

EL CONSUMO DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES E INTERNET POR LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS.

.....
ÁNGEL GARCÍA CASTILLEJO

Subdirector de Ofertas en el Mercado.

Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones

ALGUNOS DE LOS ELEMENTOS QUE SE REVELAN COMO FUNDAMENTALES A LA HORA DE TENER EN CUENTA EL POTENCIAL DE CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA DE UN PAÍS Y POR TANTO UNA DE LAS PRINCIPALES BASES DE SU COMPETITIVIDAD E INCRE-

111

mento de sus ingresos son, sin lugar a dudas, las tecnologías de la información y las comunicaciones. Ésta es una máxima estratégica en la actualidad, y de ello, el sector de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) es una de las prioridades de la Unión Europea desde que se fijara, en la Cumbre Europea de Lisboa, en marzo de 2000, el objetivo de convertirse en la mayor «economía competitiva y dinámica» a nivel mundial sobre la de base de estas tecnologías.

El cambio tecnológico está afectando a numerosas facetas de la vida social, cultural y

económica de nuestro entorno, y en ese marco afecta de forma directa a las empresas, consumidoras de los servicios de telecomunicación e Internet, usuarias de las comunicaciones electrónicas. Este impacto, como es obvio, le resulta patente a los operadores de estos servicios, y el mercado, de hecho, se encuentra claramente dividido, si lo referenciamos a la tipología y características de sus usuarios, entre usuarios residenciales y usuarios corporativos.

El consumo que las empresas españolas hacen de los servicios de telecomunicaciones e Internet aparece como uno de los indica-

dores más relevantes a la hora de evaluar el grado de inserción de nuestra sociedad; en esa sociedad más amplia y quizás más etérea, pero no por ello menos importante, que es la que conocemos como sociedad de la información. Así, el eje y objeto del presente artículo observa este segmento del mercado desde una triple perspectiva: el gasto e inversión que realizan las empresas españolas en tecnologías de la información y comunicaciones, el presupuesto destinado por éstas a consumos de servicios de telecomunicaciones e Internet y, por último, la oferta de servicios puesta a disposición del mercado por los operadores de teleco-

municaciones, unida a una breve reflexión sobre cómo son percibidos estos servicios por los usuarios corporativos.

En línea con lo anterior, se hace necesario analizar el gasto y la inversión que realizan las empresas españolas en equipamiento de tecnologías de la información y comunicaciones, así como el uso que de estas tecnologías hacen las empresas, por lo que se exponen sobre las dificultades o barreras a las que se tiene que enfrentar el sector empresarial español para la introducción de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las empresas.

Por lo tanto, es fundamental el estudio del presupuesto que destinan las empresas españolas al consumo de servicios de telecomunicaciones e Internet. Para su realización, el estudio del consumo de estos servicios por las empresas españolas se ha subdividido en función de las distintas ofertas en el mercado, ya sea de telefonía fija, móvil, comunicaciones corporativas, servicios de datos, acceso a servicios de Internet; atendiendo, además, a los distintos conceptos de gasto por la utilización de los servicios; a saber: altas, abonos, tráficos, o servicios de inteligencia de red.

En tercer lugar, nos centraremos en las distintas operadoras que ofertan sus servicios de telecomunicaciones e Internet a las empresas españolas. Desde esta posición se desciende a reflejar las cuotas de mercado que cada uno de estos operadores ostenta en cada uno de los servicios y la valoración que de las operadoras hace el segmento empresarial de usuarios de estos servicios y, como derivación de esta valoración, los criterios manejados por las empresas españolas a la hora de elegir o cambiar de operador.

Por último, se exponen las conclusiones alcanzadas y las expectativas de consumo de servicios de telecomunicaciones e Internet por las empresas españolas.

En todo caso, y de forma previa, se introducen una serie de datos que son básicos, como los referidos a la realidad empresarial española, barajándose elementos como volumen y tamaño de las empresas españolas, sectores de actividad, número de empleados, características que reflejan, en última instancia, la imagen de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones y



de Internet, que se pretende analizar en el presente estudio.

A la hora de precisar las empresas que en España son actualmente potenciales usuarias, entre otros, de servicios de telecomunicaciones e Internet, la última actualización del Directorio Central de Empresas (DIRCE), del Instituto Nacional de Estadística (INE), indica que funcionan 2.645.317. De este dato se deduce una fuerte atomización del sector empresarial español, al cual acompaña el de una fortísima presencia y peso cualitativo de las que conocemos como pequeñas y medianas empresas (Pymes).

Ahora bien, el contexto con el que nos encontramos a la hora de proveer de servicios de telecomunicaciones a las empresas en España en el transcurso de 2001, a la vista de los datos obtenidos por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (en adelante, CMT), en su informe sobre situación del mercado de las telecomunicaciones en el primer semestre de 2001 (1), se afirma que los ingresos por operaciones del sector de telecomunicaciones analizado ascendieron a 11.622 millones de euros, lo que representa el 58% de lo facturado por estas entidades durante todo el año 2000. De repetirse este comportamiento durante el segundo semestre del año 2001, el crecimiento estimado para el conjunto del año, respecto del año 2000, se situaría en el 15%, cifra similar a la del ejercicio anterior.

Del conjunto de servicios ofertados por los distintos operadores, la mayor contribución sigue viniendo de los de servicios de telefonía fija y afines, con un 57% del total, manteniéndose la importancia relativa de los ingresos de los operadores de telefonía móvil en los mismos niveles del año 2000, el 41% del total. De entre todos los datos, el referido informe de la CMT destaca el crecimiento de los ingresos de los operadores de cable, que en el período analizado han facturado prácticamente la misma cantidad que durante todo el año 2000. En lo referido a los servicios de Internet, los ingresos de las entidades que ofrecen servicios telemáticos e interactivos se incrementarían un 47% al final de 2001, de mantenerse la misma pauta durante la segunda mitad del año.

.....

CONSUMO EMPRESARIAL EN TELECOMUNICACIONES E INTERNET

Conocer el gasto total en consumo de servicios de telecomunicaciones por parte del sector residencial y del empresarial resulta imprescindible a la hora de poder evaluar y valorar los datos referidos al sector empresarial en su consumo de servicios de telecomunicaciones e Internet habido en el año 2000, así como el ritmo de crecimiento del mismo. De este modo, se accede a la información imprescindible para conocer la posición relativa que ocupa el sector empresarial en el conjunto del consumo de estos servicios.

ESCENARIO DEL CONSUMO EN ESPAÑA

El gasto total (sector residencial y de negocios) por consumo de servicios de telecomunicaciones (2) en el año 2000 ha ascendido a 2.698.135 millones de pesetas. El mayor gasto se ha producido por consumo de servicios de telefonía fija, 1.952.434 millones de pesetas, seguido del de telefonía móvil, 814.327 millones de pesetas. Si bien, el peso porcentual del servicio de telefonía fija está descendiendo a favor del servicio de telefonía móvil (cuadro 1).

Manejando los datos referidos, no sólo en detalle, al ejercicio 2000, sino la evolución que el gasto en servicios de telecomunicaciones y acceso a Internet se ha observado

EL CONSUMO DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES E INTERNET...

**CUADRO 1
CONSUMO DEL SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES EN 2000**

Servicios	Telefonía fija	Telefonía móvil	Alquiler de circuitos	Datos	GCU	Servicios telemáticos	Servicios audiovisuales	Otros servicios	Total
Total	1.360.334	814.327	157.939	94.786	108.101	46.806	744.846	115.842	2.698.135

FUENTE: CMT.

**CUADRO 2
EVOLUCIÓN DE INGRESOS POR OPERACIONES (1997-2001. 1.º SEMESTRE)**

	Año 1997	Año 1998	% variación 1998/1997	Año 1999	% variación 1999/1998	Año 2000	% variación 2000/1999	Enero-junio 2001	% total 2000	% variación (1)
	Millones de euros	Millones de euros		Millones de euros		Millones de euros		Millones de euros		
Operadores de telefonía fija y afines (2)	10.384,91	10.317,35	-0,65	10.941,03	6,04	11.734,36	7,25	6.652,13	56,69	13,38
Operadores de comunicaciones móviles	2.807,90	3.894,56	38,70	5.917,76	51,95	8.222,79	38,95	4.721,81	57,42	14,85
Operadores cable (3)	-	-		89,11	0,00	125,03	0,00	126,31	101,02	102,04
Operadores de servicios telemáticos (4)	-	55,34	0,00	88,81	60,48	165,42	86,26	121,31	73,33	46,66
Subtotal analizado	13.192,81	14.267,25	7,53	17.036,71	16,26	20.247,61	15,86	11.621,56	57,40	14,8
Resto operadores	2.649,35	3.396,76	22,00	4.008,93	15,27	4.535,18	11,60	-		
Total	15.842,16	17.664,01	11,50	21.045,63	19,14	24.782,79	17,76			

(1) Asumiendo que el segundo semestre evoluciona exactamente igual que el primero. (2) Se han incluido en este concepto los operadores que proveen servicios de telefonía fija, de alquiler de circuitos, de transmisión de datos y de transporte y difusión de la señal audiovisual. (3) Se ha optado por caracterizar de forma independiente la contribución de los operadores de cable al mercado de las telecomunicaciones por su especificidad, tanto en lo que se refiere a la naturaleza integrada de sus servicios, como por el importante peso relativo de su esfuerzo inversor y generador de empleo frente a su facturación actual. No se incluye a Euskaltel. (4) Se han incluido en este epígrafe únicamente los operadores cuyo negocio principal consiste en la provisión de servicios telemáticos.

FUENTE: CMT.

en España desde 1997 hasta el primer semestre de 2001, nos encontramos con un mantenimiento de la curva ascendente de estos gastos, siendo previsible, a resultados de la proyección de los datos de los primeros seis meses de 2001, que se hayan alcanzado incrementos de alrededor del 15%, que resultan similares a los del ejercicio de 2000 (cuadro 2).

GASTO EMPRESARIAL Y DEL SECTOR SERVICIOS

El gasto total de las empresas españolas en el año 2000 por los servicios de telefo-

**CUADRO 3
GASTO DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS EN EL AÑO 2000
MILLONES DE PESETAS**

Servicios	2000
Telefonía fija	621.444
Telefonía móvil	315.671
Transmisión de datos	94.287
Comunicaciones corporativas	108.101
Telemáticos	11.992
Total	1.151.495

FUENTE: CMT.

nía fija, telefonía móvil, transmisión de datos, comunicaciones corporativas y telemáticos ha sido de 1.151.495 millones de pesetas. En el cuadro 3 se muestra la distribución del gasto por servicios, lo cual no obsta a un posterior análisis de cada uno de ellos, de forma desagregada.

De los datos manejados, derivados de la encuesta sobre el gasto en telecomunicaciones en las empresas españolas pertenecientes al sector servicios de 20 o más asalariados, realizada por el Instituto Nacional de Estadística, nos encontramos con que el total del mismo servicio en el año 2000 ascendía a 207.481 millones de pesetas. El

21,44% de este gasto ha sido realizado por el subsector de comercio al por mayor e intermediarios (44.499). Los sectores con mayor gasto, aparte del subsector mencionado, son los de radio y TV. (25.093), servicios informáticos (18.619), comercio al por menor y reparaciones (18.431) y actividades anexas a los transportes (12.553).

Por el contrario, los subsectores que han tenido menos gastos en telecomunicaciones han sido el de transporte marítimo y vías navegables (925), y el de investigación y desarrollo (1.091).

En una distribución del gasto según el número de empleados, las empresas de más de 500 ocupados han sido en el año 2000 las que han realizado más gasto (68.151 millones de pesetas), y las que menos, las de 100 a 150 (13.214 millones de pesetas). Ahora bien, si observamos la distribución del gasto de telecomunicaciones distribuido por cifra de negocios, observamos que el 89,61% del mismo corresponde a empresas con un volumen de más de tres millones de pesetas. En el cuadro 4 se muestra la distribución del gasto en telecomunicaciones por la cifra de negocio y por sectores.

La distribución del gasto en telecomunicaciones por cifra de negocio y por sectores refleja, según los datos manejados por el INE y la CMT, que el 38,70% del mismo corresponde a empresas de 1 a 2 establecimientos.

Como ya hemos dicho anteriormente, el gasto total en telecomunicaciones durante el año 2000 por las empresas españolas integradas en el sector servicios ha ascendido a 207.487 millones de pesetas. Esta cifra representa el 2,80% del gasto total que las empresas españolas han realizado en el servicios exteriores en el año 2000.

DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO

El mayor gasto por consumo de servicios de telecomunicaciones e Internet que las empresas españolas han tenido en el año 2000 ha correspondido la telefonía fija, al que grandes empresas han destinado entre el 40% y el 50% de su presupuesto (el 20% al 30% de telefonía móvil). Menor ha sido el presupuesto destinado al consumo de datos nacionales (entre el 10% y el 20%), Internet (menos del 10%), datos in-

	Total	Cifra de negocio	
		< 3 millones €	> 3 millones €
Todos los sectores	207.481	21.542	185.940
Venta vehículos. Venta menor combustibles	10.529	487	10.042
Comercio al por mayor e intermediarios	44.499	1.469	43.030
Comercio al por menor y reparaciones	18.431	2.787	15.645
Hoteles y otros hospedajes	6.408	1.747	4.661
Restaurantes y cafeterías	2.508	1.163	1.345
Transporte por ferrocarril	1.201	-	1.201
Otros transportes terrestres	1.366	422	944
Transporte de mercancías por carretera	6.439	1.021	5.418
Transporte marítimo y vías navegables	925	14	910
Transporte aéreo y espacial	4.236	12	4.224
Actividades anexas a los transportes	12.553	778	11.775
Agencias de viajes	5.042	275	4.766
Actividades postales	3.117	456	2.661
Telecomunicaciones	7.887	721	7.166
Actividades inmobiliarias	4.167	1.149	3.019
Alquileres	2.346	262	2.084
Servicios informáticos	18.619	1.114	17.505
Investigación y desarrollo	1.091	315	776
Actividades jurídicas	7.733	1.660	6.074
Estudio de mercado	1.715	305	1.410
Servicios técnicos	5.466	840	4.626
Publicidad	4.431	839	3.592
Selección y colocación de personal	2.271	370	1.901
Servicios de investigación y seguridad	1.585	628	956
Actividades industriales de limpieza	1.690	862	828
Actividades empresariales diversas	4.717	991	3.726
Cinematografía y vídeo	1.419	140	1.279
Radio y TV	25.093	715	24.378

FUENTE: INE.

ternacionales (menos del 10%), acceso remoto itinerante (menos del 10%) y otros (menos del 10%).

También el mayor gasto que las Pymes han realizado durante el año 2000 en telecomunicaciones e Internet ha sido por consumo de servicios de telefonía fija. En telefonía fija ha representado entre el 50% y el 60% del gasto en telecomunicaciones, y entre el 20% y el 30% telefonía móvil. Por detrás quedarían el gasto en datos nacionales (entre el 10% y el 20% del gasto), Internet (entre el 10% y el 20%) y acceso remoto itinerante (menos del 10%) (cuadro 5).

CONSUMO DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS EN TELEFONÍA FIJA

El gasto total (sector residencial y de negocios) por consumo de servicios finales de telefonía fija en el año 2000 en España

CUADRO 5
DISTRIBUCIÓN DEL GASTO EN TELECOMUNICACIONES AÑO 2000
PORCENTAJE

	Grandes empresas	Pymes
Telefonía fija	40-50	50-60
Telefonía Móvil	20-30	20-30
Datos nacionales	10-20	10-20
Internet (servicio+acceso)	<10	10-20
Datos internacionales	<10	
Acceso remoto itinerante	<10	<10
Otros	<10	

FUENTE: INE.

ha sido de 1.360.334 millones de pesetas, de los que un 54% ha sido por consumo del sector residencial y el 46% restante por consumo del sector negocios.

No se tienen datos de la evolución que ha seguido el gasto de las empresas españo-

CUADRO 6
EVOLUCIÓN DEL TOTAL DE GASTOS EMPRESARIALES POR SERVICIOS FINALES DE TELEFONÍA FIJA
EN PESETAS

	1997	1998	% variación 98/97	1999	% variación 99/98	2000	% variación 00/99
Alta en el servicio	nd	nd		21.235		30.381	43,07
Abono mensual	nd	nd		273.931		364.281	32,98
Otras facilidades	nd	nd		8.519		15.512	82,08
Tarjetas prepago	nd	nd		nd		2.700	
Servicio inteligencia de red				188		4.489	2288,74
Total no tráfico	241.608	260.080	7,65	303.873	16,84	417.363	37,35
Tráfico. Servicio medido	944.392	1.022.920	8,32	1.057.984	3,43	942.970	-10,87
Total	1.186.000	1.283.000	8,18	1.361.857	6,15	1.360.334	-0,11

FUENTE: CMT.

las por consumo de servicios finales de telefonía fija, pero sí de la evolución del gasto total (residencial y corporativo), lo que servirá para hacer una estimación de la del sector corporativo.

El gasto total (sectores residencial y corporativo) por consumo de servicios finales de telefonía fija presenta una evolución descendente. Si comparamos el gasto del año 2000 con el del año anterior, podemos observar cómo se ha producido un leve descenso en el mismo. Esto ha sido consecuencia de la liberalización del mercado, que ha provocado el descenso del gasto por servicios medidos, por consumo de tráfico, y el aumento de conceptos de naturaleza fija (por alta, por abono mensual, etc.).

El gasto por servicios medidos por el consumo de tráfico tiene cada año un peso porcentual menor, al mismo tiempo que el registrado por conceptos de naturaleza fija tiene un peso porcentual cada vez mayor. El 69,3% del gasto en consumo de servicios finales de telefonía fija en el año 2000 ha sido por servicios medidos por el consumo del tráfico (942.970 millones de pesetas) y el 30%, por servicios fijos (417.363 millones de pesetas) (cuadro 6).

Las empresas españolas gastaron durante el año 2000, por consumo de servicios finales de telefonía fija, 621.444 millones de pesetas. El 82,38% de este gasto correspondió a servicios medidos sobre el consumo del tráfico (511.921 millones de pesetas) y el resto, a cuotas fijas (por alta, por abono mensual, etc), según se recoge en el cuadro 7.

CUADRO 7
GASTOS TOTALES DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS EN SERVICIOS
FINALES DE TELEFONÍA FIJA
AÑO 2000. MILLONES DE PESETAS

Concepto		% total
Por altas	8.708	1,40
Por abono mensual	99.570	16,02
Por otras facilidades suplementarias	879	0,14
Por tarjetas prepago	365	0,06
Tráfico. Servicio medido	511.921	82,38
Total analizado	621.444	100

FUENTE: CMT.

Así, el 1,40% del gasto total ha sido por altas (8.708 millones de pesetas); el 16,02%, por abono mensual (99.570 millones de pesetas); el 0,14%, por otras facilidades (879 millones de pesetas); el 0,06%, por tarjetas prepago (365 millones de pesetas); y el 82,38%, por servicio medido (511.921 millones de pesetas).

Según un estudio realizado por DMR Consulting, las Pymes tienen un gasto medio anual por telefonía fija de 1,1 millones de pesetas (6.652 euros), si bien éste varía según el tamaño y, sobre todo, según el sector de actividad de la empresa. Así, las empresas que tienen mayor gasto anual total por servicios de telefonía fija pertenecen a los sectores de servicios financieros, de informática e I+D, con 8.213 euros al año, y el sector transporte, con una media de 7.721 euros.

Al igual que en telefonía fija, no se poseen datos desagregados por sectores de la evolución que ha tenido el gasto por consumo

de servicios finales de telefonía fija medidos sobre el consumo de tráfico. Se presenta en esta apartado la evolución del gasto total por consumo de servicios finales de telefonía fija medidos sobre el consumo de tráfico, que nos ayudará a hacernos una idea de la evolución del sector corporativo.

El gasto total (sectores residencial y negocios) en el año 2000 por consumo de servicios finales de telefonía fija, medidos sobre el consumo de tráfico, ascendió a 942.970 millones de pesetas. Este gasto ha sufrido un descenso del 10,9% respecto al del año anterior (1.057.984 millones de pesetas). Como se observa en el cuadro 10, el gasto por consumo de servicios finales de telefonía fija, medidos sobre el de tráfico, presenta una evolución descendente, como consecuencia de la apertura a la competencia de estos servicios.

A los datos anteriores debemos de añadir los relativos al primer semestre de 2001 (cuadro 8), que nos ofrecen un reflejo más

CUADRO 8
CUOTAS DE MERCADO DE TELEFONÍA FIJA POR CLIENTES
ENERO-JUNIO 2001

Empresas	Residencial		Negocios		Total	
	Número de clientes	% total	Número de clientes	% total	Número de clientes	% total
Telefónica de España, S.A. Sociedad unipersonal	12.054.694	75,20	259.166	18,4	12.313.860	70,60
Retevisión I, S.A.U.	2.133.574	13,31	278.241	19,7	2.411.815	13,83
Lince Telecomunicaciones, S.A. (UNI 2)	588.838	3,67	292.970	20,8	881.808	5,06
Jazz Telecom, S.A.U.	388.228	2,42	261.832	18,6	650.060	3,73
Airtel móvil, S.A.	147.748	0,92	131.384	9,3	279.132	1,60
Cableuropa, S.A. (ONO)	229.898	1,43	3.844	0,3	233.742	1,34
Euskaltel, S.A.	181.163	1,13	34.956	2,5	216.119	1,24
Operadores de Cable Grupo Auna	170.730	1,07	14.165	1,0	184.895	1,06
BT Telecomunicaciones, S.A.	15.929	0,10	78.402	5,6	94.331	0,54
Resto	120.150	0,75	54.735	3,9	174.885	1,00
Total	16.030.952	100	1.409.695	100	17.440.647	100

FUENTE: CMT.

CUADRO 9
EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CLIENTES POR SEGMENTO Y TIPO DE CLIENTE

	Negocios			Residencial			Total		
	Diciembre 2000	Junio 2001	% variación	Diciembre 2000	Junio 2001	% variación	Diciembre 2000	Junio 2001	% variación
Número en acceso directo	226.817	282.770	24,7	12.581.171	12.498.364	-0,7	12.743.701	12.781.134	0,3
Número en acceso indirecto	1.096.363	1.126.925	2,8	2.929.757	3.532.588	20,6	3.836.028	4.659.513	21,5
Número de preasignados	95.575	340.759	257	515.670	733.018	42,1	604.120	1.182.898	95,8

FUENTE: CMT.

fiel de la situación actual y de la evolución de este mercado de los servicios de la telefonía fija en España, respecto del sector empresarial en relación con la cuota de mercado que ostenta cada uno de los diferentes operadores de estos servicios de telecomunicaciones.

De estos últimos datos (cuadro 9), se deduce que la cuota de mercado de Telefónica de España por clientes es del 70,60%, seguida por Retevisión con un 13,83%, y Lince Telecomunicaciones (UNI 2), con un 5,06%. Ahora bien, este dato contrasta con el del número de líneas en servicio, donde Telefónica de España conserva su posición dominante, con un 94,53% del total. Como operadores alternativos desta-

can Euskaltel y Cableuropa (ONO), para el segmento residencial, y Comunitel y Retevisión, para el de negocios.

Si analizamos la evolución del gasto por tráfico, según el tipo de llamada, se observa en el cuadro 10 que el consumo de llamadas interprovinciales en el año 2000 ha sufrido un descenso del 41,5% respecto del año anterior. En este año ha decrecido también el consumo de llamadas metropolitanas, en un 28%, y el de llamadas provinciales, en un 25,6%, y el de internacionales, en un 13,1%. Por otro lado, ha aumentado el gasto en llamadas metropolitanas de acceso a Internet, las llamadas a móviles y las llamadas a números de inteligencia de red (gráfico 1).

Como se observa en los cuadros 11-12, el gasto por llamadas a móviles, a números de inteligencia de red y metropolitanas de acceso a Internet poseen cada año un peso porcentual mayor sobre el gasto total por servicios finales de consumo medido por tráfico, al mismo tiempo que el del gasto por llamadas interprovinciales, provinciales, metropolitanas y otras es cada vez menor. A su vez, las llamadas de larga distancia internacionales siguen poseyendo el mismo peso, el 12% sobre el total.

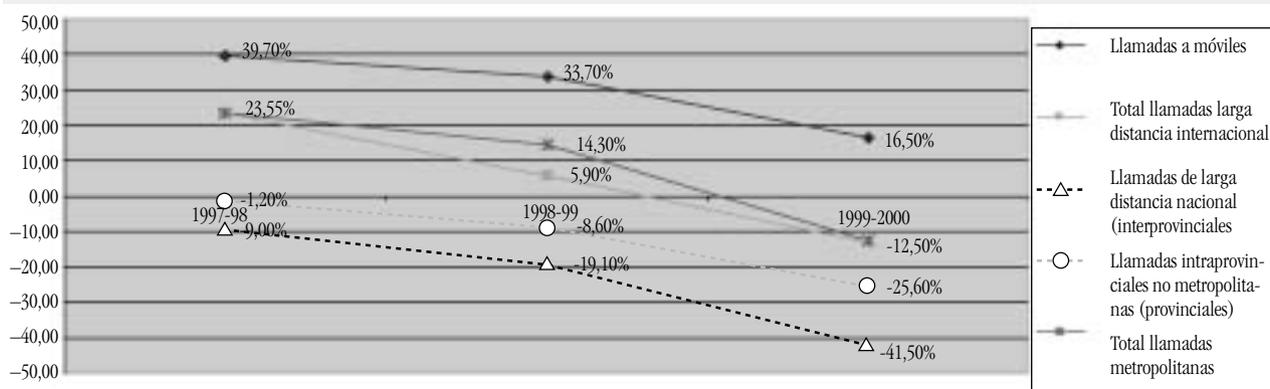
Las empresas españolas gastaron en el año 2000, por consumo de servicios finales de telefonía fija, medidos sobre el consumo de tráfico, 512.424 millones de pese-

CUADRO 10
EVOLUCIÓN DE LOS GASTOS DE TRÁFICO SEGÚN TIPO DE LLAMADA
1997-2000. EN MILLONES DE PESETAS

Concepto	1997	1998	% variación 1998/1997	1999	% variación 1999/1998	2000	% variación 2000/1999
Total llamadas metropolitanas	202.106	249.500	23,5	285.179	14,3	248.725	-12,8
Llamadas metropolitanas	n.d.	n.d.		254.179		182.890	-28,0
Llamadas metropolitanas Acceso Internet	n.d.	n.d.		31.000		65.835	112,4
Llamadas intraprovinciales no metropolitanas (provinciales)	114.359	113.010	-1,2	103.307	-8,6	76.902	-25,6
Llamadas larga distancia nacional (interprovinciales)	318.515	289.771	-9,0	234.405	-19,1	137.026	-41,5
Llamadas larga distancia internacional	96.022	118.499	23,4	125.440	5,9	108.978	-13,1
Llamadas a móviles	137.404	191.919	39,7	256.643	33,7	299.102	16,5
Llamadas a números de inteligencia de red	n.d.	n.d.		35.684		61.534	72,4
Otras	59.042	37.706	10,0	17.326	-94,0	10.703	-38,2
Total	927.448	1.000.405	7,9	1.057.984	5,8	942.970	-10,9

FUENTE: CMT.

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE VARIACIÓN DE GASTOS POR TIPO DE LLAMADA



FUENTE: CMT.

tas. El mayor gasto fue por consumo de llamadas móviles (174.225 millones de pesetas) (cuadro 12).

Como se muestra en el cuadro 12, el 34% del gasto total correspondió a llamadas a móviles; el 25%, a llamadas metropolitanas; el 12%, a larga distancia nacionales (interprovinciales); el 8%, a internacionales, y el 7%, a interprovinciales no metropolitanas (provinciales).

En el año 2000 han cursado 95.058 millones de minutos en el servicio telefónico fijo. El tráfico del servicio de telefonía fija ha experimentado, durante el año 2000,

un incremento del 28% respecto del anterior. Este incremento ha sido el doble del que se produjo un año antes.

Aunque en el año 2000 ha aumentado el consumo de minutos en todos los tipos de llamadas, salvo las incluidas en el apartado de otras llamadas, las interprovinciales y de móviles han iniciado una evolución descendente (cuadro 13).

En cuanto al peso porcentual de cada tipo de llamada sobre el total del tráfico, la mayor variación respecto al año anterior ha sido la sufrida por las cursadas a números de inteligencia de red, que han doblado

su peso porcentual respecto de 1999. Las incluidas en el apartado de otras llamadas también han sufrido una variación importante, pasando de un peso porcentual del 2,27, sobre el total en 1999, al 0,24, al siguiente año (cuadro 14).

De los 41.936,21 millones de minutos cursados por el sector negocios en el año 2000 por servicios de telefonía fija, el 57,99% ha sido por llamadas a metropolitanas (cuadro 15).

Como muestra el gráfico 2, el 25,99% del tráfico cursado ha correspondido a llamadas metropolitanas de Internet; el 10,63%,

a llamadas provinciales; el 11,96% a llamadas interprovinciales; el 3,17%, a llamadas internacionales; el 6,07%, a llamadas a móviles; el 9,96%, a llamadas a números de inteligencia de red, y un 0,23%, a otras llamadas.

El sector negocios disponía de 2.869.270 líneas de telefonía fija en el año 2000, pasando a 2.912.154 a 30 de junio de 2001. Esta cifra se encuentra acompañada con la de 14.515.150 líneas en el sector residencial al final del primer semestre de 2001. La mayoría son clientes de Telefónica de España, S. A. Sociedad Unipersonal. Así, en el caso de las líneas contratadas por el sector negocios a 30 de junio de 2001 suponía que el 90,28% del total lo estaban con TESAU, seguida de Retevisión I, SAU, con el 4,13% y por Comunitel Global, S. A., con el 4,212% (cuadro 16).

Por lo que se refiere a las preasignaciones, a fecha de 30 de junio de 2001 encontramos que en el sector negocios hay preasignados un total de 340.759 clientes, de los cuales el 76% (258.619) lo están con la compañía Lince Telecomunicaciones, S.A. (Uni2) (cuadro 17).

Por último, en lo que se refiere a los consumos de las empresas españolas en telefonía fija, a 30 de junio de 2001, la facturación media por línea en servicio en el sector de negocios se situaba en 1.406,44 euros, frente a una facturación media en el sector residencial de 373,20 euros.

CUADRO 11
EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE GASTOS
POR TIPO DE LLAMADAS
% SOBRE EL TOTAL

Concepto	1997	1998	1999	2000
Llamadas a móviles	15	19	24	32
Total llamadas números inteligencia de red	0	0	3	7
Total llamadas larga distancia internacional	10	12	12	12
Llamadas de larga distancia nacional (interprovinciales)	34	29	22	15
Llamadas interprovinciales no metropolitanas (provinciales)	12	11	10	8
Llamadas metropolitanas	0	0	24	19
Llamadas metropolitanas. Acceso Internet	0	0	3	7
Total llamadas metropolitanas	22	25	27	26
Otras	6	4	2	1
Total	100	100	100	100

FUENTE: CMT.

CUADRO 12
DISTRIBUCIÓN DEL GASTO DEL SECTOR NEGOCIOS POR TIPO DE LLAMADAS
AÑO 2000. EN MILLONES DE PESETAS Y %

Llamadas a móviles	174.225	34
Total llamadas números de inteligencia de red	31.990	6
Llamadas internacionales	41.431	8
Llamadas interprovinciales	59.579	12
Llamadas provinciales	35.425	7
Llamadas metropolitanas	128.504	25
Llamadas metropolitanas Internet	34.816	7
Otras	6.454	1
Total	512.424	100

FUENTE: CMT.

CONSUMO EMPRESARIAL EN TELEFONÍA MÓVIL

Dentro del ámbito de las comunicaciones móviles se pueden diferenciar tres tipos de servicios: telefonía móvil automática, radio-

búsqueda (*paging*) y radiocomunicaciones en grupo cerrado de usuarios (*Trunking*). Los clientes de radiobúsqueda (*paging*) y de servicios de radiocomunicaciones en grupo cerrado de usuarios (*Trunking*) pertenecen en su totalidad al sector corporati-

CUADRO 13
EVOLUCIÓN DE MINUTOS CURSADOS POR TIPO DE LLAMADAS
1997-2000. EN MILLONES DE MINUTOS

	1997	1998	% variación 1998/1997	1999	% variación 1999/1998	2000	% variación 2000/1999
Llamadas metropolitanas	37.016	43.901	19	50.267	15	65.489	30
Llamadas provinciales	5.845	5.895	1	5.963	1	6.894	16
Llamadas interprovinciales	8.292	8.563	3	8.954	5	9.325	4
Llamadas internacionales	1.043	1.366	31	1.635	20	2.146	31
Llamadas a móvil	2.182	2.826	30	4.104	45	5.854	43
Llamadas a números de inteligencia de red				1.919		5.121	167
Otras llamadas	2.965	2.896	-2	1.690	-42	230	-86
Total	57.343	65.448	14	74.532	14	95.058	28

FUENTE: CMT.

vo, mientras que los del servicios de telefonía móvil automática pueden ser clientes residenciales y corporativos (cuadro 18).

A 30 de junio de 2001 había un total de 26.494.150 clientes de telefonía fija, de los cuales 4.067.619 correspondían al segmento de negocios. De este dato podemos extraer que, con respecto a 31 de diciembre de 2000, se ha experimentado un crecimiento del 6,03% en el número de clientes empresariales durante este primer período semestral de 2001.

El gasto por servicios finales del sector comunicaciones ha ascendido, en el año 2000, a 814.327 millones de pesetas, lo que representa un crecimiento del 43% respecto del año anterior.

Los diferentes servicios que integran la telefonía móvil presentan una evolución distinta. Así, el servicio de telefonía móvil automática presenta un ritmo ascendente, habiendo crecido en el año 2000 un 43,68% respecto del año anterior. Sin embargo, los servicios de radiobúsqueda (*paging*) y servicios de radiocomunicaciones en grupo cerrado de usuarios (*Trunking*) presentan un ritmo descendente.

En este sentido, el peso porcentual del servicio de telefonía móvil automática es cada año mayor, y el de los otros dos servicios (*Trunking* y radio búsqueda) es cada vez menor (cuadro 19).

El gasto total por servicios finales de telefonía móvil en el año 2000 ha sido de 814.327 millones de pesetas, correspondiendo el 99,67% de este gasto a servicios de telefonía móvil automática.

El gasto por servicios de radiobúsqueda (*paging*) y de radiocomunicaciones en grupo cerrado de usuarios (*Trunking*) ha sido, en el año 2000, de 2.907 millones de pesetas, lo que representa un 0,32% sobre el gasto total (cuadro 20).

El gasto total realizado en el año 2000 por consumo de servicios de telefonía móvil automática por servicios finales ha ascendido a 811.419 millones de pesetas. Este gasto, que presenta una evolución ascendente, ha crecido respecto del año anterior un 43%.

La evolución de los diferentes servicios que integran el servicio final de telefonía móvil

CUADRO 14
EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL EN MINUTOS
POR TIPO DE LLAMADAS
1997-2000. EN % SOBRE EL TOTAL

Concepto	1997	1998	1999	2000
Llamadas metropolitanas	64,55	67,08	67,44	68,89
Llamadas provinciales	10,19	9,01	8,00	7,25
Llamadas interprovinciales	14,46	13,08	12,01	9,81
Llamadas internacionales	1,82	2,09	2,19	2,26
Llamadas a móvil	3,80	4,32	5,51	6,16
Llamadas a números de inteligencia de red	0,00	0,00	2,57	5,39
Otras llamadas	5,17	4,42	2,27	0,24
Total	100	100	100	100

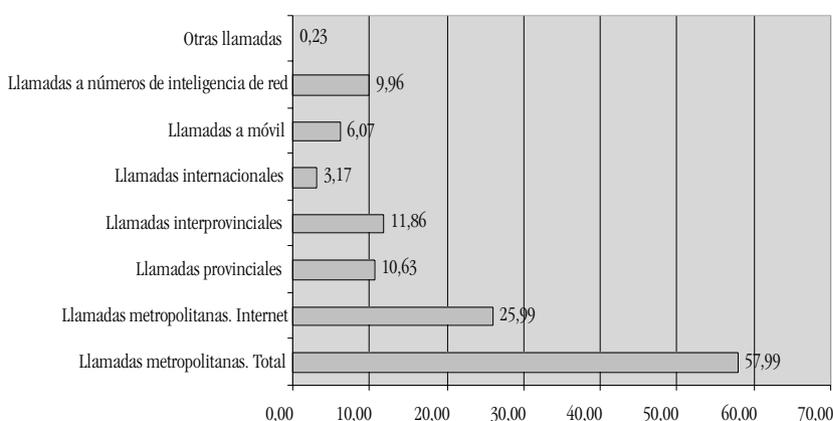
FUENTE: CMT.

CUADRO 15
DISTRIBUCIÓN DE MINUTOS CURSADOS POR EL SECTOR NEGOCIOS
POR TIPO DE LLAMADA

Tipo de llamada	1999	2000
Llamadas metropolitanas. Total	24.317,02	57,99
Llamadas metropolitanas. Internet	10.872,07	25,93
Llamadas provinciales	4.459,32	10,63
Llamadas interprovinciales	5.014,86	11,96
Llamadas internacionales	1.327,50	3,17
Llamadas a móvil	2.545,99	6,07
Llamadas a números de inteligencia de red	4.176,56	9,96
Otras llamadas	94,96	0,23
Total	41.936,21	100

FUENTE: CMT.

GRÁFICO 2
DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL SECTOR NEGOCIOS POR TIPO DE LLAMADA
AÑO 2000. EN PORCENTAJE



FUENTE: CMT.

automática ha sido diferente. Así, el gasto por cuotas de alta y abono ha sufrido un descenso del 32,27%, produciéndose así un cambio considerable en su evolución, de-

bido a que hasta 1999 mostraba un ritmo de crecimiento ascendente. Mientras que los ingresos por tráfico cursado (49,78%), mensajes cortos e itinerancia de clientes

A. GARCÍA CASTILLEJO

**CUADRO 16
DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS EN SERVICIO AL MERCADO FINAL POR OPERADORES
ENERO-JUNIO 2001**

Empresa	Residenciales	% total	Negocios	% total	Total	% total
Telefónica de España, S.A. Sociedad Unipersonal	14.070.641	96,94	2.628.977	90,28	16.699.618	95,82
Cableuropa, S.A.	229.898	1,58	5.366	0,18	235.264	1,35
Comunitel Global, S.A.	3.597	0,02	119.880	4,12	123.477	0,71
Retevisión I, S.A.U.	634	0,00	120.375	4,13	121.009	0,69
Madritel Comunicaciones, S.A.	69.504	0,48	6.852	0,24	76.356	0,44
Supercable Sevilla, S.A.	62.542	0,43	5.314	0,18	67.856	0,39
Euskaltel, S.A.	21.281	0,15	8.426	0,29	29.707	0,17
Retecal Sociedad Oper. de Tel. Castilla-León, S.A.	19.958	0,14	2.019	0,07	21.977	0,13
Cable i Televisió de Catalunya, S.A.	19.581	0,13	2.334	0,08	21.909	0,13
Lince Telecomunicaciones, S.A.	-	0,00	10.063	0,35	10.063	0,06
Cabletelca, S.A.	6.424	0,04	1.124	0,04	7.548	0,04
Resto	11.090	0,08	1.424	0,05	12.514	0,07
Total	14.515.150	100	2.912.154	100	17.427.298	100

FUENTE: ????????

**CUADRO 17
NÚMERO DE CLIENTES PREASIGNADOS POR SEGMENTOS Y OPERADORES**

Operador	Residencia		Negocios		Total	
	Número de clientes preasignados	Cuota %	Número de clientes preasignados	Cuota %	Número de clientes preasignados	Cuota %
Tretelevisión I, S.A.U.	469.823	64	19.730	6	489.553	41
Lince Telecomunicaciones, S.A. (UNI 2)	132.831	18	258.619	76	391.450	33
Jazz Telecom, S.A.U.	-	-	-	-	109.121	9
Euskaltel, S.A.	61.588	8	23.247	7	84.835	7
RSL Communications Spain, S.A.	42.720	6	-	0	42.720	4
Airtel Móvil, S.A.	21.959	3	19.474	6	41.433	4
Comunitel Global, S.A.	2.460	0	15.675	5	18.135	2
BT Telecomunicaciones, S.A.	1.103	0	3.636	1	4.739	0
Cabletelca, S.A.	348	0	376	0	724	0
Retecal Sociedad Oper. de Tel. Castilla-León, S.A.	186	0	2	0	188	0
Total	733.018	100	340.759	100	1.182.898	100

FUENTE: CMT.

**CUADRO 18
ESTIMACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE CLIENTES POR SEGMENTOS RESIDENCIAL Y DE NEGOCIOS**

	Año 2000			Enero-junio 2001			% variación		
	Residencial	Negocios	Total	Residencial	Negocios	Total	Residencial	Negocios	Total
Número total de clientes	20.428.644	3.836.415	24.265.059	22.426.531	4.067.619	26.494.150	9,78	6,03	9,19

FUENTE: CMT.

propios (895,22%) han seguido manteniendo una evolución ascendente (cuadro 21 y gráfico 3).

En el cuadro 22 se muestra el peso relativo de cada servicio final respecto del total, así como su evolución.

Como muestran los gráficos 3 y 4, el peso relativo del tráfico medido ha aumentado en el año 2000 respecto del anterior. Por tanto, el peso relativo de las cuotas de alta y abono ha descendido.

Se estima que el gasto que las empresas

españolas han realizado en el año 2000 en servicios de telefonía móvil automática ha sido de 315.671 millones de pesetas. El 86,83% (274.111 millones de pesetas) ha correspondido a tráfico y el 13,16% (41.560 millones de pesetas), a cuotas mensuales y altas.

CUADRO 19
EVOLUCIÓN DE GASTOS EMPRESARIALES TOTALES POR SERVICIOS FINALES
1997-2000. EN MILLONES DE PESETAS Y % SOBRE TOTAL

	1997	1998	% variación 1998/1997	1999	% variación 1999/1998	2000	% variación 2000/1999
Radio búsqueda	5.101	4.247	-16,74	2.234	-47,40	1.295	-42,01
Trunking	1.122	1.403	25,04	2.065	47,18	1,612	-21,92
Telefonía móvil automática	312.543	416.776	33,35	564.745	35,50	811.419	43,68
Total	318.766	422.426	32,52	569.044	34,71	814.327	43,10

FUENTE: CMT.

Manejando los datos referidos al primer semestre de 2001, y tomando como referencia el conjunto del mercado, tanto residencial como empresarial, en el cuadro 23 se presentan los resultados por segmento de mercado. El segmento residencial es el que más peso tiene dentro del conjunto de servicios, ya que aporta el 60,4% del tráfico total y el 58,9% de los ingresos. Este segmento se ha mostrado más dinámico que el de negocios, en lo que a ingresos por tráfico se refiere, mientras que, por número de minutos cursados, el comportamiento ha sido inverso.

La evolución del tráfico por servicios finales de telefonía móvil automática de las empresas españolas sigue manteniendo el ritmo ascendente de los años anteriores, aunque la variación del 2000 respecto a años anteriores ha sido menor (cuadro 24).

El cuadro 25 muestra la evolución del tráfico cursado por tipo de llamada, como se puede observar, en el 2000 ha continuado el ritmo creciente de llamadas con destino a redes móviles, aunque con menor intensidad que el año anterior. Por el contrario, el ritmo de creci-

CUADRO 20
GASTOS TOTALES POR SERVICIOS FINALES EN EL AÑO 2000

	Millones de pesetas	%
Radio búsqueda	1,295	0,14
Trunking	1,612	0,18
Telefonía móvil automática	811,419	99,67
Total	814,327	100,00

FUENTE: CMT.

miento de las llamadas a redes fijas ha sido mucho menor.

El número estimado de minutos por tráfico cursado de telefonía móvil automática en el año 2000 por el sector negocios ha sido de 6.5079 millones. El número estimado de clientes en el sector negocios este mismo año fue de 3.836.415 millones.

CONSUMO DE TRANSMISIÓN DE DATOS

La evolución por los gastos de los servicios de transmisión de datos que se señalan a continuación se ha elaborado a partir de la información que los operadores de telecomunicaciones han ido suminis-

trando cada año a la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones y que se encuentra publicada en sus distintos informes anuales.

Telefónica Data ha presentado, en el año 2000, información basada en unos criterios diferentes a los aplicados hasta esta fecha. Debido al gran peso específico de este operador en el mercado total, se ha creído conveniente remodelar los datos del ejercicio 1999, reflejando los valores que se habrían obtenido de haberse aplicado estos criterios.

La evolución de los gastos resultante de aplicar dicha remodelación se muestra en el cuadro 26. Existe una cierta inexactitud en los valores presentados, ya que los da-

CUADRO 21
EVOLUCIÓN DEL GASTO DE SERVICIOS FINALES DE TELEFONÍA MÓVIL AUTOMÁTICA POR SERVICIOS
1997-2000. EN MILLONES DE PESETAS

	1997	1998	% variación 1998/1997	1999	% variación 1999/1998	2000	% variación 2000/1999
Cuotas de alta y abono	42.181	58.916	39,7	113.680	92,95	76.998	-32,27
Tráfico cursado	270.319	357.784	32,4	432.454	20,87	647.711	49,78
Mensajes cortos	-	-	-	-	-	50.378	-
Itinerancia de clientes propios	-	-	-	18.611	-	36.332	95,22
Total	312.500	416.700	33,3	564.745	35,53	811.419	43,68

FUENTE: CMT.

tos de las demás compañías no han sido renormalizados.

A partir de los datos renormalizados, los gastos por servicios de transmisión de datos han ascendido, en el año 2000, a 94.786 millones de pesetas, lo que supone un incremento respecto del ejercicio anterior del 27% (cuadro 27).

Si analizamos la evolución por tipo de servicio, como se observa en el cuadro 28, se ha producido un crecimiento relativo de los de acceso a Internet y otros del 59%. El mayor crecimiento relativo corresponde a los ATM y los IP. Los servicios X.25 siguen manteniendo la tendencia de ejercicios anteriores, reduciéndose cada año más su consumo.

El mayor peso relativo, tanto en el año 2000 como en 1999, ha correspondido a los servicios de Frame-Relay, seguidos de los X.25, aunque, a diferencia de los primeros, cuyo peso es cada año mayor, el de estos últimos es cada vez menor (cuadro 29).

El gasto total por consumo de servicios de transmisión de datos en el año 2000 ha ascendido a 94.287 millones de pesetas. El 64% de este gasto se ha producido en servicios de líneas dedicadas de datos. Dentro de este servicio, el mayor peso lo presenta Frame-Relay, con el 68%, seguido del de Y-25 con un 20% (cuadro 30).

El número de clientes del servicio de transmisión de datos en el año 2000 ha sido de 15.021 millones de pesetas. La evolución del número de clientes de este servicio en los años anteriores fue ascendente, sin embargo este año se ha producido un descenso del 13% respecto del anterior (cuadro 32).

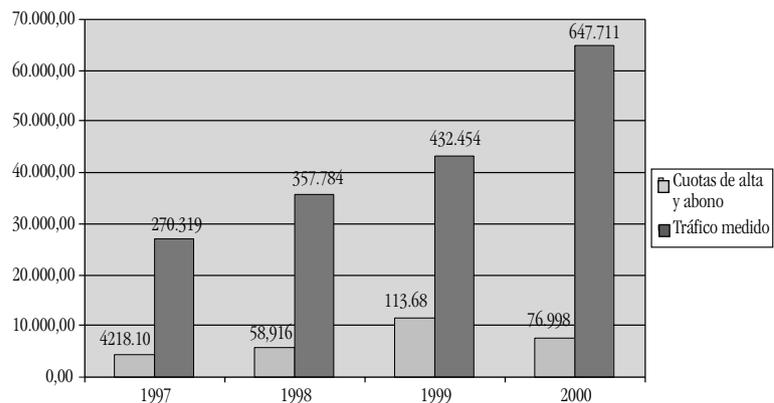
En cuanto a la evolución por tipo de servicio de transmisión de datos, los clientes de los servicios ATM e IP han sufrido un crecimiento considerable, del 269,67% y del 258,75%, respectivamente, lo que se ha traducido en un fuerte aumento de su peso porcentual. El número de clientes del servicio Frame-Relay también ha crecido (84,94%), aunque en menor proporción que los anteriores, y el del servicio de X.25 ha retrocedido un 41,22%, lo que se ha reflejado en un descenso de su peso porcentual.

CUADRO 22
EVOLUCION DEL PESO RELATIVO DE LOS GASTOS POR SERVICIOS DE TELEFONÍA MÓVIL AUTOMÁTICA

	1997	1998	1999	2000
	% total	% total	% total	% total
Cuotas de alta y abono	9,1	9,2	12,73	5,94
Tráfico cursado	58,5	55,9	48,41	50,00
Mensajes cortos	0,0	0,0	0,00	3,89
Itinerancia de clientes propios			2,08	2,80
Total	67,6	65,1	63,22	62,64

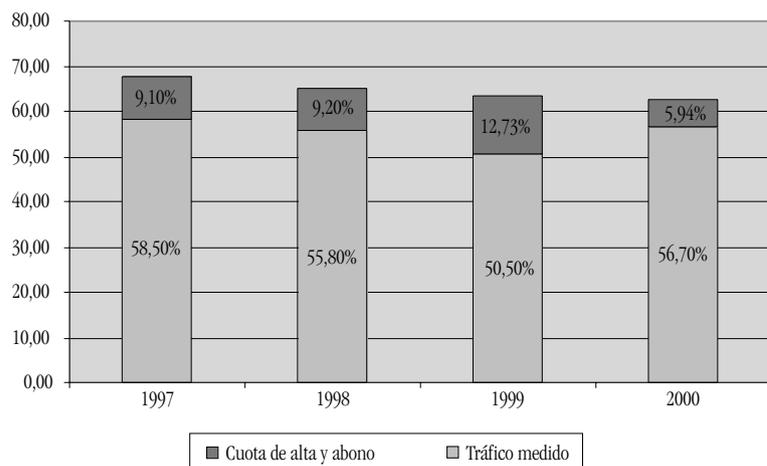
FUENTE: CMT.

GRÁFICO 3
EVOLUCIÓN DE LOS GASTOS DE LOS SERVICIOS FINALES DE TELEFONÍA MÓVIL AUTOMÁTICA POR SERVICIOS



FUENTE: CMT.

GRÁFICO 4
EVOLUCIÓN DEL PESO RELATIVO DE LOS GASTOS POR SERVICIOS FINALES DE TELEFONÍA MÓVIL AUTOMÁTICA



FUENTE: CMT.

CUADRO 23
ESTIMACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL MERCADO POR SEGMENTOS RESIDENCIAL Y DE NEGOCIOS
(MILLONES DE EUROS)

	Año 2000			Enero-junio 2001			2000		
	Residencial	Negocios	Total	Residencial	Negocios	Total	Residencial %	Negocios %	Total %
Cuotas alta y abono	212,99	249,78	462,77	104,12	105,60	209,72	48,9	42,3	45,3
Tráfico cursado	2.245,38	1.647,44	3.892,82	1.445,63	1.006,97	2.452,60	64,4	61,1	63,0
Número de minutos cursados (millones)	10.519,00	6.507,00	17.026,00	6.596,47	4.311,72	10.908,19	62,7	66,3	64,1

FUENTE: CMT.

CUADRO 24
EVOLUCIÓN DE MINUTOS POR TRÁFICO CURSADO DE TELEFONÍA MÓVIL AUTOMÁTICA
EN MILLONES DE MINUTOS

	1997	1998	% variación 1998/1997	1999	% variación 1999/1998	2000	% variación 2000/1999
Total minutos facturados	3,428	5,216	52,1	10,427	99,9	17,026	63,3
% minutos facturados/minutos aire (*)	25	25	20	20			

(*) Este *ratio* refleja el efecto de redondeo al facturar los operadores de telefonía móvil el primer minuto completo. Los minutos aire se consideran como el tiempo real de la comunicación.

FUENTE: CMT.

En el año 2000 el número de clientes del servicio de transmisión de datos ha sido de 15.021. El servicio de transmisión de datos que más número de clientes ha tenido en este año ha sido el de Frame-Relay, con 5.304, lo que representa el 35,3% de total. Le siguen, por este orden: el servicio de X.25, con 4.428 (29,5%); el de IP, con 3.957 (26,3%); el de RDSI, con 859 (5,7%); el de ATM, con 451 (3%); y el de Redes VSAT, con 22 (0,1%) (cuadro 33).

CUADRO 25
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN MINUTOS DE TELEFONÍA MÓVIL AUTOMÁTICA
POR TIPO DE LLAMADA
PORCENTAJE

	Período 1997-1998	Período 1998-1999	Período 1999-2000
Llamadas a red fija	20	38	8
Llamadas a red móvil	90	202	107
Total	52	100	63

FUENTE: CMT.

CONSUMO DE COMUNICACIONES CORPORATIVAS

La evolución de los gastos por servicios de comunicaciones corporativas que se recoge en este artículo ha sido elaborada a partir de la información recogida por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, y que, al igual que en los anteriores servicios, se encuentra recogida en sus informes anuales, proporcionada por los operadores de telecomunicaciones que han ido suministrando cada año. Esta información sigue unos criterios que están relacionados directamente con la naturaleza tecnológica del servicio, que corresponden, en lo que se refiere a las comunicaciones corporativas, al ejercicio 2000.

CUADRO 26
EVOLUCIÓN DE GASTOS DE EMPRESAS POR SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

	Millones de pesetas	% variación
1997	66.529	
1998	80.500	21
1999	90.500	12
2000	94.786	5

FUENTE: CMT.

En los cuadros 36 a 39 se vuelve a mostrar la evolución de los gastos del servicio de comunicaciones corporativas, pero aplicando a los datos de las empresas del gru-

CUADRO 27
EVOLUCIÓN DE GASTOS DE EMPRESAS POR SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS RENORMALIZADOS

	Millones de pesetas	% variación
1999	74.757	
2000	94.786	27

FUENTE: CMT.

po Telefónica los criterios que ésta aplicó a la información que presentó a la CMT para el ejercicio del año 2000, debido al gran peso específico de este operador en el mercado total. Esta información se rela-

ción con la naturaleza de las facilidades que aporta cada uno de los servicios al cliente final. Existe una cierta inexactitud en los valores presentados, ya que los datos de las demás compañías no han sido renormalizados.

Conforme a los valores renormalizados que aparecen en el cuadro 37, en el año 2000 se ha producido un incremento del 74,62% en el gasto de este servicio, lo que ha situado el gasto en 108.101 millones de pesetas.

La evolución del número de clientes del servicio de comunicaciones móviles ha sido parecida a la mantenida por los gastos de este servicio, El crecimiento en el año 2000 respecto al año anterior a sido del 70,03% (cuadro 38).

En cuanto a la facturación media por cliente por servicios de comunicaciones corporativas ha crecido, en el año 2000, un 2,36%, situándose en 14,54 millones de pesetas (cuadro 39).

CONSUMO DE SERVICIOS TELEMÁTICOS POR EMPRESAS ESPAÑOLAS

La evolución de los gastos por servicios de Internet se muestra en el gráfico 5, donde se observa que el crecimiento de este mercado en el año 2000 ha sido menor que el del año anterior, sólo un 14%, situándose el gasto total en 11.992 millones de pesetas.

La evolución de los distintos servicios de Internet ha sido diferente. El servicio de acceso a Internet corporativo y el de registro y mantenimiento de dominios han descendido considerablemente su ritmo de crecimiento respecto del año anterior; por el contrario, el servicio de Hospedaje de *web* y el de Diseño y producción *web* han obtenido un importante crecimiento (cuadro 40 y gráfico 5).

El peso de cada uno de los servicios de Internet no ha variado mucho a lo largo de los años. El servicio de acceso a Internet corporativo sigue manteniendo el mayor peso porcentual

CUADRO 28
GASTOS DE EMPRESAS EN TRANSMISIÓN DE DATOS
AÑO 2000, EN MILLONES DE PESETAS

	Año 1999	Año 2000 (*)		% Variación 1999-2000	
	Total	Clientes finales	Otros operadores		Total
Líneas dedicadas de datos	53.199	60.116	0	60.116	13,00
Servicios de acceso a Internet y otros servicios de datos	21.558	5.527	28.644	34.171	58,51
Total	74.757	65.643	28.644	94.287	26,22

(*) Se ha desagregado la información del año 2000 por tipo de cliente, según sea un cliente final u otro operador, que consume el producto para producir otros servicios de telecomunicaciones, o no.

FUENTE: CMT.

CUADRO 29
EVOLUCIÓN DE GASTOS POR TIPO DE SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS
1997-2000, EN MILLONES DE PESETAS

	1999	2000	% variación
ATM	2.170	4.136	90,62
Frame-Relay	30.259	41.101	35,83
IP	1.348	2.041	51,40
X.25	18.304	12.096	-33,92
RDSI	-	665	0,00
Redes VSAT	-	76	0,00
Otros	1.118	-	-100,00
Total	53.199	60.116	13,00

FUENTE: CMT.

CUADRO 30
EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE GASTOS POR TIPO DE SERVICIOS
DE TRANSMISIÓN DE DATOS
EN PORCENTAJE

Servicio	1999 Total	2000 Total
ATM	4	7
Frame-Relay	57	68
IP	3	3
X.25	34	20
RDSI	0	1
Redes VSAT	0	0
Otros	2	0
Total	100	100

FUENTE: CMT.

El gasto total por servicios de Internet de las empresas españolas en el año 2000 ha ascendido a 11.992. El mayor gasto ha sido por servicios de acceso a Internet, el 63,90% del total. Por detrás quedarían el servicio de Hospedaje *web* (7,96%), Registro y mantenimiento de dominios (4,03%) y el Diseño y producción *web* (1,44%) (cuadros 41 y 42).

El 45% de los gastos por servicios de acceso a Internet corporativo proviene de servicios de acceso Frame-Relay; el 25%, acceso a vía RT; el 16% de acceso vía RDSI y el resto a otro tipo de servicios de acceso (gráfico 6).

PERCEPCIÓN SOBRE LOS CONSUMOS

Si bien es cierto que el grado de competencia entre operadores de telecomunicaciones, en lo referido a los servicios ofertados al sector empresarial, observa un grado de penetración creciente en los últimos años, se revela como de gran importancia la percepción que tienen los usuarios respecto de estos servicios. Esta percepción, subjetiva por definición, nos ofrece la posibilidad de acercarnos a cuáles pudieran ser las tomas de decisiones sobre contratación y gasto en servicios de telecomunicaciones e Internet por parte de las empresas españolas, en su calidad de usuarias de estos servicios, en el futuro.

Con esta perspectiva de percepción sobre los consumos, se han realizado distintos estudios por institutos o fundaciones de distinta índole, que son los que se manejan a continuación. Según estas fuentes (se indican en cada caso), el 69% de las grandes empresas y el 67% de las Pymes estarían satisfechas con el presupuesto que destinan a telecomunicaciones, si bien una parte considerable de empresas sienten la necesidad de ampliar las partidas destinadas a servicios de Internet (gráfico 7).

AMPLIAR EL PRESUPUESTO ASIGNADO POR SERVICIO

Las empresas españolas, tanto si están satisfechas como si no con la distribución de

CUADRO 31
GASTO EN SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS Y DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL
AÑO 2000, EN MILLONES DE PESETAS Y %

	Gastos	Distribución	
ATM	4.136	7	
Frame-relay	41.101	68	
IP	2.041	3	
X.25	12.096	20	
RDSI	665	1	
Redes VSAT	76	0	
Otros	-	0	
Total - Líneas dedicadas de datos	60.116	100	63,75
Servicios de acceso a Internet y otros servicios de datos	34.171		36,24
Total	94.287	100	

FUENTE: CMT.

CUADRO 32
EVOLUCIÓN DE CLIENTES DE SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

	Número	% variación
1997	8,017	
1998	9,700	21
1999	17,209	77
2000	15.021	-13

FUENTE: CMT.

CUADRO 33
EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CLIENTES POR TIPO DE SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

	1999		2000		% variación
	Número de clientes	% total	Número de clientes	% total	
ATM	122	0,9	451	3,0	269,67
Frame-relay	2.868	21,5	5.304	35,3	84,94
IP	1.103	8,3	3.957	26,3	258,75
X.25	7.533	56,4	4.428	29,5	-41,22
RDSI	768	5,8	859	5,7	11,85
Redes VSAT	0	0,0	22	0,1	
Otros	956	7,2	0	0,0	-100,00
Total	13.350	100	15.021	100	12,52

FUENTE: CMT.

CUADRO 34
NÚMERO DE CLIENTES POR TIPO DE SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

	Número	% total
ATM	451	3,0
Frame-Relay	5.304	35,3
IP	3.957	26,3
X.25	4.428	29,5
RDSI	859	5,7
Redes VSAT	22	0,1
Otros	0	0,0
Total	15.021	100

FUENTE: CMT.

CUADRO 35
CUOTAS DE MERCADO POR GASTOS EN SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

	1999		2000		% variación
	Millones de pesetas	% total	Millones de pesetas	% total	
Telefónica Data España, S.A.	60.145 (*)	80,45	70.433	74,31	17,11
BT Telecomunicaciones, S.A.	6.900	9,23	12.669	13,37	83,61
Retevisión I, S.A.U.	5.258	7,03	5.373	5,67	2,18
Lince Telecomunicaciones, S.A.	296	0,40	3.479	3,67	1075,24
Resto	2.158	2,89	2.832	2,99	31,23
Total	74.757	100	94.786	100	26,79

(*) Valores renormalizados de Telefónica Data.

FUENTE: CMT.

**CUADRO 36
GASTOS POR SERVICIOS
DE COMUNICACIONES
CORPORATIVAS**

	Millones de pesetas	% variación
1997	74.725	
1998	68.000	-9,00
1999	99.000	45,59
2000	108.101	9,19

**CUADRO 37
GASTOS POR COMUNICACIONES
CORPORATIVAS NORMALIZADOS
A LOS CRITERIOS TELEFÓNICA DATA**

	Millones de pesetas	% variación
1999	61.907	
2000	108.101	74,62

**CUADRO 38
EVOLUCIÓN DE CLIENTES POR
SERVICIOS DE COMUNICACIONES
CORPORATIVAS**

	Número de clientes	% variación
1999	4.374	-
2000	7.437	70,03

**CUADRO 39
EVOLUCIÓN DE LA FACTURACIÓN
MEDIA POR CLIENTE (EMPRESA) POR
SERVICIOS DE COMUNICACIONES
CORPORATIVAS**

	Millones de pesetas	% variación
1999	14,20	-
2000	14,54	2,36

126

su presupuesto en telecomunicaciones, sienten la necesidad de ampliar el presupuesto a determinados servicios. Así, el 47% de las grandes empresas perciben la necesidad de ampliar el presupuesto destinado a servicios de Internet; el 35%, a datos nacionales; el 18%, a acceso remoto itinerante; el 12%, a datos internacionales, y el 6%, a Telefonía fija.

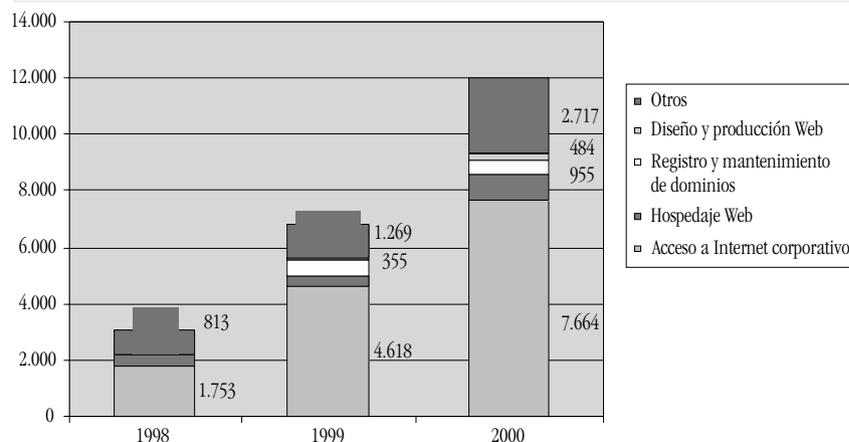
En cuanto a las Pymes, también una proporción considerable (el 33%) ampliaría el presupuesto destinado a servicios de Internet; otro 33% ampliaría el de datos nacionales, y un 17%, el de acceso remoto itinerante (gráfico 8).

**CUADRO 40
EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE GASTOS ESTIMADOS
POR SERVICIOS DE INTERNET
1998-2000, EN MILLONES DE PESETAS**

Tipo de destino	1998	1999	% variación	2000	% variación
Acceso a Internet corporativo	1.753	4.618	163	7.664	40
Hospedaje Web.	440	355	-19	955	63
Registro y mantenimiento de dominios	-	603	0	484	-24
Diseño y producción Web.	32	10	-68	173	94
Otros	813	1.269	56	2.717	53
Total	3.038	6.855	27,5	11.992	14

FUENTE: CMT.

**GRÁFICO 5
EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE GASTOS ESTIMADOS POR SERVICIOS
DE INTERNET
EN MILLONES DE PESETAS**



FUENTE: CMT.

También existe una parte de empresas que no sienten la necesidad de ampliar las partidas destinadas a ninguno de los servicios, el 17% de las Pymes y el 24% de las grandes empresas.

FACTURACIÓN PARA TELECOMUNICACIONES

En cuanto al porcentaje de la facturación que las empresas españolas destinarían a telecomunicaciones, el 40% de las grandes dedicarían entre el 0,5% y el 1%. Un 30%, dedicaría menos del 0,5%, y otro 30%, entre el 1% y el 2%.

En cuanto a las empresas con facturación inferior a los 60 millones de euros, según datos de InvesTic, un 40% dedicaría a telecomunicaciones entre el 1% y el 2% de su facturación; el 30% dedicaría entre el 4% y el 8%; el 20%, entre el 2% y el 4%, y el 10%, entre el 0,5% y el 1%.

DISTRIBUCIÓN IDEAL DEL GASTO EN TELECOMUNICACIONES

La distribución ideal del presupuesto en telecomunicaciones de las grandes empresas sería la siguiente: un 35% a la telefonía fija, un 25% a la telefonía móvil, un

15% a Internet, un 13 % a datos nacionales, un 5% a acceso remoto y otro 5% a datos internacionales.

La distribución ideal del presupuesto de las Pymes, según el Grupo Penteo, sería el siguiente: un 46% a la telefonía fija, un 18% a la telefonía móvil, un 16%, a Internet, otro 16 % a datos nacionales y un 4% a acceso remoto.

Al igual que en la actualidad, las empresas españolas seguirían destinando las partidas más altas de su presupuesto a la telefonía fija y móvil. Pero al mismo tiempo desearían disminuir la partida de la telefonía fija y aumentar la de Internet.

OPERADORAS DE LA EMPRESA ESPAÑOLA

El 91% de las empresas con facturación superior a 60 millones de euros trabaja principalmente con Telefónica; el 6%, con Retevisión, y el 3%, con otras operadoras. También la mayoría de las empresas con facturación inferior a 60 millones de euros trabajan principalmente con Telefónica, el 92%, y el restante 8%, con Retevisión.

En el cuadro 43 se muestra el porcentaje de empresas españolas que trabajan con cada operadora en cada uno de los servicios.

Como se puede observar, Telefónica, en cada uno de los servicios, concentra los porcentajes más altos de empresas. La mayoría de ellas siguen trabajando con Telefónica en algún servicio.

El 98% de la cuota de mercado del servicio de comunicaciones corporativas en el año 2000 ha estado acaparado por el Grupo Telefónica (a través de Telefónica de España, Telefónica Data y Telefónica Servicios Móviles). Como se puede observar en el cuadro 44, que muestra la evolución de la cuota de mercado por facturación, ésta ha aumentado respecto al año anterior.

La operadora que mayor cuota de mercado por facturación ha tenido en el 2000 ha sido Telefónica de España, S.A. Sociedad Unipersonal, la cual ha acaparado el

CUADRO 41
EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE GASTOS POR SERVICIOS DE INTERNET
AÑOS 1998-2000. EN PESETAS Y PORCENTAJE

Tipo de servicio	1998	1999	2000
Acceso a Internet corporativo	57,70	67,36	63,90
Hospedaje web	1,44	5,17	7,96
Registro y mantenimiento de dominios	0,00	8,79	4,03
Diseño y producción web	1,05	0,14	1,44
Otros	26,37	18,51	22,65
Total	100,00	100,00	100,00

FUENTE: CMT.

CUADRO 42
GASTO DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS EN SERVICIOS TELEMÁTICOS
MILLONES DE PESETAS Y EN PORCENTAJE

	Distribución del gasto	Distribución porcentual
Acceso a Internet corporativo	7.664	63,90
Hospedaje web.	955	7,96
Registro y mantenimiento de dominios	484	4,03
Diseño y producción web.	173	1,44
Otros	2.717	22,65
Total	11.992	100,00

FUENTE: CMT.

CUADRO 43
CUOTA DE MERCADO DE LAS OPERADORAS DE TELECOMUNICACIONES
POR CLIENTES DE NEGOCIO Y POR SERVICIOS
PORCENTAJES

	Grandes empresas							
	Telefónica	Retevisión	Airtel	Uni2	Jazztel	BT	Colt	Otras
Voz/Telefónica fija	94	24	24	6	9	18	6	18
Voz/Telefónica móvil	75	13	38	0	0	0	0	0
Transmisión de datos	88	15	3	6	6	24	6	12
Paquetes de servicios	56	56	13	9	3	0	0	6
Acceso a Internet	78	16	6	0	6	16	3	13
Alquiler de circuitos	72	72	6	0	0	0	0	6

	Pymes							
	Telefónica	Retevisión	Airtel	Uni2	Jazztel	BT	Colt	Otras
Voz/Telefónica fija	100	43	21	21	21	21	0	0
Voz/Telefónica móvil	93	36	21	0	0	0	0	0
Transmisión de datos	86	7	0	0	0	25	0	0
Paquetes de servicios	71	14	7	7	14	0	0	0
Acceso a Internet	71	43	0	0	6	14	0	0
Alquiler de circuitos	43	43	0	0	0	0	0	6

FUENTE: CMT.

49,8% del mercado. Detrás de ésta estarían Telefónica Data España, con 25,1%; Telefónica Servicios Móviles, con 22,7% del mercado; Retevisión I, S.A.U., con 1,1% del mercado; Global One Communications, con el 0,8%, y el resto de operadoras, con el 0,5% del mercado.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

Para la elaboración de está apartado se ha tomado, como una de sus fuentes, el

informe realizado por Telefónica, «Sociedad de la información. Perspectivas 2001-2005». Este informe ha empleado la metodología DELPHI (3), en el que se han representado los diferentes puntos de vista desde los que se puede observar la sociedad de la información. Para ello se ha consultado a expertos con muy diversos perfiles, agrupándose en cuatro grandes clases:

Proveedores de infraestructuras, cuya misión es contribuir a que se disponga de los medios de comunicación e información en los que se basa la sociedad de la información.

Usuarios de infraestructuras, que las emplean para crear servicios y aplicaciones *on line* y para acceder a ellos.

Expertos en conocimientos, que son especialistas prestigiosos que tienen una visión global, más amplia y más distanciada de la sociedad de la información.

Políticos, que por tener como misión guiar al resto de la sociedad hacia el futuro, son los que tienen más capacidad para determinar las metas a alcanzar y asignar los medios para conseguirlo.

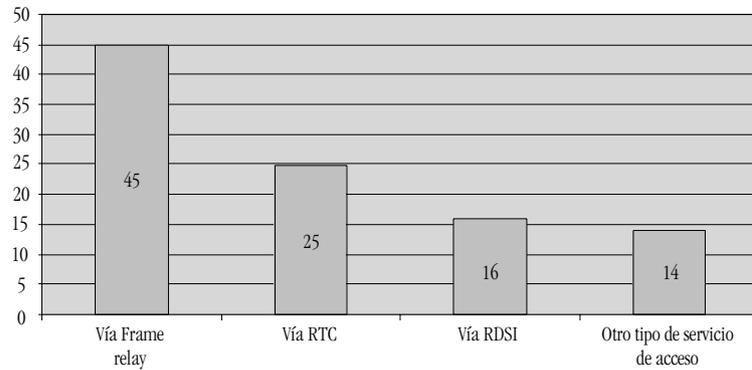
Los agentes activos serían el grupo de proveedores de infraestructuras y el de usuarios. Los políticos serían los que marcan los objetivos y las reglas de juego para proveedores de infraestructuras y usuarios. El grupo de usuarios es el que observa, critica, aconseja y advierte.

En el cuadro 45 se establecen los subgrupos en los que se clasifican los cuatro grupos anteriores.

En el futuro, los expertos comparten la opinión de que los principales impulsores del uso efectivo de las TIC van a seguir siendo las empresas, debido a que éstas han comprobado el impacto favorable de las nuevas tecnologías en su productividad. Les siguen, casi igualados, los ciudadanos y las Administraciones Públicas.

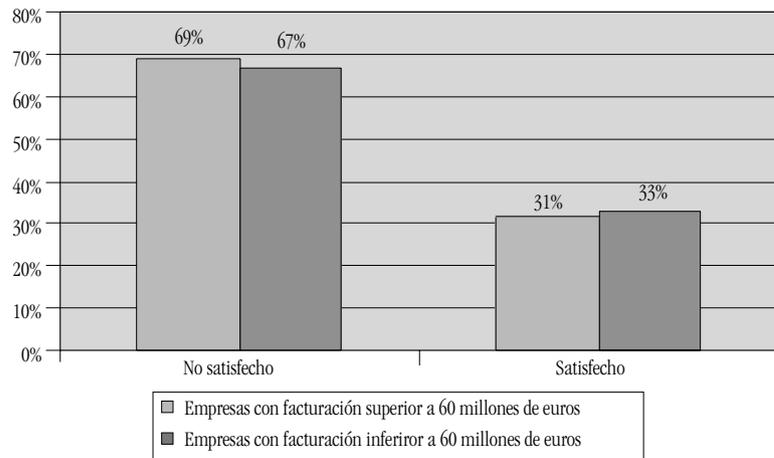
El diferente grado de integración en la sociedad de la información de una empresa influye en la valoración que la misma hace respecto al impacto de los equi-

GRÁFICO 6
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS TIPOS DE ACCESO A INTERNET CORPORATIVO



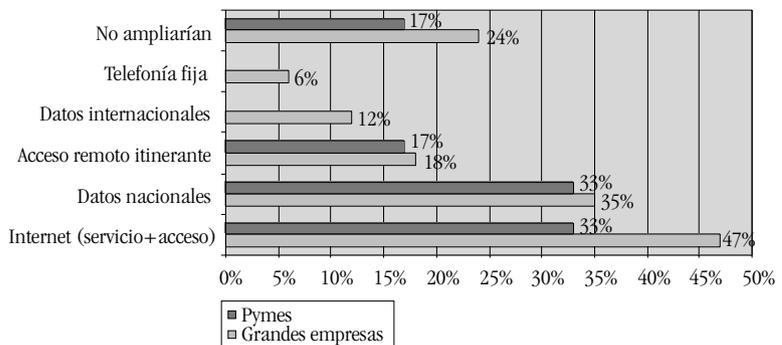
FUENTE: CMT.

GRÁFICO 7
SATISFACCIÓN CON LA DISTRIBUCIÓN DEL GASTO EN TELECOMUNICACIONES



FUENTE: InvesTic.

GRÁFICO 8
SERVICIOS QUE DESEARÍAN AMPLIAR



FUENTE: Grupo Penteso.

pamientos TIC en los aspectos relevantes de la misma: incremento de la productividad; reducción de costes; crecimiento de ventas/exportación; mejora de la información sobre los competidores y sobre los clientes; mejora de la atención al cliente; generación de empleo en el conjunto de la empresa; aumento de los beneficios de la cuota de mercado; logro de una mayor internalización de la empresa; mejora de la comunicación interna, autopromoción.

Así, las empresas de tipo A y B, que son las más integradas en la sociedad de la información, son las que valoran con mayor puntuación el impacto de las TIC en la empresa (7 puntos, dentro de un rango del 0 al 10). Por el contrario, las de tipo C y D, es decir, las empresas en proceso de integración o emergentes, dan una puntuación menor (5,8 puntos) que las anteriores. Esta puntuación es aun inferior en las empresas de tipo E (5 puntos).

En cuanto a las expectativas, las empresas en las que existe una mayor penetración de TIC mantienen más expectativas de impacto de las TIC en la vida futura de la empresa. Esto es debido a que las que tienen mayor experiencia en la utilización de las nuevas tecnologías conocen las barreras reales de las mismas, y por tanto no sobrevvaloran el impacto que puedan tener. Al contrario de lo que hacen las empresas con poca o nula experiencia en la nuevas tecnologías, que sobrestiman el impacto de las TIC en la vida futura de la empresa (gráfico 10).

Dentro de la empresa, las áreas jerárquicamente más altas se mostrarán en el futuro más favorables a la introducción de las TIC. Los directivos mantendrán una actitud entusiasta ante la adaptación de la empresa a los nuevos retos, sobre todo el grupo de proveedores de infraestructuras. Sin embargo, el de políticos será el más reacio en la valoración de las TIC. Los cuadros medios también mantendrán una actitud positiva. Sin embargo, los empleados se encontrarán entre el retraimiento y la percepción favorable.

Por tanto, la incorporación de la empresa a la sociedad de la información es ya un hecho. Los expertos consideran que, en el

CUADRO 44
CUOTA DE MERCADO POR FACTURACIÓN

	1999 (*)		2000		% variación
	Millones de pesetas	% total	Millones de pesetas	% total	
Telefónica de España, x S.A. Sociedad Unipersonal	28.220	45,6	53.881	49,8	47,6
Telefónica Data España, S.A.	28.426	45,9	27.100	25,1	-4,9
Telefónica servicios móviles, S.A.	10	0,0	24.530	22,7	100,0
Retevisión I, S.A.U.	75	0,1	1.216	1,1	93,8
Global One Communications services, S.A.	1.347	2,2	820	0,8	-64,3
Resto	3.829	6,2	553	0,5	-591,8
Total	61.907	100,0	108.101	100,0	42,7

(*) Los datos de Telefónica Data para 1999 están normalizados a los nuevos criterios utilizados por esta compañía para el 2000.

FUENTE: CMT.

CUADRO 45
GRANDES GRUPOS DE EXPERTOS

Grupo	Subgrupo
Proveedores de infraestructuras	Fabricantes de equipos y sistemas Operadores de telecomunicaciones Proveedores de <i>software</i> Servicios informáticos
Usuarios de infraestructuras	Empresas tradicionales Empresas tecnológicas Profesionales Creadores de contenidos Internautas
Expertos en conocimiento	Universidades Consultores Centros tecnológicos Medios de comunicación
Políticos	Administraciones Públicas Partidos políticos Sindicatos

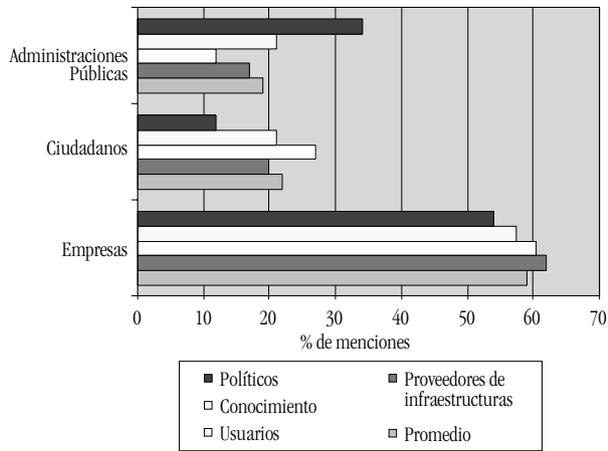
FUENTE: Telefónica «Sociedad de la Información. 2001-2002».

año 2005, el 90% de las empresas españolas dispondrán de acceso a Internet (64% en el año 2001), el 56% tendrá creado un *website* propio (24% en 2001), el 32% de las empresas habrá creado algún tipo de Intranet, y el 23% hará comercio electrónico (3% en el 2001). En cuanto a la publicidad, sólo el 18% de las empresas utilizarán la publicidad interactiva de alguna forma (gráfico 11).

Se espera que el uso de las TIC en la empresa impacte, entre otras cosas, en la

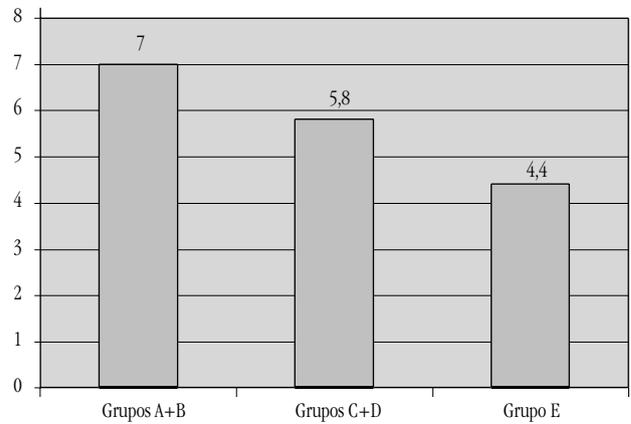
forma de vender, en el aprovisionamiento, en el estilo de dirección, el tipo, en la cantidad de empleo, en la estructura física, en las relaciones laborales. Este impacto será moderado en los próximos años. Los proveedores de infraestructuras son los que auguran mayores cambios, frente a los políticos, que esperan mayor estabilidad. En cuanto a cada aspecto, se espera más o menos el mismo grado de cambio.

GRÁFICO 9
PRINCIPALES IMPULSORES DEL USO EFECTIVO DE LAS TIC.
2001-2005



FUENTE: Telefónica.

GRÁFICO 10
VALORACIÓN MEDIA DEL IMPACTO DE LAS TIC
EN LAS EMPRESAS. 2000

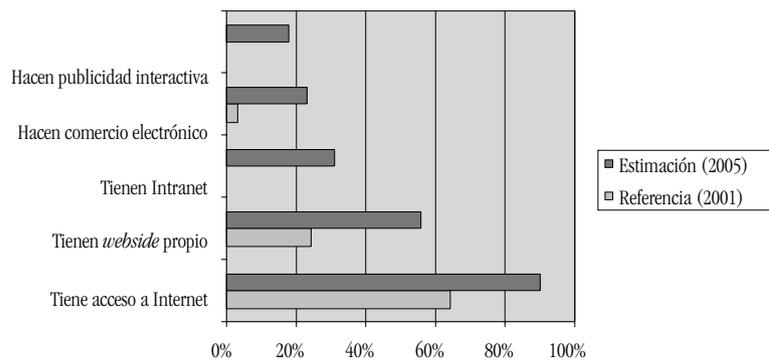


FUENTE: Telefónica; sociedad de la información, perspectivas 2001-2005.

•••••
NOTAS

- Últimos datos de mercado disponibles a fecha de redacción de este texto.
- En este epígrafe se han incluido dentro del concepto de servicios de Telecomunicaciones al servicio de telefonía fija, comunicaciones móviles, interconexión, alquiler de circuitos, transmisión de datos, grupo cerrado de usuarios, servicios telemáticos, transporte y difusión de la señal audiovisual, servicios audiovisuales, satélite y otros servicios.
- La metodología DELPHI consiste en el envío de cuestionarios a un conjunto de expertos que, una vez contestados, son analizados y sus conclusiones traducidas en un nuevo cuestionario, que también se remite al grupo de expertos. En la segunda ronda, al experto se le facilita información para que pueda comparar sus contestaciones anteriores con las de los demás participantes. A la vista de ello, puede seguir manteniendo su opinión o modificarla. También en esta ronda puede seguir expresando sus opiniones de forma libre y, en el caso de que se aparte de lo que la media opina, explicar el porqué de sus ideas.

GRÁFICO 11
EVOLUCIÓN DE LA ADOPCIÓN POR LAS EMPRESAS DE LAS APLICACIONES INTERACTIVAS



FUENTE: Telefónica; sociedad de la información, perspectivas 2001-2005.