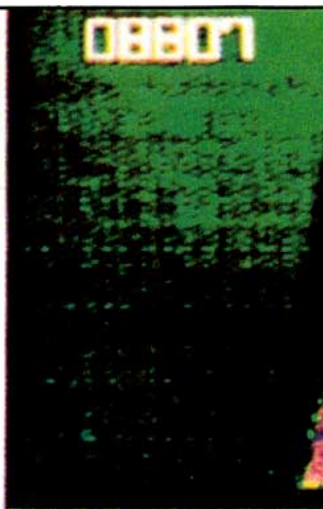
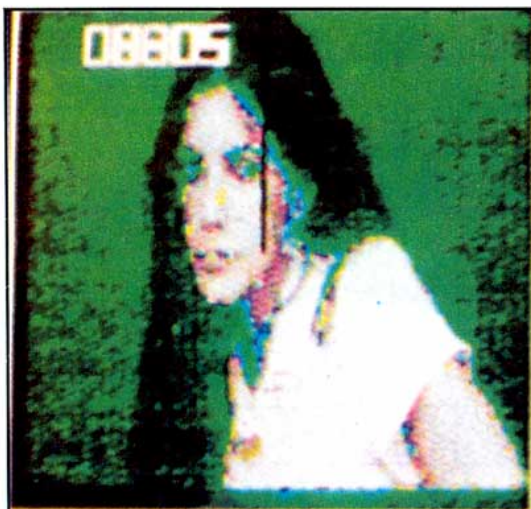






Nuevos Servicios de Telecomu- nicación

Texto: Redacción BIT

Bajo el nombre genérico de "Nuevos Servicios de Telecomunicación", existe una amplia gama de aplicaciones novedosas, surgidas de las innovaciones tecnológicas y teóricas, tales como la digitalización de las redes, o la creciente y cada vez más íntima fusión entre Telecomunicaciones e Informática (Telemática), que están abriendo nuevos horizontes en las posibilidades de intercambio de la información. En este espacio en el que nos movemos, que si por algo se caracteriza es fundamentalmente por su dinamismo, resulta tremendamente difícil el planteamiento de definiciones o clasificaciones. Pero siempre resulta necesario, al intentar abarcar un tema de tal magnitud, introducir un cierto grado de sistematización.

Emilio Lera y Carlos Tirado, en su artículo "Los servicios de telecomunicación ante la futura sociedad de la información. Perspectivas actuales" (1), tras

insistir en la ambigüedad que puede presentar una definición de nuevos servicios, según la perspectiva con que se desee considerar, distinguen entre la parte puramente técnica de comunicación a distancia, a la que denominan "nuevos servicios de telecomunicación", que serían el videotex, telefax, teletex, etcétera, y las aplicaciones específicas caracterizadas por la forma el modo y el uso de la información comunicada, que son soportadas por los servicios a los que nos hemos referido en primer lugar, y a los que llaman nuevos servicios de usuario o de valor añadido.

Y continúan con su argumentación, concluyendo en dos clasificaciones concretas de servicios. Una primera, referida al fin último de la comunicación, que subdividiría los servicios de la siguiente forma:

- **"Servicios orientados a la acción**, en los cuales la comunicación desencadena una acción (compras a distancia, transferencia electrónica de fondos, reserva de plazas, telecontrol, etc...)

- **Servicios orientados a la pura información** en los cuales el usuario recibe una información previamente solicitada o no (bancos de **datos bibliográficos**, documentales o de información puntual, correo electrónico, telemática, televigilancia, televisión, TV a la carta, mensajería, radiodifusión, radioavisos, etc...)

- **Servicios orientados a la relación**, en los cuales se establece un intercambio de información entre ambos sujetos de la comunicación (telemedicina, teleeducación, teleconferencia, videoconferencia, juegos electrónicos, teleproceso, etc.)."

Y una segunda clasificación, obtenida teniendo en cuenta a la demanda de los usuarios:

- **Servicios gran público**, ofertados a toda la población sin distinción (radiodifusión, televisión, telégrafo, teléfono).

- **Servicios para profesionales**, ofertados o de interés para pequeños negociantes o profesionales liberales (acceso a bases de datos, transferencia electrónica de fondos, transmisión de datos, correo electrónico).

- **Servicios para grandes negocios** ofertados o de interés para empresas que por su tamaño y su dispersión geográfica apoyan fuertemente sus operaciones en las comunicaciones (teleproceso, control de stocks, servicios a clientes, teleconferencia, videoconferencia).

- **Servicios especiales** ofertados o de interés para entidades muy precisas (telecontrol, telemática, telemedicina, teleenseñanza)".

Junto a estos intentos de clasificación, quizás resulte interesante el añadir las propuestas que al respecto hace el proyecto de ley de Ordenación de las Telecomunicaciones (LOT), propuesta que da lugar a una clasificación más pragmática.

En primer lugar, se distinguen los Servicios Oficiales, establecidos por líneas, sistemas o redes oficiales (entendiéndose por tales las de titularidad de la Administración del Estado que presten servicio en exclusiva a órganos de la misma o a otras administraciones públicas), y los Servicios Públicos. Estos Servicios Públicos se dividen, a su vez, en servicios finales y de transporte.

Según el artículo 13 del proyecto de ley, "Servicios Finales de Telecomunicación son aquellos servicios de telecomunicación que proporcionan la capacidad completa para la comunicación entre usuarios, incluidas las funciones del equipo terminal, y que generalmente requieren elementos de conmutación". La lista de servicios que estarían comprendidos en esta defini-

1

1a

SERVICIOS ADELANTADOS A LA NECESIDAD

- Videotex
- Teletexto
- Proceso vocal
- Televisión Interactiva
- Videoconferencia
- Ordenador casero
- Redes de banda ancha

1b

SERVICIOS ORIENTADOS A LA SUSTITUCION

- TV por cable a TV radiodifundida
- TV directa por satélite a TV por cable
- TV digital a TV analógica
- TV alta definición a TV convencional
- Teletex a Télex
- Video conferencia a conferencia localizada
- Redes Integradas (ISDN) a redes privadas
- Telemedicina a medicina in situ

1c

COMPETENCIA ENTRE SERVICIOS

- Teletex con Télex
- TV por cable con TV directa por satélite
- Teletexto con Videotex
- TV a la carta con Videotape particular
- Buzón electrónico con mensajes por ordenador
- Redes integradas con terminales multiservicio
- Satélites con cables de F.O.
- Procesadores de texto con ordenadores personales

1d

SERVICIOS QUE ESPERAN UNA NUEVA DEMANDA

- TV interactiva
- TV a la carta
- Video-teléfono
- Buzón vocal
- Proceso vocal
- Redes de banda ancha (conmutada)

FUENTE: Tomado de (1).

ción incluye, entre otros, el Servicios telefónico (Urbano, interurbano e internacional), el Telefónico móvil automático, el Telefónico móvil marítimo o aeronáutico de correspondencia pública, el servicio de telegramas, el télex, teletex, el servicio móvil marítimo de radiotelegrafía, el telefax, burofax, datafax, el videotex público y el servicio videotelefónico.

La caracterización de los Servicios Portadores se da en el artículo 14 de dicho proyecto: "Servicios Portadores son los servicios de Telecomunicaciones que proporcionan la capacidad necesaria para la transmisión de señales entre puntos de terminación de red definidos.

DESARROLLO DE LOS SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO EN EL REINO UNIDO

Reserva y edición de tickets	8
Conferencias	7
Bases de datos de abonados	27
Transmisión diferida	32
Archivos largo plazo	23
Buzón	40
Multidirección	31
Conversión de protocolos	43
Seguridad de entrega	16
Conversión de códigos y velocidad	28
Almacenaje y búsqueda de mensaje	54
Telesoftware	15
Edición de textos	17
Paquetes especiales	29
Videotex	32
Interconexión fax-textos	24

FUENTE: Departamento de Comercio e Industria. Reino Unido. Agosto 1984.

Entre este tipo de servicios existen dos modalidades:

a) Servicios que utilizan redes de Telecomunicación conmutadas para enlazar los puntos de terminación. Son servicios de este grupo, entre otros, la Transmisión de Datos por Redes de Conmutación de Paquetes, por Redes de Conmutación de Circuitos, por la Red Telefónica Conmutada o por la Red Télex.

b) Servicios que utilizan redes de telecomunicación no conmutadas. Pertenecen a este grupo, entre otros, el servicio de alquiler de circuitos".

La LOT, además de esta distinción, caracteriza los Servicios de Difusión, como servicios de telecomunicación, en los que la transmisión de la información se realiza en un sólo sentido, desde un punto de emisión a varios puntos de recepción, y los Servicios de Valor Añadido, que define en su artículo 20 de la siguiente forma:

"Servicios de Valor Añadido son los servicios de telecomunicación que, utilizando como soporte a los Servicios Portadores, o a los Servicios Finales de Telecomunicación, añaden otras facilidades al servicio soporte, o satisfacen nuevas necesidades específicas de telecomunicación como, entre otras, acceder a información almacenada, difundir información o realizar el tratamiento, depósito y recuperación de información".

PROBLEMATICA DE LA INTRODUCCION E IMPLANTACION DE LOS NUEVOS SERVICIOS

Tras el intento de clarificación y sistematización anterior, se plantea la cuestión siguiente: ¿cuáles son los factores que van a regular la introducción de estos nuevos servicios?

En principio, se tratará de mecanismos análogos a los que rigen la introducción de cualquier otro producto novedoso. En primer lugar, existirán condicionantes económicos, que afectarán tanto a los proveedores como a los usuarios. Pero también, y sin tener menor importancia, influirán consideraciones de tipo social, tecnológicas y legislativas.

El clima de cambio que vive el sector modifica prácticamente de un día a otro la influencia respectiva de estos factores. El acelerado progreso tecnológico, unido a la irrupción de políticas de liberalización, desreglamentación y privatización, tras el cuestionamiento y reglamentaciones pasadas, que produce una reestructuración continua del sector de proveedores de servicios, sector al que continuamente se van uniendo nuevos sectores (industria informática, universidades), hacen que las provisiones y prospectivas tengan unos elevados márgenes de error.

Sirva como ejemplo el mercado concreto de las redes de valor añadido (RVA). Para el año 1990, las estimaciones que realizan los diferentes (y escasos) estudios de mercado disponibles dan cifras que se mueven en tan amplios márgenes como los siguientes: de 2.000 a 12.000 millones de dólares para los Estados Unidos y de 500 a 5.000 millones de dólares para Europa.

El gabinete Input, tras definir las redes de valor añadido como aquéllas que son "accesibles a los usuarios de servicios de terceros", concepto en el que consideran excluidos los simples servicios de tratamiento a distancia y las bases de datos "on line", e incluyen mercados como el intercambio de datos electrónicos (EDI), la transferencia electrónica de fondos (EFT), y los sistemas de seguros, evalúa al mercado europeo global para este año 1990 en 1.500 millones de dólares, y el estadounidense, en 4.500 millones de dólares. Pero este gabinete concreta sus estudios en cuatro países europeos (Francia, Italia, Reino Unido y Alemania), y propone dos escenarios posibles. Uno, que califica de optimista, que se sustentaría en una amplia desregulación de las PTT europeas y una adopción acelerada de la RVA por los distintos usuarios. Cumpliéndose estas premisas, el crecimiento sobrepasaría un ritmo del sesenta por ciento anual, y el sumatorio de los mercados de los cuatro países alcanzarían los 1.200 millones de dólares repartidos de la siguiente forma: 42 millones para Gran Bretaña, 264 millones para la RFA, 120 millones para Italia y 400 millones para Francia. En cuanto al escenario pesimista, donde no se darian las condiciones anteriores, daría lugar a un mercado de 500 millones de dólares.

¿SERVICIOS DE OFERTA O DE DEMANDA?

Riccardo Petrella afirma, en su introducción a los trabajos del programa FAST: "las opciones tecnológicas son esencialmente opciones sociales. El problema central del cambio tecnológico no es de carácter tecnológico, sino social".

Por tanto, resulta fundamental conocer si la sociedad en la que vivimos está preparada y si en verdad desea entrar en lo que se ha dado en llamar "Sociedad de la información". Es decir, pudiera ocurrir que la introducción de innovaciones se produzca a una velocidad más elevada que la que puede tener el cambio social, y por tanto, será necesario discernir de algún modo qué resultados obedecen a un auténtico progreso social, y cuáles son fenómenos meramente inducidos por determinados intereses, que no tienen por qué ser únicamente económicos.

Volviendo al artículo de Carlos Tirado y Emilio Lera (1), en él encontramos las siguientes afirmaciones respecto a los diferentes ritmos de cambio tecnológico y social: (cuadro 1)

- "El desarrollo tecnológico va muy por delante de las necesidades sociales. Muchos avances técnicos

aparecen como soluciones en búsqueda de un problema (cuadro 1a).

- El interés económico por la aplicación de las nuevas tecnologías hace que los productos o servicios creados con ellas en general vayan dirigidos hacia la sustitución de otros productos, servicios o tareas empresariales (cuadro 1b).

- A veces esta sustitución no está tan clara, y lo que aparece es una competencia entre productos y servicios por un mercado limitado en tamaño. (cuadro 1c).

- Para algunos servicios y productos no existe la posibilidad de tal sustitución y se diseñan pensando en crear su necesidad, en desarrollar el mercado (cuadro 1d)".

ESTRATEGIAS DE INTRODUCCION DE NUEVOS SERVICIOS EN LOS PAISES EUROPEOS

De las ponencias leídas en Eurotelecom-86, celebrado en Madrid, a las que ya hemos hecho referencia en un número anterior de BIT, ahora los fragmentos que se refieren más directamente a las estrategias de introducción de nuevos servicios en los diferentes países.

PORTUGAL

Los portugueses consideran que la introducción de los nuevos servicios precisa de una acción coordinada de múltiples agentes, desde los laboratorios de investigación y desarrollo hasta los proveedores de servicios de información. Es por ello que su introducción precisa de etapas preliminares que hagan posibles los necesarios ajustes sociales, además de una adecuada planificación. La introducción de los nuevos servicios se efectuará siempre con la visión de fondo de la implantación de una red digital de servicios integrados (RDSI), según el siguiente calendario:

Etapas I (1987-1990)

Definida por la aparición de nuevos servicios (comunicaciones móviles, servicios suplementarios, videotex, teletex, correo electrónico, facsímil, videoconferencia y mayores velocidades en la red de conmutación de paquetes), utilizando redes separadas como infraestructura de transporte.

Etapas II (1990-2000)

Con esta fase, se pretende pasar de una red integrada a la RDSI. Para ello, durante el bienio 1989-1990 se llevará a cabo un proyecto piloto, marcándose el objetivo de llegar a 50.000 abonados RDSI en 1993.

Etapas III (a partir del 2000)

Basándose en la disponibilidad de mayores anchuras de banda, el escenario anterior evolucionará, siempre según un plan flexible adaptado en cada caso a la evolución tecnológica, a los costes y a las necesidades de usuario, sobre todo en el aspecto de la imagen.

ITALIA

Las autoridades italianas entienden que no es deseable que exista fuga de tráfico de las redes públicas que han de ser utilizadas para transportar las informaciones, para lo que desean mantener el monopolio para los servicios públicos de transporte, desde el punto de vista de la red, y abrir a la competencia los servicios de valor añadido que básicamente clasifican en los cuatro apartados siguientes:

- Servicios de gestión de red, que consisten en la

capacidad de gestiona para proporcionar redes de uso privado.

- Servicios de red, lo que quiere decir conversión de velocidad, de código, almacenamiento y retransmisión, etc.

- Servicios de información, entre los que se encuentren los típicos de consultas a bases de datos, "telesoftware", etc.

- Servicios transaccionales, como la transferencia electrónica de fondos, los servicios financieros, etc...

SUECIA

Los suecos consideran el período actual como de consolidación, más que de introducción de servicios radicalmente novedosos. Con todo, se vienen añadiendo nuevos servicios de red a un ritmo de unos dos por año.

Entre los nuevos servicios que se proyecta implantar en los próximos años, se encuentran:

- Servicio "Centrex".

- Primera fase de servicios RDSI, que llega hasta 1987, y en la que se obtendrá la capacidad para conexiones digitales a 64 Kbits/seg, en todo el ámbito nacional.

En esta primera fase el servicio RDSI soportará los interfaces de los terminales de datos más comunes, sin que estén previstas las aplicaciones de voz.

- Segunda fase de servicios RDSI, que alcanza hasta los años 90 y en la que se contemplan servicios soportados vía acceso digital del abonado, de acuerdo con las recomendaciones del CCITT o la oferta comercial del servicio comenzará en 1989 para alcanzar la disponibilidad virtualmente para cualquier abonado hacia la mitad de los años 90.

Las ofertas de servicios RDSI en esta fase incluirán servicios telefónicos avanzados, así como comunicaciones digitales en alta velocidad para aplicaciones no vocales.

- Servicio radio móvil "Mobitex", diseñado para uso interno dentro de una organización o empresa.

- Interfuncionamiento entre Datax y Datapak, que en 1987 permitirá la intercomunicación entre los terminales conectados a la red de datos por conmutación de circuitos y los de la red de datos en el transcurso de este año 1987.

Recordemos, para finalizar, que en Suecia existe un monopolio de hecho, aunque no legal, en la provisión de servicios de telecomunicación, aunque existen redes separadas (Ferrocarriles, entidad estatal de la energía), y las redes privadas usan circuitos alquilados, y no está permitida la venta de servicios a terceros en tales redes.

REINO UNIDO

En un ambiente competitivo, vemos que en 1984 había en el Reino Unido 426 servicios de valor añadido con 97 compañías autorizadas (cuadro 2). La empresa British Telecom ha apostado fuertemente por la red telefónica digital. (A mediados de 1988 la totalidad de la red de larga distancia contará con transmisión digital, en 1989 todas las centrales digitales interurbanas serán digitales, en 1988 la red British Telecom contará con cinco millones de líneas conectadas a centrales digitales, el 25 por ciento del total de las líneas de abonado con que cuenta el país).

El problema que supone el acceso de los grandes

EVOLUCION DE LA REPARTICION DEL PARQUE Y EL TRAFICO (SEGUN LA DGT FRANCESA)

REGION	DISTRITO	ENERO 1986		DICIEMBRE 1986	
		Parque total de Minitel	Tráfico del Teletel en horas	Parque total de Minitel	Tráfico del Teletel en horas
Alsace	Strasbourg	56.060	53.950	76.225	86.867
Aquitaine	Bordeaux	54.340	79.930	105.713	138.678
Auvergne	Clemon-Ferrand	4.970	11.270	11.034	25.877
Basse Normandie	Caen	41.830	37.800	63.738	61.111
Bourgogne	Dijon	7.350	20.050	32.675	71.008
Bretagne	Rennes	147.610	71.840	175.859	171.832
Centre	Orléans	45.370	61.990	88.330	102.338
Champagne-Ardenne	Châlon-sur-Marne	4.540	11.580	30.904	63.896
Corse	Ajaccio	1.370	1.810	4.795	16.946
Franche-Comté	Besancon	3.830	9.780	10.072	31.406
Haute Normandie	Rouen	36.170	44.910	59.573	84.056
Ile-de-France	Paris	373.820	617.050	572.098	1.215.644
Languedoc-Roussillon	Montpellier	35.290	45.810	74.337	106.718
Limousin	Limoges	2.160	4.90	6.109	8.624
Lorraine	Nancy	52.440	69.010	82.617	111.548
Midi-Pyrénées	Toulouse	59.110	59.730	88.181	124.577
Nord-Pas-de-Calais	Lille	130.770	156.640	182.164	257.838
Picardie	Amiens	77.000	59.840	95.499	97.709
Pays-de-la-Loire	Nantes	16.560	36.670	53.454	98.604
Poitou-Charente	Poitiers	4.540	9.840	17.529	45.422
Provence-Côte d'Azur	Marseille	128.040	164.370	205.984	319.513
Rhône-Alpes	Lyon	88.140	158.700	188.257	312.809
Outre-Mer et divers		11.000	—	11.859	—
TOTAL		1.382.260	1.787.370	2.237.006	3.553.021

usuarios a los servicios digitales se pretende resolver fundamentalmente mediante cables de F.O., que se tienden en estrella desde las centrales hasta los locales de los grandes usuarios. En 1986 se ha empezado a instalar este tendido en el centro de Londres.

Además se ofrecen ya un servicio denominado "Business Exchange Service" un servicio centrex, y accesos pre-RDSI a 80 Kbits/seg. para las pequeñas y medianas empresas en las 60 ciudades industriales principales del país.

HOLANDA

El PTT holandés está realizando, en cuanto a infraestructura de la red se refiere, importantes esfuerzos en orden a lograr una total digitalización de la misma, proceso que será culminado en el año 2005 en cuanto a sistemas de conmutación. La creación de una red integrada sería una de las consecuencias de esta modernización, pero no se espera que sea posible hasta después de 1990. A través de dicha red se integrarían las actuales existentes: red pública, red pública de télex, red pública de datos por paquetes, redes regionales, redes de televisión por cable y redes privadas de usuarios basadas en alquiler de circuitos.

Dentro de los cambios previstos para el año 1989 en el sector de telecomunicación holandés, destaca el establecimiento de un mercado abierto para terminales con posibilidad de ser conectados a las redes telefónica, de telex o de datos.

REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

Como principal consideración, la fuerte apuesta

por la evolución hacia la RDSI, que servirá de soporte a múltiples servicios, desde los actuales hasta la televisión digital, pasando por una amplia gama de nuevas aplicaciones.

Los planes del Bundespost para conseguir este fin contemplan la renovación total de su actual red analógica entre los años 1984 y el 2020. Las prioridades se ponen en la red de tránsito, para la que se prevé una digitalización total (conmutación y transmisión) en el año 2003 en el peor de los casos.

La introducción de las primeras líneas de abonado digitales (acceso "basico" RDSI a 144 Kbit/s) está prevista, en este marco, para 1988.

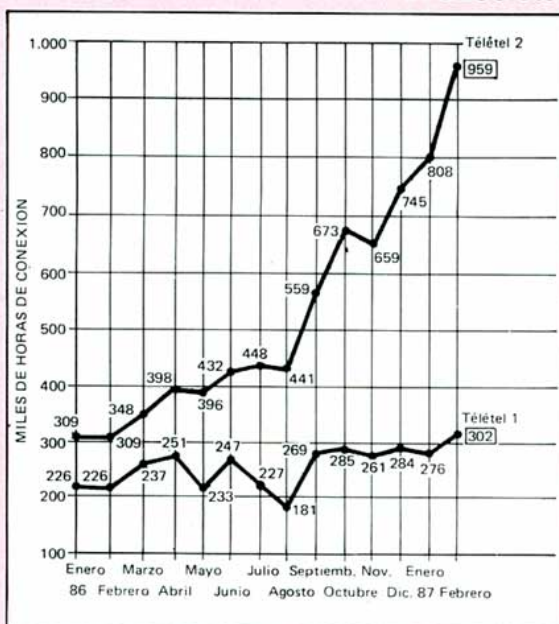
Por otro lado, es conocida la postura de la RFA e cuanto a la regulación que puede resumirse en la siguiente frase del Director General de Telecomunicaciones del Ministerio Federal de Correos y Telecomunicaciones, Sr. don Helmut Schön: "cuanto más se distribuyan las estructuras de red entre operadores independientes, más se compromete el potencial de innovación de telecomunicaciones de un país". Por tanto, sólo se pretende abrir mercados de competencia en algunos servicios.

FRANCIA

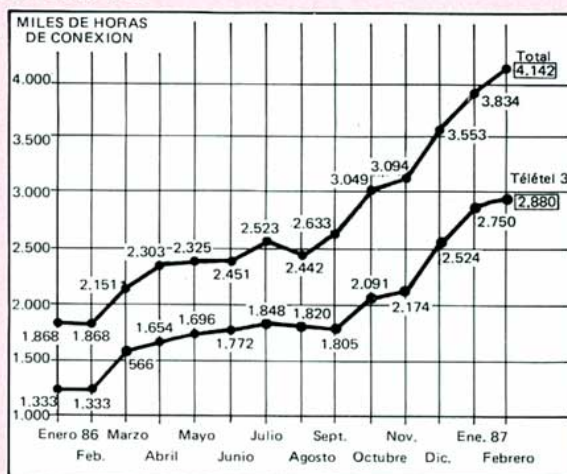
Los propósitos de las autoridades francesas en cuanto al desarrollo de servicios se sintetizan en tres puntos: contar con una red moderna, llevar a cabo una política comercial y de innovación dinámica y optimizar la gestión de los recursos humanos y financieros.

Los franceses opinan que la existencia de una red moderna supone el desarrollo y aplicación de las más

EVOLUCION DEL TRAFICO



Fuente: DGT (Francesa)



Fuente: DGT (Francesa)

avanzadas tecnologías en materia de telecomunicaciones. Ello permite, además de incrementar la calidad de los servicios, ofrecer una más amplia gama de los mismos. Un primer objetivo sería la creación de la RDSI, para lo cual Francia cuenta con una de las redes más avanzadas del mundo en materia de digitalización.

Pero si hay algo que llama la atención en el mercado de servicio francés es el éxito del servicio videotex. Con el nombre de Minitel, la PTT ha comercializado, siguiendo una agresiva política de implantación, un terminal que permite conectarse a los usuarios a la red videotex (teletel). Las cifras son apabullantes. De Junio del 85 a Junio del 86, el parque francés de aparatos Minitel ha pasado de 885.000 a 1.790.000. Asimismo, los incrementos experimentados tanto por las tasas de utilización como por el número de proveedores de servicios son espectaculares. (Véanse cuadros 3, 4 y 5). Se calcula que, en total, la operación ha supuesto una cifra de 130.000 millones de pesetas, aproximadamente, para la industria electrónica francesa.

NUEVOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACION EN ESPAÑA

En espera de la promulgación definitiva de la LOT, la incertidumbre permanece aún en el sector, incertidumbre que continuará mientras se van produciendo los desarrollos legislativos consecuencia de la LOT.

El proyecto afirma que los servicios finales pueden ser de tres tipos: los que el Estado presta directamente, los que se ofrecen en régimen de monopolio y los que se ofrecen en régimen de competencias. Los servicios finales que se ofrecen en régimen de monopolio tienen incluidos el servicio de transporte pero en aquellos servicios que se van a explotar en régimen de libre de competencia, el soporte de infraestructura sobre el que se se va a apoyar el servicio, no lo presta la entidad que da el servicio final que recibe el usuario. Es decir, en aquellos servicios que se presten en régimen de competencia, el servicio de transportes será ofrecido

por aquella entidad que dispone de redes porque ya ofrece otros servicios públicos finales (p. ej., Telefónica), y este servicio de transporte lo venderán a aquellas empresas que ofrezcan el servicio en régimen de concurrencia.

En cuanto a los servicios de valor añadido, el artículo 20 de dicha ley afirma textualmente:

"...los Servicios de Valor Añadido se prestan en régimen de concurrencia y la explotación de los mismos podrá ser realizada por cualquier persona física o jurídica, incluidas las entidades explotadoras de Servicios Portadores o Servicios finales de Telecomunicación sin más limitaciones que las establecidas en las leyes".

En cuanto a la previsión de penetración de servicios, en el cuadro se pueden observar las cifras propuestas por el plan cuatrienal de telefónica 83-88. Como resultaría excesivamente extenso el realizar un análisis detallado de la situación y previsiones de todo los servicios en nuestro país, quizás resulte significativo el desarrollo algo más extenso del servicio Videotex en nuestro país.

IBERTEX

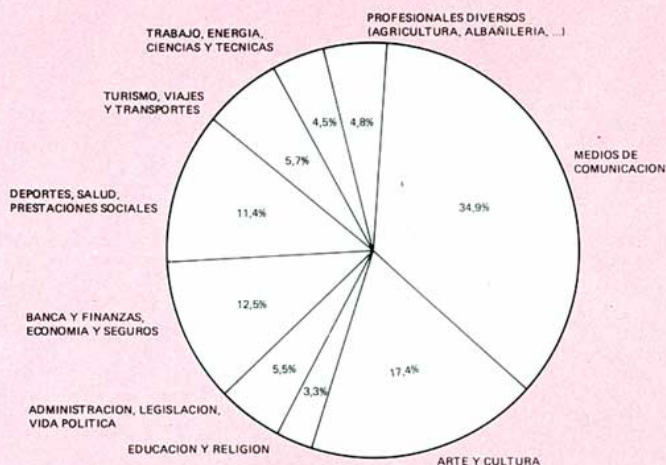
Se trata de un servicio telemático a través del cual los usuarios y abonados pueden tener acceso y recuperar información de los Centros de Servicios y Bases de Datos conectados a la Red Iberpac, que a su vez está conectada a la Red Telefónica Conmutada.

Fue en 1979 cuando en España, Telefónica y Entel comenzaron a realizar experiencias piloto sobre los sistemas videotex. El fin era demostrar la viabilidad de diseñar y desarrollar en nuestro país este sistema. Cuando en la mayoría de países europeos se había optado por comprar sistemas piloto "llave en mano" al Reino Unido, Telefónica quiso desarrollar un sistema con tecnología propia, cara a establecer en el futuro un Servicio Público no dependiente del exterior.

La fase piloto culminó con éxito pese a haber par-

DISTRIBUCION TEMATICA DE LOS CODIGOS DE LOS SERVICIOS INSCRITOS EN MGS

Base 2.340 SERVICIOS



Diciembre 1986. - Fuente: MGS - DGT (Francia)

PREVISION DE PENETRACION DE SERVICIOS

	Dic. 1984	Dic. 1988	Unidad
Abonados telefónicos	35,8	39,9	Teléf./100 Hab.
Hogares con teléfono	49,8	59	% Hogares
Teletex	900	8.080	Terminales
Videotex	1.200	12.850	Terminales
Datáfono	1.825	9.750	Terminales
Telefax	1.929	5.769	Terminales
Teléfono móvil automático	1.291	9.193	Terminales
Servicio integrado empresa	—	64.000	Líneas
Telealarmas	16.897	32.317	Líneas
Mensáfonos	11.062	17.934	Abonados
Radiobúsqueda	—	17.157	Abonados
Radio teléfono privado	—	640	Abonados
Audiconferencia	—	5.110	Salas
Videoconferencia	—	23	Salas
TV por cable	—	24.000	Conexiones
Tarificación detallada	138	1.348	Líneas X 10 ³
Conexión IBERPAC	28.000	67.141	Conexiones
Circuitos p-p	24.972	34.972	Circuitos

FUENTE: Plan cuatrienal de Telefonía 83-88, tomado de (1).

tido de cero. Se había conseguido un sistema videotexto piloto accesible a nuestra Red Telefónica Comutada (RTC), mediante unos televisores en color o terminales que, con un "decodificador interno o externo" y un equipo de abonado realizaban la marcación e identificación automática con un ordenador central y accedían al Servicio Videotex.

Al éxito conseguido se le fueron sumando iniciativas y todo tipo de ideas para mejorar el software del sistema y a la vista de los buenos resultados obtenidos. Telefónica decide iniciar la fase experimental. Se publican las especificaciones del servicio y la industria española comienza a fabricar decodificadores.

La prueba del sistema del Videotex Experimenta se hace en 1982, durante la celebración en España de los Mundiales de Fútbol. Información en diversos idiomas a través de 400 terminales estratégicamente distribuidos por todo el territorio nacional e incluso en algunos países sudamericanos.

En 1986 prosigue la fase experimental con un nuevo nombre: El IBERTEX (Videotex español). La idea está orientada tanto hacia el sector profesional y de negocios, como hacia el uso doméstico.

Los cambios de estrategia de Telefónica en cuanto a este servicio han sembrado, en multitud de ocasiones, el desconcierto entre los sectores interesados en su desarrollo.

En un principio, existía un planteamiento que suponía que el usuario que deseara acceder al Servicio IBERTEX tenía que inscribirse o firmar un contrato con la compañía. Tarifas elevadas, y la necesidad de firmar contratos con los centros de servicio de información no gratuita a cuya información se quería acceder, suponían graves inconvenientes para el usuario, y por tanto, eran factores que iban a implicar graves dificultades para el desarrollo del servicio.

En 1987 se plantea definitivamente el servicio en varios niveles de acceso, uso y tarifas, cuya estructura es de cierta complejidad. Existen varios niveles que corresponden a diferentes modalidades de cobro y

servicios. Así el nivel BO será el acceso a la Guía de Servicio de Ibertex, cuya comunicación se hará de forma automática; B1, B2, B3, B4, B5 y B6 son los diferentes grados de uso y de acceso del servicio Ibertex. Por ejemplo, en el nivel B6 el usuario podrá marcar directamente el acceso del servicio Ibertex para la conexión con servicios Videotex de otros países.

Con este nivel enfoque, se intenta proporcionar un servicio abierto, de tal forma que una persona con un compatible puede conectarse a la línea telefónica y acceder libremente al servicio IBERTEX, que se entiende más como una facilidad de la red.

Por lo tanto, el acceso es telefónico y libre, dado que el abonado no tiene que realizar ninguna gestión con Telefónica, no tiene que pagar ninguna cuota de abono y puede utilizar cualquier terminal siempre que cuente con la certificación técnica de homologación pertinente.

Los responsables de telefonía afirman que, salvando las distancias, la nueva filosofía de IBERTEX es similar a la francesa, debido en parte a la estructura de la red y a la tarificación.

"Claro que —afirma Félix Ivorra, director de planificación comercial de Telefónica— nosotros no vamos a dotar de terminales a los abonados; no tenemos esa vocación. Preferimos gastarnos todo el dinero en tener una buena red. Lo que hizo la DGT francesa respondía a una política industrial que no de servicio. Además de que nosotros no somos tan ricos".

BIBLIOGRAFIA

- (1) El desafío de los años 90, los libros de Fundesco.
- (2) "El futuro de las telecomunicaciones europeas", J. Cabrera de la Iglesia. Revista T. de Telefonía, núm. 13.
- (3) Jornadas sobre tecnologías de la información, junio de 1986, Editorial Instituto de la Empresa.