

El futuro multinacional de los proveedores europeos de equipos de telecomunicación

Pierre Suard

EUROPA puede estar orgullosa de los logros de su industria de telecomunicaciones. La actual revolución mundial de las comunicaciones, encabezada mayoritariamente por los principales proveedores y operadores europeos de telecomunicaciones, promete beneficios aún mayores en el futuro. Una cuestión importante es saber cómo evolucionará ese futuro y qué papel desempeñarán en el escenario mundial los proveedores europeos de telecomunicaciones.

La industria europea de las telecomunicaciones está en situación de efectuar una contribución vital a la continuación del desarrollo de la red mundial de comunicaciones durante las próximas décadas. La región cuenta con varios fabricantes de equipos de telecomunicaciones que son activos a escala internacional desde hace muchos años. Además, algunos de sus operadores de redes están demostrando que tienen categoría mundial al proporcionar servicios a clientes de todo el mundo.

Hasta hace poco, los proveedores europeos multinacionales de equipos de telecomunicación tenían que trabajar en un mercado fragmentado. Realmente nunca tuvieron lo que se podría llamar un "mercado interno". Pero ahora van a obtener fuerza adicional de una naciente base interna, a medida que la Comunidad Europea pone progresivamente en marcha su política de mercado único. Cuando la experiencia de los fabricantes de comerciar con éxito bajo el antiguo sistema se una a su capacidad de beneficiarse de la nueva situación, la industria europea de telecomunicaciones tendrá una ventaja considerable con respecto a sus competidores.

A lo largo de los años, los fabricantes europeos de equipos de telecomunicación sirvieron a muchos mercados nacionales individuales. Cada uno de esos mercados evolucionaba a su ritmo y a su manera: cada uno tenía sus propias reglas, normas, métodos de trabajo, y todos estaban en una fase diferente de desarrollo. Por consiguiente, en una superficie relativamente pequeña, surgió una industria de equipos de telecomunicación capaz de servir a muchas redes nacionales diferentes. Sin embargo, el fabuloso aumento del tráfico internacional de telecomunicaciones a lo largo de la pasada década ha hecho que esas redes individuales

Pierre Suard es presidente ejecutivo de Alcatel Alsthom.

hayan tenido que demostrar rápidamente su capacidad de interactuar entre sí y responder a las demandas de nuevos clientes multinacionales.

Trabajar en estos diferentes entornos a lo largo de muchos años ha dado a los proveedores europeos de equipos de telecomunicación una experiencia única para adaptar e interconectar diferentes sistemas y tecnologías con el fin de permitir el funcionamiento eficaz de las redes nacionales y las comunicaciones transfronterizas. Por otra parte, su experiencia no se ha visto restringida a Europa. Se ha empleado con éxito en otros lugares, y en la actualidad vemos a los proveedores europeos trabajar con clientes en África, Lejano y Próximo Oriente, Latinoamérica y, más recientemente, en los mercados de Europa central y del Este. Ahora que el mercado europeo de 350 millones de personas se está convirtiendo rápidamente en una realidad, estas empresas se van a beneficiar de una base interna aún más fuerte desde la que servir a los clientes de todo el mundo.

En cambio, los principales proveedores norteamericanos y japoneses de equipos de telecomunicación, fuertemente vinculados con los operadores de redes, sólo se han dirigido realmente a lo que de hecho eran mercados internos homogéneos. Eso les ha dado una cierta seguridad y les ha permitido hacerse fuertes mientras sus mercados internos se desarrollaban. Pero, con la ralentización del crecimiento de la infraestructura básica en el interior, están dirigiendo su atención al extranjero. Sin embargo, y a pesar de su indudable fuerza, hasta ahora no han tenido un éxito espectacular en los mercados de exportación. Una de las razones para ello es seguramente su falta de experiencia sobre el terreno en diferentes mercados.

La normalización se hace significativa

Muchas áreas de la evolución de la Comunidad Europea están guiadas por el desarrollo de normas comunes que se aplican en toda Europa. Y la normalización también ha llegado a las telecomunicaciones, tal vez más en el caso de los fabricantes europeos que en otras partes. A través del Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación (ETSI, siglas en inglés), los operadores y la industria colaboran para elaborar normas que hagan posible ofrecer equipos y servicios en todo el mercado. La amplia base de clientes resultante impulsa a muchos fabricantes a ofrecer sistemas compatibles. Esto ya está llevando a que la nueva tecnología se adopte —y se ofrezca— más rápidamente.

Antes, los operadores de redes y sus proveedores locales establecían sus propias normas nacionales. Pero los elevados costes de los últimos avances, junto con la desregulación y liberalización, han obligado a los proveedores y operadores a ofrecer y aceptar productos fabricados para múltiples mercados con el fin de poder

costear sistemas que puedan ofrecer los servicios más modernos a los usuarios.

Un ejemplo de esto es la tecnología de las comunicaciones del sistema móvil planetario (GSM, siglas en inglés). Este sistema móvil digital estaba diseñado originalmente para ofrecer una mayor capacidad y calidad y permitir el uso transfronterizo en el mercado europeo de telefonía móvil, en rápida expansión. No sólo se vendió bien en Europa, sino que ha obtenido clientes en Asia, Oceanía, Europa del Este y Latinoamérica, y se ha convertido en el principal sistema mundial no correspondiente a una marca patentada. En este caso, todos los clientes (tanto de la Comunidad Europea como del exterior) se benefician de poder seleccionar entre varios proveedores del mismo sistema.

¿Sobrevivirá la industria de las telecomunicaciones?

Para ser capaz de dar una opinión razonada sobre el futuro de los proveedores europeos multinacionales de equipos de telecomunicación, hay que decidir si la industria mundial de las telecomunicaciones sobrevivirá como una entidad diferenciada. No hace mucho, había predicciones de que la industria informática se haría con un segmento importante del negocio principal, o incluso lo absorbería por completo.

Durante los años ochenta, hubo teorías de que ninguna empresa en el sector de la tecnología de la información y las telecomunicaciones sobreviviría si no combinaba “las dos Ces”: comunicación y computadoras. Pero se demostró que eso era falso, porque Alcatel, Ericsson y Northern Telecom siguieron estando entre los primeros 10 del sector aunque sólo tienen “una C”.

La anunciada convergencia de los sectores de la informática y la comunicación no se ha materializado en el grado previsto. Los fabricantes de ordenadores tampoco se han convertido en proveedores importantes de la red pública de telecomunicaciones. ¿Pero cuáles son los augurios para el futuro?

Al contrario que las empresas informáticas, los proveedores de equipos de telecomunicación se concentraron a tiempo en sus capacidades particulares para responder a las demandas de las modernas redes.

Un ejemplo es la forma en que la gestión de decisiones y la gestión de red en la red pública de telecomunicaciones está cada vez más distribuida a lo largo de la red, en lugar de estar concentrada en el conmutador. En sus mercados, los proveedores de grandes ordenadores o *mainframes* tardaron en reaccionar a la tendencia hacia el tratamiento distribuido de la información y las estaciones de trabajo conectadas. Tampoco reconocieron la importancia de los programas de aplicación ni lo crucial que era mantenerlos bajo control. Los dejaron escapar y caer en las manos de proveedores independientes.

En una red de telecomunicaciones moderna, hasta el 70 por cien del coste de cada sistema corresponde a los programas. De hecho, la industria de telecomunicaciones no está ya orientada exclusivamente hacia el equipo físico. Se ha convertido en el mayor productor y proveedor mundial de programas para aplicaciones de redes en tiempo real. Hasta ahora, ningún recién llegado ha sido capaz de convertirse en un contrincante serio de las empresas establecidas del sector de las telecomunicaciones.

A comienzos de esta década, se les presentaron dos grandes oportunidades a los posibles nuevos actores en el sector de las telecomunicaciones: las redes ópticas síncronas (Sonet en EE UU, SDH –siglas en inglés de Jerarquía Digital Síncrona– en Europa) y la radio móvil digital, el GSM. Ambos tienen decisiones distribuidas y arquitectura abierta, y ambos tienen un enorme contenido de programación: por ejemplo, hay más líneas de código de programa en la terminal del GSM que en los primeros conmutadores digitales. Pero ni Sonet ni GSM han atraído competencia significativa por parte de fabricantes de sistemas electrónicos de tratamiento de datos o casas de programación.

Tal vez la razón más importante por la que la industria de telecomunicaciones ha avanzado a lo largo de varias vías complicadas (de la tecnología electromecánica a la electrónica, de lo analógico a lo digital, del equipo físico a los programas, y de las decisiones centralizadas a las centralizadas) es que ha dominado el arte de las redes. Es un arte que se está volviendo cada vez más complejo, a medida que las decisiones se trasladan de los conmutadores al resto de la red. A ello se añade el desarrollo de redes de área local (LAN, siglas en inglés), redes de área metropolitana (MAN, siglas en inglés) y redes empresariales que, junto con el fin del monopolio de los operadores públicos de telecomunicaciones, significa que el arte se ha convertido en un arte de redes dentro de redes. Tal vez la complejidad suprema sea que la configuración de una red de telecomunicaciones ya no está fijada, sino que se puede modificar de forma remota a través de las redes de gestión de telecomunicaciones.

Todas estas complejidades han frustrado en el pasado los intentos de las empresas informáticas por convertirse en proveedores de sistemas de telecomunicación. Ahora tienen que enfrentarse a desórdenes dentro de su propio sector y es probable que las amplias cantidades de dinero requeridas para financiar la extremadamente costosa actividad de investigación y desarrollo en las telecomunicaciones haga que avance aún más la racionalización del sector –especialmente en Europa– en vez de fomentar la entrada de nuevos actores.

Los proveedores multinacionales de equipos de telecomunicación con mayor éxito seguirán sin duda siendo aquellos que puedan ocuparse de todas las tecnologías. Sólo los que puedan ofrecer

conocimientos que abarquen todos los campos tendrán probabilidades de seguir siendo actores importantes en el escenario mundial. Necesitarán todos sus conocimientos en los nuevos mercados que están surgiendo. Una vez más, el GSM es un ejemplo típico. El GSM exige la capacidad de proporcionar redes completas que incorporen sistemas públicos de conmutación, gestión completa de redes, transmisores y receptores de radio y terminales.

Los límites entre tecnologías se hacen más difusos

Sin duda, en el amplio campo de las telecomunicaciones habrá algunos proveedores que concentrarán sus actividades en áreas concretas, pero es probable que se acaben convirtiendo en unos proveedores de mercados restringidos, especializados en segmentos concretos del mercado.

Además, las nuevas tecnologías acaban con las barreras entre las comunicaciones de voz, imagen y datos, que antes requerían redes separadas. Juntas, la tecnología digital y la fibra óptica han hecho más difusos los límites entre los tipos de servicio que pueden ser ofrecidos a través de las modernas redes de telecomunicación. A veces, son sólo los legisladores quienes mantienen la separación. Por ejemplo, la fibra óptica ya es técnicamente deseable en los circuitos locales. Pero los costes de sustituir todos los cables de cobre instalados son prohibitivos en la actualidad, a no ser que se puedan recuperar a través de la provisión de servicios adicionales, lo que en muchos países depende de la revisión de la legislación.

Puesto que es difícil predecir las decisiones futuras de los órganos de control y los organismos que determinan la política de telecomunicaciones en todo el mundo, no es tan fácil predecir el efecto que tendrán en el futuro aspecto de la industria de telecomunicaciones en su conjunto.

Un ejemplo típico son los sistemas de fibra óptica anteriormente mencionados. Son ideales para transmitir una combinación de diferentes servicios. Algunas redes de televisión por cable ya ofrecen servicios telefónicos locales directamente a los suscriptores. Esta combinación no sólo es técnicamente sensata, sino que daría un impulso a la introducción de fibra óptica hasta el suscriptor en términos verdaderamente económicos. Sería un método realmente práctico para preparar las redes para el futuro. Pero combinar los servicios de ese modo está prohibido por los órganos de control de muchos países, al menos para los operadores actuales (aunque esto está siendo debatido actualmente), y esas son precisamente las organizaciones que podrían fomentar la introducción a gran escala de los servicios combinados.

La forma de introducción a gran escala de la telefonía móvil masiva también se va a ver afectada por la legislación. El sistema digital de comunicaciones europeo GSM fue diseñado en un prin-

cipio para que permitiera una evolución sin complicaciones hacia las redes de comunicaciones privadas (PCN, siglas en inglés). Por ello, parece lógico, tanto desde el punto de vista técnico como el económico, permitir a los operadores de redes GSM ser también operadores de PCN. Pero esta combinación también está prohibida por la legislación en una serie de países.

Los proveedores se deben adaptar a los nuevos clientes

Hasta hace poco, los clientes tradicionales de los proveedores de equipos de telecomunicaciones eran los operadores de las redes públicas. En Europa, solían ser organismos controlados por el Estado o el gobierno, que en general disfrutaban de un monopolio nacional. Cuando esto empezó a cambiar gracias a una combinación de legislación, doctrina política y nuevas tecnologías, los proveedores europeos de equipos de telecomunicación se encontraron con una gama de clientes más amplia, que constaba de nuevos clientes y antiguos clientes con nuevas necesidades.

Estos cambios se han producido a diferentes velocidades en cada país. A la vanguardia está el Reino Unido. En un principio, el operador nacional BT (antes British Telecom) se encontró con competencia en la red pública. Después llegó la competencia en el sector de telefonía móvil. Todavía más recientemente, BT ha tenido que vérselas con los operadores locales de redes de distribución de televisión por cable que ofrecen transmitir el tráfico telefónico local para sus suscriptores a través de sus redes. En la actualidad, el Reino Unido es el caso extremo, pero otros países están adoptando rápidamente una política similar, poniendo en práctica algunos o todos esos cambios. Como resultado de ello, los proveedores europeos tienen ante sí un grupo cada vez mayor de nuevos clientes.

Estos clientes vienen de entornos distintos, y muchos no tienen nada en común con los operadores tradicionales. Puede que su conocimiento técnico de las telecomunicaciones y la operación de redes sea mínimo. Consideran que su misión es la de proporcionar servicios.

Los aspectos técnicos de la instalación y operación de redes no les conciernen directamente: son conocimientos que pretenden comprar a empresas externas. Los fabricantes de equipos de telecomunicación están suministrando cada vez más a este tipo de clientes, y están teniendo que ofrecer más servicios adicionales que en el pasado.

En algunos países donde el operador de la red pública ha sido privatizado, un operador extranjero se ha convertido en accionista importante, o incluso mayoritario. Eso lleva a veces a nuevas inversiones de gran envergadura, pero no siempre con los anteriores proveedores de la red. Puede que los nuevos propietarios prefieran proveedores alternativos.

En el pasado, los fabricantes europeos se limitaron a ser proveedores de equipos. No quisieron competir directamente con sus principales clientes: los operadores de redes públicas. Pero el cambio de estructura del mercado hace que los proveedores puedan verse pujando con un cliente para suministrar redes empresariales a organizaciones multinacionales. Esa posibilidad puede llevar a algunos proveedores europeos de equipos a considerar la posibilidad de invertir en operadores de redes. Otra razón para ello podría ser que la liberalización y privatización en todo el mundo alteraran el panorama de forma tan drástica que adquirir una participación en los operadores pudiera ser la mejor forma para los proveedores europeos de enfrentarse a sus competidores no europeos.

El actual mercado anual para equipos y cables de telecomunicaciones supone aproximadamente 100.000 millones de dólares. Un tercio corresponde a Europa occidental, otro tercio a América del Norte, una sexta parte a Japón y otra sexta parte al resto del mundo.

En la actualidad, el mercado mundial total está creciendo entre un dos por cien y un cuatro por cien anual. Sin embargo, mientras la demanda en determinados sectores como los sistemas de transmisión y las redes privadas continuará expandiéndose —especialmente en América del Norte— el crecimiento global en Europa Occidental y Japón se ralentizará.

El crecimiento más importante en el suministro de sistemas de telecomunicación ya no se dará en el mundo desarrollado. Los países en vías de desarrollo están acelerando la instalación de sus infraestructuras, hasta tal punto que, a principios del próximo siglo, China e India instalarán líneas de conmutación al mismo ritmo que Europa y EE UU. Se calcula que en el año 2000, cada una de esas zonas, así como la región correspondiente a la ex URSS, será un mercado mayor que Japón para servicios básicos y equipos telefónicos. Pero incluso entonces, el 90 por cien de su población seguirá sin tener una línea de teléfono. Esto hace que quede un enorme mercado por servir, y se trata de regiones donde los proveedores europeos de equipos ya están muy activos.

Uno de los acicates que está acelerando el comercio en esas áreas en desarrollo es el cambio radical en su línea oficial. China, así como Europa central y del Este, están llevando a cabo una apertura general y adaptándose políticamente para convertirse en economías de mercado. Algunos otros países, como por ejemplo Brasil o India, han decidido que su estricta adhesión a la política de utilizar exclusivamente tecnología local ha sido contraproducente. En las telecomunicaciones, por ejemplo, no han sido capaces de desarrollar con la suficiente rapidez sistemas avanzados a gran escala para modernizar y ampliar sus redes públicas. La energía, el transporte y las telecomunicaciones son, conjuntamente, los ingredientes esenciales en la moderna infraestructura total de un país que quiera atraer la inversión extranjera a su industria.

Los cambios políticos han llevado a los principales proveedores europeos de equipos de telecomunicación a buscar alianzas con empresas locales de todo el mundo. En la actualidad, vemos empresas occidentales dedicadas a la adquisición y la colaboración en muchas zonas del mundo que anteriormente estaban cerradas a la inversión rentable. Incluso los operadores europeos se han desplazado fuera de sus territorios para asesorar o establecer y operar redes en otros países. No hay duda de que otros les seguirán, y allí donde van abren frecuentemente el mercado a nuevos proveedores. En todas las zonas del mundo donde la red local de telecomunicaciones está madura para el desarrollo, los proveedores europeos de equipos de telecomunicaciones ofrecen activamente sus productos y servicios.

Inversión local y empresas mixtas

Sin embargo, entre los gobiernos nacionales y sus administradores de telecomunicaciones sigue estando muy extendida la idea de que es importante que se fabrique equipo físico en sus países. Incluso en zonas desarrolladas del mundo, los gobiernos consideran que el equipo físico debería ser fabricado localmente cuando sea posible. Hasta hace poco, era una convicción casi universal que la fabricación y el ensamblado son actividades clave que proporcionan enormes beneficios al país que las alberga. Pero se está empezando a comprender que la fabricación de equipo físico de telecomunicaciones no da empleo a un gran número de personas cualificadas. Los gobiernos de los países en vías de desarrollo (tal vez más que el mundo desarrollado) están empezando a ver las ventajas de obtener capacidades de mayor nivel como la adaptación de programas y el diseño a la medida del cliente. Se dan cuenta de que, dado que el mayor elemento individual de coste de los sistemas de telecomunicaciones son los programas –llegan a suponer hasta tres cuartas partes del coste después de que se hayan incluido todas las especificaciones del cliente– se puede generar localmente una parte sustancial del valor añadido. Además, un diseño a medida del cliente o una programación eficientes se pueden emplear en proyectos para otros países y contribuir a generar ingresos por exportación para el país que los ofrece.

Muchos países en vías de desarrollo de Asia, Oriente Próximo, el norte de África y Latinoamérica cuentan con personas altamente formadas, idóneas para adquirir nuevos conocimientos modernos. En la actualidad, un número considerable de esos países está realizando esfuerzos para atraer la inversión local de empresas extranjeras de alta tecnología. Los proveedores europeos de telecomunicaciones están entre las empresas que más aprovechan estos regímenes de comercio liberalizados y establecen bases locales con centros de diseño a la medida del cliente, que posteriormente transfieren tecnología avanzada al mundo en vías de de-

sarrollo. Frecuentemente, los proveedores europeos compran participaciones y, junto con inversores locales, transforman la empresa local en un moderno suministrador de sistemas. En determinadas regiones geográficas, como Europa central y del Este, los proveedores europeos de equipos de telecomunicaciones superan con creces en número a las empresas estadounidenses y japonesas, y prácticamente se han adueñado del territorio.

Es probable que estas actividades influyan en la forma futura de las empresas multinacionales europeas de telecomunicaciones. Hace tiempo que estas empresas saben que es mejor concentrar la fabricación de equipo físico de telecomunicaciones en centros eficaces donde se pueda lograr una economía de escala y se pueda controlar la calidad de forma más eficaz. En el futuro, es probable que la localización de esas plantas no esté tan dictada por consideraciones políticas, sino que se decida cada vez más por factores logísticos como la disponibilidad de componentes, personal cualificado y el acceso a los mercados.

El "poder de los usuarios" influye cada vez más en el desarrollo de la industria de las telecomunicaciones. Es posible que los usuarios hayan sido los que más influencia han tenido en la provisión de servicios modernos de telecomunicaciones. Aunque el sector está marcado en gran medida por las innovaciones que se producen, la fuerza motriz es el mercado. Si los usuarios crean la demanda suficiente, los proveedores de servicios ofrecen el servicio, y se pide a la industria que proporcione los sistemas.

Desde la llegada a gran escala de la liberalización y la desregulación, ni los fabricantes ni los operadores de redes pueden dictar ya aquello de lo que los usuarios pueden disponer. Han pasado los días de la frase, atribuida a Ford, de "el color que quieran, siempre que sea negro". Por ejemplo, la explosión de las telecomunicaciones móviles tuvo lugar porque los usuarios se dieron cuenta de su utilidad. Incluso cuando se consideraba un juguete de ejecutivo, el mercado se disparó. Ahora, la demanda de teléfonos móviles ha llevado a una congestión del tráfico y la frustración de los abonados ante las señales de ocupado. La respuesta en Europa y en otros países fue el desarrollo del nuevo sistema digital GSM. Pero al usuario no le importaba la tecnología, sólo el funcionamiento correcto del sistema.

También se están introduciendo otras novedades. Las centrales telefónicas inalámbricas privadas, las redes digitales PCN y otras formas de telefonía sin hilos tienen garantizado un amplio uso siempre que su comercialización se lleve a cabo de forma inteligente.

La red integrada de datos y servicios (ISDN, siglas en inglés) de banda ancha alimentará una demanda real de servicios avanzados de telecomunicación, que no sólo afectará a las empresas sino también a los hogares. El hecho de que, en un futuro relativamen-

te cercano, la capacidad ya no vaya a ser un problema –incluso el vídeo estará disponible– debería permitir el desarrollo de la red mundial de telecomunicaciones que se lleva prometiendo desde hace tanto tiempo.

Además, como estas nuevas tecnologías están siendo desarrolladas con normas similares, adaptarlas a los diseños de redes en todo el mundo se convierte en un proyecto con una buena relación coste-eficacia, puesto que los fabricantes podrán recuperar el coste a lo largo de toda la vida de los sistemas. No es una amenaza vana el pronosticar que las empresas europeas podrían convertirse en competidores más importantes en el mercado estadounidense.

El futuro de los europeos

Al hacer un resumen, parece justo decir que los proveedores multinacionales europeos de equipos de telecomunicación tienen un futuro brillante. Incluso así, la forma que tomarán esas empresas y las zonas en las que concentrarán sus esfuerzos están siendo dictadas en cierta medida por los propios legisladores europeos. También es posible que se produzcan algunas fusiones y alianzas, tal vez con empresas norteamericanas y japonesas. Puede que haya más inversiones cruzadas entre los operadores de redes y los proveedores, aunque sólo sea para hacer más igual la competición entre proveedores europeos, japoneses y norteamericanos. Sin embargo, al menos tres de los proveedores europeos de sistemas de telecomunicación son empresas mundiales, y se puede predecir razonablemente que esa es la vía que seguirán en el futuro.

A pesar de algunas incertidumbres, es posible pronosticar dónde operarán los principales proveedores europeos de equipos de telecomunicación en la próxima década. Es seguro que no podrán depender exclusivamente de un mercado interno. No sólo se enfrentarán a una competencia cada vez mayor de Asia y EE UU, sino que el mercado interno no será capaz de proporcionar el crecimiento que esas empresas necesitan para financiar sus inversiones en investigación y desarrollo. Para lograr esta financiación, las empresas europeas aumentarán su presencia en Asia, Latinoamérica y Europa central y del Este (este orden refleja el nivel relativo de desarrollo de esos mercados). Además, es probable que los proveedores europeos se conviertan en competidores serios para los proveedores norteamericanos de equipos en su propio terreno.

En resumen, los rápidos cambios en Europa y otros países consolidarán a los proveedores europeos de equipos de telecomunicación y les darán la oportunidad de desempeñar un papel cada vez más activo en el futuro desarrollo de la red mundial de telecomunicaciones.