

# La madurez de la tecnología IP

La propuesta de redacción de un artículo que tuviera como objeto “La madurez de la Tecnología IP” ha suscitado dos enfoques distintos de esta cuestión. Por un lado, Pedro Merino Gómez, de la ETSIT de la Universidad de Málaga, se ocupa del futuro de la citada tecnología en teléfonos móviles y PDA. Por su parte, María del Carmen Ocaña, de Amper Medidata, analiza la conveniencia de la integración de servicios de voz y datos en una misma red basada en la Tecnología IP.

Según el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, el sector de la telefonía automática sumaba cerca de 44,8 millones de clientes en España en junio de 2006. La población española no alcanzaba los 44,4 millones de habitantes en esa fecha.

De acuerdo con las estadísticas disponibles, el número de teléfonos móviles y de PDA con funciones de telefonía es, en nuestro país, similar al de teléfonos fijos, presentes en el 83 por ciento de los hogares. Sólo el 57 por ciento de estos contarían con ordenador.

Las nuevas generaciones de móviles y agendas electrónicas están equipadas con tecnología de comunicación de datos en banda ancha sobre el protocolo IP. Ofrecen conectividad GPRS, 3G y Wifi y disponen de una capacidad de memoria, así como de procesador, bastante importante. La tendencia, según Pedro Merino, es que las



Detalle de la fachada del Museo Príncipe Felipe de Valencia © Museo Príncipe Felipe de las Ciudad de las Artes y las C.C. de Valencia

diferencias entre las prestaciones de un ordenador portátil y los teléfonos móviles, al igual que los PDA, se vaya diluyendo con el tiempo. No obstante, la clave para que el usuario utilice los servicios basados en IP disponibles en estos dispositivos radica en que la tecnología permita que esos servicios sean fiables y ofrezcan las prestaciones que el cliente espera y demanda.

En Europa, se cuentan ya 45 millones de usuarios de Tecnología 3G. Sin embargo, el acceso a Internet a través de estos teléfonos móviles y PDA es escaso. Y no sólo por su coste, superior al de la conexión a la red desde casa o desde la oficina, sino también por que la calidad

**“El usuario utilizará los servicios basados en IP, disponibles en teléfonos móviles y PDA de última generación, si son fiables y ofrecen las prestaciones que espera y demanda”**

y fiabilidad del servicio ofrecido desde los dispositivos móviles no satisfacen al cliente.

El éxito de las próximas generaciones de telefonía, como el 4G, el negocio de los operadores y proveedores de estos servicios e, incluso, el diseño futuro de Internet dependen, de acuerdo con la teoría de Pedro Merino, de las soluciones que se apliquen para solventar esos problemas de calidad y fiabilidad en el acceso a servicios IP desde teléfonos móviles y PDA.

Las iniciativas Java Verified, True Brew y Symbian Signed serían un primer paso en esa dirección. Tratan de asegurar cierta fiabilidad del software en el terminal, si bien no consideran la fiabilidad de las comunicaciones. Por ello, resultan insuficientes. Las prestaciones extremo a extremo es otro de los retos que los operadores tienen que afrontar en este campo.

## Telefonía IP

En el pasado, los servicios de voz y datos disponibles en la red telefónica estaban soportados por diferentes redes. El importante crecimiento de tráfico de datos respecto al de voz, junto con el éxito de Internet, se ha traducido en un

**“La Telefonía IP proporcionará un valor añadido al usuario con un coste menor por el servicio utilizado y con un mayor número de prestaciones disponibles”**

cambio de tendencia. El objetivo actual es integrar los servicios de voz e información en una misma red de datos IP. De esta forma, se



El Comité organizador de las XVII Jornadas Telecom I+D con la Fallera Mayor 2007 (Ingeniero de Telecomunicación) en el Ayuntamiento de Valencia

dispondría de una serie de aplicaciones que proporcionarían un valor añadido al usuario con un coste menor por el servicio utilizado y con un mayor número de prestaciones disponibles.

De acuerdo con la tesis defendida por María del Carmen Ocaña, de Amper Medidata, la Telefonía IP (ToIP) será capaz de unificar las redes de voz y datos en una única red que soporte todos los servicios

Mensajería Vocal Unificada, la Audioconferencia, las Plataformas Multimedia o Directorios Locales, que aportan un valor añadido inexistente en el sistema de redes independientes de voz y datos.

Desde el punto de vista de un integrador, la evolución a la Telefonía IP proporcionaría una serie de ventajas con respecto a otras tecnologías en tres ámbitos. En primer lugar, se produciría un ahorro de costes en el tráfico de las comunicaciones al eliminarse el gasto por llamadas internas e interprovinciales y al concentrarse el tráfico de salida.

En segundo lugar, el coste en infraestructuras sería menor puesto que existiría una sola red para todas las comunicaciones. Por último, pero no por ello menos importante, se daría un ahorro en costes operativos al contar con un único sistema de gestión y control. ◆

demandados por el cliente a través de un protocolo estándar IP. Adicionalmente, proporcionará una serie de prestaciones al usuario, como la