



De izda, a dcha.: abajo, Cayetano Lluch, José Luis Cuerda, y Enrique Fernández; arriba, José Manuel Huidobro y Julio Navío

El término Convergencia es totalmente polisémico. A lo largo de la entrevista iremos analizando las diferentes vertientes que puede tener: convergencia de redes, de servicios, de terminales, incluso convergencia de las organizaciones, que es una consecuencia importante de este fenómeno.

Pero antes de empezar a desgranar estas vertientes de la convergencia, habría que debatir la motivación de la convergencia y de si realmente es una necesidad del usuario o, al final, la propia competencia o el propio sector es el que ha generado este efecto, quizá ajeno a las necesidades del usuario, y nos hayamos embarcado en un fenómeno que no esté del todo motivado por sus necesidades, sino por la propia competencia en Telecomunicaciones.

Nuestro debate, en esta ocasión, ha estado conducido por **Julio Navío**, Director de Tecnología de Nokia, con una gran experiencia en este campo, contado con la colaboración de **José Luis Cuerda**, Director de Proyectos Estratégicos de Vodafone, **Enrique Fernández**, Director de Estrategia de la joven compañía Yoigo y, por último, **Cayetano Lluch**, Director General de Tecnología y Desarrollo de Servicios de Telefónica, otro veterano del sector. Lamentablemente, problemas de última hora impidieron la asistencia de **Emilio Miranda**, Director de Estrategia y Desarrollo Corporativo de Orange, que se prestó a respondernos a posteriori a algunas preguntas, que incorporamos en un recuadro al final de las respuestas de los contertulios en la mesa redonda.



Convergencia Fijo-Móvil

¿Es, por fin, el momento?

bit ¿Qué ha motivado la convergencia, el usuario o la competencia?

Cayetano Lluch. Realmente, no se puede decir que el cliente esté demandando actualmente la convergencia, pero si es verdad que es una evolución natural de lo que es la industria de Telecomunicación y de todo el sector TIC y que va a procurar una mejor experiencia en el cliente. Al final el beneficiado va a ser el cliente. Parece que la evolución natural nos lleva a esto.

José Luis Cuerda. Yo quiero incidir más en las propuestas que nacen desde el cliente y derivan a una tecnología que a la inversa. En la situación actual, todavía no veo una demanda real de convergencia, creo que más bien está impulsada desde operadores y desde una aproximación evidentemente tecnológica. ¿Qué ocurre? El cliente demanda simplicidad, ubicuidad, comodidad, valor por los servicios que está pagando, y la forma de proveer esos servicios será diferente; en algunos casos serán propuestas convergentes, en otras serán de sustitución; al final habrá una combinación de soluciones y serán los clientes los que decidan.

Enrique Fernández. Yo, sin embargo, creo que sí hay una demanda de convergencia, y creo que es tangible: el usuario lo que demanda es que su factura sea más reducida; en estos momentos los usuarios están recibiendo una factura de telefonía móvil, una de telefonía fija y una de televisión, a veces multiproveedor, a veces con un único proveedor. Muchos usuarios

empiezan a preguntarse ¿Por qué tengo que pagar tres facturas? y ¿Por qué no podría tener un único teléfono móvil y ahorrarme una cuota fija?, es decir, no es una demanda de convergencia de servicio, es una demanda de optimización de gasto, y esa es la demanda real del cliente. Al los clientes no les da igual la tecnología; seguro que quieren algo fácil, pero lo que quieren es pagar menos.

Pero llevamos oyendo de ese concepto desde el año 1992, de factura integrada, facturación única, ¿es realmente ahora el momento?, porque llevamos ya 15 años discutiendo sobre el tema.

Cayetano Lluch. Ese tipo de convergencia ya se está produciendo, hay operadores, como Telefónica, que tienen la telefonía fija, tienen televisión, tienen banda ancha y tienen teléfono móvil, o el mismo ONO, y están ofreciendo esos paquetes que serían convergentes dentro de este ámbito, como son los dúos y los tríos, en donde ese efecto de la facturación ya ha sido tenido en cuenta. Al hablar de convergencia, se trata más bien de juntar cosas, de redes sobre todo, concretamente las que más están tirando de la industria, que son ahora mismo la banda ancha, la televisión y los móviles. En ese ámbito es donde todavía no hay servicios claros, incluso paquetes comerciales claros.

bit Hablemos entonces de esa primera Convergencia, que es efectivamente la Convergencia de Redes. ¿Cuál es vuestra visión?, ¿Qué papel va a jugar IMS en este entorno convergente?

José Luis Cuerda. Yo creo que un factor diferencial, con respecto a hace 10 años, es que sí se está produciendo una convergencia efectiva, tecnológica, en torno al mundo IP; eso sí es diferencial con respecto a lo que podíamos hablar hace tiempo, y eso sí va a permitir el desarrollo de los servicios. Creo que esta convergencia IP va a permitir el proporcionar al cliente una experiencia de uso que sea más sencilla, transparente a los dispositivos que está utilizando, a las redes de acceso mediante a las cuales se conecta, y ahí, por una parte, IP es la tecnología y, por otra parte, plataformas como IMS van a jugar un papel relevante, de cara a facilitar ese desarrollo de servicios. Lo que ocurre es que todavía está por ver cual va a ser ese catálogo, ese conjunto de servicios, que van a ser los demandados y aceptados por los clientes.

bit ¿Es el momento de introducir la arquitectura, a tres niveles lógicos, frente a la arquitectura jerárquica a la que estamos acostumbrados? ¿Cuál es vuestra visión de las futuras redes en este entorno convergente?

José Luis Cuerda. Desde nuestro punto de vista es así, tenemos que pasar una aproximación horizontal en servicios. ¿Qué es lo que ocurre? Que probablemente lo que cuesta es encontrar ese conjunto de servicios que justifiquen esa inversión y que hagan rentable la aproximación de IMS, pero a medio plazo nosotros estamos convencidos de que esa va a ser una pieza clave.

Enrique Fernández. Con IP utilizamos un lenguaje muy simple, un estándar.



Cayetano Lluch

“La irrupción de los nuevos jugadores de Internet en las comunicaciones es un fenómeno que ha sorprendido mucho”

La gran duda es cuando damos el siguiente paso, a poner dinero en equipos, en inversiones, para ver que ese lenguaje común se traduce en unos servicios a los que el cliente va a optar masivamente y van a ser motivo de inversión. Aún estamos en una fase muy inmadura. Es el momento de pensar mucho y analizar, aún no de ejecutar.

Cayetano Lluch. Venimos hablando de las redes verticales, las redes de radiodifusión, de telefonía, de datos, de móviles, y ahora estamos en ese proceso de convergencia de redes, porque el transporte IP está muy consolidado tecnológicamente; la arquitectura y elementos de la capa de servicios y del control IMS, también están muy definidos y los accesos van a ser fijo, móvil, por fibra, por radio, de cualquier tipo, pero el núcleo de Red va a ser único.

bit Hablemos también ahora sobre la convergencia de servicios ¿Qué

servicios se van a lanzar o se está trabajando en un desarrollo?

Cayetano Lluch. Realmente estamos hablando todavía de demostradores, pues las redes se están construyendo ahora mismo, sobre el concepto de IMS e IP, como, por ejemplo, el *video sharing*, que es un caso claro de servicio combinado que puede ser convergente.

José Luis Cuerda. Nuestra aproximación pasa fundamentalmente por explotar al máximo las posibilidades de la movilidad. Entonces, previo a servicios convergentes, nosotros sí creemos que existe una oportunidad de desarrollar todavía mucho más el mundo de la movilidad. Desde ese punto de vista, vemos una tendencia clara a la sustitución, en el tráfico de voz, en concreto. Creemos también en nuevas oportunidades en el mundo de los datos, en el mundo de la banda ancha en movilidad. Creemos que a futuro existen oportunidades de desarrollar servicios que van a combinar el teléfono móvil con el PC, fundamentalmente y, en una tercera derivada, con la televisión.

Enrique Fernández. Yo voy a ser un poco provocador, es decir, estoy totalmente de acuerdo con José Luis en el tema de la voz; pienso que la sustitución fijo-móvil en voz es muy agresiva, es decir, cada año lo vemos. Esta sustitución se está dando por la simple facilidad y comodidad del móvil y, además, se va a acelerar por una progresiva erosión en los precios. Respecto a los datos yo soy escéptico, pues hay una gran barrera entre una red fija de datos y una red móvil de datos, que es algo tan sencillo como la velocidad.

bit ¿Será más sencillo retener al usuario por tener un portafolio de servicios adquiridos, que no pueden ser fácilmente sustituidos?

Enrique Fernández. Sí y no, es una incertidumbre. Hay una gran cues-

tion, que es a quién estamos atacando: al hogar, que es un concepto muy de telefonía fija, de paquetización, o al usuario individual, que es un usuario más de telefonía móvil, y eso es un debate, que aún no sabemos como va acabar. Si estamos luchando por el hogar, la paquetización y la convergencia lleva las de ganar, tarde o temprano. Si estamos luchando por el usuario individual, hay mucho camino por recorrer y mucha batalla entre los operadores por los usuarios. Yo creo que es un debate que está abierto, es decir, afirmar que alguien tiene la razón en este sentido sería arrogante, yo no tengo la respuesta.

Cayetano Lluch. De todas formas, nosotros estamos utilizando un término que se llama “entorno personal digital”, y luego le añadimos en el hogar, en la oficina, en el coche, en la calle, etc.; siempre partimos del individuo, pero estamos desarrollando conceptos que ligan las dos cosas, el aspecto personal, que siempre ha tenido el móvil, y el aspecto de la situación y las necesidades de la persona.

bit En estas primeras experiencias ¿Cuáles son las primeras respuestas que estáis captando del usuario? ¿Cómo están respondiendo los usuarios?

Cayetano Lluch. Realmente experiencias comerciales, salvo los dúos, tríos, etc., no hay en la calle. Por ejemplo, el servicio de videoconferencia entre móvil y PC apenas está comenzando. Creemos que tiene que ser muy bueno poder disponer del mismo servicio en entornos diferentes, pantallas diferentes (móvil, PC, televisión,..), pero habrá que esperar y ver.

José Luis Cuerda. Ahora la situación es eminentemente experimental, y todavía de entorno de pruebas. En realidad lo que vemos en el mercado son ofertas, que yo calificaría más como empaquetamiento comercial, con un sustrato convergente tecnoló-

gico debajo. En ese sentido, cuando hablamos de fidelización, de retención de clientes, no cabe duda de que es menor la capacidad que hay de retención con una oferta que es un mero empaquetamiento comercial, que con una oferta que implica una experiencia homogénea, coherente, de diferentes entornos.

Enrique Fernández. Todos los operadores hemos aprendido de la explosión de la burbuja, donde pensábamos que iba a ver una revolución en la telefonía móvil y en la telefonía fija y que la opción de servicios iba ser espectacular. Todos hemos visto planes de negocios descabellados y, ahora, la prudencia se ha instalado en el sector, y pensamos mucho, es decir, hay que tener una certeza absoluta de que algo va funcionar para apostar por ello.

bit ¿Pensáis que habrá algún servicio estrella en este ámbito de convergencia?

Cayetano Lluch. En nuestro caso, creo que va a ser un conjunto de servicios que usan diferentes pantallas. Realmente, primero habrá que definir de nuevo el servicio básico. ¿Cuál va a ser el servicio básico IMS? Pues, abrir una sesión y, entonces, iniciar comunicaciones dentro de la sesión, de voz, de video, de datos, etc.

Enrique Fernández. Hasta ahora, la única *killer application* de verdad es el mensaje corto, no nos engañemos. Y hasta que no encontremos algo fácil que trabaje en todos los terminales, que tenga un precio económico, no aparecerá. Por ejemplo la televisión en un móvil, aún no es fácil, no está en todos los terminales y no podemos hablar de un precio económico, hay que ir poquito a poco.

José Luis Cuerda. Puedes ver tendencias, servicios que pueden ser prometedores, como la televisión o la propia navegación en movilidad, en la que en experiencias anteriores no se ha

seguido un enfoque adecuado., pero no creo que podamos hablar de una *killer application*.

bit ¿Cuál es vuestra visión en el ámbito del terminal convergente?

Cayetano Lluch. En realidad hay soluciones WI-FI y GSM que se han lanzado al mercado, pero es muy complejo decir si tendrán éxito o no. Lo que está claro es que esa solución tiene que pelear con el gran número y la gran variedad de terminales que hay en el mundo de GSM/UMTS. Es muy difícil, pero determinados operadores como BT, por ejemplo, están intentando que la solución Wi-Fi/GSM, tenga una repercusión importante. También existe una solución técnica, UMA, con integración en redes, pero que tiene sus dificultades.

José Luis Cuerda. Vodafone ofrece en Gran Bretaña un servicio comercial con BT, utilizando terminales UMA, pero también vemos que existen claramente dos líneas. Por una, está la evolución de terminales duales (Wi-Fi/GSM) y, por otra, la evolución de terminales GSM-3G, con sus economías de escala y gama de terminales. En paralelo, con esa evolución de terminales, estamos viendo, también, dispositivos que se instalarán en los hogares; se habla en efecto de BTS que van a permitir proporcionar una cobertura *inbuilding*, y una capacidad de desarrollar servicios orientados a esa celda del hogar o de la oficina, basados en tecnología GSM-3G

Enrique Fernández. Al final el consumidor manda y cuando ves la oferta de terminal dual, frente a un lío de terminales, y el concepto de compra impulsiva, no parece que queden muchas dudas de cual será el perdedor. Nosotros trabajaremos en que la red nos permita dar un servicio a un precio fijo, más que en que un terminal trabaje en las dos redes, algo que es más complicado.

bit En este entorno convergente. ¿Qué papel creéis que van a jugar los nuevos entrantes tipo Skype?

Enrique Fernández. Es una pregunta complicada. Skype aún está en un entorno fijo, en un entorno de PC, de un usuario con un perfil medianamente tecnológico, aún está una experiencia de usuario muy vinculada al PC y al hogar, con lo cual, en un entorno de movilidad agresiva le queda mucho camino por recorrer, en estandarización, de terminales. Yo estaría más asustado como operador de línea fija que como operador de móvil, en el corto-medio plazo. En el largo plazo, ya no me atrevería a afirmarlo.

José Luis Cuerda. Cuando hablamos de convergencia, lo que sí se está produciendo es una convergencia de sectores y de agentes, provenientes, por una parte, del mundo de Internet y, por otra, del mundo de las telecomu-



José Luis Cuerda

“El cliente demanda simplicidad, ubicuidad, comodidad, valor por los servicios que está pagando, y la forma de proveer esos servicios será diferente”



Enrique Fernández

“Hay un gran reto estructural, para los operadores que tienen las cuatro patas, que es un gran choque cultural entre organizaciones que han estado separadas”

nicaciones. Los nuevos actores pueden ser Skype, Google, Yahoo, etc., algunos ofrecen servicio de acceso gratuito al cliente final, y se basan en un modelo de publicidad. Para trasladar experiencias, tipo Skype, a una experiencia móvil actual, todavía existe un camino por recorrer, en cuanto a terminales capaces de disponer de un cliente de voz, de una tecnología que soporte una experiencia en cuanto al ancho de banda, etc.

Los operadores sabemos la complejidad que lleva operar una red, proporcionar la atención al cliente, un servicio completo. No se trata exclusivamente de montar un acceso, sino todo el concepto que gira alrededor. Pero no cabe duda, que estos agentes, están intentando moverse hacia el mundo de las telecomunicaciones, igual que nosotros también estamos intentando subirnos a ese nuevo mundo de Internet.

Cayetano Lluch. Pues creo que la irrupción de los nuevos jugadores de Internet en las comunicaciones es un fenómeno que ha sorprendido mucho, ya que los operadores estábamos acostumbrados a montar redes y a interconectar las redes, y estos nuevos jugadores no interconectan nada, con lo cual, realmente tienen grupos de usuarios aislados, pero no hay que olvidar que hay que interconectarlos, pues si no de poco vale. Además, hay aspectos técnicos y regulatorios importantes por resolver, como la Interconexión IP.

bit **Abundando un poco en la idea de la integración del audiovisual, de la televisión. Darnos vuestra opinión al respecto.**

Cayetano Lluch. Nosotros creemos que, efectivamente, la convergencia del móvil y la televisión, es casi mejor, que la del móvil y el PC. Es muy universal, todos los que ven la televisión, tienen el móvil al lado. Desde poder actuar como mando a distancia, poder comprar películas, enviar mensajes, interactuar con Imagenio, etc. Nosotros le vemos realmente un futuro importante.

Enrique Fernández. Yo creo que es pronto para poder hablar de la televisión con el móvil; lo que tenemos encima de la mesa son sólo las piezas del puzzle. Empezamos a tener un estándar tecnológico, donde nos empezamos a sentir cómodos DVB-H; empezamos a tener unos terminales, que podrían trabajar bajo estándares; estamos teniendo las primeras discusiones de entorno regulatorio, y hay algunas experiencias, de lo que podrían ser despliegues adicionales de red, necesarios para este tipo de cosas. Pero tenemos muchos agentes que querrán jugar un papel en ese entorno y, por último, el modelo de negocio, que tiene que haber detrás, es pago por visión. Es decir, lo único que sabemos es que tenemos todas estas piezas y ahora a ver como las encajamos y sale un puzzle que fun-

cione. Es un concepto muy atractivo; hablar de televisión por el móvil es algo que visionamos todos fácilmente.

José Luis Cuerda. A diferencia de otros servicios, el de la televisión, es un servicio intuitivo, comprensible, por parte del usuario, y en base a nuestra experiencia nosotros si vemos un potencial, creemos en la bondad del servicio. Todavía, probablemente, estamos en las etapas iniciales, hay que resolver aspectos regulatorios, tecnológicos, de uso. En cuanto a la convergencia con IPTV, yo creo que es una segunda derivada; eso, probablemente, vendrá después. IPTV, es una de las alternativas, pero también, están apareciendo modelos de televisión sobre Internet.

bit **Por último ¿Qué cambios o que implicaciones organizativas estáis observando debidos a la convergencia?**

José Luis Cuerda. En nuestro caso no tenemos una aproximación convergente, lo que si vemos ya, desde el punto de vista organizativo y creemos, a medio plazo, será en la necesidad de nuevos perfiles, de nuevas habilidades, provenientes de mundo de Internet, del marketing de las comunidades, de un esquema distinto al tradicional del operador de telecomunicaciones. Ahí si aparecen nuevos perfiles, temas relacionados con publicidad dirigida, con el mundo de las comunidades, que hacen necesarios perfiles muy distintos a los tradicionales de los que nos hemos nutrido hasta ahora el sector de las telecomunicaciones. En ese sentido es un reto el dar cabida a estos perfiles, ampararlos y crear un entorno que les permita desarrollarse, que no sean absorbidos por la cultura predominante tradicional de la organización.

Cayetano Lluch. Desde hace algún tiempo, todos estamos poniendo al cliente, en el centro de las organizaciones; así, las organizaciones comerciales y de marketing, son, ahora

mismo, predominantes en la mayoría de empresas. En , en nuestro caso, tenemos lo que es una primera integración derivada de la regionalización de Telefónica. Telefónica España, es una de las regiones y se han integrado fijo y móvil; todavía no formalmente, pero estamos juntos, en el distrito C. Son los primeros pasos y el camino de la convergencia no cabe duda que está teniendo y tendrá implicaciones organizativas.

bit Desde el punto de vista de los perfiles, en este entorno del Colegio de Ingenieros, si que es especialmente interesante esa cuestión para enfocar mejor el perfil del Ingeniero de Telecomunicación. ¿Cómo ves el comentario que hace de José Luis, sobre los nuevos estilos?

Enrique Fernández. No puedo estar más de acuerdo con él y, además, poniendo un segundo comentario, es un gran reto para la organización tradicional de la telefonía móvil, porque estos perfiles vienen con unas dinámicas y unas estructuras de pensamiento, que son estructuralmente diferentes a las del operador de toda la vida. Si pensásemos en un perfil de Ingeniero de Telecomunicación, siempre habría que intentar que acompañara sus grandes conocimientos técnicos de redes con perfiles más de negocio y en áreas de marketing o comercial, para que pueda jugar bien en estos nuevos entornos. Construyendo, sobre lo que decía Cayetano, yo creo que hay un gran reto estructural, para los operadores que tienen las cuatro patas, que es un gran choque cultural entre organizaciones que han estado separadas, que han trabajado con presupuestos separados, con márgenes separados, incluso con redes comerciales separadas. El proceso de transición de ponerlas todas juntas, no es solo empaquetar unos productos y ahora los vendemos todos juntos. Ahí se genera un gran dilema organizativo y encontrar la respuesta correcta llevará su tiempo, pero yo creo, que eso al final es bueno. ◆



Emilio Miranda

Director Estrategia y Desarrollo Corporativo de Orange

bit ¿Cuál es vuestra visión sobre la convergencia de redes?

Para continuar aportando valor a los clientes, los operadores debemos ser capaces de ofrecer al mercado servicios integrados y ofertas convergentes que proporcionen acceso a lo que interesa al cliente en cualquier momento, en cualquier lugar, independientemente del dispositivo o la tecnología que se utilice.

bit Y sobre la convergencia de servicios ¿Cuales son los primeros servicios convergentes que estáis lanzando?

Orange ha lanzado en España "Único", un teléfono dual Wi-Fi/GSM que permite hablar a precios de telefonía fija desde el hogar y la empresa, y de telefonía móvil en el exterior. Pensamos que esta tecnología y, en general, el concepto de convergencia, pueden protagonizar el desarrollo del mercado en España durante este año.

bit Concepto de terminal convergente. Primeras experiencias

Lanzamos Único a finales de 2006 y sus resultados iniciales nos hacen confiar en que será ampliamente aceptado, tanto por los clientes actuales de fijo y móvil como por clientes potenciales que quieran disfrutar una oferta económica que cubra sus necesidades de comunicación tanto dentro como fuera de su hogar o empresa. La diferencia respecto a ofertas similares de otros operadores es que Orange es un operador integrado y, por lo tanto, es el proveedor final de los servicios fijo y móvil. Como primer producto de estas características, tendrá un periodo de adopción por parte del cliente final, con un crecimiento sostenido pero pronto alcanzará un punto en el que su aceptación se dispare como es el caso en toda innovación.

bit Implicaciones de la convergencia en las organizaciones

El sector de las telecomunicaciones en España se halla en un momento de gran dinamismo, con nuevos competidores que plantean diferentes modelos de negocio y cambios en la demanda de los clientes, para quienes cobran mayor importancia los nuevos servicios de ocio y entretenimiento basados en la banda ancha y los datos, así como el concepto de ubicuidad. En este contexto se antoja crítico que los operadores seamos capaces de ofrecer al mercado servicios integrados y ofertas convergentes que respondan de manera eficaz a estas necesidades.

El éxito de estos servicios integrados depende de cuatro aspectos clave. En primer lugar, de la satisfacción del cliente basada en la sencillez y transparencia y, en segundo, de la propuesta de valor. La convergencia de servicios debe significar "hacer más por menos", lo que en la mayoría de las ocasiones permite incentivar el uso de nuevos servicios. En tercer lugar, de la posibilidad de estar siempre conectados con independencia de la tecnología, de manera transparente una vez más. Y, por último, en cuarto lugar, de la disponibilidad de dispositivos con multiacceso que enriquezcan la experiencia de usuario, dispositivos siempre interconectados entre sí y a la red.