia en el servicio telefónico actual, el contenido de las normas internacionales que se consensuaron y de los reglamentos de interconexión, así como las técnicas y herramientas disponibles para gestionar y controlar la calidad y disponibilidad del servicio. Quizá después estemos en condiciones de valorar si la Internet actual es una red adecuada para soportar una telefonía alternativa con requisitos similares de calidad de servicio. No dudo de que tecnológicamente todo es posible, pero a costa de complicar y encarecer la solución reduciendo los márgenes operativos.

El mercado y los usuarios tendrán la última palabra; ellos son los que determinarán si el ritmo innovador es demasiado acelerado; si son adecuadas las políticas para impulsar las nuevas tecnologías mediante la sustitución impuesta de las existentes; y si se acepta un servicio telefónico con unas prestaciones inferiores a las que ahora disfrutan y que ha llegado a consolidarse como una conquista social esencial. Más allá de urgencias, apagones y quimeras, no olvidemos que todo es relativo, aproximado y transitorio. <<<