



UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
Departamento de Administración de Empresas

**La Imagen de Empresa como Factor Determinante
en la Elección de Operador: Identidad y
Posicionamiento de las Empresas de
Comunicaciones Móviles**

Doctoranda: M^a del Mar García de los Salmones Sánchez
Director: Dr. D. Ignacio Rodríguez Del Bosque Rodríguez

Santander, diciembre de 2001

CAPÍTULO III

El sector de la telefonía móvil

III. EL SECTOR DE LA TELEFONÍA MÓVIL

El sector de las telecomunicaciones, uno de los motores del crecimiento de la economía nacional, facturó en el año 2000 una cantidad de 4,12 billones de pesetas, un 18% más de lo obtenido en 1999. A pesar de que la mayor contribución proviene de los operadores de servicios de telefonía fija y afines, éstos continúan reduciendo su peso porcentual frente a los operadores de servicios móviles (CMT, 2001). Teniendo en cuenta el protagonismo creciente del mercado móvil, nos centraremos en el presente trabajo en uno de sus servicios, la telefonía móvil automática¹, cuyo nivel de demanda ha superado en la actualidad al número de abonados en telefonía fija. La evolución de este mercado y sus reglas de juego se describirán a continuación.

3.1 ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

Desde un punto de vista técnico, el servicio de telefonía móvil supone la explotación comercial de la transmisión y conmutación de voz entre terminales móviles o entre un terminal móvil y un punto de terminación de la red pública. Su principal beneficio es que permite la comunicación entre interlocutores en desplazamiento gracias a la utilización del espectro radioeléctrico, sistema basado en infraestructuras que permiten el acceso a quienes se hallan dentro de su radio de acción.

El lanzamiento del primer servicio de telefonía móvil de carácter público, promovido por AT&T y comercializado con el nombre MTS (Mobile Telephone Service), tuvo lugar en el año 1946 en St. Louis, Missouri. Se trataba de una comunicación unidireccional, con un área de cobertura limitada a la antena de AT&T y apoyada en teléfonos grandes y pesados, que necesitaban la intervención de una operadora para conectar las llamadas a la red telefónica fija.

¹ En sentido estricto, las comunicaciones móviles incluyen tres tipos de servicios: telefonía móvil automática, radiobúsqueda y comunicaciones en grupo cerrado de usuario (trunking).

En 1964 la compañía AT&T desarrolló una nueva generación de móviles, denominada IMTS (Improved Mobile Telephone System), que permitían la comunicación bidireccional sin ser necesaria la intervención de la operadora, pues el mismo aparato era quien buscaba una banda de frecuencias libre y el teléfono marcado por el usuario.

En 1979, AT&T en asociación con Motorola ideó el sistema pluricelular AMPS (Advanced Mobile Phone Services), punto de partida de la verdadera revolución del servicio móvil. Con el nuevo sistema se podían reutilizar frecuencias y prestar el servicio a millones de usuarios, dada su capacidad para conectarse con distintas antenas según su posición o saltar de una a otra sin interrupciones mientras el usuario se desplaza, siendo los ordenadores de la central telefónica quienes hacen llegar las llamadas a su destino.

El primer país en el que se implantó el sistema celular fue Japón y tuvo lugar en el mismo año de su descubrimiento, 1979, debiendo esperar dos años más, 1981, para que se lanzara en Europa. Suecia fue el país pionero con el sistema NMT (Nordic Mobile Telephone), que funcionaba en la banda de frecuencias de los 450 Mhz; posteriormente se desarrolla en el Reino Unido el sistema TACS (Total Access Communication System), que supone adaptar el NMT a la banda de 900 Mhz. Constituye ésta la primera generación de teléfonos móviles, que se introducen en España a partir de 1982 con el nombre TMA-450 (Teléfono Móvil Automático). Se presentan como un producto exclusivo y muy caro, símbolo de poder únicamente accesible a ejecutivos del más alto nivel.

3.2 TECNOLOGÍAS Y NUEVAS GENERACIONES DE SERVICIOS MÓVILES

Los sistemas celulares TMA-450 y TMA-900 son *analógicos*, es decir, operan transformando las vibraciones de voz en una corriente continua de ondas análoga a tales vibraciones. Los problemas de estos sistemas se hallan en la necesidad de adjudicar un canal a cada llamada, con la consiguiente amenaza de saturación ante aumentos de la demanda. Por otra parte cada país desarrolló sus propias tecnologías, con características

específicas incompatibles entre sí, de manera que en 1986 se podían identificar cinco sistemas diferentes dentro de la Comunidad Europea (véase figura 3.1).

Figura 3.1: *Sistemas analógicos*

TACS	Reino Unido/Irlanda
NMT 450	Dinamarca/España
NMT 900	Dinamarca
C-450	Alemania
ITAL-450	Italia (Portugal en proyecto)
Radicom 2000	Francia

Fuente: *Secretaría General de Comunicaciones (1993)*

Esta situación dificultó el desarrollo de unos servicios móviles paneuropeos y explica el porqué en 1986 no había más de 150.000 personas abonadas a los servicios móviles en toda la Comunidad, cifra que había sido superada ampliamente en los países escandinavos en donde se había implantado un sistema común (Ungerer y Costello, 1989).

La *tecnología digital* de transmisión de voz acabó con las limitaciones de la analógica. Suponía reutilizar el espectro de frecuencias y emplear microcélulas, por lo que el problema de saturación quedaba neutralizado. Además, la incompatibilidad quedó resuelta con la creación de un sistema digital paneuropeo en 1982.

La coordinación entre las administraciones europeas de telecomunicaciones había resultado satisfactoria hasta el momento para implantar un sistema telefónico internacional, pero no bastaban para hacer frente a la nueva era digital. Este hecho animó a la Comunidad y a la CEPT (Conferencia Europea de Telecomunicaciones y Correos) a actuar en conjunto, creándose en 1982 el grupo GSM (Groupe Spécial Mobile), integrado en la CEPT. Su misión consistía en redactar una serie de normas para construir un sistema paneuropeo de comunicaciones móviles utilizando para ello una banda de frecuencias de 900 Mhz. Fruto de su trabajo surgió en 1987 el sistema GSM (Global Standard for Mobile Communications), segunda generación de móviles, firmando los 18 operadores europeos más importantes el acuerdo GSM/MoU, un conjunto de normas en virtud de las cuales se hace posible que un mismo terminal sea

operativo en diferentes países, superando incluso los límites de la Unión Europea. Las diferencias entre ambos sistemas se recogen en la figura 3.2.

Figura 3.2: *Tecnología analógica versus tecnología digital*

Analógico	GSM (digital)
Sólo es útil para dar y recibir llamadas. El servicio de multiconferencia es limitado, sólo se puede realizar la llamada con 2 personas más	Amplia gama de servicios adicionales, según el tipo de abono contratado y potencia de su teléfono celular
Mejor cobertura en zonas extensas de territorio y zonas rurales	Posibilidad de problemas de cobertura en zonas extensas de territorio y zonas rurales
Menor capacidad de tráfico, porque cada canal lo usa un solo abonado durante una llamada	Mayor capacidad de tráfico por reutilización de frecuencias. (6 u 8 personas a la vez pueden usar cada canal)
No funciona fuera de España, pues los sistemas analógicos existentes en cada país no son compatibles	Sistema estándar común en muchos países, que permite al usuario utilizar el servicio fuera de su país. Cobertura internacional "roaming"
Menor calidad de la comunicación por interferencias	Alta calidad de la comunicación y ausencia de interferencias molestas e interrupciones
No hay comprobación de la identificación del cliente	Identificación de la identidad del cliente gracias a la tarjeta SIM y un código de seguridad denominado PIN NUMBER
No se utiliza tarjeta, por lo que no se beneficia de sus prestaciones	Gran número de prestaciones por parte de la tarjeta
No hay posibilidad de usar el servicio más que en el terminal adquirido	Posibilidad de usar el servicio utilizando cualquier terminal
Hay posibilidad de escuchas en las conversaciones	Confidencialidad de las llamadas. Es muy difícil identificar la información porque se codifica utilizando un método binario y se transmite mediante el procedimiento de salto de frecuencia
Limitación en cuanto a la transmisión de datos y fax y transmisiones defectuosas	Posibilidad de enviar y recibir datos por correo electrónico directamente desde el ordenador del usuario

Fuente: *Elaboración propia*

El sistema digital GSM constituye la segunda generación de servicios móviles si bien no la última, pues los avances tecnológicos continúan. El sistema GSM-900 Mhz ha evolucionado hacia la banda de los 1800 Mhz/DCS 1800, aportando mayor calidad de sonido y mayores aplicaciones. Ha aparecido el protocolo WAP (Wireless Application Protocol), primer paso en el acercamiento del terminal móvil e internet, así

como la tecnología GPRS y la tercera generación UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), que ofrecen propiedades interactivas y multimedia a una alta velocidad de transmisión (véase figura 3.3).

Figura 3.3: *Evolución de la tecnología*

Hasta 1997	1998	1999	2000	2001	2002
VOZ	SMS	SIM TOOLKIT	WAP	GPRS	UMTS
Sólo voz <i>Tecnología analógica (NMT 450, TACS 900)</i>	Texto simple / información <i>Tecnología digital (GSM 900)</i>	Desarrollo aplicaciones tarjeta SIM <i>Tecnología digital (DCS 1800)</i>	Navegación a través de la Web (e-mail) <i>Protocolo específico en GSM y DCS</i>	Siempre conectado (reservas, compras, subastas) <i>Generación 2,5 o 2+</i>	Ancho de banda hasta 2 MB/s (juegos, música, video conferencia) <i>3ª Generación</i>

Fuente: AMENA y elaboración propia

3.3 LEGISLACIÓN EUROPEA EN COMUNICACIONES MÓVILES

La reglamentación en materia de comunicaciones móviles ha tendido a ser mínima, en parte por la creencia de que las redes fijas se han visto sometidas a una excesiva regulación, que ha frenado la innovación y el crecimiento de la red y, por otro lado, por el hecho de que la telefonía móvil constituye un servicio de valor añadido fuera del alcance de la reglamentación de los servicios básicos (UIT, 2000). No obstante existen varias cuestiones clave que deben ser reguladas: gestión del espectro radioeléctrico, régimen jurídico de acceso al mercado, concesión de licencias, interconexión a las distintas redes y portabilidad del número (Andersen Consulting, 2000).

Desde 1987 se ha intentado coordinar la atribución de frecuencias entre los Estados Miembros con la presentación de nuevos proyectos de directivas y nuevas decisiones, siempre basadas en los trabajos y recomendaciones de la CEPT. Además, se impulsaron desde esa fecha las actividades de fomento de nuevas normas para la telefonía móvil, siendo una prueba la creación en 1988 del Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones – ETSI. La reglamentación más importante se recoge en la figura 3.4.

Figura 3.4: *Legislación europea en comunicaciones móviles*

Normas	Contenido
<i>Directiva 87/372/CEE (25 de Junio de 1987)</i>	Introducción de la norma de comunicaciones móviles globales o GSM
<i>Directiva 90/544/CEE (9 de octubre de 1990)</i>	Sistemas públicos de radiobúsqueda paneuropeos de la norma ERMES (European Radio Messaging System)
<i>Resolución del Consejo (14 de Diciembre de 1990)</i>	Etapa final de la introducción de la norma de comunicaciones móviles globales pan-europeas
<i>Directiva 91/287/CEE (3 de Junio de 1991)</i>	Banda de frecuencia que debe asignarse para la introducción coordinada de las telecomunicaciones digitales europeas sin hilos de la norma DECT
<i>Libro Verde 27 de Abril de 1994</i>	Libro Verde sobre un planteamiento común en el campo de las comunicaciones móviles y personales en la Unión Europea
<i>Comunicación de 23 de Noviembre de 1994</i>	Principales acciones a realizar para crear un marco reglamentario tal que permitiera explotar todas las posibilidades de este medio de comunicación (uno de los aspectos a los que se hizo mención fue el de modificar la Directiva 90/388/CEE de la Comisión referida al campo de los servicios de telecomunicaciones)
<i>Resolución del Consejo de 29 de Junio de 1995</i>	Supresión de todos los derechos, tanto especiales como exclusivos, para liberalizar rápidamente las infraestructuras de las comunicaciones móviles. Abolición de las restricciones por las que las compañías independientes de telefonía móvil pueden instalar sus propias redes o utilizar redes alternativas, como pueden ser las compañías eléctricas o ferroviarias. Tal iniciativa la apoyó el Parlamento Europeo en su Resolución de 14 de Diciembre

(continúa en la página siguiente)

Figura 3.4: (continuación)

Normas	Contenido
<i>Directiva de la Comisión (16 de Enero de 1996)</i>	Se modifica la Directiva 90/388/CEE en relación a las comunicaciones móviles y personales, que ponía limitaciones en cuanto al número de operadores que debían existir en el mercado y establecía disposiciones para la eliminación de obstáculos al desarrollo de redes propias e interconexión con la red fija
<i>Comunicación de la Comisión (29 de Mayo de 1997)</i>	Comunicación al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones sobre el futuro de las comunicaciones móviles e inalámbricas, en respuesta a la solicitud que formularon el Consejo y el Parlamento en el Libro Verde de 1994
<i>25 de Septiembre de 1998</i>	El Consejo adoptó una postura común referida a la introducción de una tercera generación de móviles y sistemas de comunicación sin hilos (UMTS) en la Comunidad
<i>30 de Noviembre de 1998</i>	Propuesta del Consejo relativa a la introducción coordinada en la Comunidad de un sistema de comunicaciones móviles e inalámbricas

Fuente: *Elaboración propia*

3.4 EL SECTOR DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN ESPAÑA

El estudio del sector de la telefonía móvil en España se llevará a cabo considerando tres periodos diferenciados y un último apartado referido a legislación. El primero comienza en el momento de la aparición del servicio y concluye en el año en el que hace su entrada la tecnología digital y un nuevo operador. En ese momento se inicia una segunda etapa en concurrencia caracterizada por el gran despegue de la telefonía móvil y la entrada de un tercer operador. Se cierra el estudio con una última fase que comienza en el 2001, fecha en la que se ha concedido una nueva licencia de telefonía móvil, se ha comercializado la tecnología WAP/GPRS y está en proceso de diseño la 3ª generación del servicio móvil.

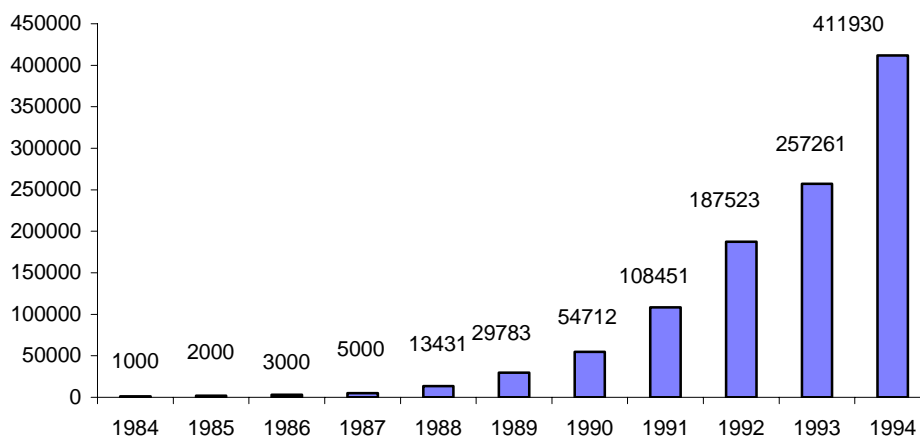
3.4.1. La entrada de la telefonía móvil en el mercado español: 1982-1994

La tecnología móvil analógica irrumpió en España en 1982 con el sistema NMT-450. La licencia de explotación correspondió a Telefónica de España, S.A., quien orientó tal servicio a las empresas. En 1991 el sistema quedó saturado con 60.000 clientes, siendo sustituido por el sistema británico TACS-900, comercializado en 1990, entre cuyas ventajas se encuentra el hecho de que permitió el uso de terminales portátiles. En 1992 Telefónica traspasó el negocio a la sociedad Telefónica Servicios, dedicada a los servicios de valor añadido. Surgió así Telefónica Servicios Móviles, filial 100% de Telefónica, y se desarrollaron a partir de esa fecha diversas acciones que impulsaron notablemente la demanda del servicio, uniendo la tecnología con la comercialización. Una de ellas fue utilizar para la, hasta ahora Telefonía Móvil Automática, la marca comercial MoviLine.

En la figura 3.5 se muestra la evolución del número de abonados. La tasa de crecimiento era muy inferior a la de otros países europeos, como Portugal, Italia o el Reino Unido, y estaba muy alejada del intenso crecimiento que venía registrando el sector desde 1988. Una razón de esta diferencia puede hallarse en la política comercial del operador monopolista español, que primaba la obtención de beneficios sobre la extensión del servicio lo que supuso escasas inversiones, menor cobertura territorial e insuficientes esfuerzos comerciales y de promoción (Secretaría General de Comunicaciones, 1993). Además se trataba de un servicio caro, solamente accesible a las personas de elevado poder adquisitivo y centrado en el segmento ejecutivo.

La situación mejora a partir de 1993, por una parte como consecuencia de la puesta en marcha del Plan de Telefonía Rural (1993-1996), que permitió ampliar la red y la cobertura del sistema 900 y facilitó un mayor desarrollo del servicio móvil y, por otra, debido al fuerte empuje comercial que impuso Telefónica Móviles, motivada sobre todo por la amenaza de competencia en el sector.

Figura 3.5: *Evolución de la tecnología analógica (número de abonados)*



Fuente: 1984- 1992 *Secretaría General de Comunicaciones (1993)*
1993-1994 *Telefónica Móviles (1996)*

El sistema digital paneuropeo GSM hizo su aparición en 1992. En dicho año se desarrollaron en España dos proyectos piloto para probar el sistema: uno en Barcelona, con motivo de los Juegos Olímpicos, y otro en Sevilla, coincidiendo con los actos de celebración del 500 Aniversario del Descubrimiento de América. En 1994 el Gobierno había decidido conceder una segunda licencia de explotación del servicio de telefonía móvil digital.

3.4.2. La entrada de competencia y el despegue del servicio: 1995-2000

La modificación de la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones (LOT) aprobada en 1992 introdujo una disposición transitoria en la que se estableció enero de 1994 como fecha de liberalización de la Telefonía Móvil Automática, definida en la Ley como servicio de “valor añadido”. Otros servicios, tales como licencias de radiobúsqueda de cobertura nacional y licencias para operar redes móviles en grupos cerrados de usuarios, “trunking”, se abrieron a la competencia en fechas anteriores. Entre las razones para liberalizar la telefonía móvil destacan las siguientes:

1. El Plan Nacional de Telecomunicaciones no fija objetivos de cobertura, por lo que se entiende que la TMA no queda sometida a obligaciones estrictas de servicio público.

2. El desarrollo del servicio aún no tenía una magnitud tal que ocasionase problemas financieros al operador monopolista. La cuota de mercado se vería afectada pero dado el potencial de crecimiento los ingresos percibidos no sufrirían variaciones importantes.
3. El nivel de desarrollo del servicio en España era inferior al de otros países.
4. Las características específicas del país, en términos tanto geográficos como de distribución de la población, y su escasez en dotaciones básicas, hacían necesario potenciar la oferta de servicios móviles, principalmente el nuevo sistema GSM.

El Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de Telecomunicaciones de valor añadido de Telefonía Móvil Automática establece las bases del concurso para la adjudicación de la segunda licencia de telefonía móvil digital. La resolución del concurso fue favorable para el consorcio Airtel (Banco Santander, British Telecom y Ameritech), de manera en 1995 actuaban dos operadores en el mercado con las siguientes tecnologías: Telefónica Móviles (MoviLine, analógico, y MoviStar, digital GSM-900 Mhz) y Airtel Móvil² (Airtel, digital GSM-900 Mhz).

La entrada en escena del segundo operador trajo consigo un destacado aumento de la demanda, principalmente en el sistema digital, superando ampliamente a la tecnología analógica. El servicio móvil se convirtió entonces en un bien básico de consumo masivo. La eclosión de la telefonía móvil lo explica Udaondo (1996b; 124) apuntando dos razones:

1. El teléfono móvil deja de ser un atributo de las clases privilegiadas. La gente de otras clases está descubriendo la utilidad de poder desplazarse con algo que nos une socialmente a nuestro entorno.

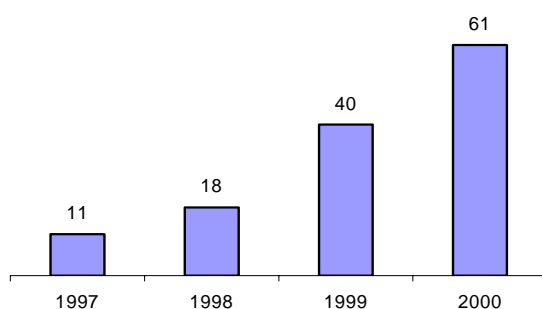
² Desde mayo de 2001, la compañía Vodafone controla el 91,6% de las acciones de Airtel. Se puso en marcha entonces un profundo cambio estratégico que incluyó el cambio de marca corporativa. Así, desde julio de 2001 ha pasado a denominarse Airtel Vodafone, para definitivamente operar con la marca Vodafone desde octubre de 2001. Teniendo en cuenta este cambio se ha considerado más adecuado referirnos a la compañía y el servicio que presta con la denominación Airtel Vodafone.

2. Ruptura del monopolio. Entra Airtel Vodafone, con lo que bajan los precios, se incrementa la calidad de los servicios y se potencian las estrategias de comercialización.

A estas dos razones se le suman el éxito de las tarjetas prepago, la subvención de terminales y la entrada de un tercer operador. En junio de 1998 se le otorgó licencia para operar en el sistema digital GSM-1800 Mhz a una tercera operadora, Retevisión Móvil, quien comercializó su servicio, de marca Amena³, el 25 de Enero de 1999.

En las figuras siguientes (figuras 3.6 y 3.7) se recoge la evolución de la tasa de penetración, evolución en el número de usuarios y gráficos comparativos de las compañías. En el año 2000 el número de usuarios superó al de telefonía fija, logrando una tasa de penetración de un 61%.

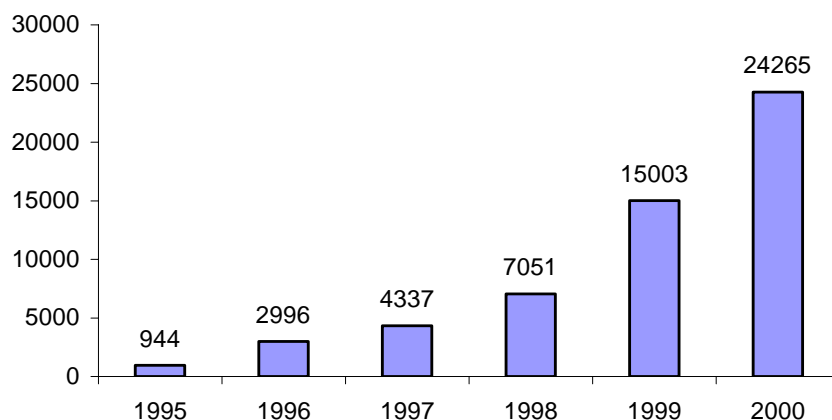
Figura 3.6: Penetración de la telefonía móvil (% sobre población)



Fuente: IDC, Global Mobile

³ Tal y como se ha comentado Amena comenzó siendo la marca comercial del servicio proporcionado por Retevisión Móvil. No obstante, en el año 2000 se creó un holding denominado Auna y Amena se integró en el mismo como empresa proveedora de telefonía móvil. Por esta razón se ha considerado adecuado referirnos a esta empresa por dicha denominación.

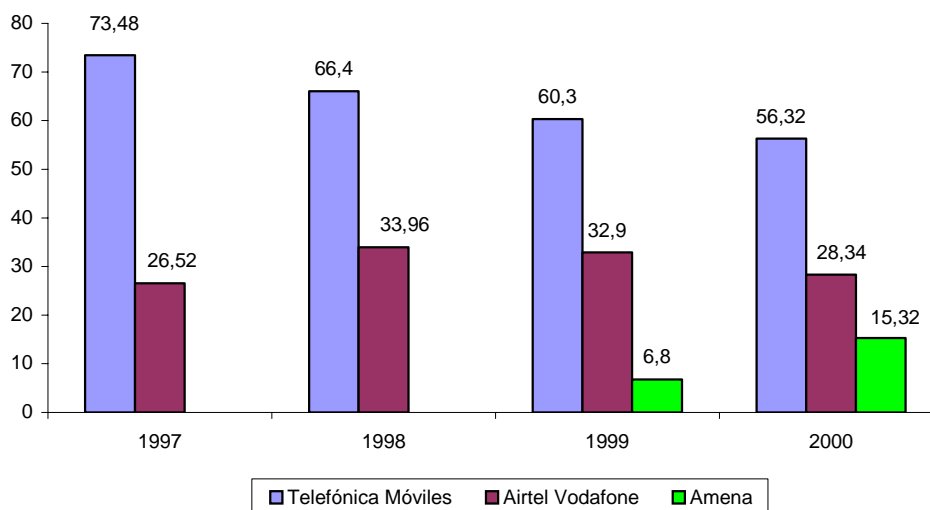
Figura 3.7: Evolución de los usuarios de telefonía móvil (miles de personas)



Fuente: CMT. Telefónica Móviles

Tal y como se observa en la figura 3.8, la competencia que han mantenido desde un principio Telefónica Móviles⁴ y Airtel Vodafone se viene saldando con una clara ventaja del primero frente al segundo. El tercero en cuota es lógicamente Amena, tercer entrante en el mercado.

Figura 3.8: Evolución de la cuota de mercado de los operadores






Fuente: Expansión. CMT

⁴ Aunque no se han diferenciado los servicios prestados por Telefónica Móviles, el porcentaje de cuota de mercado del sistema analógico Moviline no es significativo.

Destacar por otro lado la importancia de las fórmulas prepago en la estructura de clientes de las compañías, principalmente en Amena (véase figura 3.9). En Airtel Vodafone ambas modalidades mantienen porcentajes muy similares, convirtiéndose ésta en la operadora que más cuota ha perdido en estos clientes. Hay que tener en cuenta al respecto que Airtel se ha orientado más hacia el segmento empresarial, más proclive a la formalización de contratos, mientras que las fórmulas prepago han sido el producto estrella de la compañía Amena.

Figura 3.9: Clientes según tipo de contrato en el año 2000

			
Prepago	65,12%	58,06%	76,4%
Postpago	34,88%	41,94%	23,6%
TOTAL	100%	100%	100%

Fuente: CMT (2001)

Por último, después de un concurso público el Ministerio de Fomento adjudicó el 20 de Marzo de 2000 cuatro licencias a Telefónica Movistar, Airtel Vodafone, Amena y el consorcio Xfera, cuarto operador de móviles en España liderado por Vivendi-FCC y ACS, para comercializar la tecnología UMTS en principio, a partir de agosto de 2001.

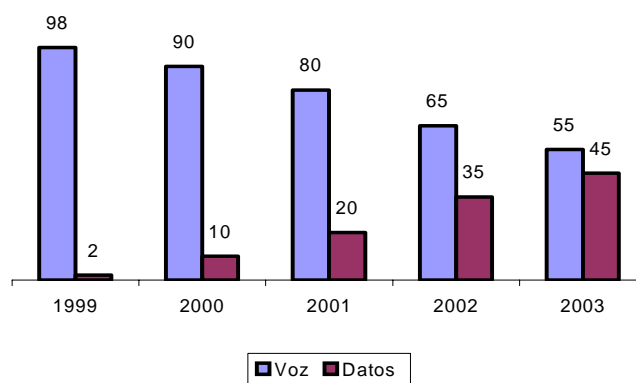
3.4.3 Nuevas generaciones de móviles: 2001 en adelante

Los avances tecnológicos en la redes han hecho posible la convergencia entre el mundo de los móviles e internet. Los terminales tradicionales GSM están concebidos exclusivamente para el servicio telefónico, no multimedia, si bien las nuevas tecnologías WAP, GPRS y UMTS han ampliado las aplicaciones del móvil y permitirán acceder mediante el terminal a servicios de información, banca, comercio electrónico, juegos y ocio y pagos a través del móvil, entre otros. A este respecto y según un estudio realizado por Telefónica⁵ apoyado en el método Delphi, la mayoría de los actuales adultos se mantendrán reacios al uso de las tecnologías de la información, por lo que hará falta un relevo generacional para explotar plenamente sus posibilidades. Además,

de las múltiples aplicaciones de la internet móvil, los servicios más demandados serán la comunicación entre personas, tanto mediante la transmisión de voz como de mensajes, el uso del móvil como medio de pago y el acceso a los servicios financieros. En el año 2005 se puede llegar a alcanzar la cifra de 37,6 millones de líneas telefónicas móviles.

La nueva generación de móviles UMTS estaba prevista para agosto de 2001 si bien las previsiones iniciales no se van a cumplir y la disponibilidad de la tecnología va a sufrir un cierto retraso, pues los terminales duales aún no están disponibles. De todos modos supone una oportunidad para los operadores, que aspiran a expandir su negocio actual y mantener una posición dominante en la internet móvil, convirtiéndose en proveedores de contenidos y aplicaciones y ocupando un lugar destacado en la cadena de valor. La fuerte competencia está suponiendo una pérdida de margen en el negocio móvil por lo que la clave la tendrá el tráfico de datos, inapreciable hoy en día pero con grandes posibilidades de crecimiento futuras (figura 3.10).

Figura 3.10: Datos versus voz en redes móviles (% de uso)



Fuente: Merrill Lynch⁶

Para ello, las operadoras se están adaptando al nuevo escenario. Como ejemplos ilustrativos destacar en Telefónica Móviles la plataforma de acceso WAP e-moción, abierta a todos los proveedores de contenido y aplicaciones y Terra Mobile, encargada de desarrollar el portal global de internet móvil.

⁵ La Sociedad de la Información en España: perspectiva 2001-2005.

Airtel Vodafone ha lanzado sus servicios de GPRS y se halla en pruebas con la tecnología UMTS. De igual modo comprometerá recursos en el diseño de medios de pago desde el móvil mediante acuerdos con entidades bancarias, creación de un Centro de Excelencia para servicios, tecnologías y plataformas y creación de un Centro de Desarrollo de Aplicaciones para móviles.

Por último, Amena ha presentado Amena WAP, basada en dicha tecnología. Los clientes con teléfonos WAP tendrán cuenta de correo gratis y podrán escuchar sus correos a través del móvil, así como acceder a los contenidos de internet a través del terminal. La empresa operadora entrará en las áreas de negocio de manera selectiva, en función de su atractivo y complementariedad con el negocio actual. En concreto consideran necesario intervenir en portales e intermediación del pago mientras que los servicios on-line y el e-commerce constituirán negocios complementarios.

3.4.4 Legislación en materia de comunicaciones móviles

La reglamentación móvil en España la inició el Ministerio de Fomento con el Reglamento Técnico y de Prestación del Servicio de Telecomunicación de Valor Añadido de Telefonía Móvil Automática, aprobado por el Real Decreto 1486/94 de 1 de Julio, posteriormente modificado por el Real Decreto 1252/1997 de 24 de Julio que regula el régimen de prestación del servicio de comunicaciones móviles personales en su modalidad DCS-1800. Otras normas se recogen en la figura 3.11.

⁶ Citado por Juan Vindel (Amena), en el XIV Encuentro de Telecomunicaciones (2000): Planeta Internet, organizado por la UIMP

Figura 3.11: *Legislación nacional en comunicaciones móviles*

Normas	Contenido
<i>Orden 26 de Febrero de 1998</i>	Licitación para la adjudicación de licencia para la prestación del servicio de comunicaciones móviles modalidad DCS-1800
<i>Orden 24 de Junio de 1998</i>	Resolución de la adjudicación de licencia para la prestación del servicio de comunicaciones móviles modalidad DCS-1800
<i>Orden 6 de Mayo de 1999</i>	Licitación para la adjudicación de licencia individual tipo B2 para establecimiento de red y explotación del servicio móvil para comunicaciones con aeronaves
<i>Orden 15 de Septiembre de 1999</i>	Licitación para adjudicación de dos licencias individuales tipo C2 para establecimiento de red y explotación del servicio de radiocomunicaciones móviles terrestres en grupo cerrado de usuarios con tecnología digital
<i>Orden 10 de Noviembre de 1999</i>	Licitación para la adjudicación de cuatro licencias individuales tipo B2 para establecimiento de red y explotación del servicio móvil de tercera generación
<i>Orden 16 de Diciembre de 1999</i>	Resolución de la licitación para la adjudicación de licencia individual tipo B2 para establecimiento de red y explotación del servicio móvil para comunicaciones con aeronaves
<i>Orden 28 de Enero de 2000</i>	Resolución de la licitación para adjudicación de dos licencias individuales tipo C2 para establecimiento de red y explotación del servicio de radiocomunicaciones móviles terrestres en grupo cerrado de usuarios con tecnología digital
<i>Orden 10 de Marzo de 2000</i>	Resolución de la licitación para la adjudicación de cuatro licencias individuales tipo B2 para establecimiento de red y explotación del servicio móvil de tercera generación
<i>Real Decreto Ley 7/2000 de 23 de Junio de Medidas Urgentes en el Sector de las Telecomunicaciones (artículo 5)</i>	Para impulsar la competencia en el sector móvil el Ministerio de Ciencia y Tecnología efectuará antes del 31 de octubre del 2000 un estudio sobre las posibles alternativas que permitan incrementar el grado de competencia en telefonía móvil, realizando las propuestas regulatorias correspondientes

Fuente: *Ministerio de Ciencia y Tecnología*

3.5 DATOS DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN EUROPA

La telefonía móvil se comercializó por primera vez en Suecia si bien el mayor desarrollo lo ha experimentado en el Reino Unido y en Italia. Por su rápido crecimiento el modelo inglés ha sido la referencia en el continente europeo, tanto para los suministradores de equipos como para los operadores. En este mercado comenzaron actuando en 1983 BT Cellnet y Vodafone, obligados a vender el espectro a los 30

proveedores de servicio existentes. En 1993 se revisaron las licencias y se permitió a los operadores contactar directamente con el usuario, además de dar entrada a un tercer operador de red en la frecuencia GSM 1800, One2One. En 1994 Orange consiguió una cuarta licencia y en el año 2000 se han otorgado cinco licencias UMTS, con la entrada del operador canadiense TIW.

Por su parte, en el mercado italiano se logró incrementar el número de usuarios del servicio TMA desde 17.000 abonados a 795.000 en tan sólo cinco años (1990-1995). Lo particular del caso es que tal evolución la logró Telecom Italia Mobile, operadora que actuó en monopolio hasta 1995, año en el que entró Omnitel y se comercializó la tecnología digital. Las claves de desarrollo fueron la ampliación de la cobertura, reducción de tarifas y precios de terminales y la fuerte labor de marketing realizada. En 1998 y 1999 entraron los operadores Wind y BluSpa respectivamente, en la banda de frecuencias GSM 1800 Mhz.

En el modelo europeo de telefonía móvil destacan dos agentes diferenciados, los proveedores de red con licencia para operar redes móviles y los proveedores de servicios, también llamados revendedores. Su tarea es comprar minutos de tráfico a los proveedores de red y venderlos directamente en los mercados finales, promocionando el servicio y formalizando la facturación. Una figura especial de revendedores son los operadores virtuales de servicios móviles (virtual network operator) quienes, a diferencia de los tradicionales, desarrollan su propia tecnología pero no tienen licencia de radiofrecuencia (el operador de red les facilita el acceso). En Holanda únicamente los revendedores pueden vender directamente, mientras que en otros países como Alemania, Francia o Reino Unido compiten ambos proveedores en el mercado final. En Finlandia sólo existe un proveedor de servicio independiente, RSL COM, establecido en el mercado como un “virtual network operator”. En España e Italia sólo operan proveedores de red.

La situación europea en cuanto a número de usuarios del servicio móvil queda reflejada en la figura 3.12. Como se observa, los países nórdicos se encuentran en las primeras posiciones en cuanto a tasa de penetración se refiere.

Figura 3.12: *Usuarios (millones) y penetración (porcentaje) de la telefonía móvil en Europa en el año 2000*

País	Total	Penetración
Italia	35	61
Reino Unido	31,8	61
Alemania	34,1	41
Francia	25,1	42
Holanda	8,6	54
Suecia	5,9	66
Portugal	5,3	53
Austria	5,3	65
Finlandia	3,6	69
Bélgica	4	39
Suiza	3,47	48
Dinamarca	3,2	60
Grecia	5,1	4,8
Irlanda	1,8	48

Fuente: *laempresa.net*⁷

3.6. EL CAMBIO ESTRATÉGICO EN LAS EMPRESAS OPERADORAS

Todos los cambios experimentados en el sector afectan inevitablemente a las empresas operadoras. Pasar de una situación de monopolio a otra de competencia obliga a replantearse tanto los métodos de gestión utilizados hasta ahora como la propia cultura empresarial. Se hace entonces necesaria la implantación de nuevos valores y modelos de negocio, más acordes con la situación actual del sector. Estos aspectos se tratarán en el presente apartado.

3.6.1 Características tradicionales de los operadores

Los cambios externos producidos en el entorno de las telecomunicaciones afectan a todos los agentes que intervienen en el sector: usuarios particulares, empresas, industria suministradora y, en especial, operadores. Tradicionalmente, los operadores

⁷ http://www.laempresa.net/noticias/2000/0012/20001210_24.htm

monopolistas habían implantado una organización, un estilo de gestión, unos valores y unos objetivos en los que primaba la orientación al producto, a la inversión y al beneficio. Se caracterizaban por su gran dimensión, rigidez, burocratización y falta de orientación al mercado. Su producto era un servicio público y su misión, extenderlo de forma equivalente y homogénea para toda la sociedad. Se trataba con abonados, con una demanda que superaba ampliamente la oferta y con listas de espera que crecían imparablemente.

En concreto, Córdoba Largo (1996; 15) recoge algunas características básicas de los operadores tradicionales de telecomunicaciones, que se pueden resumir en los siguientes términos:

- Desarrollo de un *modelo organizativo funcional* que separa estrictamente desde la cúspide las funciones de Planificación, Ejecución y Control.
- *Falta de consideración del marketing:*
 - a) Tratamiento homogéneo del mercado, a pesar de que existía una fuerte concentración tanto de la facturación como de los beneficios, en un pequeño número de clientes.
 - b) Nivel de servicio deficiente. Algunos clientes demandan servicios avanzados en los que no se alcanzan niveles altos de calidad y se produce un desfase entre las necesidades del mercado y la oferta del operador.
- *Sistemas de gestión burocratizados y falta de sentido del negocio:* no se definen las tareas de los puestos, líneas de responsabilidad y prioridades; objetivos poco claros; carencia de coordinación funcional y falta de comunicación; rigidez y exceso de normas burocráticas.
- Empleados con *alta cualificación técnica y elevado potencial.*
- *Cultura de monopolio:*
 - a) El servicio al cliente y la mentalidad de trabajo en competencia no están muy desarrollados. Los usuarios, simples “suscriptores” o “abonados”,

debían aceptar necesariamente lo que se les ofrecía del modo en que se les ofrecía.

- b) Preocupación por cumplir las normas, falta de mentalidad de riesgo e innovación.

Ahora bien, desde los primeros pasos de la liberalización del sector se pusieron en práctica nuevos métodos de gestión y se otorgó mayor importancia a variables hasta ahora olvidadas relacionadas con la comercialización, la comunicación, la marca y la imagen de empresa.

3.6.2 El cambio en las empresas operadoras

En el escenario de las telecomunicaciones cada agente actúa defendiendo sus intereses frente a los competidores. A este respecto, el operador incumbente o monopolista se enfrenta a nuevos entrantes que, con el fin de diferenciarse, instaurarán nuevos métodos de gestión y nuevos valores. Todo ello conduce a reconsiderar las estrategias tradicionales, buscar y explotar ventajas competitivas que permitan a las empresas introducirse en los mercados, defenderse de los nuevos agentes que entran en el mismo y consolidar su posición para garantizar el éxito (Blesa Pérez, 1993; 118). Un reflejo del nuevo escenario lo constituyen los cambios en las estrategias de comercialización en cuanto a público objetivo, productos, precio, distribución y comunicación.

En cuanto al *público objetivo*, el teléfono móvil se ha convertido en un bien de consumo masivo. El segmento empresarial y residencial de alto consumo ha dejado paso al segmento de particulares, cuyo gran crecimiento se ha visto potenciado con las tarjetas prepago. Sobre el *producto*, las operadoras están continuamente lanzando nuevos servicios adicionales al de la llamada telefónica básica adaptados a las necesidades de cada segmento, que tratan de constituirse como elementos de diferenciación y dar imagen de empresa dinámica e innovadora.

El modelo de negocio de las operadoras españolas se caracteriza por su fuerte apuesta inversora en red, dirigiendo sus esfuerzos a construir redes de amplia cobertura,

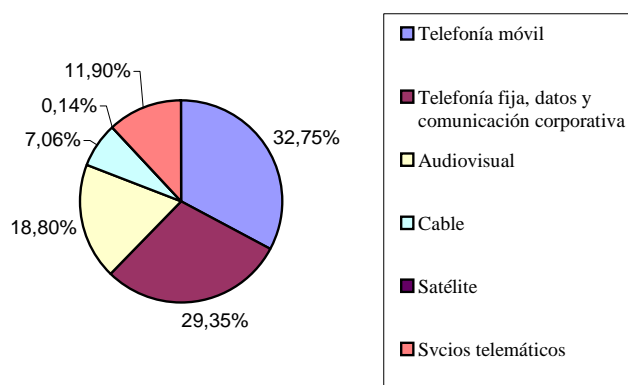
introducir mejoras tecnológicas y ofrecer nuevos servicios y facilidades basadas en la tecnología. Todo ello se ha hecho con preferencia a competir en *precios* (CMT, 2001). No obstante, la entrada en el mercado de operadores débiles en materia de red los ha llevado a apostar por esta variable como elemento de captación de nuevos clientes. La subvención de terminales, la aparición de diversas posibilidades tarifarias, el regalo de minutos de consumo y otras actividades promocionales han facilitado el aumento de la penetración del servicio móvil.

Los *canales de distribución* son otro elemento clave, pues suponen una herramienta estratégica para incorporar clientes de calidad y filtrar los menos rentables y una manera de externalizar ciertos procesos de venta que, de otra manera, habrían de ser gestionados en su totalidad por el operador (Andersen Consulting, 2000). Con la comercialización de tarjetas prepago y la extensión del servicio se accedió al canal de distribución masivo no profesionalizado. A pesar de que a los operadores no les reporta excesivos ingresos tiene la ventaja, frente al exclusivo o selectivo, de proporcionar una elevada presencia en el mercado.

El *gasto publicitario* se ha seguido incrementando en los últimos años. En este sentido se han invertido 146.620 millones de pesetas en publicidad durante el 2000 en el sector de las telecomunicaciones, un 24% más que el año anterior, siendo los operadores de servicios móviles los de mayor participación en los gastos (véase figura 3.13).

Por tanto, en este nuevo escenario se apuesta por la flexibilidad, innovación, alianzas estratégicas, globalización, orientación al cliente, preocupación por la imagen transmitida, creación de valor de marca y orientación hacia los activos intangibles y capital humano. Así mismo, destacar la importancia de la cultura empresarial e implantación de valores internos que apoyen y refuercen la labor de los trabajadores como elementos clave de la buena marcha del negocio móvil.

Figura 3.13. Reparto del gasto publicitario en el sector en el año 2000



Fuente: CMT (2001)

Todos estos aspectos se estudiarán con más detalle en un próximo capítulo, en el que se tratará de describir las estrategias de las empresas operadoras y el tratamiento de la marca corporativa y control de la imagen. En concreto, los estudios publicados al respecto se detallan en el siguiente apartado, que cierra el capítulo dedicado a la telefonía móvil.

3.7 ESTUDIOS DE IMAGEN DE LAS EMPRESAS DE TELEFONÍA MÓVIL

La imagen de las empresas de telecomunicaciones no ha sido centro de demasiada atención hasta la fecha. Son las propias operadoras las que llevan a cabo estudios de posicionamiento y satisfacción de los usuarios a través de sus departamentos de investigación, si bien las informaciones publicadas al respecto son mínimas.

En 1989, Alvira y García publicaron un artículo sobre la Imagen de la Empresa Pública Española, que recogía los datos de un sondeo realizado en 1987 sobre la imagen de la empresa pública en general y de tres de ellas en particular: RENFE, Correos e Iberia. Los resultados de la encuesta, realizada a 1200 individuos, cabezas de familia, residentes en municipios de más de 2000 habitantes (excepto las provincias insulares, Ceuta y Melilla) mostraban la negativa imagen de las empresas públicas en general en términos de eficacia y de resultados (el 63% consideraban que la empresa pública es menos eficaz y el 60% pensaban que siempre crea pérdidas).

Ese mismo año Plaza (1989) llevó a cabo un estudio en profundidad de la compañía Telefónica durante el periodo 1977-1987, que fue completado en 1994 por Aparicio. Dicho autor estudió la evolución de las telecomunicaciones en España centrándose en el caso de Telefónica de España, S.A. Por último, Munuera y Rodríguez (1998) describieron la estrategia de marketing de Telefónica durante los años 1990-1995.

Durante periodos posteriores se han desarrollado otras investigaciones sobre el sector, si bien se han enfocado sobre todo a cuestiones técnicas, terminales móviles, análisis de los usuarios, estadísticas o bien se ha tratado de artículos de divulgación centrados en el diseño corporativo o campañas publicitarias concretas de las empresas. Tales estudios los han llevado a cabo el Ministerio de Industria y Tecnología, asociaciones del sector, asociaciones de consumidores, consultores e investigadores independientes, medios de comunicación, operadores u organismos internacionales.

3.7.1 Estudios sobre cuestiones tecnológicas

Destacar en este apartado la existencia de un elevado número de revistas y fascículos especiales dedicados a la telefonía móvil, tanto en prensa escrita como virtual, que recogen informaciones del sector, empresas operadoras, terminales, forum y sondeos de opinión, entre otras cuestiones. En ellos se hacen estudios comparativos de cobertura (Consumer, 1997), tarifas de precios, terminales y servicios de valor añadido y se hacen predicciones sobre la futura evolución del sector.

3.7.2 Estudios sobre los usuarios

Dentro del estudio de los usuarios destacan varias investigaciones. La primera de ellas es la realizada por Armando de Miguel y Roberto-Luciano Barbeito, quienes en 1997 analizaron el impacto de la telefonía móvil en la sociedad española. En el mismo se trataba de hacer una descripción de los “telefonistas móviles”, sin analizar la compañía con la que trabajaban ni sus percepciones sobre ésta. En dicha investigación se llevó a cabo, además de la investigación cuantitativa, una investigación cualitativa consistente en la organización de cuatro reuniones de grupo, en las que se trató de

comprender y discutir sobre los siguientes temas: uso del teléfono móvil, futuro de la telefonía móvil en España y normas de cortesía a la hora utilizar el móvil.

Ese mismo año la red internacional de institutos de mercado y opinión Iris (International Research Institutes), a la que pertenece el instituto español Data, llevó a cabo un estudio sobre Usos de la Telefonía Móvil a Nivel Mundial, tomándose una muestra de 16.000 personas entrevistadas de 18 países. En 1997 la tasa de penetración en España era muy baja y aún se consideraba el teléfono un elemento vinculado principalmente con el mundo del trabajo.

Por otra parte, la Organización de Consumidores y Usuarios llevó a cabo en 1998 una encuesta entre 20.000 usuarios de telefonía móvil de España, Bélgica, Italia y Portugal para analizar el grado de satisfacción de éstos con sus operadores y su terminal telefónico. Se recibieron casi 20.000 respuestas de usuarios y se les preguntó, entre otros aspectos, acerca de los operadores, modelo de móvil utilizado y satisfacción con el servicio.

En el año 2000, la consultora Andersen Consulting presentó datos del Estudio de Imagen de Marca, llevado a cabo por Hamilton (2000), en el que se recogen los atributos más valorados por las personas a la hora de elegir operador (figura 3.14), así como la percepción de cada una de las marcas, Telefónica MoviStar y MoviLine, Airtel Vodafone y Amena.

En concreto, Telefónica Movistar se percibe como una marca con mucha experiencia y fuerte liderazgo, tanto en cobertura como en utilización de tecnologías avanzadas. Destaca frente a sus competidoras en la mayoría de atributos si bien mantiene como puntos débiles el precio y la cercanía a los clientes. Telefónica MoviLine presenta bajas asociaciones, debido a su escasa comunicación. La buena cobertura, liderazgo y experiencia son los atributos más valorados.

Airtel Vodafone se percibe de manera muy semejante a Movistar. También destaca en liderazgo de la marca, experiencia, cobertura y calidad en la comunicación.

La proyección de futuro, confianza, innovación, cercanía al cliente y trato amable constituyen atributos más débiles.

Amena es la marca más diferenciada, siendo sus rasgos más sobresalientes la simpatía, adecuación a los jóvenes, innovación, precios más económicos y proyección de futuro. Los puntos débiles se encuentran en experiencia, cobertura y calidad de comunicación.

Figura 3.14: Atributos más valorados en una marca de telefonía móvil

Precios económicos (70,7%)
Cobertura (70,3%)
Calidad de comunicación (61,5%)
Se adapta a las necesidades del cliente (47,3%)
Es la menos pesetera (46,8%)
Honesta (46,1%)
Cobra menos por servicios adicionales (42,7%)
Soluciona problemas con rapidez (34,7%)
Proporciona información clara y útil (30,8%)
Tecnología avanzada (26,1%)
Experiencia (25,1%)
Confianza (24,2%)
Proyección de futuro (21,4%)
Cercana al cliente (16,5%)
Servicio global (16,2%)
Innovadora (14,9%)
Trato amable (14,5%)
Servicios integrados (14,5%)
Marca líder (13%)
Adecuada para jóvenes (13%)
Servicios de internet (12%)
Simpática (6,2%)

Fuente: Andersen Consulting (2000)

Por último, Martín Ruiz (2001) analizó el valor percibido de las operadoras de telefonía móvil y lo relacionó con fidelidad de los usuarios. La imagen de marca percibida la midieron con los siguientes ítems, clasificados en tres factores de imagen (figura 3.15).

Figura 3.15: *Imagen de marca de las operadoras de telefonía móvil*

Atributo	Factor
Mi actitud hacia (mi marca actual) es muy favorable	Actitud hacia la marca
La imagen de (mi marca actual) se ajusta bien a mi personalidad	
Tengo sentimientos positivos hacia (mi marca actual)	
(Mi marca actual) tiene fama de tener un buen comportamiento social	Comportamiento social
(Mi marca actual) es una patrocinadora activa de eventos sociales	
(Mi marca actual) tiene estándares éticos con respecto a sus clientes y empleados	
A menudo me doy cuenta y presto atención a la publicidad de (mi marca actual)	Conocimiento de la marca
A menudo me doy cuenta y presto atención a la información que me envía (mi marca actual)	

Fuente: *Martín Ruiz (2001)*

A lo largo del capítulo se ha ido analizando la evolución del sector de la telefonía móvil y se ha podido apreciar la reacción de las empresas operadoras a los cambios del entorno. Todos los conceptos que se han estudiado en los capítulos precedentes, referidos a la dirección de la identidad corporativa y control de la imagen por parte de las empresas, así como la medida de la imagen pública, van a ser aplicados en los siguientes capítulos a las operadoras de servicios móviles. Son diversas las razones que nos han empujado a aplicar la teoría en dicho sector. En primer lugar, se trata de un servicio en el que es clara la dominancia de la marca corporativa, es decir, el nombre del producto ofrecido coincide con el de la empresa que los suministra, razón por la cual las operadoras deben de hacer un mayor esfuerzo de control de su imagen. Ahora, la elección o valoración del servicio va a depender, no sólo de la percepción que los individuos tengan del bien en sí, sino también de la imagen global percibida de la compañía que lo comercializa. A priori, parece que las empresas son conscientes de este hecho y parecen haber apostado por potenciar el valor de su marca corporativa. En segundo lugar, y siguiendo a Berry y Yadav (1996), el consumidor que se enfrenta a la adquisición de estos servicios tiene una variedad inmensa donde elegir, tanto para el

caso del sistema de contratos como del sistema prepago. La elección se complica y representa demasiados sacrificios no monetarios para el cliente, por lo que en este escenario, la imagen corporativa, la comunicación y el poder de la marca pueden convertirse en elementos claramente diferenciadores.

A este respecto y siguiendo la línea de un modelo de proyección de la identidad, diseñado específicamente tras el estudio de las diversas aportaciones, se tratará de organizar todos los conceptos y describir en profundidad la identidad y comunicación de las empresas operadoras. Posteriormente, se completará el estudio con la medida de la imagen pública, sus determinantes, influencia de la imagen y posicionamiento de las empresas, tomando como público objetivo los usuarios de telefonía móvil. Se ofrece por tanto una nueva visión en la investigación sobre imagen capaz de aportar información novedosa y útil para las empresas y los usuarios, en la medida en que se recogen las dos perspectivas de análisis, el interior empresarial y las percepciones del público, dentro de un sector omnipresente en la vida diaria y, sin embargo, apenas tratado dentro de la literatura del marketing en general y la línea de investigación de imagen en particular.