



La telefonía IP ahora

Telefonía IP: Terminales y funcionalidades

 Por Maite Barreales Bareales
Product Manager de Telefonía IP y Valor añadido
Landata Comunicaciones

La telefonía IP es el resultado de la convergencia de dos mundos: voz y datos. Por un lado, las redes que se han desarrollado hasta ahora para la transmisión de voz se basan en la conmutación de circuitos, con lo que los recursos utilizados para cada una de las llamadas están reservados hasta que éstas finalicen, incluyendo los silencios que ocurren de forma natural en una conversación típica. Por otro lado están las redes de datos, basados en la conmutación de paquetes y en la compartición de recursos en las distintas conexiones establecidas.

La telefonía sobre IP pretende desarrollar una única red para cursar todo tipo de comunicaciones, ya sean de voz o de datos. Esta solución presenta ventajas evidentes: reducción de gasto en el despliegue de nuevas infraestructuras al necesitar una sola red, de la misma forma que redonda



Diferentes modelos de terminales



en menores gastos de mantenimiento, nuevas facilidades para el usuario, mayor integración con aplicaciones, etc. Pero también se plantean los problemas derivados de transportar la información dividida en paquetes, como variaciones de tiempo que tardan en viajar entre las dos partes de la comunicación, la posibilidad de la pérdida de los mismos y retardos. Por tanto, resulta indispensable controlar estos factores y establecer unos requisitos mínimos que garanticen unas comunicaciones de calidad.

El crecimiento en la implantación de las redes IP y el desarrollo de técnicas para priorizar el tráfico de voz y la calidad de servicio, han creado un entorno para hacer realidad una telefonía sobre IP semejante en calidad a la telefonía tradicional. Las ventajas que conlleva, hacen que la telefonía sobre IP se convierta en un tema estratégico para las empresas.

Las facilidades de los teléfonos IP

El elemento más cercano al usuario en los nuevos escenarios de telefonía es el terminal IP. Pueden ser una aplicación funcionando en un ordenador o un dispositivo físico con apariencia externa similar al de los teléfonos digitales tradicionales.

Los teléfonos IP suelen estar dotados de un *display*-pantalla relativamente grande, que incluso puede ser en color. En contraste con los teléfonos digitales tradicionales, que vienen equipados con *displays* de una o dos líneas, algunos de los actuales modelos de teléfonos IP pueden mostrar mucha más información en la pantalla: caracteres alfanuméricos, gráficos, fotografías e incluso secuencias de vídeo.

Durante los dos últimos años han ido apareciendo en el mercado teléfonos IP con la capacidad de procesamiento necesaria para albergar un navegador web en su interior.

Combinando las facilidades que puede ofrecer una mayor pantalla junto con el navegador web y la capacidad de descargarse información de un servidor de bases de datos, se



Esquema de conexión con WiFi

real con interacción visual y de voz.

Puede tener aplicación en infinidad de campos desde las reuniones ejecutivas, educación a distancia, telemedicina, conferencias, seguridad a distancia, etc.

WiFi. Movilidad y único terminal

WiFi es un conjunto de estándares para redes inalámbricas, basado en las especificaciones IEEE 802.11. La telefonía IP da un paso más en cuanto a movilidad se refiere, permitiendo compartir la infraestructura WirelessLAN de la compañía para el servicio inalámbrico de datos y el tráfico de voz.

Además, gracias a la funcionalidad "Push to talk", por el cual se puede realizar una llamada a otro terminal con solo pulsar una tecla, se posiciona también en el mercado de los "walkie-talkie".

Con los modelos duales WiFi - GSM, un mismo terminal utilizará la tecnología WiFi cuando esté dentro del área de cobertura de la red inalámbrica y cursará tráfico por la red móvil GSM cuando esté fuera. Aproximadamente el 70 por ciento de las comunicaciones se establecen en el ámbito de oficinas, hoteles, aeropuertos y recintos de este tipo, y el resto en la calle. En cualquiera de los casos, usará el mismo terminal.

El futuro del IP

Las redes de comunicaciones actua-

obtiene un enorme potencial de servicios y aplicaciones. Así, los teléfonos IP se convierten en una herramienta con casi tantas posibilidades como la imaginación pueda ofrecer.

Además de las facilidades inherentes en la propia tecnología utilizada, como la libertad de ubicación del usuario, se podrían destacar una serie de facilidades que anteriormente requerían la presencia de un ordenador.

Mensajería instantánea

La mensajería instantánea requiere el uso de un cliente informático que realiza el servicio de intercambio de mensajes. Se diferencia del correo electrónico en que este intercambio de mensajes se realiza en tiempo real. Ofrece un aviso de presencia, indicando el estado de los contactos de la lista del teléfono: disponible, sin actividad, no conectado, etc.

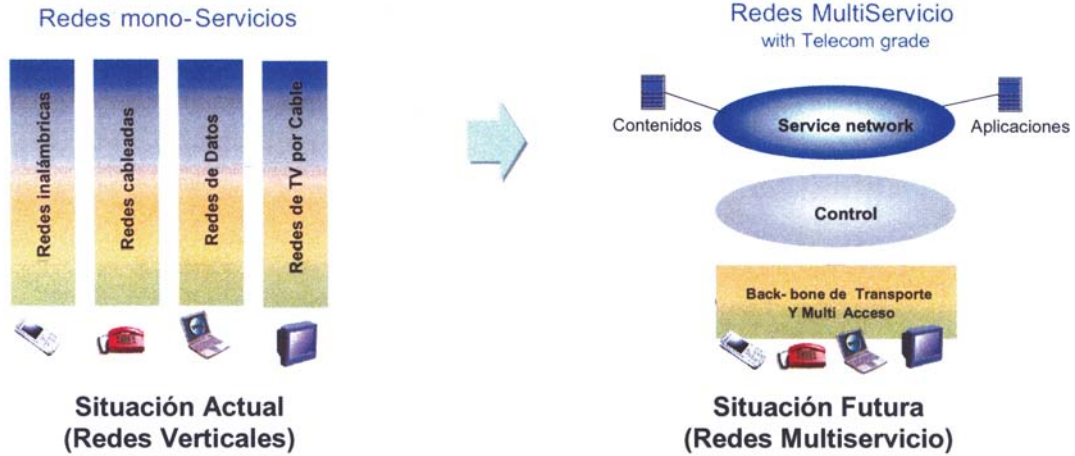
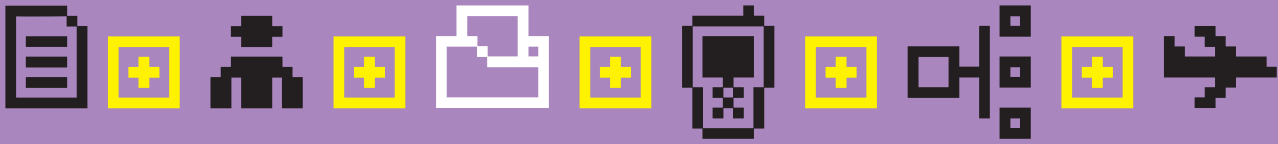
Se puede, además, disponer de las facilidades:

- Registrar y borrar usuarios de una lista de contactos.
- Mostrar preferencias en la forma de contacto.
- Enviar mensajes de aviso o emergentes.

Video telefonía

La videoconferencia consiste en un servicio multimedia que permite a dos o varios usuarios mantener una conversación a distancia en tiempo





Arquitectura de gestión IP

les se caracterizan por los siguientes aspectos:

- Basadas en arquitecturas verticales, donde cada una soporta solamente sus propios servicios.
- Dificultad para compartir los mismos servicios desde distintas redes
- Acceso diferenciado y gestión específica y distinta para cada tipo de red

El futuro de IP nos lleva a transformar la arquitectura de las redes actuales en redes multiservicio, con arquitectura horizontal. Se definen capas especializadas en servicios, control y acceso. Ofrecen servicios accesibles, con capacidad de ser compartidos desde cualquier acceso. Además existe una única arquitectura de gestión, ya que los servicios, aplicaciones, conmutación y elementos de control están construidos bajo esa misma arquitectura.

Las redes de próxima generación, como IMS (IP Multimedia Subsystem), permitirán compartir servicios de Voz Fija, Voz Móvil y datos, utilizando el acceso IP como acceso genérico a cualquier servicio, entre los que se pueden citar: voz, SMS, mensajería instantánea, multi-conferencias de voz y video, compartición de aplicaciones, servicios de

tarificación, mensajería unificada, etc.

Actualmente se trabaja para conseguir la convergencia en distintos campos:

- Entre tecnologías, voz y datos.
- Entre redes, fijo y móvil
- Entre dispositivos, PC y teléfono

La evolución hacia las redes de próxima generación tiene como objetivo alcanzar la convergencia entre personas. Así se permitirá establecer una sesión entre dos personas independientemente del dispositivo que tenga cada una, o de la Red a la que pertenezcan. ❌

Red Multiservicio. Completamente IP

