



**Grupo de Análisis y Prospectiva
del Sector de las Telecomunicaciones**

CONTENIDOS DIGITALES NUEVOS MODELOS DE DISTRIBUCIÓN ONLINE

**Grupo de Análisis y Prospectiva del
Sector de las Telecomunicaciones**



Autores

Coordinador:

Jorge Pérez

Comité de expertos:

Jesús Banegas

Enrique Bustamante

José Mª Cámaras

Marcel Coderch

Carles Esquerré

Jordi Gual

Luis Lada

Carlos López

Enrique Martínez

Carlos Mira

Emilio Ontiveros

Ramón Palacio

Crisanto Plaza

María Rotondo



Equipo de trabajo:

Juan Luis Redondo (Coordinador)

Jaime Castellano

Manuel Escalante

Jesús Labrado

Pablo Pérez

Vanessa Ruano

EDITA:

© Red.es

Edificio Bronce (Plaza Manuel Gómez Moreno, s/n) - 28020 Madrid

Reservados todos los derechos

El texto de este Informe, así como las conclusiones y recomendaciones que en él se hacen, representan la opinión consensuada de sus autores, sin que ello implique que sean asumidas por las empresas o entidades a las que pertenecen.

Asimismo, las alusiones que en el texto se hacen a la «opinión del Grupo» deben entenderse como referidas a la opinión consensuada del Comité de Expertos, autor de este Informe, y no a Red.es como institución.

Índice

PUNTOS CLAVE	7
1. INTRODUCCIÓN	12
2. EL MERCADO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES	13
2.1. Mercado de medios y entretenimiento	13
2.1.1. Mercado internacional	14
2.1.2. Principales mercados europeos	17
2.1.3. Mercado nacional	17
2.2. Mercado español de contenidos digitales	18
2.3. Mercado de distribución online de contenidos digitales	19
3. TECNOLOGÍA	22
3.1. Red de acceso	22
3.2. Redes de ocio en el hogar	23
3.2.1. Convergencia tecnológica	23
3.2.2. Plataformas software para el ocio digital	23
3.2.3. Procesadores específicos para multimedia	24
3.3. Terminales	24
3.4. DRM (Digital Rights Management)	28
4. REGULACIÓN	30
4.1. Convergencia y asimetría regulatoria	30
4.2. Nuevas infraestructuras de telecomunicaciones	31
4.3. Neutralidad de red	32
4.4. Propiedad intelectual	34
4.4.1. Nuevo proyecto de ley	34
4.4.2. El canon por copia privada: orígenes y situación mundial	35
El futuro del canon	36
4.4.3. Iniciativas copyleft (creative commons)	39
4.4.4. Agencias de licenciamiento	40
5. AGENTES Y MODELOS DE NEGOCIO	42
5.1. Cadena de valor	42
5.2. Posicionamiento de los agentes	43

5.2.1.	Autores	43
5.2.2.	Propietarios de contenidos digitales	44
5.2.3.	Entidades de gestión de derechos	45
5.2.4.	Proveedores de software	46
5.2.5.	Proveedores de contenidos digitales	46
5.2.6.	Proveedores de Servicios de Internet (ISPs)	47
5.2.7.	Operadores de telecomunicaciones	48
5.2.8.	Fabricantes de terminales y ordenadores	51
5.3.	Modelos de negocio	52
5.3.1.	Abundancia de contenidos	52
5.3.2.	Personalización de contenidos	54
5.3.3.	Del <i>copyright</i> al <i>right to copy</i>	54
5.3.4.	“Despaquetización” de contenidos y <i>always on</i>	54
6.	VÍDEO	56
6.1.	Sector audiovisual en España	56
6.1.1.	Producción y distribución cinematográfica	57
6.1.2.	Producción de televisión	58
6.2.	Claves del mercado del vídeo digital	59
6.2.1.	Ventanas de explotación	59
6.2.2.	Distribución digital	61
6.2.3.	Televisión a la carta	62
6.3.	Modelos de negocio	62
6.3.1.	Videoclub online	63
6.3.2.	Venta de películas por Internet	64
6.3.3.	Vídeos temáticos y series de televisión	65
6.3.4.	Vídeo bajo demanda	65
6.3.5.	Contenidos personales	66
6.3.6.	Nuevo modelo para la publicidad.	66
6.3.7.	Televisión/Vídeo en el móvil	66
6.4.	Posicionamiento de los agentes	67
6.4.1.	Productoras cinematográficas	67
6.4.2.	Agregadores de contenidos	68
6.4.3.	Proveedores de contenidos	68
6.4.4.	Operadores de telecomunicaciones	69
6.4.5.	Operadores de cable	70
6.4.6.	Operadores de satélite	70
6.4.7.	Proveedores de servicios de Internet	70

6.4.8.	Operadores de televisión	71
6.4.9.	Operadores de televisión a través de Internet	72
6.4.10.	Fabricantes de dispositivos	72
7.	MÚSICA	74
7.1.	Sector de la música en España	74
7.2.	Claves del mercado discográfico	75
7.2.1.	Punto de inflexión	75
7.2.2.	Ventajas de la distribución online	76
7.2.3.	El efecto de la piratería	76
7.3.	Modelos de negocio	77
7.3.1.	Pago por descarga	77
7.3.2.	Suscripción mensual	79
7.3.3.	Descarga para dispositivos portátiles	80
7.3.4.	Radio en <i>streaming</i>	81
7.4.	Posicionamiento de los agentes	81
7.4.1.	Artistas	82
7.4.2.	Discográficas	83
7.4.3.	Agregadores de marca blanca	83
7.4.4.	Proveedores de Internet y Operadores de redes fijas	84
7.4.5.	Operadores móviles	85
7.4.6.	Fabricantes de dispositivos	85
8.	VÍDEOJUEGOS	86
8.1.	Sector de videojuegos en España	86
8.2.	Claves del mercado de videojuegos	88
8.3.	Modelos de negocio online	89
8.3.1.	Interconexión de consolas	89
8.3.2.	Juegos masivos online	89
8.3.3.	Portales de juegos online	90
8.3.4.	Juegos para móviles	90
8.3.5.	Esquemas de pago	92
8.4.	Posicionamiento de los agentes	93
8.4.1.	Fabricantes de consolas	93
8.4.2.	Desarrolladores y distribuidores de videojuegos	94
8.4.3.	Proveedores de servicios de Internet (ISP)	95
8.4.4.	Operadores de telecomunicación	95

9. ESCENARIOS	97
9.1. Contribución al negocio de los operadores	97
9.2. Potencialidad del mercado español de contenidos	100
9.3. Mercado online de contenidos digitales en España	101
9.3.1. Vídeo	102
9.3.2. Música	103
9.3.3. Videojuegos	104
10. BIBLIOGRAFÍA	105

PUNTOS CLAVE

Mercado

- En el año 2005 el mercado español de los medios y el entretenimiento, con algo más de 29.000 M\$ (que equivalen a 22.540 M€ con el tipo de cambio actual), ocupó el quinto lugar europeo con aproximadamente un 8,5% del mercado europeo, y un 2,2% del mercado mundial.
- El mercado de ocio audiovisual (cine, televisión, vídeo, música y videojuegos) supuso en España 8.604M€ en el año 2005. En este mismo año la cifra de negocio del ocio audiovisual digital ascendió a 3.133M€.
- El mercado de telecomunicaciones, con 38.342M€ en el año 2005, tiene un volumen cuatro veces superior al del ocio audiovisual. Si los contenidos son el elemento que da sentido a la utilidad de la banda ancha y al incremento en las capacidades de las nuevas redes de acceso, **las operadoras de telecomunicaciones tendrán que desarrollar modelos de relación con los propietarios de contenidos**, que aseguren el rápido desarrollo de los nuevos modelos de negocio de distribución online de los contenidos.
- En la última década, hemos asistido a diferentes oleadas tecnológicas y de negocio en torno a las cuales se han creado industrias de gran relevancia (Internet es un claro ejemplo) y el sector de los contenidos digitales se está configurando como la siguiente en llegar. **España**, que ha dejado escapar las anteriores oleadas, **debe aprovechar la oportunidad que se presenta actualmente de conformar un tejido industrial nacional en torno al mercado de los contenidos digitales**.

Tecnología

- Los **avances tecnológicos**, así como su nivel de **madurez actual**, que se han producido en diferentes ámbitos (**terminales, redes de acceso y las técnicas de digitalización, compresión y protección de los contenidos**), producirán **cambios muy significativos** en la distribución online de contenidos digitales.
- Un aspecto esencial que determinará la evolución de los terminales es la propia **evolución de los chipsets**. Durante la segunda mitad de los 90 se desarrolló la tecnología de 130 nm, que posibilitó el despegue de la tecnología IP y GSM. A partir del año 2000 se introdujo la tecnología de 90 nm, que ha permitido el desarrollo de los primeros terminales UMTS y el despegue de las redes WiFi. Por último, en este año 2006 se ha comenzado a introducir la tecnología de 65 nm, que va a favorecer el desarrollo de terminales híbridos WiFi-móviles y de terminales con mayores capacidades de procesamiento y mejores pantallas de visualización, avances tecnológicos que sin duda tendrán una fuerte repercusión en el mercado de los contenidos digitales.
- La actualización de las redes de acceso para los nuevos modelos de negocio, que requerirán un ancho de banda en cada hogar entre 20Mb y 100Mb, exige inversiones económicas muy importantes. El modelo FTTN es el que requiere menor inversión, y por el que inicialmente apostarán un mayor número de

operadores.

- **El DRM ha alcanzado la madurez** para garantizar la adecuada protección de los contenidos y los derechos de propiedad intelectual.

Regulación

- Como consecuencia de **la asimetría regulatoria** existente entre las telecomunicaciones, las tecnologías de la información, la electrónica de consumo y la industria de contenidos, deben abordarse nuevos modelos regulatorios que promuevan la competencia entre redes, tal y como se está ya realizando en los países con mayor nivel de desarrollo. Esta nueva regulación debe incentivar la inversión en nuevas redes de acceso, eliminando la incertidumbre sobre si se regulará su uso por terceros.
- El **canon por copia privada** debe ser contemplado como una **solución parcial y transitoria**. En la medida en que se consoliden nuevos modelos de negocio, maduren las soluciones tecnológicas de gestión de derechos, y se difunda la conciencia social sobre derechos y deberes en materia de propiedad intelectual debe paulatinamente abandonarse. El modelo del canon no debería en ningún caso impedir el desarrollo de sistemas más eficientes de gestión de derechos basados en tecnologías DRM.
- Tras el debate sobre la **neutralidad de la red ("net neutrality")** realmente se está planteando una decisión clave sobre el modelo de negocio del vídeo digital y con él sobre el desarrollo de las nuevas redes e infraestructuras de acceso. **Sin un claro modelo de retorno sobre las importantes inversiones** que deben acometer los operadores para desplegar las nuevas redes de acceso de alta capacidad **será imposible que éstas puedan realizarse**.

Agentes y modelos de negocio

- Aunque la importancia estratégica de los contenidos digitales está fuera de toda duda, existen numerosas incertidumbres sobre cuáles serán los contenidos y los modelos de negocio que tendrán éxito y serán sostenibles en el tiempo.
- **Las grandes productoras discográficas y cinematográficas** (los propietarios de los derechos de explotación de los contenidos) **no impulsarán portales propios** para comercializar directamente sus producciones. Las productoras prefieren no plantear una competencia directa a sus canales de distribución actuales, y los usuarios prefieren portales que agreguen la oferta de todas las productoras.
- Los nuevos modelos de negocio hacen necesaria la existencia de **grandes proveedores de contenidos** que mantengan estrechas relaciones con la industria de contenidos y que sean capaces de operar una infraestructura que permita almacenar y gestionar un gran número de contenidos procedentes de diferentes compañías propietarias de los derechos de explotación.
- Los operadores de telecomunicaciones necesitan encontrar un retorno a las fuertes inversiones necesarias para seguir incrementando la capacidad de las redes de acceso. Dentro del negocio de los contenidos, el objetivo de negocio de los

operadores de redes fijas se centra en la distribución de televisión y vídeo digital.

- El sector de las telecomunicaciones depende actualmente, más que nunca, de los contenidos digitales para su desarrollo futuro. Los **ingresos de los operadores por contenidos digitales**, aunque son **difícilmente predecibles y cuantificables** por diferentes factores (ofertas combinadas de servicios, ofertas integradas fijo-móvil, etc), **serán en cualquier caso muy relevantes**.

Vídeo

- El mercado del vídeo digital es hoy en día el gran impulsor del desarrollo de nuevas redes de acceso y de nuevos modelos de negocio asociados a una televisión más personalizada. Este mercado es la gran apuesta, y el gran riesgo para los operadores de telecomunicaciones, donde se juegan su posición en la cadena de valor en los próximos años, y su capacidad de incrementar sus ingresos y el ARPU por usuario.
- La televisión, como todos los contenidos también se despaquetiza en una clara tendencia a los contenidos bajo demanda (lo que quiero y/o cuando quiero) en lugar de canales de TV estándar.
- El **debate más importante** que se plantea en los modelos de negocio alrededor del vídeo digital, es **si el modelo de éxito será el impulsado por los operadores de telecomunicaciones** bajo el concepto de televisión a la carta o vídeo bajo demanda, **o el impulsado por proveedores de servicios de Internet** basado en el acceso a contenidos en formato descarga o *streaming* desde portales específicos.
- En el mercado de distribución digital de películas, **la clave está en la redefinición de las ventanas de explotación**. La descarga de películas se posicionará a corto plazo en las ventanas de alquiler y/o venta de DVD. A medio plazo se producirán estrenos de películas en la red. Solo en este último escenario podrán justificarse económicamente las inversiones en las nuevas redes de acceso de alta capacidad.
- La aparición de modelos de distribución P2P legales sobre los que se apoyarían los ISP sin red propia para competir con el servicio de distribución que ofrecen los operadores de telecomunicación con red propia plantea un nuevo escenario de competencia. Este modelo de negocio requiere la colaboración de los usuarios y por tanto presenta ciertas debilidades frente al modelo de los operadores.
- El mercado de los vídeos temáticos (series de televisión y documentales) no está sometido a las exigencias de las ventanas de explotación. Este mercado permite una mayor flexibilidad y posibilidades de exploración de modelos de negocio. Es en este mercado donde los agentes están más activos. Las cadenas de televisión, los productores de programas de televisión, los proveedores de servicios de Internet, y los fabricantes de dispositivos ven en este mercado la posibilidad de posicionarse en el mercado del vídeo digital.
- Uno de los elementos clave en los modelos de negocio de vídeo digital es la capacidad de permitir que el usuario pueda **visualizar el contenido en diferentes dispositivos**, tanto fijos (PC y TV) como portátiles (*iPod, Origami,*

móviles,...). Esta capacidad es uno de los elementos más valorados por los usuarios. La posibilidad de copiar los contenidos a dispositivos portátiles supone una mayor dificultad en la gestión del DRM. Este tipo de oferta impulsará el mercado de vídeo digital.

Música

- El mercado discográfico ha registrado en los últimos años descensos en los ingresos. En el caso español las ventas descendieron más de un 30% desde el año 2001. En el año 2005 se produjo un cambio en esta tendencia con un incremento en los ingresos de un 3,9% hasta los 480M€. Aún cuando resulta sencillo achacar la disminución de ingresos a la piratería, puede afirmarse que la situación responde a un modelo de negocio que se está quedando obsoleto. La industria debe adaptar los modelos de negocio a un nuevo entorno que exige **evolucionar de la venta de discos a la venta de música**.
- En el panorama internacional, **la irrupción de negocios como la música en el móvil y la descarga legal de canciones ha hecho que en 2005 se invierta la tendencia de pérdida de ingresos**. En el mercado nacional los signos de recuperación son algo menos evidentes.
- El servicio **iTunes de Apple**, asociado al reproductor iPod **ha encontrado su particular camino** en los modelos de negocio por descarga. Este modelo ha tenido la capacidad de generar confianza entre los tenedores de derechos y propietarios de los contenidos, y ha permitido mostrar las posibilidades de los nuevos modelos de negocio.
- El **modelo** de descarga según lo plantea **Apple, está desvirtuado**, en la medida en que no es la música la generadora de beneficios para la compañía, sino **la venta de dispositivos**. El artificial precio de 1\$/€ establecido por canción, y los márgenes con los que se remunera a las discográficas han creado en sí mismos un precedente difícil de salvar si se quieran diseñar nuevos modelos.
- El modelo de negocio basado en la suscripción mensual, ha abierto nuevas posibilidades asociadas a los entornos de conexión casi permanente. En este tipo de servicios, el cliente tiene acceso a todo el catálogo musical del que dispone el proveedor y del que selecciona los temas que desee a través de *streaming* de audio que permite la recepción instantánea.
- **Para los operadores y fabricantes de móviles, los servicios de música se convertirán en elementos estratégicos**, en un intento de posicionar el móvil como un reproductor portátil de música, en clara competencia con dispositivos como el iPod de Apple o el Walkman de Sony.

Videojuegos

- El **mercado de videojuegos** es un mercado que año a año **registra cifras de crecimiento importantes**, y que sin embargo presenta una **relevancia mediática** muy **inferior** a la de mercados como la música, con cifras, paradójicamente inferiores.
- El sector de los videojuegos se ha caracterizado, desde sus orígenes, por su fuerte

endogamia, las soluciones propietarias y la ausencia de un agente dominante, pues existe un cierto equilibrio entre los principales agentes de la cadena de valor: las distribuidoras y los fabricantes de hardware. Por lo tanto, existe una gran **oportunidad para desarrollar contenido para las diferentes plataformas** que existen en el sector y generar así una potente industria nacional. La principal barrera es la **falta de profesionales cualificados** que puedan trabajar en esta industria, por lo que **programas específicos de formación** impulsados por la Administración, podrían contribuir sin duda a la generación de esta atractiva industria.

- **España es el cuarto mercado europeo en ventas** de hardware y software de videojuegos por detrás de Reino Unido, Alemania y Francia, con un volumen de negocio en 2005 de 863 M€ (ADESE y MCGfK), de los que aproximadamente 537 millones proceden de la adquisición de software de videojuegos. En lo que respecta a **diseño y edición de videojuegos la situación es mucho peor** ya que España se sitúa a la cola de Europa. Se estima que apenas el 1% de las ventas revierten a estudios de diseños españoles.
- Es conocido el papel que los juegos han desempeñado en el despegue de la penetración de banda ancha en mercados como Corea. Igualmente debe destacarse el éxito de los juegos en el móvil que ha abierto nuevas perspectivas de ingresos para los operadores. A todo ello puede añadirse el creciente éxito de los juegos online para dibujar un sector llamado a jugar un importante papel en el futuro de la distribución digital de contenidos.
- En lo relativo a las perspectivas del desarrollo de videojuegos en España, salvo casos aislados, resulta difícil competir en el mercado internacional dado que las grandes distribuidoras publican cada año decenas de títulos con un coste de desarrollo y promoción muy superior al de las producciones españolas.
- **Se espera que tanto el mercado de juegos para móviles, como el de juegos "casual" tengan un gran crecimiento en los próximos años.** Estos juegos van dirigidos a un tipo de público más general que aún no tiene mucha experiencia en los videojuegos. Este tipo de juegos abre una nueva oportunidad para el desarrollo de este sector en España.

1. INTRODUCCIÓN

El sector de las telecomunicaciones vive un momento de transformación que se está plasmando en el desarrollo de una nueva generación de servicios convergentes. En este nuevo escenario, los contenidos digitales, y la distribución online de contenidos se constituye en uno de los elementos clave en la evolución de los modelos de negocio.

En un entorno donde la voz, tradicional fuente de ingresos del sector, pierde valor día a día, y la conectividad corre el riesgo de convertirse en una *commodity*, el posicionamiento en los nuevos negocios de contenidos se convertirá en el elemento clave para el futuro del sector.

El papel clave de los contenidos digitales

El éxito de iniciativas como el *iPod* de *Apple*, ha permitido mostrar las posibilidades de los nuevos modelos de negocio. Aunque la importancia estratégica de los contenidos digitales está fuera de toda duda, aún existen numerosas incertidumbres sobre cuáles serán los modelos que tendrán éxito y serán sostenibles en el tiempo.

La convergencia ha marcado una dinámica de competencia entre agentes procedentes de diferentes sectores: la electrónica de consumo, la industria del software, la industria de contenidos y el propio sector de las telecomunicaciones. Aún deben definirse aspectos básicos de los nuevos modelos de negocio, como es el reparto de los ingresos generados entre todos los agentes involucrados, desde los autores, hasta los operadores de telecomunicación. De estas decisiones dependerá en gran medida, la velocidad con que se desarrollen los nuevos negocios y la sostenibilidad de los mismos.

El presente informe pretende analizar el negocio de los contenidos digitales dentro del nuevo escenario que se está configurando en el sector de las telecomunicaciones. Partiendo del análisis del mercado de referencia del sector del ocio y entretenimiento, se estudiarán las tecnologías facilitadoras del negocio y el marco regulatorio, para concluir con el análisis de la cadena de valor, el posicionamiento de los agentes y los modelos de negocio relacionados con los contenidos digitales.

Delimitación del ámbito del estudio

El interés del estudio se centra en **contenidos digitales distribuidos o prestados a través de canales telemáticos** y dirigidos a **ciudadanos o particulares**. Entre los medios de distribución nos centramos en la **banda ancha**, en su dimensión **fija y móvil**, dejando a un lado el medio físico y la televisión o difusión tradicional. En el medio televisivo debe resaltarse que la distribución de contenidos en modalidades ya muy cercanas a la interactividad, como podría ser el vídeo bajo demanda, estarían sobre la desdibujada frontera de lo que era y es ahora televisión en el nuevo contexto digital.

Los contenidos pueden agruparse en diferentes categorías, entretenimiento, información, formación, comercio, etc. De todas ellas el informe se centrará en la categoría de **entretenimiento**.

2. EL MERCADO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES

Ofrecer cifras del mercado de los contenidos digitales no constituye una tarea fácil. Muchos de los contenidos digitales han surgido como una extensión de bienes y productos del mundo analógico y las cifras se presentan en ocasiones de forma agregada. Adicionalmente, en el contexto electrónico el modelo del negocio se basó inicialmente en el pago por conexión. Lo anterior hace que las cifras del mercado de los contenidos muchas veces tengan que ser buscadas entre los indicadores más diversos de uso de servicios de telecomunicación, como podrían ser la banda ancha o los servicios móviles.

En el análisis del mercado de los contenidos digitales se ha optado por un enfoque que toma como referencia el mercado del ocio y el entretenimiento. La alternativa habría sido analizar este mercado en el contexto del mercado de las comunicaciones electrónicas. Aún cuando esta segunda opción de análisis podría haber sido más directa, se ha considerado que el ocio digital ocupa un espacio en el mercado del ocio, y que sus posibilidades de crecimiento deben enmarcarse en el contexto del mercado del ocio, no en el contexto del mercado de las telecomunicaciones.

2.1. Mercado de medios y entretenimiento

El mercado de los medios y el entretenimiento se analiza como agrupación de 14 segmentos específicos que se detallan a continuación.

Figura 1. Definición de segmentos del mercado mundial de los medios y el entretenimiento

Sector	Descripción
Industria cinematográfica	<p>Gasto de los consumidores en taquilla cinematográfica, y el gasto en alquiler y compra de productos de vídeo para el hogar, en formatos DVD y VHS. Incluye asimismo los servicios y suscripciones de alquiler online de vídeo, en los que los DVD son entregados a través de servicios de entrega urgente o las películas son descargadas a través de una conexión de Internet de banda ancha.</p> <p>Dentro de este segmento no estarían incluidos los vídeos musicales, que se tienen en cuenta en el apartado dedicado a industria discográfica.</p> <p>Asimismo quedan al margen el vídeo bajo demanda (VOD), el pago por visión (PPV), la distribución de películas por cable, satélite o por compañías telefónicas, quedando todo esto contemplado en el segmento de distribución televisiva.</p>
Televisión convencional	<p>Gasto en publicidad en redes de radiodifusión y cable, además de otras fuentes de ingresos que varían por región. En Norteamérica incluye las licencias pagadas por proveedores de satélite y de sistemas cable a las redes de cable básicas y Premium. En Europa, Oriente Medio, África (EMEA) y Asia/Pacífico incluye licencias de las televisiones públicas.</p>
Televisión de pago	<p>Incluye el gasto de los consumidores en suscripciones básicas y premium a proveedores satélite y terrestres. En EE.UU., EMEA y Canadá, incluye pago por visión y vídeo bajo demanda. En EE.UU. incluye asimismo la publicidad en las estaciones de TV locales y en las redes de cable.</p>
Industria discográfica	<p>El mercado discográfico incluye el gasto de los consumidores en música distribuida sobre formatos tradicionales, incluyendo discos compactos, cintas o cassettes, y vinilos, así como vídeos musicales/DVD. Asimismo incluye los servicios digitales de distribución legales y la música en el móvil.</p> <p>La música en el móvil es música distribuida a teléfonos móviles e incluye tonos de llamada, monofónicos o polifónicos, tonos <i>ring back</i>, o tonos de espera y tonos <i>master ring</i>.</p>
Radio	<p>Este mercado lo integra el gasto publicitario en estaciones radio y redes radio además de medios fuera de los hogares, tales como vallas publicitarias, carteles, mobiliario urbano, displays en lugares de gran tránsito, y paneles luminosos en estadios deportivos, por ejemplo.</p> <p>En EE.UU. el mercado de la radio incluye también los ingresos por suscripción a radio por satélite.</p> <p>En EMEA y Asia/Pacífico incluye las licencias de las radios públicas.</p>

Sector	Descripción
Internet	Cuotas pagadas por los usuarios finales a los proveedores de acceso de Internet y el gasto de anunciantes online, anuncios clasificados y la publicidad incluida en las búsquedas que realiza el usuario. Incluye asimismo la publicidad generada por los sitios Web dedicados a prensa, no incluida por tanto en el mercado dedicado específicamente a publicación y prensa.
Videojuegos	Este segmento de mercado refleja el gasto de los consumidores en juegos para consolas (incluyendo los juegos para consolas de mano), juegos para PC, videojuegos online y sobre tecnología inalámbrica. Esta categoría excluye el gasto realizado en componente hardware y en accesorios usados para jugar.
Información empresarial	Compuesto por información de carácter financiero, marketing o del sector y que se almacena y distribuye principalmente para audiencias profesionales y empresariales. El mercado comprende la compra directa de información por las empresas, no incluyendo la información distribuida sobre medios basados e modelos de negocio publicitarios tales como revistas de negocio especializadas y e Internet o la información sobre canales televisivos especializados.
Revistas	Gasto de los anunciantes en revistas para consumidores, de empresas para empresas o de mercado, además del gasto de los lectores en la compra de revistas vía suscripción o en puntos de venta minoristas.
Periódicos	Gasto de anunciantes y lectores en la prensa de tirada diaria. El gasto de lectores incluye suscripciones y compra en kioscos. No se incluyen aquí publicaciones semanales o informativos comunitarios, ya que los contenidos, esquema publicitario e intereses de los lectores son diferentes. Tampoco se incluye la suscripción a prensa online y los anuncios clasificados en la red que están contemplados en el segmento dedicado a Internet.
Libros	Gasto minorista de consumidores en libros, el gasto de escuelas, agencias gubernamentales, y estudiantes en libros de los distintos niveles educativos, incluyendo la formación universitaria, y el gasto minorista en libros especializados por parte de los profesionales. El gasto engloba tanto las versiones impresas como los formatos electrónicos. No se incluye en este segmento servicios añadidos tales como la búsqueda sobre ebooks, o software bajo suscripción o como servicio online.
Parques temáticos	El gasto proviene de las entradas, y en su caso, comida, souvenir y otras compras que se realizan en el interior de estos recintos.
Casinos	Se define aquí el juego realizado en casinos como las actividades lúdicas, juegos de azar que tienen como escenario los casinos al uso, incluyendo los localizados en tierra firme, sobre barcos en ríos, en puertos, hipódromos, circuitos, etc. Las apuestas deportivas y el juego en Internet están excluidos de la definición.
Deportes	Ingresos por entradas a eventos en vivo; cuotas satisfechas en concepto de derechos por televisiones en abierto, redes cable y cadenas en general, para cubrir dichos eventos; merchandising, que incluye la venta de productos con las marcas de los equipos o de los jugadores; esponsorización, lo que incluye los derechos de marca y pagos por tener productos asociados con un equipo, o liga, o, como en la zona de Asia/Pacífico, la propiedad de los equipos y otros paquetes de derechos sobre la programación o eventos ligados a los equipos.

2.1.1. Mercado internacional

La tabla siguiente muestra el valor de los segmentos del mercado mundial de los medios y entretenimiento. Es importante señalar que las cifras se corresponden con una definición específica del mercado del ocio y entretenimiento que puede estar sujeta a debate. Así por ejemplo, en el apartado de Internet, se incorporan todos los ingresos por cuotas de acceso, lo que sin duda puede ser discutible como imputación al mercado del ocio. Aún con estas salvedades se mantienen éstas cifras como referencia.

Figura 2. Mercado mundial de los medios y el entretenimiento por segmento (Millones US \$)

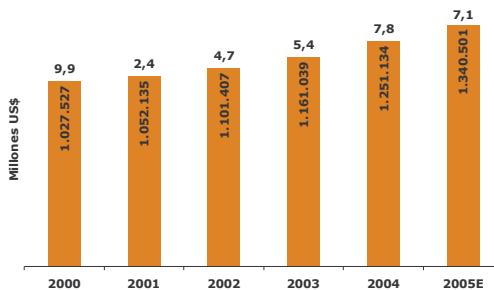
	2000	2001	2002	2003	2004	2005E
Industria cinematográfica	57.649	64.359	71.965	77.924	84.195	90.609
% Crecimiento	11,1	11,6	11,8	8,3	8,0	7,6
Televisión convencional	125.722	126.614	131.017	139.133	152.064	160.941
% Crecimiento	11,3	0,7	3,5	6,2	9,3	5,8
Televisión de pago	109.401	113.778	124.099	133.248	146.323	157.556
% Crecimiento	13,9	4,0	9,1	7,4	9,8	7,7

Industria discográfica	40.023	38.799	37.149	35.704	37.753	39.725
% Crecimiento	-1,5	-3,1	-4,3	-3,9	5,7	5,2
Radio	56.197	54.892	56.448	58.493	61.046	64.291
% Crecimiento	8,9	-2,3	2,8	3,6	4,4	5,3
Internet	53.671	70.376	86.588	107.548	132.063	160.895
% Crecimiento	67,2	31,1	23,0	24,2	22,8	21,8
Videojuegos	18.084	19.199	21.582	22.873	25.406	27.529
% Crecimiento	-1,7	6,2	12,4	6,0	11,1	8,4
Información de negocio	71.078	70.895	70.072	70.354	73.386	77.275
% Crecimiento	7,4	-0,3	-1,2	0,4	4,3	5,3
Revistas	89.745	85.274	83.364	84.165	87.287	91.241
% Crecimiento	6,8	-5,0	-2,2	1,0	3,7	4,5
Periódicos	172.891	166.069	163.815	165.792	171.369	176.859
% Crecimiento	5,6	-3,9	-1,4	1,2	3,4	3,2
Libros	101.762	101.956	103.652	105.890	107.471	110.800
% Crecimiento	4,9	0,2	1,7	2,2	1,5	3,1
Parques temáticos	18.476	19.109	20.102	20.593	21.482	22.470
% Crecimiento	5,5	3,4	5,2	2,4	4,3	4,6
Casinos	48.788	53.070	57.264	62.446	68.504	74.291
% Crecimiento	8,3	8,8	7,9	9,0	9,7	8,4
Deportes	64.040	67.745	74.290	76.876	82.785	86.019
% Crecimiento	10,9	5,8	9,7	3,5	7,7	3,9
Total	1.027.527	1.052.135	1.101.407	1.161.039	1.251.134	1.340.501
% Crecimiento	9,9	2,4	4,7	5,4	7,8	7,1

Fuente: PWC[28]

Se trata de 14 segmentos relativos a los medios y al entretenimiento que agrupan un peso que supera el billón de dólares americanos y presenta un crecimiento que en los dos últimos años se encuentra en torno al 7%.

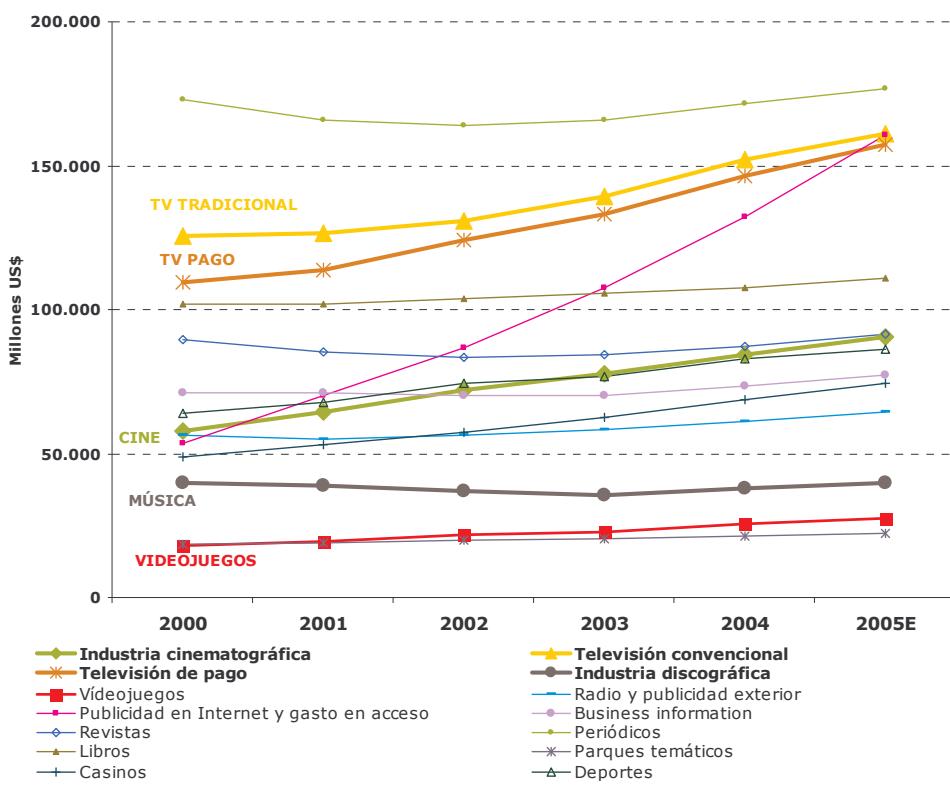
Figura 3 Evolución del mercado mundial de los medios y el entretenimiento



Fuente: PWC[28]

La prensa escrita, la televisión convencional e Internet (gasto acumulado en acceso a Internet y total del gasto en publicidad sobre este medio) son como puede observarse en la anterior tabla, los tres segmentos que presentan las cifras de negocio mundial más elevadas. Internet, en su corta vida, ocupa ya el tercer puesto, habiendo registrado según puede observarse en el siguiente gráfico el mayor crecimiento de los últimos cinco años.

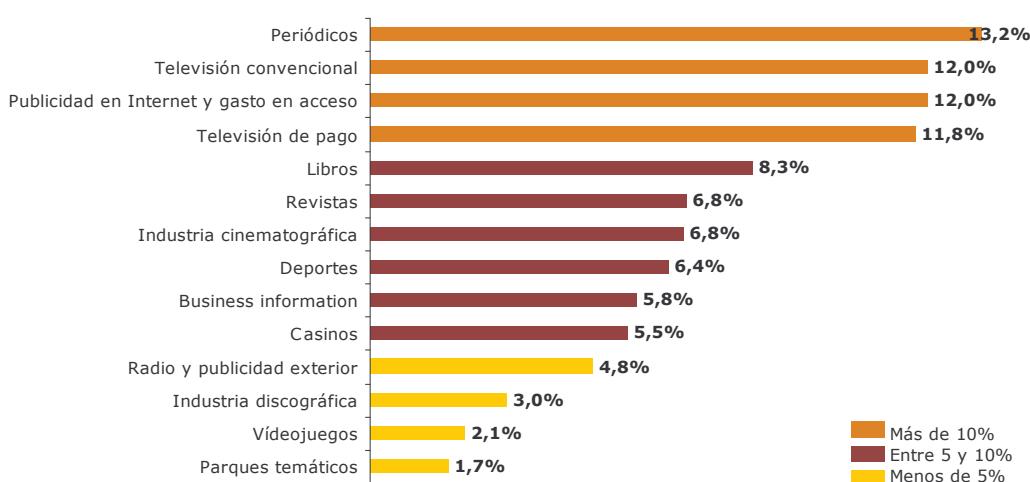
Figura 4 Mercado mundial de los medios y el entretenimiento por segmento



Fuente: PWC[28]

El siguiente gráfico presenta para 2005, la contribución al total de mercado de cada uno de los segmentos descritos.

Figura 5 Mercado mundial de los medios y el entretenimiento por segmento



Fuente: PWC[28]

2.1.2. Principales mercados europeos

Cerramos esta introducción del mercado de referencia con un detalle de las cifras globales de los cinco mayores mercados europeos.

Figura 6. Mercado europeo de los medios y el entretenimiento (Millones US \$)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005E
Alemania	60.049	60.361	60.235	60.262	62.257	65.480
% Crecimiento	6,4	0,5	-0,2	0,0	3,3	5,2
España	21.623	22.906	23.879	25.298	27.253	29.047
% Crecimiento	14,4	5,9	4,2	5,9	7,7	6,6
Francia	38.560	39.772	41.542	43.423	45.853	48.956
% Crecimiento	9,4	3,1	4,5	4,5	5,6	6,8
Italia	27.383	27.561	28.329	29.258	31.537	33.775
% Crecimiento	11,6	0,7	2,8	3,3	7,8	7,1
Reino Unido	56.749	60.088	63.245	67.992	73.559	78.894
% Crecimiento	11,8	5,9	5,3	7,5	8,2	7,3
Total Europa Occidental	269.730	278.994	289.594	302.510	321.407	341.802
% Crecimiento	9,7	3,4	3,8	4,5	6,2	6,3

Fuente: PWC[28]

2.1.3. Mercado nacional

Actualmente, con algo más de 29 mil millones de dólares, el mercado español de los medios y el entretenimiento, ocupa el quinto lugar europeo con aproximadamente un 8,5% del mercado europeo, y un 2,2% del mercado mundial.

Figura 7. Mercado español de los medios y el entretenimiento (Millones US \$)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005E
España	21.623	22.906	23.879	25.298	27.253	29.047
% Crecimiento	14,4	5,9	4,2	5,9	7,7	6,6
% sobre Europa Occidental	8,0	8,2	8,2	8,4	8,5	8,5
% sobre Total Mundial	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Total Europa Occidental	269.730	278.994	289.594	302.510	321.407	341.802
% Crecimiento	9,7	3,4	3,8	4,5	6,2	6,3
Total Mundial	1.027.527	1.052.135	1.101.407	1.161.039	1.251.134	1.340.501
% Crecimiento	9,9	2,4	4,7	5,4	7,8	7,1

Fuente: PWC[28]

La tabla siguiente muestra el mercado español desglosado por segmentos específicos dentro del área de los medios y el entretenimiento.

Figura 8. Evolución de los segmentos de ocio audiovisual del mercado español (Millones €)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Música grabada⁽¹⁾	600	679	685	589	531	462
Películas de vídeo⁽²⁾	325	435	496	604	722	739
Taquilla de cine⁽³⁾	496	536	616	626	639	692
Videojuegos⁽⁴⁾	423	472	580	710	800	790
Televisión⁽⁵⁾	n.d.	4.027	4.668	4.995	5.394	5.688
Total	n.d.	6.150	7.046	7.524	8.087	8.371
						8.604

(1) Fuente CIMEC-MB, Promusicae/IFPI [26], [18]

(2) Fuente CIMEC-MB, a partir de UVE, *Screen Digest*, Tercer Mercado Vídeo y SGAE [29]

(3) Fuente Ministerio de Cultura [21]

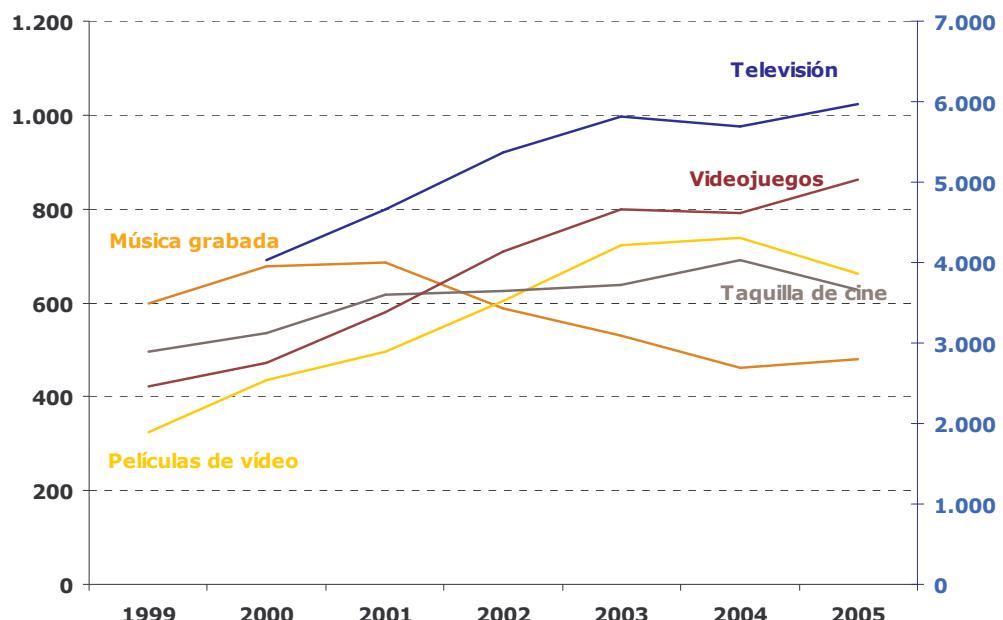
(4) Fuente ADESE [2]

(5) Fuente CMT [13]

2.2. Mercado español de contenidos digitales

En este apartado se realiza una estimación del valor de mercado del ocio audiovisual interactivo en España, para lo que inicialmente se presenta la evolución de los distintos mercados de referencia.

Figura 9. Ocio audiovisual en España (Millones de €)



Fuente: CIMEC-MB Promusicae[26]/IFPI[18], Ministerio Cultura[21], ADESE[2], CMT[13]

En la siguiente tabla se realiza una aproximación del mercado estrictamente digital del ocio audiovisual en 2004. Tomando las cifras de mercado de referencia que se presentaban en la figura 7.

Figura 10. Ocio audiovisual digital en España (Millones de €)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Música grabada digital	593	624	567	522	458	475
Películas de vídeo (DVD)	83	150	311	531	686	628
Videojuegos (SW)	n.d.	n.d.	410	465	515	537
Televisión digital	n.d.	n.d.	1.075	1.231	1.340	1.493
Total	n.d.	n.d.	2.363	2.748	2.999	3.133

La tabla anterior recoge el mercado que correspondería a tecnología digital. Así se restringen a formatos musicales digitales, vídeo DVD, software de videojuegos y televisión digital, desapareciendo la categoría de cine, más ligada a los ingresos en salas de proyección. De este modo podemos analizar lo que representa el mercado digital sobre el total del mercado de ocio en España, y comparar ambos con el mercado de telecomunicaciones.

Figura 11: Comparativa del mercado de las telecomunicaciones con los mercados de ocio (Millones €)

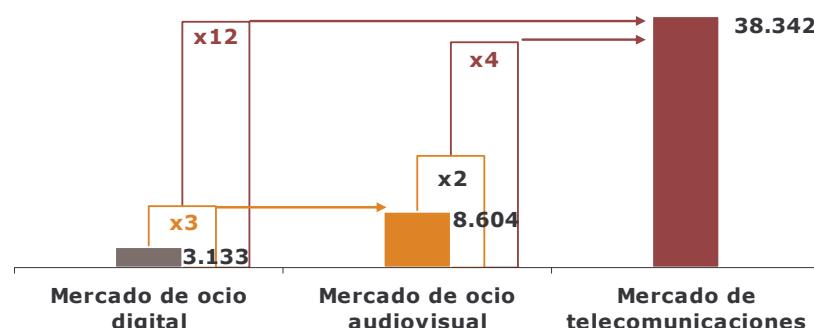
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Mercado de telecomunicaciones	24.783	28.217	31.584	34.371	37.189	38.342

Mercado de ocio audiovisual	6.150	7.046	7.524	8.087	8.371	8.604
Mercado de ocio digital	n.d.	n.d.	2.363	2.748	2.999	3.133

Fuente: Elaboración propia / CMT[13] / EITO[14]

El mercado de telecomunicaciones tiene un volumen cuatro veces superior al del ocio audiovisual. Si los contenidos son el elemento que da sentido al incremento en las capacidades de conectividad, las operadoras de telecomunicaciones pierden aparentemente el control del negocio ante la posibilidad de que los proveedores de contenidos bloqueen el desarrollo de la distribución digital de contenidos.

Figura 12. Tamaños de mercado relativos (Millones de €)



Fuente: Elaboración propia a partir de Figura 11

En este escenario no debe descartarse la posibilidad de que los operadores tengan que modificar su comportamiento hacia los proveedores de contenidos, integrándolos, adquiriéndolos para asegurarse el suministro o bien cubriendo las posibles perdidas debidas a la piratería, pero asegurándose como fin último, que se sigue produciendo cine, música y juegos, entre otros elementos, que nutrirán la conectividad.

2.3. Mercado de distribución online de contenidos digitales

En la actualidad el 20% del mercado del ocio audiovisual en España lo constituyen contenidos en versión digital. Sin embargo no existen datos consolidados de la proporción que corresponde a la distribución telemática. En los siguientes apartados se analiza el mercado con mayor nivel de desarrollo, el de la distribución telemática de la música.

Mercado música digital online

En todo el mundo, la venta de música a través de Internet y de los teléfonos móviles se triplicó en 2005. Según el informe de la Federación Internacional de la Industria Fonográfica (IFPI), en 2005 la cifra de negocio alcanzó los 1.100 M\$, lo que equivale a un **6% de las ventas del sector**, compensando la continua disminución de las ventas de CDs y otros formatos físicos. En el mismo periodo del año 2004 la cifra era de 380 M\$. Asimismo, las descargas comerciales sumaron 420 millones de canciones, 20 veces más que hace dos años. Los suscriptores a estos servicios ascendieron en el periodo 2004-05 de 1,5 millones a 2,8 millones.

Figura 13 Mercado de la música digital (Millones de \$)

	2004	2005	Var.

Música pregrabada	19.000		18.330		-3,5%
Formatos físicos	18.620	98%	17.230	94%	-7,5%
Música distribuida por canales telemáticas	380	2%	1.100	6%	189,5%

Fuente: IFPI[18]

Bajo esta evolución pueden destacarse varios elementos:

- En EEUU el número de descargas de canciones se ha duplicado en 2005 hasta los 353 millones, si bien las de álbumes completos únicamente han crecido un 1% hasta los 16 millones de descargas.
- En Europa las cifras son más modestas, siendo Reino Unido, Alemania y Francia los países que lideran el mercado de música digital. Mientras que en Alemania y Reino Unido las descargas online son predominantes, en Francia e Italia las descargas de música digital a través de móviles han crecido más rápidamente que las online.
- Las discográficas están digitalizando sus catálogos. Según la IFPI en 2005 dichos fondos se duplicaron, de forma que actualmente existe dos millones de canciones y 165.000 álbumes legalmente disponibles.
- Las actitudes de las discográficas también parecen estar cambiando, asumiendo como inevitable la transformación del mercado de la música a corto plazo. El número de proveedores de servicios que ofrecen música legal se ha multiplicado hasta alcanzar los 335 en todo el mundo (desde los apenas 50 de dos años atrás). Apple iTunes ha extendido sus servicios a 21 países, habiendo alcanzado recientemente (primer trimestre de 2006) la cifra de 1.000 millones de descargas de canciones desde su lanzamiento en 2003.

Figura 14 Mercado global del mercado de distribución online de música digital

	2002	2003	2004	2005
Líneas de banda ancha (millones)			151	190
Suscriptores a móviles (millones)			1.350	1.520
Servicios legales de descarga	30	150	230	335
Archivos digitalizados en catálogos legales (miles)		500	1.000	2.000
Canciones descargadas desde servicios de descarga legales (millones)				
EEUU		19,2	142,6	353
Reino Unido			5,7	26
Alemania			7,5	21
Francia			1,5	8
Total			157,3	419
Suscriptores de servicios legales de descarga de música (miles)				
Total (principalmente, EEUU y Reino Unido)	750		1.500	2.800

Fuente: IFPI [18]

En España, después de cuatro años de caída continuada, los derechos de autor por música grabada han crecido. Aunque las ventas siguieron disminuyendo (cayeron un 6%), el retroceso se ha visto compensado con el crecimiento de los derechos procedentes de los servicios digitales, sobre todo de las melodías para móviles. No obstante, hasta ahora los derechos de las melodías para móviles sólo revierten a los autores y no a las productoras y editoras discográficas ya que en su mayoría no se emplea la canción original. La

situación puede cambiar a partir del 2006 cuando se generalicen las melodías de la canción original. Según estimaciones de *Promusicae*, la música online en España representó en 2005 el 2,5% del negocio discográfico, cifra inferior al 6% a nivel mundial estimado por IFPI en el mismo año.

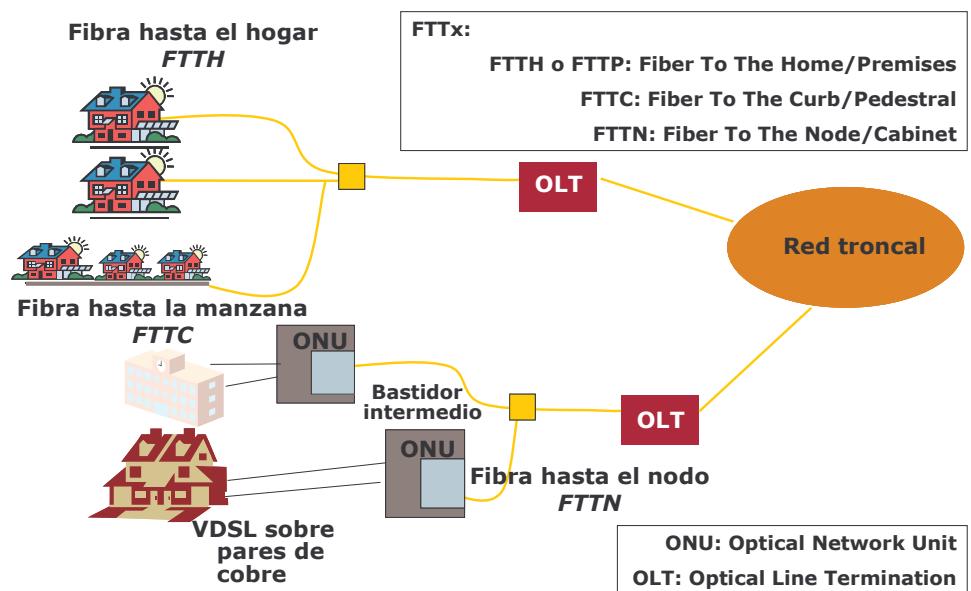
3. TECNOLOGÍA

Los avances en las técnicas de digitalización y compresión de contenidos, así como los incrementos en la capacidad de procesamiento de los terminales y en el ancho de banda de las redes de acceso, han hecho posible la aparición de nuevos modelos de negocio basados en la distribución online de contenidos digitales.

3.1. Red de acceso

Los anchos de banda que proporcionan actualmente las redes de acceso (hasta 1Mbps en la opción más extendida) han permitido el desarrollo de modelos de negocio sobre los contenidos digitales con menores requisitos de capacidad. La música es el principal exponente en esta etapa aún incipiente. La generalización de estos modelos, y la distribución de contenidos con mayores exigencias de capacidad, como es el vídeo, exigirán en el futuro anchos de banda en el hogar entre 20Mbps y 100Mbps. Estas velocidades requerirán que la fibra óptica se despliegue hasta los hogares de los usuarios.

Figura 15. Redes de fibra óptica



Fuente: Elaboración propia

La actualización de las redes de acceso exige inversiones económicas muy importantes. El modelo de actualización se diferencia en el grado de cercanía de la fibra óptica al usuario final, distinguiendo entre FTTH (el tendido de fibra finaliza en el hogar), FTTP/FTTB (el tendido finaliza en la entrada del edificio) y FTTN/FTTC (el tendido finaliza en un bastidor intermedio en la calle). El modelo FTTN/FTTC es el que requiere menor inversión, y por el que inicialmente están apostando un mayor número de operadores. Esta opción puede combinarse con las posibilidades de las tecnologías xDSL en pares de cobre de longitud reducida y de buena calidad. En este escenario combinado el VDSL se posiciona como una de las tecnologías sobre pares de cobre más adecuadas.

3.2. Redes de ocio en el hogar

Las **Redes de Ocio en el Hogar** (*Home Entertainment Networks*) están constituidas por el conjunto de dispositivos que permiten recibir, distribuir, reproducir y almacenar contenidos de entretenimiento dentro de la vivienda.

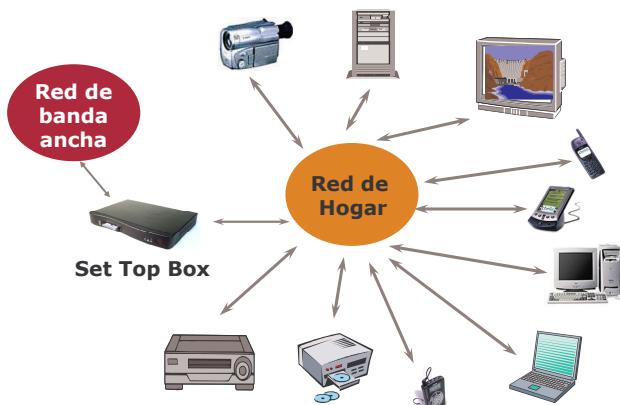
3.2.1. Convergencia tecnológica

En un hogar podemos encontrar dispositivos para el ocio digital procedentes de tres dominios tecnológicos diferentes:

- La electrónica de consumo, en la que se incluyen dispositivos como los receptores de televisión, reproductores de DVD, PVR (*Personal Video Recorder*), cámaras digitales, cine en casa, equipos de sonido, consolas de videojuegos, etc.
- Las tecnologías de la información que agrupan los PCs, portátiles y otros equipos como agendas electrónicas, y su evolución a los DMA (*Digital Media Adapter*).
- Las tecnologías de comunicación entre las que se incluyen los teléfonos móviles e inalámbricos. También es posible incluir en este dominio los equipos receptores de redes de difusión y distribución, los STB (*Set Top Box*).

La convergencia de dominios tecnológicos está propiciando una intensa competencia entre los agentes de estos tres sectores para posicionar sus dispositivos como los elementos que controlarán el ocio digital en el hogar.

Figura 16. Red de Hogar



Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Plataformas software para el ocio digital

El elemento de control del ocio digital en el hogar puede ser un dispositivo, en la visión más cercana a la electrónica de consumo, o una plataforma software, en el enfoque más habitual de la industria informática. Microsoft ha sido hasta ahora el único agente que se ha posicionado con una plataforma software para el control del ocio digital.

Windows XP Media Center

A finales del año 2002 Microsoft presentó la plataforma *Media Center* sobre el sistema operativo Windows XP, con el objetivo de posicionarse como centro del ocio digital en el hogar. Microsoft ha lanzado a finales de 2005

una nueva versión, Windows XP *Media Center Edition 2005*, con funcionalidad más avanzada. A diferencia de otros productos Microsoft, el *Media Center* no se comercializa separadamente, sino que se vende como solución integral sobre PCs específicos de fabricantes a los que Microsoft ha licenciado el producto (HP, Sony, etc.).

Windows XP *Media Center Edition 2005* ha incluido la posibilidad de ver u oír los contenidos del PC en otro dispositivo (monitor de televisión, equipo de música o consola Xbox) mediante unos adaptadores denominados *extenders*. Los PCs que soportan Windows XP *Media Center Edition 2005* están equipados con un control remoto que permite controlar todas las aplicaciones multimedia a distancia. Se espera que Microsoft introduzca la capacidad de *Media Center* en su próximo sistema operativo Windows Vista, sucesor de Windows XP, que será lanzado en el año 2007.

3.2.3. Procesadores específicos para multimedia

Aunque los fabricantes de procesadores han anunciado plataformas para ocio digital, por el momento no han desarrollado productos específicos, limitándose a combinar elementos existentes en un PC, ya sean del propio fabricante o mediante acuerdos con otros fabricantes especializados en tarjetas de audio y vídeo.

Intel Viiv

Viiv es una nueva plataforma desarrollada por Intel para el ocio digital. Intel había intentado introducirse en el mundo del ocio digital compitiendo con los fabricantes de electrónica de consumo mediante su plataforma Entertainment PC en el año 2004, pero las ventas de productos fueron escasas.

La plataforma Viiv consta de un procesador, un chipset específico de Intel que garantiza la velocidad y calidad requerida para aplicaciones multimedia, y un componente de conexión a Ethernet. Viiv consta de diversos componentes que se utilizan en combinación con un sistema operativo que funcione como servidor de medios digitales. A este respecto, aunque por el momento los productos con tecnología Viiv se basan exclusivamente en el Windows XP *Media Center* de Microsoft, Intel no descarta llegar a acuerdos con otras compañías.

Intel ha firmado recientemente acuerdos con proveedores de servicios para promover el uso de la plataforma Viiv: AOL, Google, MTV, NBC, Telecom Italia, Telefónica, etc.

AMD Live

El fabricante de procesadores AMD ha anunciado el lanzamiento de una plataforma conocida como "Live" para competir con Intel en el mercado del ocio digital. A diferencia de Intel, la plataforma de AMD consta de un único componente, el propio procesador, lo que podría indicar una estrategia más conservadora, que busca no competir directamente con la electrónica de consumo sino ser interoperable con la misma. AMD ha firmado un acuerdo con el fabricante de tarjetas de imagen y TV para PC ATI y con el fabricante de chipset para STB STMicroelectronics NV.

3.3. Terminales

La evolución de los terminales, en particular los terminales móviles y portátiles, está abriendo nuevas posibilidades a la distribución de contenidos digitales. Aún cuando la capacidad de procesamiento de un terminal es el elemento más determinante en sus prestaciones, actualmente hay tres aspectos tecnológicos mucho más condicionantes: la capacidad de almacenamiento, la duración de las baterías y la calidad de las pantallas.

Si se tiene en cuenta el coste de un terminal móvil típico [22], los cuatro elementos anteriores son también los más determinantes representando la pantalla el 13% del coste del terminal, las baterías el 12%, y el procesador el 13%. La memoria representa actualmente en un móvil de prestaciones estándar el 4% del coste, pero es de esperar que

aumente el porcentaje al aumentar la capacidad de almacenamiento para acercar sus prestaciones a los de reproductores de música MP3.

Un aspecto esencial que determinará la evolución de los terminales es la propia evolución de los chipsets, que ha venido marcada desde hace treinta años por la Ley de Moore. Durante la segunda mitad de los 90 del siglo pasado se desarrolló la tecnología de 130 nm, que posibilitó el despegue de la tecnología IP y GSM. A lo largo de la primera mitad de esta década se ha introducido la tecnología de 90 nm, que ha permitido el desarrollo de los primeros terminales UMTS y el despegue de las redes WiFi. Por último, en el año 2005 se ha introducido la tecnología de 65 nm, que va favorecer el desarrollo de terminales híbridos WiFi-móviles, así como el despegue de la tecnología de banda ancha inalámbrica WiMax. Intel prevé la introducción de la tecnología de 45 nm en el año 2007. Como se puede apreciar, la evolución de los chipsets se centra en gran parte en facilitar la convergencia de tecnologías que a su vez facilitará la convergencia de servicios sobre distintas plataformas, entre los que ocupa un lugar primordial la distribución de contenidos.

Terminales portátiles

En los últimos años estamos asistiendo a una evolución paralela de diferentes tipos de terminales portátiles: los teléfonos móviles, los reproductores de música MP3, las consolas de videojuegos y las cámaras de fotos y vídeo digitales. Las funcionalidades de estos terminales se están combinando, en un intento de maximizar la utilidad para el usuario y de evitar la necesidad de llevar diferentes dispositivos. De todas las posibilidades, el teléfono móvil cuenta con cierta ventaja ya que de todos ellos es sin duda el único del que ningún usuario está dispuesto a prescindir. La tabla siguiente compara las prestaciones de los diferentes tipos de dispositivos.

Figura 17. Comparación de terminales portátiles en 2006

	Teléfono móvil	Reproductor medios	Cámara fotos	Consola videojuego
Almacenamiento disco	4-8 GB	60 GB (15.000 canciones)	-	Cartucho/CD externo
Tarjetas de memoria	2 GB	4 GB (1.000 canciones)	2-4 GB (hasta 256 fotos en resolución de 4 mega píxel)	2 GB
Tecnología baterías	Ion-Litio 1000-1500 mAh	Ion-Litio	Ion-Litio Ni-Mh 1.500-2.000 mAh	Ion-Litio 1800 mAh
Duración baterías	Voz: 2-3 h. Música: 10 h. Vídeo 2-4 h.	Música: 20 h. Vídeo: 3-4,5 h.	fotos: 1-3 h.	Juegos: 5-10 h Música: 10-15 h. Vídeo: 3-4 h.
Pantalla	2"-2,8" 240 x 320 píxel 2-3 mega píxel	2,5" 240x320 pixel 4"/7" 480x234 pixel	1,5"-2,5"	3"-4,3" 480x272 píxel
Cámara fotos	Hasta 10 mega píxel en terminales especializados	-	Hasta 12 mega píxel	-
Dimensiones medios en mm (H x W x D)	110 x 60 x 25	2,5":104x61x12 4": 125 x 75 x 20 7": 200x110x20	100x 60 x 30	170x75x25

Peso	100-200 g.	MP3: 125-150 g. 4":200-250 g. 7": 600 g.	150-200g	175 g.
-------------	-------------------	---	-----------------	---------------

Fuente: Elaboración propia

El siguiente cuadro muestra la evolución prevista de las prestaciones de los teléfonos móviles. Dado que los otros dispositivos portátiles presentan unas prestaciones superiores a las de los teléfonos móviles actuales, es probable que la diferencia se mantenga en el futuro, por lo que seguirá habiendo otro tipo de equipos alternativos al teléfono móvil, si bien es posible que en la gama baja las prestaciones de unos y otros se aproximen.

Figura 18. Evolución de los teléfonos móviles 2006-2010

	2006	2007-2008	2009-2010
Almacenamiento disco	4-8 GB	16-32 GB	32-64 GB
Tarjetas de memoria	2 GB	4 GB	16 GB
Tecnología baterías	Ion-Litio Ion-Polímero	Ion-Polímero con mayor capacidad y menor espesor	Fuel cell Nanotecnología de recarga rápida
Duración baterías	Conversación: 2-3 h música: 10 h. Televisión: 2-4 h.	Conversación: 4-6 h.	Conversación: 8-10 h.
Pantalla	2"-2,8" 240 x 320 píxel	Aumento de dimensiones y resolución en terminales especializados	?
Cámara fotos	2-3 mega píxel	4 Mega píxel Mejora de óptica	Hasta 12 mega píxel y óptica de precisión en terminales especializados

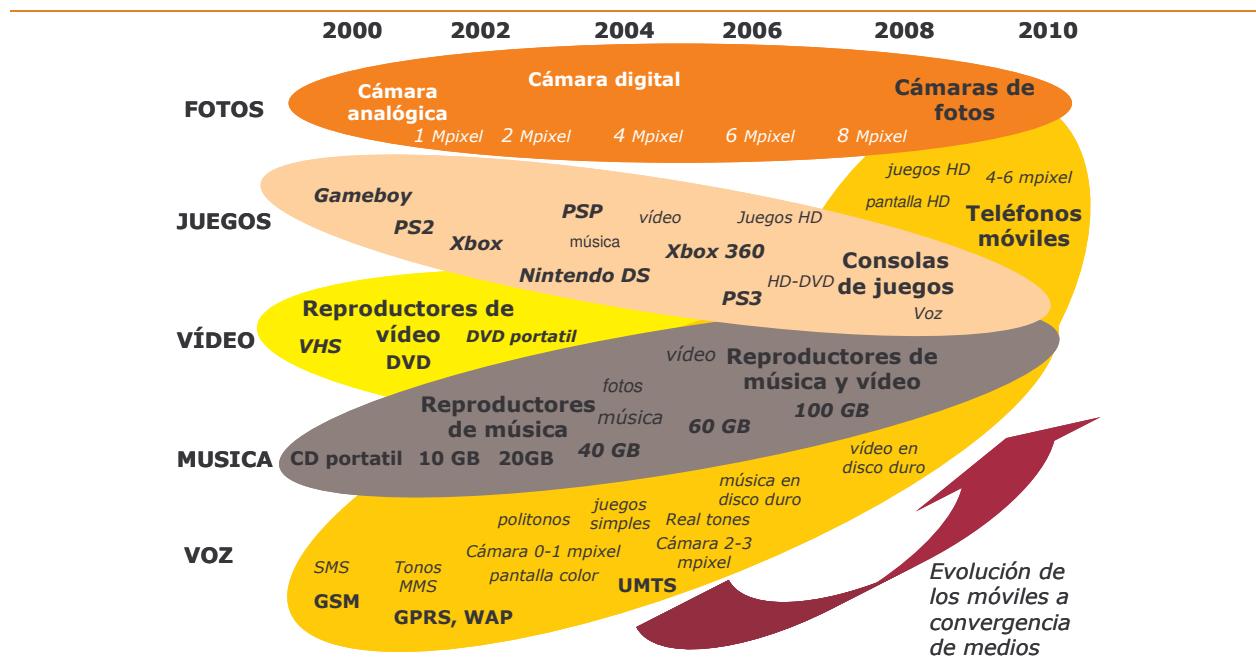
Fuente: Elaboración propia

Los teléfonos móviles además de la voz, incorporarán como función básica algún tipo de mensajería, como podría ser la mensajería instantánea (IM). Previsiblemente los terminales móviles se especialicen reflejando la segmentación del mercado:

- Terminales estándar con toda la funcionalidad (música, foto, vídeo) con calidad por debajo de la media de cada dispositivo especializado.
- Terminales con cámara que igualen las prestaciones de una cámara media. En el caso de las cámaras, la complejidad de la tecnología óptica dificultará la convergencia completa de los dispositivos, ocupando los móviles la gama baja de las cámaras digitales. En cualquier caso debe prestarse atención a la evolución de la óptica de cristal líquido que podría facilitar el proceso de convergencia.
- Terminales con reproducción de música que igualan las prestaciones de los reproductores MP3 medios. En este escenario puede predecirse un escenario convergente más acelerado, ya que la tecnología de reproducción de música puede incorporarse fácilmente a un coste razonable en los teléfonos móviles.
- Con respecto al video, parece que por el momento los terminales móviles se enfocan hacia la televisión DVB-H, mientras que el resto de dispositivos se orientan a la descarga de vídeos. No obstante, es probable que a medio plazo se ofrezcan servicios de descarga de vídeo de larga duración en el móvil.

El resto de los dispositivos de ocio y entretenimiento incorporarán la conectividad como funcionalidad básica, lo que permitirá que estos terminales proporcionen capacidades online, como podría ser la descarga de música o el envío y recepción de fotos o vídeos. Esta funcionalidad permitirá superar la actual dependencia del PC para la carga y descarga de contenidos en los dispositivos. Para la gama alta de este tipo de terminales el coste adicional de entre 5-15€ que puede suponer la incorporación de los *chipsets* y funcionalidades de soporte de WiFi/WiMAX/3G no representará un incremento significativo. A partir del 2007-2008 se generalizará la VoIP, por su capacidad de integrarse plenamente en aplicaciones multimedia, añadiendo la voz al interfaz de usuario. La tarifa plana en los móviles y la extensión del concepto de empaquetamiento a varios terminales de un mismo cliente bajo un mismo contrato impulsarán esta tendencia.

Figura 19 Comparación de dispositivos de ocio y su evolución



Fuente: Elaboración propia

La figura anterior muestra la previsible evolución de los diferentes tipos de terminales. Si a estas capacidades, unimos la conectividad, podemos esperar que a medio plazo, las cámaras de fotos permitan enviar de inmediato las fotos realizadas, que las cámaras de vídeo permitan enviar lo que se está grabando a un TV o un PC, o que se generalicen los juegos online multijugador en cualquier momento y lugar.

Televisores

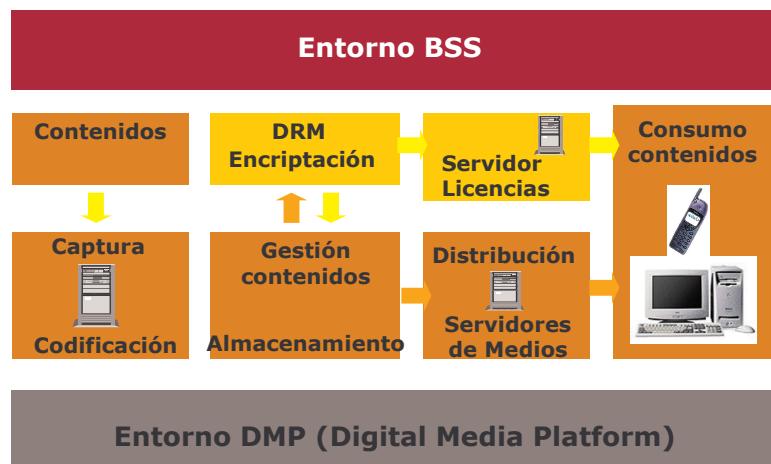
El televisor está llamado a jugar un papel muy relevante en la batalla entre la industria informática y la de electrónica de consumo por el control del ocio digital en el hogar. A corto plazo asistiremos a la aparición de una nueva generación de televisores que incorporarán los procesadores *Cell*, diseñados específicamente para contenido multimedia, lo que les permitirá proporcionar una mayor interactividad y una experiencia de usuario más participativa. El televisor, equipado con capacidad de procesamiento, se posicionará

como una alternativa a las plataformas hardware y software, como el *Media Center* de *Microsoft*, impulsados por la industria informática.

3.4. DRM (Digital Rights Management)

A pesar de sus deficiencias, y de las múltiples críticas que recibe, el DRM es la herramienta técnica esencial para la protección de los derechos de propiedad intelectual, y su efectividad es necesaria a lo largo de toda la cadena de la distribución digital. La figura siguiente muestra la arquitectura estándar de un sistema DRM.

Figura 20. Arquitectura estándar de un sistema DRM



Fuente: Auna, Jornadas Telecom I + D 2005 [2]

La protección se asocia al archivo o contenido. La licencia se genera asociada al reproductor. De esta manera, aunque los consumidores pueden compartir activos protegidos con DRM, cada receptor debe disponer de una licencia independiente para reproducirlos.

La protección del contenido se realiza generalmente utilizando procesado criptográfico, en el que las claves de protección del contenido se ponen a disposición de un consumidor o participante de la cadena de valor, y no se comunican de modo transparente a otros consumidores. Las licencias especifican los derechos y modos de uso del contenido, permiten la decodificación de un contenido, y se emiten para un determinado usuario y para un determinado contenido.

Soluciones DRM

En la actualidad no existe un conjunto único de soluciones estándares de DRM, ni una solución propietaria que dé respuesta a las necesidades multiformato y multientorno de un sistema convergente que incluya TV sobre IP, banda ancha fija, y móviles. Desde el punto de vista de la propia implementación técnica de la tecnología DRM, hoy por hoy cada uno de los nuevos formatos (estándares o no) del mercado, requieren utilizar su DRM específico.

En el entorno móvil se ha adoptado como foro de estandarización global de la tecnología DRM el OMA (Open Mobile Alliance). Actualmente los operadores móviles están utilizando el OMA DRM 1.0, y se está iniciando el despliegue del OMA DRM 2.0, que incorpora

mayores capacidades. En el entorno Internet se dispone de soluciones propietarias en proceso de consolidación y no es previsible que se alcance ningún acuerdo de estandarización. Microsoft con su DRM Media, Real Networks con su Helix DRM, y Apple con su FairPlay DRM, son los principales agentes en este segmento. El mercado *Broadcast*, que engloba las soluciones *Multicast/Unicast* de contenidos audiovisuales no dispone de ningún estándar.

Figura 21. Arquitectura multi DRM de referencia



Fuente: Ericsson, Jornadas Telecom I+D 2005 [15]

Paralelamente la industria está trabajando en la estandarización de la sintaxis y la semántica utilizadas para expresar las reglas de negocio de protección de contenidos, y de esta manera obtener un cierto nivel de interoperabilidad entre las diferentes plataformas, y lo que es más importante, entre los diferentes agentes de la cadena de valor. Estas actividades giran alrededor de tecnologías basadas en XML, como es el caso de XrML. (definido como "el lenguaje de los derechos digitales"), MPEG-21 (REL) o bien ODRL (Open Digital Rights Language), junto con una arquitectura neutra que permita estandarizar los procesos de comunicación de negocio y de contenidos asociados.

4. REGULACIÓN

Dentro de la normativa y regulación que afecta al negocio de los contenidos digitales tiene particular relevancia la relacionada con la propiedad intelectual. Aspectos como el derecho de copia privada, el canon sobre dispositivos de almacenamiento y reproductores, o los nuevos modelos de licencias están centrando el debate sobre el futuro de los modelos de negocio de contenidos digitales.

La necesidad de desplegar nueva infraestructura de acceso para soportar los requisitos de capacidad de los contenidos audiovisuales abre nuevamente el debate sobre la regulación que se aplicará a la nueva infraestructura. En un marco más amplio sigue igualmente vivo el debate sobre la necesidad de una convergencia en la regulación, similar a la que se está viviendo en las tecnologías y los modelos de negocio.

4.1. Convergencia y asimetría regulatoria

El proceso de convergencia tecnológica que está teniendo lugar entre las telecomunicaciones, las tecnologías de la información, la electrónica de consumo y la industria de contenidos no ha traído consigo la correspondiente convergencia regulatoria.

La regulación del sector de las telecomunicaciones ha estado marcada por tres formas diferentes de introducir competencia:

- En la telefonía fija y afines, la regulación se ha caracterizado por la separación de redes y servicios, los precios regulados de la interconexión y el acceso a las redes del operador “incumbente” mediante precios regulados, las tarifas reguladas de los servicios del “incumbente”, la promoción de infraestructuras alternativas vía radio y la no limitación del número de operadores.
- En la telefonía móvil la regulación ha destacado por la progresiva introducción de operadores por generaciones de tecnologías, la integración vertical de redes y servicios, las tarifas no reguladas de los servicios y la limitación de operadores (el espectro como recurso escaso).
- En el cable la regulación se ha caracterizado por la introducción de operadores mediante concesión por zona geográfica, la integración vertical (redes y servicios), las tarifas de los servicios no reguladas y por el tratamiento regulador favorable a las nuevas infraestructuras.

Por otra parte, el sector de las tecnologías de la información, que nunca tuvo regulación sectorial, se convirtió en un mercado masivo con el lanzamiento del PC. Tras una fragmentación inicial del mercado este sector ha llegado a una situación en la que existen posiciones de dominio en actividades esenciales no reguladas como los sistemas operativos o los navegadores.

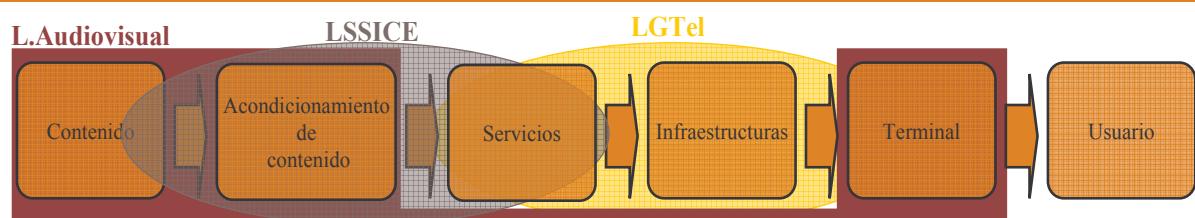
Finalmente, en relación con el sector de los contenidos, cabe destacar la enorme disparidad existente, que va desde la desregulación en mercados como el de los videojuegos o el de contenidos pregrabados (CD, DVD...) hasta la regulación de la difusión de señales de televisión que está marcada por la fuerte presencia del sector público y restricciones importantes a la participación accionarial y a la concentración. En

consecuencia el sector de contenidos carece de un marco legal único con visión global e integradora.

El nuevo marco regulador europeo sobre comunicaciones electrónicas no consigue eliminar la disparidad regulatoria. Aunque el nuevo marco plantea un objetivo de reducción de la regulación sectorial, propone 18 mercados susceptibles de introducir regulación específica. Además no se analizan bajo el mismo prisma las posibles posiciones de dominio en otros niveles, como las plataformas software, los contenidos o los terminales.

La divergencia regulatoria se puede constatar también a nivel nacional. Si analizamos la legislación aplicable a un mercado incipiente fruto de la convergencia tecnológica (i.e. distribución online de contenidos digitales), pueden entrar en consideración hasta tres leyes distintas: La Ley General de Telecomunicaciones, la LSSICE y la Ley Audiovisual.

Figura 22 Aplicación normativa desde el punto de vista de la cadena de valor



Fuente: Elaboración propia

La nueva ley audiovisual aprobada en Cataluña, o el proyecto de ley audiovisual que se tramita en las Cortes españolas clarifican algunos aspectos sobre la regulación de los contenidos audiovisuales en el nuevo entorno de convergencia. Aún así, la **asimetría regulatoria** puede plantear a corto plazo importantes problemas por lo que tanto a nivel europeo como nacional debe plantearse la necesidad urgente de acelerar el proceso de convergencia regulatoria.

Llevado al extremo pueden darse situaciones en que dependiendo del sector de origen de un agente, un servicio tenga diferentes regulaciones. A modo de ejemplo, la distribución de películas o contenidos televisivos por Internet, podría tener diferente consideración dependiendo si lo presta un operador de televisión, un operador de cable, un ISP, un gran portal o una empresa de distribución. Esta situación sería difícilmente justificable.

Por otro lado debe tenerse en cuenta, que aún cuando se produjera una convergencia regulatoria entre los sectores señalados, seguiría existiendo una **asimetría regulatoria** entre sectores regulados, y sectores que nunca han estado sujetos a regulación especialmente en el campo de los contenidos digitales. Mientras en el mundo de las comunicaciones se fomenta la apertura y neutralidad de red, en el caso de los contenidos digitales se permiten sistemas cerrados como es el caso de servicios de descarga de música que sólo se pueden escuchar en ciertos reproductores o videojuegos que solo están disponibles para un determinado tipo de consola.

4.2. Nuevas infraestructuras de telecomunicaciones

A medida que aumenta el grado de convergencia, los contenidos y servicios que se presten requerirán anchos de banda superiores, lo que implicará acometer nuevas

inversiones en infraestructura en redes de acceso de banda ancha, fija y móvil (FTTH, UMTS HSDPA, etc.).

Las redes convergentes de banda ancha fija y móvil, caracterizadas por la interactividad, el multimedia y el todo IP, requieren una nueva aproximación regulatoria. Diversos países están adoptando nuevos modelos que difieren del actual modelo europeo.

Figura 23. Modelos de regulación

	Objetivo	Principios regulatorios
Europa	Incremento de la competencia	Apuesta por el modelo de desagregación del bucle de abonado
EE.UU.	Incremento de la velocidad de los accesos	No hay requisitos de desagregación para las redes de fibra óptica. Se ha suprimido el bucle compartido y se establece el 2010 como fecha límite para la eliminación del bucle desagregado
Corea	Fomento de la innovación	Subvenciones a las inversiones en infraestructuras de nueva tecnología
Australia	Fomento de la inversión	Se está debatiendo una propuesta que permitiría a potenciales inversores, fijar los términos y condiciones de acceso a sus redes, antes de acometer las inversiones, con la aprobación por parte del regulador
Hong Kong	Generalización de la banda ancha	No hay requisitos de desagregación para las redes de fibra óptica. Se ha fijado el 2008 como límite para la finalización del actual modelo de desagregación del bucle de abonado

Fuente: Elaboración propia

En el panorama internacional se están comenzando a implantar modelos regulatorios que promueven la competencia entre redes. Esta nueva regulación incentiva el desarrollo de nuevas infraestructuras mediante la optimización del uso del bucle de abonado, fijando un límite temporal a la desagregación del bucle para fomentar las nuevas inversiones, y mediante el incentivo a las inversiones en nuevas tecnologías de acceso, eliminando la incertidumbre sobre si se regulará su uso por terceros. Estos elementos deberán tenerse muy en cuenta en la nueva revisión del marco regulatorio europeo.

4.3. Neutralidad de red

Se entiende por neutralidad de red (*net-neutrality* en inglés) el principio de que el tráfico que circula por Internet no debe ser discriminado en función de su origen o destino. Dicho principio está reconocido de facto en la arquitectura de Internet, de manera que todos los paquetes son tratados de la misma manera, mediante lo que se conoce como calidad *best effort*. Sin embargo la evolución de la estructura de Internet, de los servicios sobre la misma y de la propia tecnología que la soporta, ha abierto el debate sobre la aplicación práctica de la neutralidad de red.

En lo que se refiere a la estructura de red, Internet en la actualidad está constituido por la interconexión de un conjunto de redes troncales (*backbones*) propiedad de operadores de telecomunicaciones e ISPs. A estas troncales se conectan por un lado los proveedores de servicios (indirectamente o a través de otro ISP) y por otro lado los usuarios, mayoritariamente a través de un acceso de banda ancha. Un operador o ISP recibe una contraprestación económica de los usuarios y proveedores de servicio que se conectan directamente a su red troncal, a los que puede proporcionar una calidad de acceso en

función de la tarifa aplicada. Sin embargo, cuando el tráfico tiene como destino usuarios o proveedores situados en otra red troncal, normalmente el dueño de la red trata ese tráfico sin recibir compensación en muchos casos, pues los grandes operadores e ISPs aplican el principio de *peering* para interconectar sus redes, por el que se asume que el volumen de tráfico en ambos sentidos de la interconexión es similar. Es por ello que cuando un gran proveedor de servicios no está alojado en la red troncal de un operador, este tiene la impresión de que presta servicios al proveedor a cambio de nada.

Por lo que respecta a los servicios sobre Internet, en la actualidad existen servicios como la telefonía IP y los servicios de vídeo que precisan requisitos especiales, más exigentes que las aplicaciones habituales como e-mail y acceso a Web. Estos requisitos se traducen en un retardo máximo y en el caso del vídeo en un gran ancho de banda durante períodos relativamente largos (hasta horas). Es necesario conciliar por tanto las necesidades de los nuevos servicios con la necesidad de evitar perjuicios al resto de aplicaciones.

Los avances tecnológicos permiten aumentar las prestaciones de Internet bien incrementando el ancho de banda general sobre la red troncal, bien dando mayor prioridad a un tipo de tráfico sobre otro o incluso creando una red paralela para servicios y aplicaciones específicas. La problemática surge a este respecto cuando un operador aplica mecanismos tecnológicos en su red para que sus servicios de vídeo o voz tengan la calidad requerida. El principio de neutralidad tecnológica obligaría a tratar de manera similar a los servicios de otros proveedores. El debate gira en torno a los siguientes puntos:

- Si los proveedores deben pagar para que sus servicios tengan prioridad en la red. Se trata de una política que los operadores pretenden aplicar pero los proveedores no son muy partidarios.
- Si un operador puede utilizar la tecnología de su red para impedir o degradar los servicios de la competencia. Esta posibilidad preocupa a los proveedores pero los operadores niegan tal posibilidad salvo en casos evidentes de *spam* o violaciones de seguridad.
- Si un proveedor decide no utilizar el servicio de mayor prioridad ofrecido por el operador y este usa la misma red para todos los servicios con una prioridad relativa para cada servicio, los proveedores de servicios temen que el aumento de recursos para los servicios de mayor prioridad se haga a expensas de reducir los recursos para Internet *best effort*.

El debate sobre neutralidad de red en Estados Unidos

El debate sobre la neutralidad de la red está especialmente de actualidad en los Estados Unidos. Existen posiciones enfrentadas entre los operadores (ATT, Verizon) y los proveedores de servicios (Amazon, Google, Microsoft, Yahoo) a este respecto. Cada parte intenta defender sus posiciones ante los órganos legislativos (Congreso y Senado) y regulatorios (FCC) implicados. El debate gira en torno a si es necesario garantizar la neutralidad de red mediante regulación ex-ante específica o basta con regulación ex-post caso por caso.

En Agosto de 2005 la FCC aprobó una “*policy statement*” sobre neutralidad de red que autoriza a los consumidores a acceder a los contenidos y servicios de su elección. No obstante, al no ser una normativa no es de obligado cumplimiento. Por su parte en el Comité de Energía y Comercio del Congreso se plantearon recientemente propuestas para reforzar la neutralidad de red e impedir la discriminación entre servicios. Sin embargo, tales propuestas han sido rechazadas el 5 de abril de 2006 y por segunda vez el 26 de abril de 2006. La enmienda aprobada se limita a aumentar los poderes de la FCC en casos de discriminación. Es de esperar que la discusión continúe en el Senado en los próximos meses e incluso en el Comité Judicial del Congreso

4.4. Propiedad intelectual

4.4.1. Nuevo proyecto de ley

El pasado 22 de julio de 2005, el Consejo de Ministros aprobó el Proyecto de ley que modifica la legislación vigente en materia de Propiedad Intelectual (el texto refundido de la ley de Propiedad Intelectual), para adaptarla a la nueva realidad tecnológica fruto del desarrollo de la Sociedad de la Información y para efectuar la transposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 2001/29/CE.

El Proyecto de Ley introduce como novedad el derecho de puesta a disposición interactiva, que regula expresamente el uso y explotación de obras en Internet con la autorización de los autores y de los demás titulares de derechos de propiedad intelectual.

Otra novedad reseñable del Proyecto de Ley es la nueva regulación del régimen de copia privada. Se establecen diferencias entre el mundo analógico (su regulación se mantiene sin variación) y el digital, donde la nueva Ley introduce por primera vez un mecanismo para el establecimiento de la compensación por copia privada en el ámbito digital. El texto legislativo prevé que, en un plazo de cinco meses a partir de su aprobación, los sectores implicados acuerden una relación de los equipos, aparatos y soportes materiales sujetos al pago de compensación a los titulares de los derechos, así como la cuantía que deberán pagar. El acuerdo será propuesto a los Ministerios de Cultura e Industria, Turismo y Comercio que decidirán, previa consulta al Consejo General de Consumidores y Usuarios. El mismo proceso se reabrirá cada dos años con el objetivo de adecuar los cánones a la evolución de las tecnologías.

El Proyecto aprobado por el Consejo de Ministros excluía expresamente los discos duros de ordenador, las conexiones de banda ancha, y todos los sistemas de almacenamiento que no se usen preferentemente para la copia de contenidos sujetos a derechos de autor. Tras el paso por la Ponencia de la Comisión de Cultura se pierde el concepto de "preferentemente utilizado" y se mantiene solo el de "idóneo" lo que puede aumentar considerablemente los tipos de productos que pueden estar sujetos al pago de un canon. Incluso el concepto de "disco duro de ordenador" deberá ser definido en la Orden que desarrolle la Ley.

El Proyecto de Ley también contempla la protección legal de las tecnologías anticopia, considerando infracciones contra los derechos de propiedad intelectual, aquellas actividades que sirvan para eludir las medidas tecnológicas con que los titulares de derechos de propiedad intelectual hayan protegido sus obras. No obstante, el Proyecto establece mecanismos para que estas medidas de protección sean suprimidas en los casos en que las mismas impidan el disfrute de algunos de los límites establecidos por la Ley para los derechos de propiedad intelectual.

El Proyecto de Ley se remitió al Congreso en octubre de 2005, presentándose más de cien enmiendas por parte de los grupos parlamentarios. El pleno del Congreso aprobó el proyecto de ley el 17 de marzo de 2006 con algunas modificaciones con respecto al proyecto inicial. El proyecto aprobado aclara que la copia privada de una obra debe ser realizada por una persona física para uso privado y a partir del original, al tiempo que se mantiene la existencia del canon. Se establece que la decisión definitiva sobre los equipos, aparatos y soportes digitales sujetos al pago del canon, así como de los importes aplicados

será, en caso de discrepancia entre las partes, una decisión conjunta de los Ministerios de Cultura e Industria, Turismo y Comercio.

El proyecto de Ley ha pasado posteriormente por el Comité de Cultura del Senado, al que se presentaron numerosas enmiendas. Dada la dificultad de llegar a un acuerdo entre las diferentes posturas y opiniones enfrentadas, el Comité de Cultura decidió mantener el grueso de las enmiendas para su debate en el Pleno del Senado. Finalmente, el 23 de mayo de 2006 el Senado aprobó el texto de reforma de la Ley de Propiedad Intelectual, a la espera de que sea aprobado definitivamente en el Congreso. El texto aprobado mantiene la competencia del gobierno para decidir los equipos y medios a los que se aplica el canon, tal como había probado el Congreso. Al mismo tiempo, mantiene la disposición adicional segunda del texto de la Ley aprobado por el Congreso, que habilita al Gobierno para ampliar y desarrollar las funciones de la Comisión Mediadora y arbitral de la propiedad Intelectual (denominada a partir de ahora Comisión de Propiedad Intelectual), para que decida sobre las tarifas del canon en caso de conflictos entre las partes. Asimismo se aclara que el canon deberá ser proporcional al coste final del aparato o equipo sobre el que recaiga. También se señala que durante la negociación del canon, los Ministerios de Cultura y de Industria deberán tener en cuenta la necesidad de fomentar el acceso y difusión de la cultura y al información.

Por otro lado, la redacción aprobada de la ley recoge algunas de las demandas de los autores audiovisuales y entidades de gestión de derechos, al señalar que da derecho a remuneración la proyección o exhibición sin exigir el precio de la entrada, así como la transmisión por cualquier medio o procedimiento, alámbrico o inalámbrico de una obra audiovisual.

El gran reto de este proyecto es conseguir el difícil equilibrio entre los intereses de todos los agentes implicados. En asuntos particularmente complejos como el canon compensatorio por copia privada, las posiciones de los agentes son muy distantes. A modo de ejemplo puede mencionarse que desde AETIC, se aboga por la supresión del canon digital y una apuesta decidida por los sistemas DRM, mientras que las sociedades de gestión de derechos, son partidarias de la extensión del canon a todo soporte susceptible de almacenar material protegido por los derechos de propiedad intelectual.

El incremento de los precios de los productos de informática por el canon, supondría incrementar la barrera para la adquisición de los mismos, en un país que ya presenta indicadores de retraso en la presencia de este equipamiento en sus hogares.

4.4.2. El canon por copia privada: orígenes y situación mundial

La aplicación de un canon por copia privada tiene su origen en los años 50 del siglo pasado, con la popularización masiva de los sistemas de grabación sonora. En Alemania se produjeron a este respecto sendas demandas en 1954 y 1965 de la entidad de gestión de derechos de autor alemana (GEMA) frente a los fabricantes de equipos de grabación sonora. La Corte Suprema Alemana resolvió ambas demandas estableciendo por un lado el principio de que una copia privada está también sometida a los derechos de reproducción (1954) y por otro lado que el fabricante es responsable indirecto de las infracciones cometidas por el usuario final (1964). Dado que la vigilancia en los hogares para garantizar la aplicación del primer principio atentaba contra el derecho a la intimidad, la Ley de Derechos de Copia Alemán aprobada en 1965 estableció la aplicación de un canon compensatorio por copia privada aplicado a los equipos de reproducción de sonido. La Ley

fue revisada en 1985 para incluir la aplicación del canon a reproductores de vídeo y fotocopiadoras, así como a medios de grabación. La ley alemana de 1965 es el antecedente de todos los sistemas de canon adoptados en Europa.

En Mayo de 2001 el Parlamento Europeo aprobó la Directiva 2001/29/EC sobre la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines en la sociedad de la información. El artículo 5.2 de dicha Directiva establece una excepción a la aplicación de derechos de reproducción cuando se trata de una copia privada sin uso comercial, siempre que los titulares de los derechos reciban una compensación equitativa que tenga en cuenta si se aplican o no medidas tecnológicas de protección de derechos.

La transposición de la Directiva 2001/29/EC, unido a la presión de las entidades nacionales de gestión de derechos de autor, ha dado lugar a la generalización del canon en Europa. En la actualidad el canon se aplica a todos los países de la Unión Europea con la excepción del Reino Unido, Irlanda, Luxemburgo, Malta y Chipre. Sin embargo, no existe una interpretación uniforme del canon en cuanto al ámbito de aplicación (a qué productos se aplica), el método de cuantificación (porcentaje sobre precio final, unidad de tiempo o almacenamiento, canon fijo por tipo de producto) y a la propia cuantificación del canon (es decir, su valor absoluto). Existen a este respecto países más rigurosos que otros.

Los países que no aplican el canon en Europa no lo han sustituido por un método alternativo, sino que se ha interpretado que podría ser considerado por los consumidores como un impuesto que frenara la innovación tecnológica. En esos casos parece haber pesado más sobre las autoridades nacionales la presión de los usuarios y fabricantes de equipos que la de las entidades de gestión de derechos de autor.

Fuera de Europa, el canon se aplica también en Canadá, Japón y Estados Unidos. En este último caso se añadió a este respecto en 1992 un nuevo capítulo (Chapter 10: Digital Audio Devices and Media) a la ley de derechos de autor existente, que establece un canon del 2% para los equipos reproductores y del 3% para los medios de reproducción.

En el caso de España, ASIMELEC, asociación que agrupa a empresas de electrónica y comunicaciones, la Sociedad General de Autores (SGAE) y varias entidades de gestión de la propiedad intelectual (AIE, de intérpretes, AISGE, DAMA, CEDRO y EGEDA) llegaron en 2003 a un acuerdo por el cual los discos digitales (CD, DVD, minidisc) quedaban sujetos al pago de un canon. El canon es de 0,24€ por CD de 80 minutos (700 MB) y de 0,6€ por DVD de 120 minutos (4,7 GB). Ello supone alrededor del 40% y 60% del precio medio de los CDs y DVDs vírgenes, respectivamente. No obstante, existen actualmente ofertas en el mercado para CDs y DVDs que hacen que el canon pueda representar el 80-90% del precio final. Según estima ASIMELEC, las entidades de gestión de derechos habrían recaudado unos 70M€ en 2005 en concepto de canon.

El futuro del canon

El canon se justifica porque la legislación española recoge como un derecho la copia privada. Este derecho plantea un delicado equilibrio entre la facilidad que proporciona a los usuarios en el uso de los contenidos adquiridos y la copia de los mismos y el potencial perjuicio económico para los autores de las obras copiadas.

El derecho de copia privada ha marcado una frontera difusa entre las copias legales e ilegales de un contenido. Únicamente la obtención de un retorno económico con la copia marca una distinción clara entre lo legal y lo ilegal. Cualquier acción dirigida a la venta de

una copia, supone la consideración de copia ilegal. Si no hay una transacción económica con la copia, la frontera entre lo legal y lo ilegal ha sido objeto de numerosos debates. Esta incertidumbre se ha visto notablemente agravada con las facilidades de distribución que ofrece Internet. Las nuevas redes de comunicación permiten distribuir un elevado número de copias de un contenido con gran facilidad. La aparición de las redes de intercambio P2P no ha hecho sino incrementar aún más las posibilidades de difusión de copias de contenidos. Los planteamientos que defienden que la compartición de contenidos en ese tipo de redes es legal al estar amparado bajo el derecho de copia privada han generado alarma y han creado una enorme desconfianza en la industria de contenidos.

Conviene reseñar que el canon ha sido desde su implantación un modelo controvertido. El planteamiento del canon debe entenderse como una compensación a los autores, siempre bajo el supuesto de que la retribución a los autores por sus obras debe venir mayoritariamente por la venta de las mismas, no por el canon. Para entender la complejidad de la situación, podemos plantear la evolución de la misma a dos escenarios extremos.

Si la copia gratuita de contenidos digitales se generaliza de forma masiva, nos encontraríamos en una situación en que los contenidos se convierten en un tipo de bien público que no puede ser retribuido por el mecanismo de compra/venta, y por tanto, la retribución a los autores debería venir mayoritariamente por el sistema del canon. Se pasaría de un escenario en que a los autores se les retribuye por la compra de sus obras, a un escenario en que a los autores se les retribuye por el uso de las mismas. Esto supondría una generalización del canon a todos los dispositivos de almacenamiento, reproducción y difusión y probablemente un encarecimiento de los mismos.

En el otro extremo, si las tecnologías DRM alcanzan el grado de madurez necesario, podemos pensar en un escenario en que el DRM puede controlar todos los usos de los contenidos, incluyendo los asociados al derecho de copia privada. El usuario podría siempre elegir cuánto pagar por el contenido en función de qué uso va a hacer de él. En este escenario podría plantearse la desaparición del canon, dado que toda la retribución vendría por el modelo de compra/venta de los contenidos, y no sería necesaria la compensación por copia privada.

El primero de los escenarios no lo desea ninguno de los agentes. Puede afirmarse que sobre este punto hay un acuerdo bastante generalizado. Alcanzar esta situación sería considerado por todos los agentes la constatación de un fracaso. Aún cuando el canon pudiese mantener el nivel de ingresos de la industria de contenidos, la desaparición de la retribución directa y objetiva que supone la compra que realizan los consumidores, supondría en la práctica un desincentivo a la creación de contenidos de calidad y plantearía serias dudas sobre el sostenimiento de la industria de contenidos.

El segundo de los escenarios aún hoy parece difícil de alcanzar. Este escenario puede estar más cercano en contenidos y redes que permiten crear entornos muy controlados, como son hoy en día los contenidos para móviles, o los sistemas de vídeo bajo demanda de los operadores de telecomunicaciones. En otros entornos la situación aún parece lejana de ese escenario.

En el momento actual el canon contribuye en gran medida a la supervivencia del sector, en una situación de cambio, en la que disminuyen los ingresos por la venta de soportes físicos y la industria aún no ha dado con el modelo adecuado en los nuevos esquemas de

distribución basados en las facilidades que ofrecen las conexiones de banda ancha e Internet. Los próximos meses serán decisivos en el ensayo de diferentes soluciones que convivan en el tiempo. Es preciso que los agentes superen las incertidumbres y recelos que provocan los nuevos medios de distribución de contenidos y se atrevan a probar nuevos modelos de negocio que se ajusten mejor a las necesidades de los clientes, y que garanticen el sostenimiento del sector.

En la medida en que se consoliden nuevos modelos de negocio, maduren las soluciones tecnológicas de gestión de derechos, y se difunda la conciencia social sobre derechos y deberes en materia de propiedad intelectual, debería paulatinamente abandonarse el modelo del canon. **El canon debe ser contemplado como una solución parcial y transitoria**, que debe mantener siempre el supuesto de que los ingresos por el canon suponen un porcentaje menor de los ingresos totales de la industria de contenidos. Si no fuese así, supondría que la industria estaría caminando hacia el primero de los escenarios descritos, con el consiguiente perjuicio para todos los agentes implicados.

Iniciativas por la reforma del canon

El 5 de abril de 2006 se anunció la creación de la Alianza para la Reforma de los cánones de Derechos de Autor (*Copyright Levies Reform Alliance*, CLRA). La CLRA agrupa a un conjunto de asociaciones y empresas que representan el sector de las tecnologías de la información, las telecomunicaciones, la electrónica de consumo y los medios digitales. La alianza persigue el objetivo de mejorar la imparcialidad y transparencia en la recaudación de cánones sobre productos y dispositivos tanto de consumo como de tipo profesional en la Unión Europea, además de ofrecer un tratamiento equitativo a los consumidores y un sistema compensatorio justo y eficaz para los creadores de contenidos.

La CLRA ha presentado un estudio sobre el impacto económico del canon [12], en el que se señala que los ingresos por cánones van a aumentar en Europa desde 1.570 millones de euros en 2006 hasta 2.120 millones de euros en el año 2009.

Las principales discrepancias que presenta la CLRA ante la legislación actual sobre el canon se refieren a los siguientes puntos:

- El canon se ha establecido en la mayoría de los casos sin cuantificar a priori si se corresponde con las perdidas de los creadores por copia privada.
- En muchos casos la recogida de ingresos por el canon se hace de forma poco transparente. Incluso en algunos países se aplican descuentos o se aplican tarifas diferentes a las oficiales
- La Directiva 2001/29/EC establece en su artículo 5.2 que el canon debería tener en cuenta la aplicación o no de medidas tecnológicas de protección por parte del tenedor de derechos, como puede ser las herramientas DRM. Tal circunstancia no se ha tenido en cuenta para revisar la aplicación del canon.

La *Business Software Alliance* (BSA) se posicionó ya en 2001, tras la aprobación de la Directiva 2001/29/EC, en contra de la aplicación del canon a los contenidos digitales, basándose en que antes de imponer un canon debe demostrarse el daño causado, y en el hecho de que la aplicación de sistemas DRM por parte de los tenedores de derechos pude hacer que el canon se haga obsoleto e incluso su aplicación cause que se pague dos veces por un mismo contenido. La BSA ha publicado un estudio en octubre de 2005 [9] en el que se reafirma en su posición frente al canon, y prevé un incremento del canon del 500% de 2002 a 2006 en España, Francia, Alemania, Países Bajos e Italia. El efecto de la doble imposición se puede incrementar aún más si se aplica el canon a reproductores MP3 portátiles y a discos duros, pues son los elementos más utilizados en la descarga legal de música.

La Asociación norteamericana de Electrónica de Consumo (CEA), la Asociación Europea de Industrias de Tecnología de las Comunicaciones y de la Información (EICTA) y la Asociación Japonesa de Industrias de Tecnologías de la Información y Electrónica (JEITA) emitieron una declaración conjunta en octubre de 2005 en la que abogan por una reformas de los cánones como medio de incentivar la industria, en la medida en que estén disponibles sistemas de protección de copia. Se solicita una congelación inmediata del canon

(dispositivos y medios a los que se aplica) y una eliminación progresiva de los cánones existentes.

La Comisión Asesora sobre la Sociedad de la Información del Ministerio de Industria ha hecho público en mayo de 2006 las conclusiones de un informe sobre el canon. En dicho informe se señala que el canon por copia privada es un sistema "obsoleto e ineficaz", que pone en peligro el desarrollo tecnológico, dado que existen soluciones de protección de derechos como el DRM. El informe propone que, de no suprimirse el canon, todo o parte de los ingresos deberían dedicarse al apoyo del dominio público. Las entidades de gestión de derechos han contestado a dicho informe con una carta en la que rechazan sus conclusiones y se quejan de que ha sido realizado a espaldas de los creadores, a los que ni siquiera se ha invitado a participar en la Comisión.

Se ha creado recientemente en España la Plataforma *Todos contra el canon*, que agrupa organizaciones (AETIC, ASTEL), empresas, usuarios (Asociación de Usuarios de Internet AUI, Asociación de Internautas AI) y profesionales de las nuevas tecnologías que son contrarios a la aplicación del canon en España. La plataforma sostiene que el canon es injusto porque es indiscriminado y es un obstáculo para el desarrollo de la sociedad de la información. Como reacción a esta iniciativa, la Asociación de Compositores y Autores de Música (ACAM) ha creado una plataforma denominada *Todos a favor del canon*.

4.4.3. Iniciativas copyleft (creative commons)

Los pilares básicos de la legislación de propiedad intelectual se establecieron en el entorno analógico, por lo que el desarrollo de las nuevas tecnologías y la Sociedad de la Información ha impactado de forma especial en el régimen tradicional de la propiedad intelectual. Internet y las nuevas tecnologías están permitiendo que cualquier persona pueda distribuir y publicar una obra o cualquier tipo de información, con un coste reducido y un alcance potencial muy elevado. Por este motivo, están surgiendo nuevos mecanismos de protección de los derechos de propiedad intelectual, que nacen ya en el escenario digital. Son las denominadas iniciativas *copyleft*.

Esta nueva generación de sistemas de regulación de la propiedad intelectual que tienen su máximo exponente en el proyecto *Creative Commons*, tienen como objetivo complementar la regulación tradicional, ofreciendo la posibilidad a los titulares de derechos de poder especificar que sus obras se pueden distribuir, copiar o modificar sin que quien lo haga tenga que pedir permiso previo y manteniendo el reconocimiento de la autoría.

Los defensores de este tipo de iniciativas argumentan que no equivalen a un "todo gratis" y que se sustentan sobre una justificación económica. El número de páginas Web crece de forma constante por lo que progresivamente la atención del usuario se dispersa. El valor se genera cuando se consigue atraer la atención a una determinada página Web. En este contexto, las iniciativas *copyleft* jugarían un papel relevante como mecanismo para aumentar el valor de la información. El reconocimiento de la autoría se convierte en la marca que permite al autor recibir por vía indirecta la recompensa por su trabajo.

La extensión del uso de licencias *copyleft* como *Creative Commons* es todavía limitado, pero comienzan a aparecer experiencias en nuestro país que afectan a diferentes sectores de la industria cultural:

- Autores de libros, como Antonio Millán (narrador y escritor), que tiene su última obra publicada en Internet (Nueve Veranos) bajo licencia *Creative Commons*. En su opinión, si alguien comienza a leer su obra por Internet y se siente atraído, quizás la compre en formato tradicional por su mayor comodidad de lectura.
- Músicos, como Ignacio Escolar, quien asegura que compartir sus derechos de autor es renunciar a parte de sus ingresos a cambio de otros beneficios indirectos.

- Empresas editoriales, como el diario gratuito 20 minutos, que dispone de licencia *Creative Commons* en su edición en papel y en la versión Web. De esta forma, sin autorización previa, cualquiera puede colgar las noticias de este diario en su propia página Web, siempre que mantenga la atribución de las noticias.

La convivencia de estas iniciativas con la legislación tradicional de propiedad intelectual es reciente y todavía es prematuro medir el impacto que pueden tener en el negocio de los contenidos digitales.

4.4.4. Agencias de licenciamiento

La figura de los acuerdos de reciprocidad está resolviendo actualmente la liquidación de derechos de autor entre distintos países. Mediante esta figura, una entidad de gestión de derechos como la SGAE está representando los intereses de los artistas extranjeros en España de modo que recauda lo que les corresponde en derechos de autor y los reporta a la entidad de gestión del país que corresponda que es la que realiza el reparto efectivo.

La Comisión Europea está impulsando la apertura a la competencia de las labores de gestión de la propiedad intelectual. Recientemente Bruselas ha expedientado a la Confederación Internacional de Sociedades de Autores y Compositores (CISAC) y a sus miembros europeos – la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE) en España - por prácticas restrictivas en la venta de licencias para descargar música en Internet y para otros nuevos formatos como las retransmisiones por cable o por satélite. Se considera que algunos aspectos de los contratos de cesión de derechos de música sobre estos medios infringen la prohibición de prácticas restrictivas recogida en el Tratado de la UE, en su dimensión relacionada con la obligación para los autores de transferir sus derechos sólo a su sociedad nacional.

Esta postura contraria de la Comisión a las restricciones territoriales en la gestión de derechos de autor trata de evitar el "monopolio de facto" de las sociedades de autores en sus respectivos territorios nacionales y promover la entrada en el mercado de otras empresas de gestión de derechos.

En esta misma línea Bruselas ha recomendado a la industria musical que cree una licencia única europea para la descarga de música en Internet. La gran cantidad de agentes con los que un proveedor de contenidos debe actualmente negociar los derechos de uso y explotación dificulta notablemente la posibilidad de poner en marcha este tipo de negocios. Esta dificultad supone una importante barrera de entrada, que limita este tipo de negocios a agentes con gran capacidad de negociación. Esto hecho se ve agravado por la necesidad de limitar el alcance geográfico, o negociar en cada país en que puedan ofrecerse los contenidos. Esta situación resulta difícil de mantener en un entorno donde el canal de distribución, Internet, permite un alcance global. La licencia única europea se plantea como una necesidad para facilitar el desarrollo de los nuevos modelos de negocio.

En este nuevo escenario el papel de las entidades de gestión se amplía convirtiéndose además necesariamente en sociedades o agencias de licenciamiento. Puede servir de ejemplo EE.UU. donde existen dos sociedades de autor y una agencia de licenciamiento. La SGAE trabaja actualmente en la puesta en marcha de una agencia de licenciamiento paneuropea, basada en un acuerdo con la entidad de gestión del Reino Unido. Esta alianza aglutinaría los dos repertorios lingüísticos más extensos en la UE, música anglosajona y

música en español. El resto de entidades de gestión de derechos probablemente estaría trabajando en la misma línea.

En este camino hacia la constitución de agencias de licenciamiento paneuropeas debe destacarse especialmente la labor realizada por la SDAE en España. Esta entidad ha mostrado una capacidad de anticipación sobre el futuro de la gestión de derechos que le ha permitido prepararse tecnológicamente y posicionarse junto a la entidad del Reino Unido como una de las agencias de licenciamiento que está llamada a jugar un papel importante en la gestión de derechos a nivel europeo. En este escenario futuro no es probable que sean sostenibles más de 3 o 4 agencias en Europa.

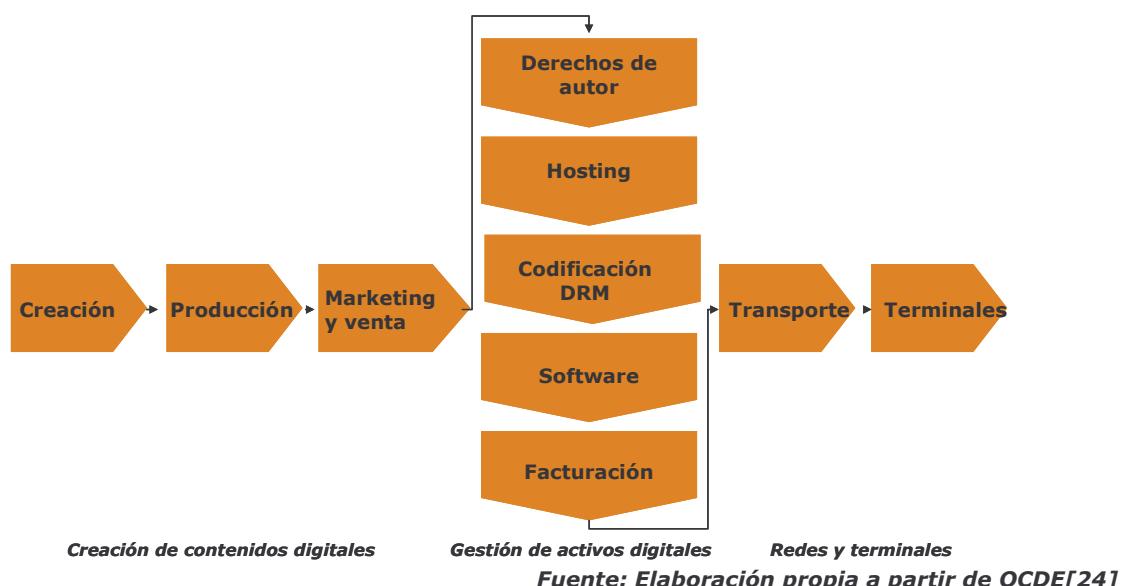
5. AGENTES Y MODELOS DE NEGOCIO

Los modelos de negocio asociados a la distribución digital de contenidos son aún incipientes. Los agentes provenientes de sectores diferentes (comunicaciones, informática, dispositivos y contenidos) colaboran y compiten, adaptando sus estrategias en busca de posiciones dominantes en la nueva cadena de valor.

5.1. Cadena de valor

No existe una cadena de valor única y es probable que continúen existiendo diferentes esquemas asociados a los diferentes tipos de contenidos. No obstante, existen algunos elementos comunes a todos los sectores, representados en la siguiente figura.

Figura 24. Cadena de valor de contenidos digitales



Entre los agentes involucrados en la creación de contenidos digitales se distinguen las figuras del creador de la obra artística, intérprete, editor, productor, propietario de los derechos de explotación y diseñador o desarrollador. Asimismo se puede considerar que las actividades publicitaria y de marketing intervienen en la creación del activo digital.

En el eslabón de la cadena relativo al activo digital, se resuelven los temas relacionados con la propiedad intelectual de las obras, derechos de autor, intérprete o ejecutante y el alojamiento de los contenidos digitalizados y convenientemente codificados con sistemas DRM. Al mismo tiempo se contempla la creación de las herramientas software necesarias para la reproducción, almacenamiento, y facturación del contenido.

Por último se encuentran los agentes relacionados con la distribución de los contenidos digitales, donde proveedores, que no son necesariamente los propietarios o gestores de los mismos, utilizan los servicios de ISPs, operadores y cadenas de televisión para distribuir los contenidos a los dispositivos/terminales donde finalmente se consumen.

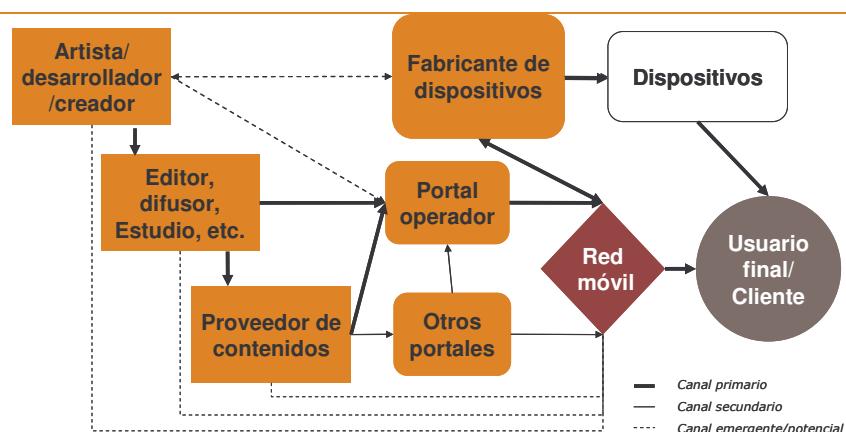
Si bien, la cadena de valor descrita responde a una generalización de la estructura de agentes presente en los diferentes sectores de contenidos, existe un caso excepcional que

merece un análisis especial por su casuística particular. Se trata del mercado de la telefonía móvil, en el cuál se ha producido una integración vertical de toda la cadena en manos del propio operador. Para dar respuesta a esa excepción, se realiza a continuación un análisis particular de la cadena de valor del mercado en el ámbito de la telefonía móvil.

Cadena de valor de contenidos para móviles

En el sector móvil se ha producido una fuerte integración de la cadena de valor en manos del operador, el cuál adquiere una posición de claro dominio que le permite controlar tanto la gestión como la distribución de los contenidos. En este escenario, fuertemente consolidado, el operador recurre habitualmente al establecimiento de acuerdos comerciales con terceros agentes especializados que completan los eslabones de la cadena sin perder por ello el control de la misma.

Figura 25. Cadena de valor del mercado de los contenidos en el móvil



Fuente: OCDE[24]

Por supuesto, los contenidos son creados por un artista o desarrollador. Editores, productores y difusores trabajan directamente con los anteriores para la edición y comercialización del contenido. Esta comercialización puede realizarse a través de un proveedor o agregador de contenidos para móviles, o bien directamente a través del portal del propio operador. Por su lado, los fabricantes de dispositivos mantienen una estrecha relación, tanto con desarrolladores de contenidos, como con el operador móvil, con el objeto de garantizar la compatibilidad de formatos así como la interoperabilidad con los sistemas del operador.

5.2. Posicionamiento de los agentes

Los agentes que ahora conviven en el sector del ocio digital ocupan, en la mayoría de los casos, posiciones de dominio en las cadenas de valor de sus respectivos negocios tradicionales. En este nuevo escenario, cada actor intenta hacer valer sus fortalezas derivadas de su actividad consolidada.

5.2.1. Autores

El objetivo de los autores es obtener el mayor beneficio derivado de la explotación de sus creaciones artísticas. Los nuevos medios digitales de difusión de las obras permiten y

facilitan la reducción del número de intermediarios y por tanto la puesta en marcha de modelos, aún muy incipientes, en los que son los propios autores de los contenidos los que los ponen directamente a disposición del público.

5.2.2. Propietarios de contenidos digitales

En el ámbito de los propietarios de contenidos digitales se incluye a productoras cinematográficas y discográficas, cadenas de televisión, grupos de medios y editoras de videojuegos, en cuyas manos se encuentran los derechos de explotación de los contenidos. Al igual que en el caso de los autores, el objetivo de los propietarios de los contenidos es obtener el máximo beneficio de la explotación de sus catálogos. Estos agentes, conscientes de las oportunidades ofrecidas por los nuevos modelos de explotación, hacen frente a la disyuntiva de explotar ellos directamente los contenidos o bien recurrir a otros agentes de la cadena especializados en los canales digitales.

Las primeras experiencias realizadas por productoras discográficas y cinematográficas del modelo de explotación directa no han obtenido los resultados esperados. Es por ello que actualmente no parece que el objetivo de las grandes productoras discográficas y cinematográficas sea constituir portales para comercializar directamente sus producciones, compitiendo y creando un riesgo potencial para sus canales tradicionales de venta o distribución física antes de que se haya demostrado la viabilidad de estos nuevos modelos. Este tipo de portales presentan además el inconveniente de no agregar toda la oferta, obligando a los usuarios a visitar diferentes portales en busca de los catálogos de cada una de las grandes productoras. No es sencillo para el usuario saber a qué portal debe dirigirse y por tanto sus expectativas se ven en gran medida defraudadas.

Tampoco parece alcanzable un acuerdo entre productoras que les permita comercializar sus contenidos de forma conjunta y sin intermediarios a través de un portal de Internet. La dificultad para alcanzar acuerdos en términos de publicidad y promoción de unos títulos frente a otros, plantea problemas difícilmente superables.

Por otra parte, las productoras se han mostrado tradicionalmente reticentes a distribuir sus contenidos a través de Internet ya que lo consideran un canal inseguro.

Así pues, la incorporación efectiva de los nuevos canales de distribución digital, dependerá de la evolución de los ingresos y los beneficios obtenidos en los canales de distribución tradicionales. Así ha sucedido con el sector discográfico, el cuál, afectado por un drástico estancamiento e incluso reducción de las ventas de CDs en los países desarrollados, ha encontrado los incentivos necesarios para iniciar la evolución hacia el nuevo contexto de distribución digital. Por el contrario, el sector cinematográfico se ha visto menos afectado por el nuevo contexto digital, manteniéndose por el momento un nivel considerable de ventas de DVDs. La evolución hacia la distribución digital estará movida en este caso, además de por la necesidad de proporcionar una alternativa legal a la descarga de copias de películas a través de las redes P2P, por la necesidad de optimizar la inversión en marketing y por la posibilidad de aprovechar las nuevas ventanas de explotación.

Con respecto al sector de videojuegos, salvo por el caso de los juegos online, la distribución sigue concentrándose mayoritariamente en los canales minoristas. Es esperable que el modelo evolucione con el tiempo ya que este sector comercializa un tipo de contenidos que se consumen en dispositivos habitualmente dotados de facilidades de

conexión a Internet (PCs, videoconsolas) y por tanto podrían obtenerse importantes ahorros de costes desarrollando un modelo de distribución digital.

5.2.3. Entidades de gestión de derechos

Las entidades de gestión de derechos tienen encomendada por ley la gestión colectiva, es decir, el licenciamiento y control de la explotación pública de las creaciones artísticas. Su misión es velar por los derechos de los titulares de las obras garantizando que estos perciban la justa remuneración por la explotación de las mismas. Son responsables de los procedimientos de recaudación de los derechos devengados a los agentes que explotan las obras y del posterior reparto de dicha recaudación entre sus asociados y resto de entidades de gestión mediante los correspondientes acuerdos de reciprocidad.

Entidades de gestión en España

- Sociedad General de Autores de España (SGAE)
- Centro Español de Derechos Reprográficos (CEDRO)
- Asociación de gestión de Derechos Intelectuales (AGEDI)
- Artistas Interpretes o Ejecutantes, Sociedad de Gestión de España (AIE)
- Visual, Entidad de Gestión de Artistas Plásticos (VEGAP)
- Entidad de Gestión de Derechos de los productores Audiovisuales (EGEDA)
- Asociación de actores Interpretes, Sociedad de Gestión de España (AISGE)
- Sociedad de Derechos de Autor de Medios Audiovisuales (DAMA).

En la actualidad las entidades trabajan junto con la industria en la identificación y desarrollo de modelos de negocio que sean sostenibles y que supongan una alternativa real a las prácticas vulneradoras de los derechos de propiedad intelectual. El nuevo contexto no viene cargado solamente de incertidumbres, sino también de oportunidades de posicionamiento para las entidades de gestión, que cumpliendo con su mandato legal de licenciamiento de las creaciones artísticas, pueden posicionarse mediante la creación de centrales de gestión de derechos que, en el futuro, van a resultar indispensables para asegurar el correcto funcionamiento del mercado.

SGAE y SDAE

La Sociedad General de Autores se embarca en 1995 en el Proyecto europeo "Music on demand". La asociación realizó importantes inversiones en el desarrollo e investigación sobre el modelo digital. La Sociedad Digital de Autores y Editores (SDAE), creada a comienzos del año 2000 y dependiente de la SGAE está encargada de diseñar, dirigir y controlar el proceso de transición estructural y funcional hacia un nuevo modelo de gestión acorde con los nuevos desafíos y oportunidades del entorno digital. Durante estos años, la SDAE se ha encargado de poner en marcha un conjunto de proyectos agrupados en 3 plataformas:

- La Plataforma de Gestión Digital de Derechos o SDAE:DRM®
- (www.sdae.net) que permitirá a la SGAE automatizar sus procesos de negocio y ofrecer todos sus servicios de forma rápida, segura y en tiempo real vía online.
- La Plataforma Portal Latino (www.portallatino.com), central digital y lugar virtual de encuentro y colaboración entre autores, editores, productores, y el público.

5.2.4. Proveedores de software

Para disponer de un contenido digital que pueda ser entregado a los usuarios, es necesario el desarrollo de software específico que permita la adecuada compresión y codificación de contenidos, la gestión de derechos (DRM), el almacenamiento, la difusión en sus diferentes modalidades, la gestión de portales, la facturación y el consumo de los contenidos en los diferentes dispositivos existentes en el mercado.

En principio los proveedores de software se posicionan en el desarrollo de aplicaciones específicas: digitalización y codificación, DRM, plataformas de gestión, servidores multimedia y reproductores en el extremo del usuario. No obstante, en muchos casos se trata de grandes compañías (Apple, Microsoft), que son también proveedores genéricos de hardware y software para terminales (*Windows, Mac, iPod*), lo cual les permite tener cierto nivel de control sobre la plataforma de usuario. Por ese motivo, gozan de una privilegiada situación de partida en la batalla por el control de la experiencia multimedia del usuario.

En el caso de Apple, uno de los casos más paradigmáticos, se persigue una estrategia de provisión cerrada: los contenidos provistos por Apple a través de su servicio *iTunes* sólo se pueden reproducir en sus dispositivos Mac e *iPod*. Microsoft, por el contrario, aunque dispone de servicios de provisión de contenidos propios a través de su ISP MSN, licencia su DRM para poder ser utilizado por cualquier proveedor de contenidos. Frente al posicionamiento basado en la venta de terminales de Apple, Microsoft apuesta por la extensión y generalización de su sistema de DRM en busca de posiciones de dominio.

Real Networks: de proveedor de software a proveedor de contenidos

Real Networks representa un buen ejemplo de la transición de un proveedor de plataformas de software para contenidos digitales a un proveedor de contenidos. *Real Networks* tiene como negocio principal el software para distribución de contenidos digitales sobre Internet, siendo el creador del sistema *DRM Helix*, de su pionero *Media Server* y del reproductor de música *RealPlayer*.

Real Networks compró el canal *Rhapsody* de música y radio online y ha lanzado posteriormente el servicio *Real Player Store* de descarga de música. Puesto que *Rhapsody* emplea Windows Media, *Real Networks* dispone de una versión de *RealPlayer* que también soporta Windows Media, como mejor forma de garantizar la compatibilidad de ambos servicios y permitir la descarga de la música del servicio sobre dispositivos portátiles que soportan Windows Media. Esto ha llevado a *Real Networks* a renunciar, al menos parcialmente, a su propio sistema de *DRM Helix* con el fin de favorecer su negocio de descarga de música. Es destacable que *Real Networks* ha obtenido resultados positivos en el año 2005 gracias a su servicio *Rhapsody-RealPlayer*.

Real Networks está presente también en el mundo de los juegos online a través de su portal *RealArcade* y la distribuidora *GameHouse*, y ha comprado recientemente la empresa holandesa *Xylom* que proporciona juegos online para *Yahoo!*, *MSN* y *Wanadoo*.

5.2.5. Proveedores de contenidos digitales

Los proveedores de contenidos digitales obtienen los derechos de explotación de los propietarios de los contenidos y los distribuyen en formato digital sobre una red de comunicaciones electrónicas. Los proveedores de contenidos digitales, que en general son compañías especializadas en el ámbito digital, son los agentes mejor posicionados para ejercer un mayor control sobre la cadena de valor. Los propietarios de los contenidos (editoras, productoras discográficas y cinematográficas y distribuidoras de videojuegos), salvo casos aislados, han renunciado a distribuir sus contenidos directamente. Es muy habitual que el propietario de los contenidos figure como *partner* preferente del proveedor de contenidos o incluso disponga de una participación del mismo.

Por otro lado ya se ha visto que la gestión de los derechos digitales y la obtención de licencias es una labor especialmente compleja que, salvo excepciones, se deja en manos de los propios proveedores de contenidos. De este modo, se hace necesaria la existencia de grandes proveedores especializados que mantengan estrechas relaciones con la industria de contenidos y que sean capaces de mantener y operar una infraestructura que permita almacenar y gestionar un gran número de contenidos (hasta millones en el caso de la música) procedentes de diferentes compañías propietarias de los derechos de explotación. Estas compañías especializadas en muchos casos funcionan como agregadores y sindican contenidos a proveedores más pequeños o a otros agentes tales como operadores o ISPs.

En el escenario internacional existen importantes proveedores para todo tipo de contenidos: música (*Rhapsody, Napster, Music Net*) vídeo (*CinemaNow, Movieline*) y juegos (*Pogo, Zylom, WorldWinner*). No obstante, las especiales características de la distribución digital, permiten la existencia de otros tipos de proveedores que en muchos casos son específicos de este ámbito: compañías que producen solo contenidos online y los distribuyen directamente en su portal, agregadores de pequeñas compañías independientes que ofrecen sus contenidos a los grandes proveedores, agregadores de marca blanca que ofrecen la gestión y distribución de contenidos a empresas más pequeñas o no especializadas en la explotación de contenidos digitales, etc.

Dentro de los proveedores de contenidos digitales, un grupo interesante lo constituyen aquellas empresas especializadas en la comercialización tradicional de bienes físicos que evolucionan e incorporan a sus modelos de negocio el de la provisión de contenidos digitales. Pueden ser empresas que ya distribuyen contenidos mediante venta física (*Virgin* o la cadena de supermercados *Wal-Mart*), o bien empresas que distribuyen contenidos, especialmente música, como medio de promocionar sus productos y fidelizar a los clientes (*McDonalds, Coca Cola, Pepsi*, etc.). En este último caso, por tratarse la distribución de contenidos de algo ajeno a su negocio, recurren a la externalización de estos servicios en manos de proveedores especializados como *iTunes* o *Disney*.

Igualmente debe mencionarse la oportunidad que ofrece el nuevo contexto digital a las sociedades de gestión de derechos como grandes licenciadores-agregadores de marca blanca. Su cercanía a los autores, y la facilidad añadida en la gestión de licencias y derechos les puede permitir posicionarse como proveedor de contenidos.

5.2.6. Proveedores de Servicios de Internet (ISPs)

Los ISPs son los que disponen de las infraestructuras necesarias para la distribución de los contenidos a través de Internet. En el ámbito de estos agentes se consideran tanto los ISP especializados en el acceso (*Terra, Wanadoo, AOL*,...) como los proveedores de servicios de valor añadido como *Google, MSN* o *Yahoo*.

En un negocio como el del acceso, de escaso valor añadido y basado en la captación de clientes, la amenaza de la saturación del crecimiento del número de clientes, impulsa a los ISP a moverse en la cadena de valor intentando integrar actividades de mayor valor añadido como la distribución de contenidos procedentes de un tercer proveedor o incluso la producción y distribución de sus propios activos digitales. Inicialmente los ISPs se han centrado en el negocio de la descarga de música (mayoritariamente a través de un agregador) y en los juegos, especialmente en su modalidad de juegos online. Algunas compañías como Google han empezado a proveer contenidos de vídeo. Por el momento,

los ISPs están incorporando los modelos de negocio basados en la explotación de contenidos bajo la consideración de actividad complementaria a su negocio tradicional, inicialmente sin grandes expectativas pero conscientes de la batalla de futuro que se plantea en este ámbito y la necesidad de iniciar sus estrategias de posicionamiento.

5.2.7. Operadores de telecomunicaciones

El negocio básico de los operadores consiste en transportar los contenidos digitales sobre sus redes para que puedan ser accedidos por el usuario final. Debido a los especiales requisitos de los contenidos digitales, particularmente los de carácter multimedia, es necesario considerar redes de banda ancha en sus diferentes variantes: xDSL, cable, satélite, UMTS, etc.

Puesto que los operadores de telecomunicaciones no disponen en general de contenidos propios ni han tenido tradicionalmente experiencia en la distribución de los mismos, en un escenario tradicional el operador se limitaría a transportar los contenidos de modo transparente. No obstante, los operadores de comunicaciones no quieren posicionarse como meros *carrier*, sino aprovechar las fortalezas que les otorga su posición en la cadena de valor para introducirse en el negocio de los contenidos digitales. Para ello, la estrategia más efectiva pasa por llegar a acuerdos directos con los propietarios de los contenidos (productoras cinematográficas, compañías discográficas y distribuidoras de juegos) de manera que la eliminación de intermediarios les permita obtener mayores márgenes. De otra forma se convertirían en meros revendedores de contenidos procedentes de un agregador, situación que desembocaría en una rentabilidad dudosa o marginal, teniendo en cuenta las cifras de negocio que manejan los grandes operadores.

La consecución de estos objetivos pasa por aprovechar el mayor activo que posee un operador, su base de clientes y la capacidad de facturar a los mismos. Los operadores pueden posicionarse ante los propietarios de contenidos digitales como "agregadores" de clientes, y por tanto como el camino más fácil para llegar a los mismos. Además, estos clientes se pueden presentar como clientes seguros, pues son facturados por el propio operador que además dispone de datos personales de los mismos.

Por otro lado, el operador puede posicionarse ante sus clientes como el mejor canal para la compra de contenidos digitales. El operador ofrece seguridad y, como propietario de la red, garantiza que los contenidos se entregan en las mejores condiciones posibles. Asimismo permite integrar la facturación de los contenidos en un esquema de facturación que ya es conocido por el cliente y que además goza de su confianza.

El acceso a los contenidos se ve facilitado por la existencia de portales pertenecientes a los operadores que permiten el acceso a todos los contenidos (música, películas, juegos) y la compra a través de una única cuenta y clave de acceso, lo cuál proporciona comodidad en el acceso y minimiza posibles problemas de seguridad. De este modo, el portal del operador se convierte así en un "supermercado" de contenidos.

Es importante destacar que la entrada de los operadores en el mercado de los contenidos digitales puede suponer un cambio de actitud de estos frente a las actividades vulneradoras de la propiedad intelectual. Hasta ahora los operadores han permanecido al margen de la problemática, aunque dentro de la más absoluta legalidad, como meros observadores "neutrales" ante los contenidos que circulan por sus redes, de forma que no se les puede responsabilizar de tales contenidos ni de los posibles fraudes o ilegalidades

relacionados con estos. El establecimiento de relaciones comerciales estrechas con los propietarios de los contenidos, las fuertes inversiones que van a tener que acometer para comercializarlos, y el cambio de actitud hacia los contenidos con una visión mucho más estratégica de los mismos, puede suponer que, como contrapartida, los operadores ejerzan un control más estricto sobre los contenidos alojados por sus usuarios.

Operadores de redes fijas

El negocio de los operadores de redes fijas ha sido fundamentalmente la oferta de conectividad. A medida que aumentan la capacidad de las conexiones, la conectividad precisa de contenidos que justifiquen su necesidad y aprovechamiento. El operador de telecomunicaciones necesita encontrar un retorno a las fuertes inversiones necesarias para seguir incrementando la capacidad de sus redes. Este retorno cada vez resulta más complicado de obtener exclusivamente a partir del negocio del acceso, donde los márgenes son cada vez menores. El operador se ve obligado a recurrir al ámbito de los contenidos y de los modelos de negocio asociados a estos.

En el ámbito de los contenidos, actualmente el principal negocio de los operadores fijos, ya sean de cable o de xDSL sigue siendo la distribución de televisión, tanto canales generalistas como *Premium* (canales especializados o contenidos bajo demanda). Los operadores se están posicionando en el mercado de vídeo bajo demanda, si bien necesitan establecer relaciones más estrechas con las compañías cinematográficas ya que los contenidos ofrecidos son todavía muy limitados. Teniendo en cuenta la velocidad a la que se consumen actualmente las ventanas de explotación de las producciones cinematográficas, puede resultar interesante para las compañías productoras la ventana ofrecida por los operadores de vídeo bajo demanda. El resto de contenidos (música y videojuegos) parecen tener por el momento un carácter más residual, debido a que la percepción de valor y por tanto el precio potencial de los servicios ofrecidos no resulta suficiente en sí mismo para cumplir los planes de negocio asociados al despliegue de las nuevas redes de acceso de los operadores.

MundoADSL

Telefónica basa actualmente su oferta de contenidos con el portal *MundoADSL*, exclusivo para usuarios de ADSL de Telefónica. *MundoADSL* ofrece los siguientes servicios:

- Descarga de música. El coste es de 1,50 € para novedades y 0,99 € para el resto. Los álbumes completos tienen un coste que oscila entre 6,95 y 11,95 €. Se incluye asimismo videos de conciertos, melodías para móvil y felicitaciones con canciones.
- Musi-K. Es un servicio de suscripción con un coste de 6 € mensuales que permite escuchar en modo "streaming" más de 170.000 canciones.
- Alquiler de juegos. El coste oscila entre 1,72 y 2,59 € por tres días. Asimismo se ofrecen paquetes de 3, 5 o 10 juegos por 30 días.
- Juego total. Es un servicio de suscripción con un coste de 12€ mensuales que ofrece un catálogo de juegos para descarga y competiciones para juegos on-line multijugador.

RossoAlice: Telecom Italia

Telecom Italia dispone de un portal de contenidos multimedia denominado *RossoAlice*, que puede ser accedido desde cualquier medio de conexión a Internet, aunque está pensado especialmente para los servicios ADSL de

Telecom Italia (*Alice*). RossoAlice dispone de diferentes canales: música, cine, deportes, juegos y noticias.

El canal de música ofrece los siguientes servicios:

- *MusicBox*, de descarga de canciones. El coste es de 0,99 € por canción y 9,90 € por álbum. También se ofrecen álbumes completos en promoción a 5,90 €.
- *MTV on demand*, para descarga de videos musicales.

El canal de cine ofrece diferentes opciones:

- *Pay per view*, pago por visión (PPV), con un precio de 2,99 € para las películas más recientes y 1,99 € para el resto. Dispone de un catálogo de 100 películas.
- Abono, con un precio de 4€ mensuales o 36€ anuales. Dispone de un catálogo de más de 200 películas, siendo los títulos ofrecidos diferentes a los de PPV.

El canal de juegos ofrece la posibilidad de comprar un juego por 6,95 € o un abono mensual con más de 89 juegos por 3,95 €.

Operadores de redes móviles

A diferencia de los operadores fijos, los operadores móviles ejercen un gran control sobre la cadena de valor de contenidos digitales. Las redes de móvil, a diferencia de Internet, siguen siendo mayoritariamente redes cerradas, donde el propietario de la red puede limitar el acceso a los contenidos de otros agentes.

Esta situación puede cambiar con el desarrollo de los operadores móviles virtuales (OMV), especialmente aquellos que se especializan en el desarrollo de contenidos y servicios de valor añadido. Como ejemplo se puede destacar a Walt Disney, que después de lanzar un OMV en Japón tiene previsto ofrecer contenidos específicos en Estados Unidos como OMV en la primavera de 2006 con terminales específicos.

La segunda razón que explica la posición de dominio de los operadores móviles sobre su sector es que en este contexto, la relación entre operador de comunicaciones y la industria de fabricación de dispositivos es particularmente estrecha, de modo que los desarrolladores de contenidos deben prestar especial atención a las características de los terminales que selecciona el operador para su promoción y comercialización.

El negocio de contenidos para móviles más desarrollado en la actualidad es el de la música, especialmente la descarga de melodías. No obstante, la descarga de canciones al móvil es un negocio en crecimiento motivado por el lanzamiento de terminales avanzados 3G con capacidad de almacenamiento, lo que puede implicar una alternativa a los dispositivos portátiles tipo *iPod*.

Los juegos sobre móviles es un negocio que está experimentando un gran crecimiento, debido a que el desarrollo de terminales avanzados permite aumentar la complejidad y atractivo de los juegos. El vídeo y la televisión sobre móvil es el ámbito actualmente menos desarrollado.

En el caso de los operadores móviles, la utilidad de los portales multimedia es más evidente, ya que es habitual que la conexión al portal multimedia del operador esté incluida en el precio del servicio de acceso a Internet, mientras que para el resto de portales de Internet se aplique un precio por consumo.

Movistar e-moción

E-moción es el portal de contenidos de Telefónica Móviles. Este operador ha apostado por poner a disposición del mayor número de usuarios una oferta completa de nuevo servicios, lo que implica una gran inversión en el desarrollo de aplicaciones y en la adaptación de contenidos a los diferentes terminales del mercado. El portal e-moción ofrece los siguientes servicios:

- Descarga de juegos con un precio medio de 3 Euros. Ofrece asimismo juegos online multijugador a través de una comunidad de juegos donde el usuario puede registrar sus datos y organizar competiciones.
- Descarga de música. Tiene un coste de 1,5 € por canción. Además ofrece descarga de melodías (polítono o reales) y el servicio "ya voy" para notificar al llamante con una canción.
- Televisión. Ofrece al acceso a canales de televisión en diferido (Antena 3, MTV) y en directo (CNN). El coste es de 1 € por descarga más el coste de transmisión.

Vodafone Live

Vodafone Live es el portal de contenidos de Vodafone. Bajo la denominación *Vodafone Live*, los usuarios encuentran terminales que garantizan el acceso a los últimos servicios y contenidos del operador, gracias a una exhaustiva labor de especificación de requisitos a los fabricantes. Este portal ofrece los siguientes servicios:

- Descarga de juegos. Ofrece más de 500 juegos a un precio de 3 ó 4 euros.
- Descarga de música. Ofrece 600.000 canciones a un precio de 1,5 €. Asimismo ofrece descarga de melodías de llamada a un precio de 1,5 € (polítulos) ó 2 € (música real).
- Descarga de vídeos. Permite descargar videos de series de televisión, deportes, videos musicales o noticias a un precio de entre 1 y 2 €.
- Televisión. Ofrece acceso a programas pregrabados o en directo, con un coste de 0,5 € por minuto.

5.2.8. Fabricantes de terminales y ordenadores

Los fabricantes de terminales trabajan para que sus dispositivos estén preparados para el mercado del entretenimiento digital en su conjunto. Este objetivo implica mejorar la calidad del sonido, la capacidad gráfica de las pantallas y la potencia de los procesadores incorporados.

Debido al aumento de la calidad de los contenidos multimedia y a la concentración de los mismos en un solo dispositivo, cada vez resulta más necesario para el usuario disponer de una gran capacidad de almacenamiento así como de la posibilidad de acceso a Internet para la descarga de contenidos o actualizaciones de software, preferentemente mediante interfaces inalámbricos (WiFi). La batalla entre los terminales resulta especialmente importante en el ámbito de los dispositivos portátiles, donde la convergencia de prestaciones entre los diferentes sectores, permite prever un fuerte enfrentamiento entre las consolas de videojuegos (PSP, Nintendo DS), los reproductores portátiles (tipo iPod o Walkman) y los teléfonos móviles 3G.

Del mismo modo, el desarrollo de contenidos digitales favorece el mercado de ordenadores sobre los que están instaladas las plataformas software necesarias para el ocio digital. Asimismo permite comercializar nuevos productos específicos tales como los Centros de Medios para el hogar.

La estrategia de los fabricantes pasa por favorecer el desarrollo de contenidos específicos para sus dispositivos como medio de favorecer la venta de los mismos. En el momento actual la supervivencia de un dispositivo depende no sólo de sus características técnicas,

sino, mucho más importante, de la disponibilidad de un catálogo suficientemente atractivo de contenidos (música, juegos o películas) compatibles con el mismo.

En el caso de las consolas se tratará de desarrollar juegos específicos que puedan venderse conjuntamente con esta, así como lanzar películas y canciones en el formato que soporte la consola. Así por ejemplo, Sony lanza películas en el formato propietario UMD para su consola PSP y tiene previsto incluir un reproductor del nuevo formato de DVD Blue-Ray en su consola PlayStation 3.

Los fabricantes de reproductores portátiles optan por el desarrollo de formatos específicos para los contenidos (FairPlay DRM y Apple AAC para iPod, Sony ATRAC para Walkman), la inclusión de pantallas para reproducción de vídeo e incluso lanzan su propios servicios de provisión de contenidos (iTunes e iTunes Video para iPod, Connect para Sony) como medio de impulsar las ventas de dispositivos y aumentar la percepción de valor del dispositivo ante los compradores de los contenidos. Finalmente, los fabricantes de móviles tratan de promocionar sus nuevos terminales ante los operadores y proveedores de contenidos incluyendo de fábrica juegos exclusivos y canciones y melodías de éxito.

En cualquier caso, no parece probable que exista un único tipo de dispositivo que domine el mercado, siendo lo más probable que sigan existiendo múltiples dispositivos en las diferentes categorías, si bien las diferencias funcionales entre dispositivos de una y otra categoría serán cada vez menores, especialmente en algunos sectores como el móvil y los reproductores mp3. Será el usuario el que decida cuál es la aplicación que más le interesa, lo que le llevará a elegir un dispositivo u otro, aún cuando todos puedan soportar las mismas aplicaciones.

5.3. Modelos de negocio

Los contenidos digitales no son únicamente una nueva modalidad tecnológica para la distribución y el consumo de los contenidos, sino que dan lugar a nuevos modelos de negocio y ofrecen oportunidades tanto a los agentes que participan en la cadena de valor de los contenidos como a nuevos entrantes.

En este apartado se analizan los elementos básicos que diferencian a los nuevos modelos de negocio. Los elementos aquí recogidos se pueden considerar comunes a todos los tipos de contenidos. Los aspectos específicos se analizarán en los capítulos posteriores. El análisis se centra en tres elementos: la abundancia, la personalización y la despaquetización de los contenidos.

5.3.1. Abundancia de contenidos

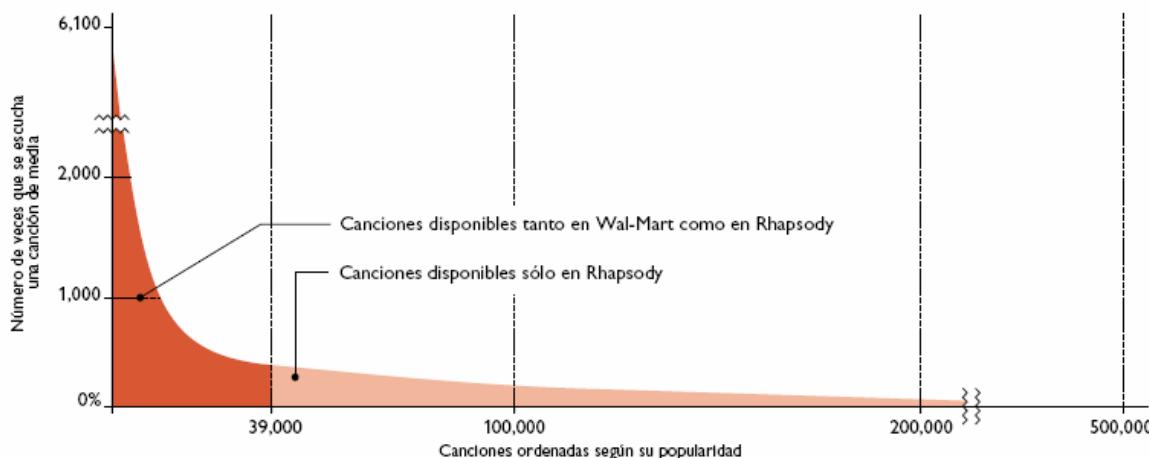
El concepto de abundancia de contenidos en el mundo digital queda recogido en la teoría conocida como **Long Tail (Colas Largas)**. Dicha teoría se basa en la economía de la abundancia frente a la escasez de la distribución física.

La distribución física se ve fuertemente afectada por una limitación de los recursos y una dispersión de la demanda. La limitación de recursos se debe al coste de almacenamiento de cada unidad. Ello implica que el número de productos que pueden encontrarse en una tienda o almacén sean limitados, bien por la limitación en la tirada o por la escasez de espacio para almacenamiento. Se estima que una tienda debe vender un producto de ocio (CD, DVD, libro) al menos dos veces al año para cubrir sus gastos de almacenamiento. Por otro lado, es lógico que el número de ejemplares editados se adapte a las ventas

esperadas. En lo que respecta a la dispersión de la demanda, es posible que aunque un producto tenga una demanda global apreciable, la demanda particular en una determinada zona no justifique el coste de mantenimiento del producto.

La distribución digital online no presenta las limitaciones de la distribución física, por lo que el modelo de distribución puede venir caracterizado por una abundancia de productos. Los costes de almacenamiento y gestión de cada canción, libro o película son suficientemente bajos como para que se mantengan en el catálogo online productos que serían retirados de una tienda física en poco tiempo o incluso aquellos que nunca habrían sido ofrecidos.

Figura 26. Long Tail en la demanda de música



Fuente:[4] y [33]

A este respecto se puede comparar el número de productos ofrecidos en almacenes tradicionales y en canales online (Rhapsody para música, Netflix para películas, y Amazon en el caso de los libros).

Figura 27. Modelos de distribución de contenidos

	Distribución física	Distribución online
Canciones	40.000	1.000.000
Películas	3.000	55.000
Libros	130.000	3.000.000

Fuente: Elaboración propia basada en [4] y [33]

En lo que respecta a la demanda, la distribución digital online elimina las restricciones geográficas que impiden que un producto se distribuya por la dispersión de los clientes potenciales, agregando demanda que en su conjunto puede ser muy significativa. En el mundo digital la mayoría de los productos son accedidos o comprados al menos una vez al mes, lo que implica que la "cola larga" puede representar un porcentaje importante de las ventas. Así por ejemplo el porcentaje es del 25% en el caso de Amazon y Rhapsody, y llega al 20% en el caso de Netflix.

Parece claro que en el caso de la distribución online la curva de demanda se puede explotar en su totalidad, haciendo que la demanda agregada, y por tanto el porcentaje de los ingresos en la cola de la curva sea mayor que en el modelo de distribución física. En lo que no existe acuerdo es en si la explotación de la "cola larga" es rentable por sí misma o requiere el apoyo de los productos más vendidos. En el caso de los grandes canales, la experiencia demuestra que los clientes llegan a los productos menos populares a través de los productos más vendidos mediante un proceso de recomendaciones sucesivas. En el caso de nichos concretos de mercado, es posible que la propia existencia de un canal exclusivo, que sea accesible a través de otro canal más generalista, facilite la agregación de la demanda.

5.3.2. Personalización de contenidos

La personalización debe entenderse en tres sentidos diferentes:

- **Todo contenido interesa a alguna persona** que puede convertirse en un cliente potencial. Es necesario hacer accesible el contenido a la persona que pueda estar interesada por el mismo y ofrecerlo a un precio que el interesado esté dispuesto a pagar. La distribución tradicional se basa por el contrario en buscar el éxito masivo en ciertos contenidos y considerar el resto de contenidos como marginales.
- **Cada cliente tiene un perfil personal**. Las nuevas herramientas permiten mantener un registro histórico de las compras de un cliente y, a partir del mismo, poder ofrecerle un **servicio de asesoramiento y recomendaciones personalizado**. En la distribución tradicional, por el contrario, el asesoramiento está basado en "lo más leído", "lo más visto", "lo más jugado".
- **Las personas deciden el contenido**. Mientras que en la producción de contenidos tradicional es la propia productora la que decide qué contenidos va a comercializar en función de lo que ofrecen los creadores, la distribución digital permite que el cliente final tenga una mayor capacidad de prescripción sobre los contenidos que se crean y distribuyen: **el cliente no compra lo que le ofrecen, compra lo que quiere**.

5.3.3. Del *copyright* al *right to copy*

El debate sobre el canon no es sino la forma más explícita de un debate mucho más amplio sobre los modelos de negocio asociados a la distribución de contenidos. No son pocas las voces que afirman que el sector debe dejar de preocuparse únicamente de buscar la forma de proteger los derechos de propiedad intelectual (el *copyright*), y preocuparse por encontrar las fórmulas para rentabilizar el derecho de los usuarios a copiar (el *right to copy*). Iniciativas como las licencias creative commons es sólo una de las posibilidades. Los modelos basados en suscripción (tarifas planas) para el acceso a contenidos muestran algunos de los caminos que algunos agentes parecen dispuestos a explorar. Como en cualquier otro sector, la adecuación de la oferta de la industria a la demanda de los usuarios acabará encontrando soluciones a todos los problemas a los que ahora se enfrenta.

5.3.4. "Despaquetización" de contenidos y *always on*

Otra característica importante del nuevo modelo es que al desaparecer la distribución física, el contenido deja de estar asociado, junto con otros contenidos, a un objeto físico

que lo contiene (CD, DVD, cartucho de juegos) y en cierta medida se “despaquetiza”, desapareciendo el soporte físico y pudiendo ser adquirido individualmente.

Este paso permite ofrecer diferentes variantes de un contenido adaptado a los gustos y preferencias personales, así como en función de los condicionamientos del creador/productor. Se puede adquirir un álbum de música completo o adquirir canciones individuales; se puede adquirir una película con los mismos contenidos que la distribuida en las salas o con contenidos adicionales (más o menos escenas, final diferente, información adicional de la película); un juego podría descargarse con diferentes variantes en función de la habilidad y gustos del jugador.

Si vamos más allá de la dimensión de despaquetización y nos centramos en la desaparición del soporte, llevando esto al extremo nos situamos en el escenario en el que el contenido ni siquiera queda almacenado en el disco duro del usuario o dispositivo portátil. De este modo, surgen esquemas y modelos de negocio cuyo elemento principal es justamente hacer posible el almacenamiento de los contenidos en la red, contenidos de terceros (música, vídeo o juegos, típicamente) y también contenidos generados por los propios usuarios, como podrían ser *playlist*, vídeos personales y fotografías, escenarios para juegos, archivos de mensajes, incluso anotaciones y contactos. Todo se guarda en un servidor remoto al que se puede acceder en todo momento. En este modelo, contenidos y conectividad comparten protagonismo.

HipTop de Danger (Sidekick)

El *HipTop* es un teléfono móvil no disponible en España que proporciona todo tipo de servicios, desde mensajería instantánea hasta navegación por la Web. La característica distintiva del *HipTop* es que los mensajes, las fotografías e incluso las anotaciones y contactos se guardan en un servidor remoto al que se puede acceder en todo momento. EE.UU., donde se ha convertido en un dispositivo de moda, es su principal mercado. De momento no parece que los usuarios estén encontrando problema en que la operadora guarde los mensajes y contactos en un servidor.

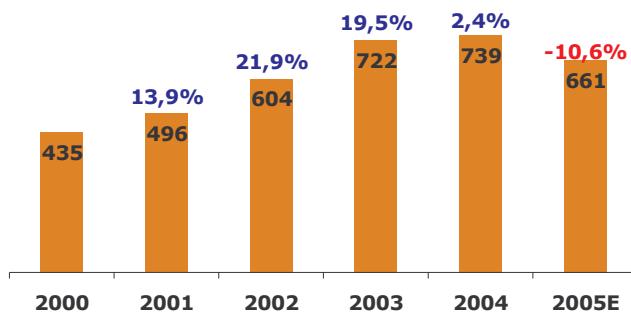
6. VÍDEO

Los contenidos de vídeo son los que realmente pueden cambiar el panorama del sector de las telecomunicaciones y de la industria del ocio y entretenimiento. Los operadores precisan los contenidos de vídeo para rentabilizar las inversiones en nueva infraestructura de banda ancha. Los productores precisan entender y confiar en los nuevos canales de distribución que los operadores, los ISP y las nuevas redes les ofrecen.

6.1. Sector audiovisual en España

El mercado videográfico español ha sufrido una paulatina desaceleración, acusada en 2004 y convertida ya en descenso en 2005. La piratería, la falta de flexibilidad del esquema de ventanas de la explotación cinematográfica, los precios de los contenidos sobre soportes físicos, son las razones que algunos apuntan.

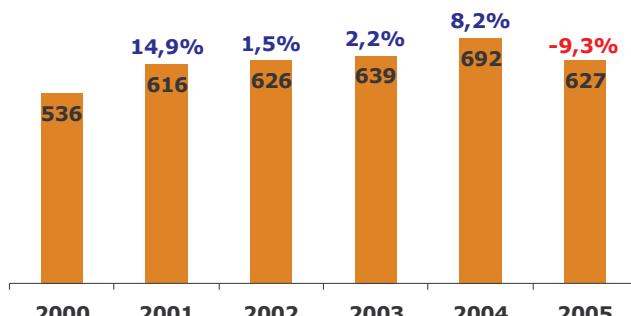
Figura 28: Evolución mercado español de películas de video (Millones €)



Fuente: CIMEC-MB, a partir de UVE, Screen Digest, Tercer Mercado Vídeo y SGAE.

El mercado cinematográfico español ha experimentado un descenso de ingresos en 2005 del 9,3%, similar al del mercado videográfico, si bien es cierto que los crecimientos experimentados en los últimos años han sido muy moderados, por debajo del 10%.

Figura 29: Evolución de la taquilla española de cine (Millones €)

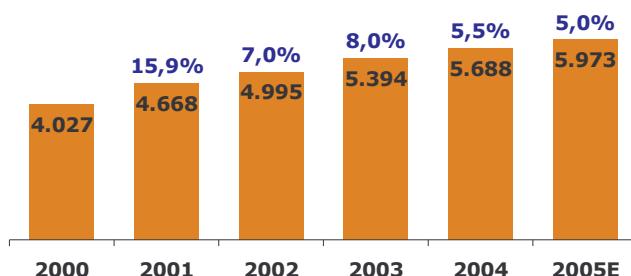


Fuente: Ministerio de Cultura[21]

En España el público de cine está estabilizado en torno a los 140 millones de espectadores de cine¹. Se trata de un mercado maduro y consolidado. En este tipo de mercados oscilaciones de entre un 4-8% no son dramáticas, y dependen fundamentalmente de la calidad el material en ese año concreto y su sintonía con los gustos del espectador.

El mercado televisivo español registra un crecimiento sostenido que se encuentra en los últimos años en torno al 5%. España es el país europeo que tiene un menor tamaño del mercado publicitario y un menor peso en la economía, y que proporcionalmente a estas magnitudes tiene un mayor número de operadores y de canales de televisión compitiendo en el mercado nacional.

Figura 30: Evolución mercado español de televisión (Millones €)



Año 2005, estimado a partir de datos de PWC

Fuente: CMT[13]

6.1.1. Producción y distribución cinematográfica

Durante el año 2005 se estrenaron en España 128 películas españolas frente a 441 películas del resto del mundo. La cuota de mercado del cine español fue en el mismo año del 16,7% para un mercado global de 627,3 millones de euros.

Respecto a la asistencia a salas, el número total de espectadores fue de 126 millones (frente a 144 millones en el 2004), de los que 21 millones corresponden a películas españolas. No obstante, sólo tres películas españolas estuvieron entre las veinticinco películas más taquilleras, lo que parece implicar que las películas españolas, salvo casos aislados, cubren un mercado de nicho.

El mercado cinematográfico español está dominado por los principales estudios cinematográficos: *United International Pictures S.L* (distribuidora de *Paramount* y *Universal* fuera de Estados Unidos), *Hispano FoxFilm*, *Walt Disney*, *Warner Sogefilms* y *Sony Pictures*. Entre las principales distribuidoras de capital español destacan *Tripictures*, *Filmax*, *DeA Planeta*, *Alta Classics* y *Vertigo Films*, cada una de las cuales distribuyó entre 10 y 20 películas en el año 2005.

Tal como sucede con el mercado musical, no hay que asociar distribuidora nacional a producción nacional, pues muchas de las películas españolas más taquilleras son distribuidas por compañías multinacionales (por ejemplo *Torrente 3* y *Princesas* en el año 2005), al tiempo que compañías españolas distribuyen películas internacionales de pequeñas productoras.

¹ Fuente: ICAA, Instituto de Cinematografía y de las Artes Audiovisuales

En lo que respecta a la producción, debe señalarse que en el año 2005, según el Ministerio de Cultura, se han producido 142 películas en España en las que han participado 160 productoras. Ello implica que la mayoría de las productoras producen una película al año. Sólo tres productoras participaron en cinco o más películas. Tales cifras dan una idea de la atomización del mercado de la producción en España. Incluso es habitual que se creen productoras para una película específica. Es por ello que la cuota de mercado de una productora en un año depende de si ha estrenado una película de éxito ese mismo año. A modo de ejemplo, las productoras de mayor recaudación en 2005 fueron *Amiguetes Entertainment SL* (con una única película producida, *Torrente 3*) y *Reino del Cielo SL*.

Entre las principales productoras destacan *Castelao Productions* (perteneciente al grupo *Filmax*), *Tornasol (Alta Classics)*, *Media Producción*, *Tesela Producciones* (participada por el grupo *Prisa*) y *Estudios Picasso* (grupo *Tele 5*).

La digitalización de la cinematografía española presenta grandes retos para el sector, dado el reducido tamaño de las empresas, sus dificultades de financiación y el hecho de que la digitalización a largo plazo afectará no solamente a la distribución sino también a la creación y a la producción.

6.1.2. Producción de televisión

Las cadenas de televisión en abierto tuvieron unos ingresos totales que superaron los 2.500 millones de euros en 2004, provenientes fundamentalmente de la publicidad (Informe anual de la CMT 2004). Los programas de más éxito en la televisión en abierto son, además de los deportes, series, concursos y programas de entretenimiento de alcance local. De hecho, el éxito de las series de producción nacional ha desplazado a la producción internacional (fundamentalmente de Estados Unidos), llegando incluso a eliminarla del horario “prime-time”.

Las cadenas de televisión en abierto tienen una parte de producción propia, centrada fundamentalmente en programas informativos y de entretenimiento pero existe una tendencia, incluso en las televisiones públicas de emitir producciones ajenas. El porcentaje de producción ajena, excluyendo el cine, fue en 2004 del 45% para las televisiones privadas y del 20% en las cadenas públicas. Dado que como se ha señalado los programas de más éxito en la televisión en abierto tienen carácter local, las principales productoras de televisión son de origen español. Entre las productoras más importantes se encuentran *Gestmusic Endemol (Operación Triunfo)*, *Zeppelin TV (Gran Hermano)*, *Globomedia (Los Serrano)* y el *Terrat (Buenafuente)*.

En lo que se refiere a la programación cinematográfica, que representa entre el 10 y 15% del total, dominan las producciones extranjeras. No obstante las cadenas de televisión promueven el cine español ya sea de manera directa, participando en la producción, o de manera indirecta, asegurando los derechos de emisión por adelantado. En particular Telecinco y Antena 3 mantienen relaciones con la industria cinematográfica a través de productoras asociadas.

En lo que respecta a la televisión de pago, la mayor parte de la producción es extranjera, llegando a suponer cerca del 90% del total en el año 2004. A diferencia de la televisión en abierto, la principal oferta de las televisiones de pago, excluidos los deportes, está constituida por películas y series, mayoritariamente de producción extranjera. Ello lleva a que la producción española para canales de pagos sea testimonial.

Parece percibirse por tanto una diferencia clave entre el mercado cinematográfico y el televisivo. En ambos existe un público mayoritario y un nicho más reducido pero significativo. En el caso del mercado cinematográfico el público mayoritario ve películas extranjeras, mientras que en el caso de la televisión el público mayoritario sigue las producciones españolas a través de los canales en abierto. Parece por tanto que puede haber un mercado significativo para las producciones españolas sobre los nuevos canales online, ya sea mediante descargas de contenidos o canales de televisión dedicados.

6.2. Claves del mercado del vídeo digital

El análisis del mercado del vídeo digital debe partir de la evolución que ha sufrido en los últimos años tanto la televisión, como el cine. En el informe que *Gaptel* dedicó a la televisión digital [16] se analizaron los cambios que se estaban produciendo en los hábitos de consumo de televisión. La multiplicación de canales con la aparición de plataformas como la TDT, las ofertas de los operadores de cable y satélite y la aparición de la TV sobre IP impulsada por los operadores de telefonía fija y los ISP, han generalizado la aparición de canales temáticos y ha iniciado la segmentación de las audiencias. Aunque este proceso de paso de una televisión generalista con audiencias millonarias, a una televisión a la carta con audiencias segmentadas, no va a ser un proceso rápido, la tendencia parece clara. En el informe sobre televisión digital ya se analizó la repercusión de la digitalización de los contenidos televisivos en las diferentes plataformas. En este informe nos centraremos en los nuevos modelos de distribución digital de contenidos audiovisuales.

6.2.1. Ventanas de explotación

El modelo de negocio del sector audiovisual se ha basado tradicionalmente en el concepto de ventana de explotación. Las ventanas definen períodos de tiempo en que un contenido puede ser distribuido para un propósito específico (salas de cine, alquiler de DVD, venta de DVD, televisión,...). En este modelo el mundo se divide en áreas geográficas, y en cada una de ellas se fijan las ventanas de explotación. Este modelo, que ha funcionado muy bien hasta ahora, debe revisarse ante la aparición de nuevos modelos de negocio como la TV sobre IP, el vídeo bajo demanda o los portales de descarga de películas en Internet.

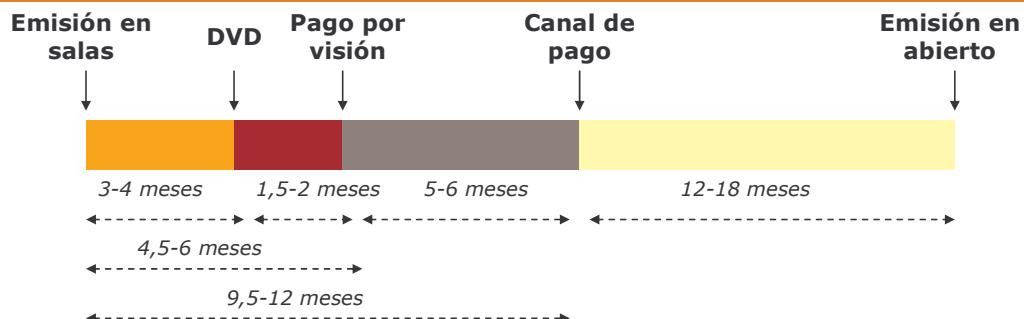
Después de la emisión en salas, actualmente se define la ventana de distribución en DVD, la ventana de emisión en la modalidad de pago por visión, la ventana de emisión en canales de cine dedicados, y finalmente la emisión en abierto. En la actualidad, los servicios de cine online se sitúan en general en la ventana correspondiente a canales dedicados, y es posible que en el futuro inmediato se consoliden en la ventana de pago por visión. **El objetivo de los agentes activos en el mercado de la distribución online es al menos posicionarlo en la ventana de la distribución en DVD, e incluso optar a la ventana de estreno en salas comerciales.**

La venta de películas en DVD ofrece en la actualidad mayores ingresos que la distribución en salas y el resto de modalidades. La venta de DVD supone en EE.UU. casi el 50% de los ingresos frente al 23% correspondiente a la distribución en salas (*Adams Media Research*, [16]). Ante estas cifras las productoras no han querido tomar iniciativas que supongan un debilitamiento de este canal hasta que se demuestre la eficacia del nuevo canal.

En cualquier caso, existen todavía diferencias de ventanas entre países, lo que puede dificultar su consolidación. Las diferencias son consecuencia de las peculiaridades de los

mercados de cada país y de las diferentes fechas de estreno en salas de una película en países diferentes.

Figura 31 Ventanas de explotación en Estados Unidos

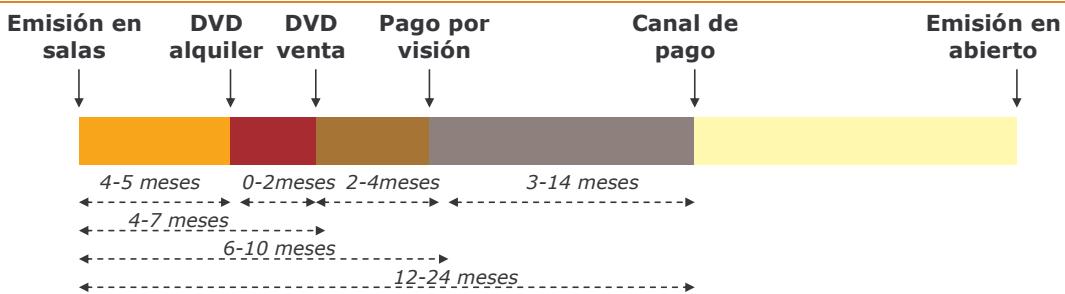


Fuente: Elaboración propia

En Francia se ha introducido a principio de 2006 una nueva ventana específica para vídeo bajo demanda (VoD). Bajo la nueva legislación las películas se podrán emitir en VoD de dos a tres meses después del DVD (33 semanas desde el estreno en salas), lo que supone poder emitirlas tres semanas antes que en los canales dedicados de pago. Los proveedores de VoD han aceptado pagar un canon (porcentaje de ventas) a los proveedores de películas en DVD para incentivar la aceptación de la nueva ventana.

En España la mayoría de las distribuidoras cinematográficas han reintroducido a finales de 2005 una nueva ventana para alquiler de DVDs que se sitúa entre dos semanas y cuatro meses anterior a la venta del DVD. Esta decisión es consecuencia de que en España el mercado de alquiler de DVDs es todavía significativo, en comparación con el resto de países (25% de ingresos de las productoras frente al 12% en Estados Unidos). La nueva ventana de alquiler (que no afecta a los grandes éxitos de algunos estudios como Walt Disney, Paramount y Sony) puede suponer un retraso de la ventana para la emisión en canales de pago (y en consecuencia para la distribución de VoD), pero también puede suponer una oportunidad para que los proveedores de servicios de VoD obtengan la misma ventana que la de alquiler de DVD.

Figura 32: Ventanas de explotación en España



Fuente: Elaboración propia

La posibilidad de acceder a mejores ventanas de explotación constituye el elemento clave para el desarrollo del mercado de distribución online de vídeo.

El año 2006 se ha iniciado con noticias prometedoras respecto a la distribución online.

- *20th Century Fox* planea distribuir algunas películas en la modalidad de pago por visión simultáneamente con su lanzamiento en DVD, dos meses después de su estreno en salas.
- *IFC Entertainment*, filial del grupo *Rainbow Media Holding* especializado en contenidos para televisión de pago, distribuirá películas independientes (initialmente 24) simultáneamente en salas y en servicios de pago por visión de operadores de cable. Esta iniciativa permitirá aumentar la audiencia de las películas al alcanzar zonas en las que no se distribuiría la película en salas o llegaría cuando la promoción de lanzamiento ha finalizado.
- *Stephen Soderbergh* ha rodado para la productora *HDNet Films* la película de bajo presupuesto "Bubble" que será estrenada simultáneamente en las salas, en DVD y en pago por visión en canales de cable.
- El actor *Morgan Freeman* ha creado la productora *ClickStar* apoyada por Intel, que estrenará su primera película *10 Items or Less* protagonizada por el propio actor simultáneamente en salas y en Internet.

6.2.2. Distribución digital

La piratería de películas no está tan extendida como la de la música, por lo que las productoras cinematográficas no se han visto tan presionadas como las discográficas para promocionar nuevos canales de distribución.

Pueden señalarse dos aspectos que podrían suponer un cambio en el actual escenario. Las ventas de DVD, aunque siguen aumentando, han moderado su crecimiento en EE.UU. durante el año 2005. Por otro lado el modelo de negocio de venta de DVDs no parece favorecer a los comercios minoristas. Los estudios cobran un precio muy alto durante las primeras semanas, precio que va descendiendo las semanas siguientes. Ello causa márgenes negativos durante las semanas de lanzamiento. Este modelo es válido para los comercios generalistas que utilizan la venta de DVDs como reclamo, pero no es el más adecuado para tiendas especializadas como *BlockBuster*, que ha comenzado a cerrar tiendas y a desarrollar el negocio de tiendas de alquiler online.

Un último aspecto que conviene destacar es la posibilidad que ofrece la distribución digital para la explotación de la "long tail". Hay un gran número de productoras independientes cuyas películas no alcanzan las salas de exhibición, o la distribución en DVDs. A modo de ejemplo, de las 250 películas mostradas en el festival de cine independiente de Sundance sólo se estrenaron en salas de Estados Unidos el 10%. Asimismo, dentro de un país es habitual que sólo se distribuyan un número reducido de películas de otros países. En el caso de España tal circunstancia se aplica incluso a las películas procedentes de Estados Unidos, pues la tendencia es que cada vez se estrenen menos películas en un mayor número de salas. La tendencia al cierre de salas de exhibición, que reducirá aún más las películas exhibidas, puede favorecer también a la distribución digital.

En definitiva, la distribución digital de películas puede verse favorecida por el aprovechamiento de nichos de mercado a los que actualmente no llegan los canales de distribución tradicional, pero probablemente será necesario también el acceso a las películas más taquilleras como medio de atraer a la mayoría de los usuarios.

Los grandes de la industria aprueban la Carta del cine en línea

Los principales representantes de la industria cinematográfica y de contenidos, de los proveedores de servicios de Internet y de los operadores de telecomunicaciones de la UE y los EE.UU. aprobaron el 23 de mayo de 2006 en el Festival de Cine de Cannes, la Carta europea del cine en línea, que han elaborado conjuntamente bajo los

auspicios de la Comisión Europea. Entre los firmantes de la carta se encuentran France Telecom, Telecom Italia, Belgacom, BBC, Thomson, Time Warner, Vivendi, EMI Music, etc. Esta Carta (la primera de su tipo en el mundo) define las condiciones previas para que los proveedores de contenidos e infraestructura puedan convertir los servicios de cine en línea en éxito comercial. La Carta servirá de referencia para futuros acuerdos comerciales, así como para una política más amplia de contenidos en línea de la Comisión Europea.

La Carta europea del cine en línea repasa cuatro aspectos fundamentales que urge abordar para que prospere el cine en línea: una oferta amplia de películas atractivas en línea, unos servicios en línea de fácil acceso para los consumidores, una protección adecuada de los derechos de autor y una colaboración estrecha en la lucha contra la piratería. La Carta europea del cine apuesta por unas licencias y certificados de autorización multiterritoriales o paneuropeos, por un reconocimiento de la tecnología P2P legal y por la necesidad de programas de incentivos que contribuyan a reducir los costes de la distribución digital y de las versiones multilingües de las obras europeas en línea.

6.2.3. Televisión a la carta

En la televisión tradicional en abierto tanto el núcleo de la programación como las inversiones publicitarias van dirigidas a asegurar el máximo número de televidentes en un momento dado (nivel de audiencia) con independencia del tipo de televíidente. Ello lleva a que la experiencia televisiva sea pasiva, en el sentido de que el núcleo de los telespectadores se limita a hacer *zapping* entre los contenidos que las diferentes cadenas ofrecen en un momento dado. Incluso en las cadenas de pago, aun existiendo canales especializados *premium*, el núcleo mayoritario de la oferta sigue consistiendo en el empaquetamiento de un conjunto más o menos variado de canales temáticos, en los que la máxima elección e interactividad del espectador viene dada por un *zapping* más amplio.

Los nuevos modelos de televisión tendrán que asumir la mayor segmentación de las audiencias. Estos modelos tendrán que empezar a tener en cuenta el consumidor activo, constituido por la población joven y los aficionados a la tecnología. Este segmento demanda una televisión en la que tenga la capacidad de decidir cuando quiere ver una serie, informativo o película. Es la televisión bajo demanda, en la que se empieza a difuminar la frontera entre la televisión y el vídeo digital.

6.3. Modelos de negocio

El debate más importante que se plantea en los modelos de negocio alrededor del vídeo digital, es si el modelo de éxito será el impulsado por los operadores de telecomunicaciones bajo el concepto de televisión a la carta o vídeo bajo demanda, o el impulsado por proveedores de servicios de Internet mediante acceso a contenido en formato descarga o streaming desde portales específicos.

El modelo de los operadores se apoya en el uso de una red propia y por tanto en una oferta de calidad en el contenido y en su distribución. El modelo de los proveedores de servicio se basa en el creciente ancho de banda del que disponen los hogares, y en las facilidades que proporcionan los nuevos dispositivos DVR y PVR.

El debate es muy relevante dado que las inversiones anunciadas por muchos operadores de telecomunicación para acercar la fibra a los hogares y multiplicar el ancho de banda que llega a las casas se basa en gran medida en la rentabilidad del negocio de la televisión y vídeo digital. Si son otros agentes los que rentabilizan los mayores anchos de banda, sería necesaria una importante revisión de la estructura del sector para seguir impulsando la inversión en nuevas infraestructuras.

Llega un nuevo modelo: el P2P legal

A este debate se ha unido recientemente un nuevo elemento, el interés de algunos agentes por distribuir sus contenidos utilizando redes P2P legales. El modelo P2P legal sobre redes de menor ancho de banda podría posicionarse como una alternativa al modelo de descarga directa sobre redes con un gran ancho de banda. Los servicios P2P tienen la ventaja de que, al distribuirse los contenidos sobre toda la red, puede hacerse una descarga más rápida, especialmente para los contenidos más populares que son por ello los más replicados en la red P2P.

Warner Bros es uno de los estudios más interesados en la tecnología P2P, dado que puede ayudar a reducir el tiempo de descarga de las películas más vistas, especialmente para el caso de películas de alta definición. Después de proporcionar contenidos para el servicio P2P In2Movies en Alemania, Warner Bros ha llegado a un acuerdo con Bit Torrent (uno de los principales servicios de descarga ilegal P2P) para distribuir legalmente sus películas.

Debe destacarse también el caso de Terra, que ha lanzado en mayo de 2006 el servicio P2P PixBox, con el apoyo de la SGAE, EGEDA y Promusicae. Entre otros contenidos, PixBox permitirá descargar películas y series de televisión.

El modelo P2P está siendo explorado también por algunas cadenas de televisión (BBC, RTVE) para desarrollar iniciativas de televisión sobre Internet.

6.3.1. Videoclub online

Tecnológicamente ya es posible ofrecer un servicio que ofrezca con calidad todos los contenidos de la ventana DVD, en un tiempo razonable de descarga y de uso sencillo. Este esquema es una alternativa a los videoclubs tradicionales. En este modelo puede realizarse un pago por descarga o bajo una base de suscripción mensual. Las formas de pago cada vez se ajustan más al consumo de los usuarios, surgiendo el concepto bono/compra de créditos, también heredado del mundo físico de los videoclubs.

Actualmente asistimos al retroceso del canal físico de alquiler de películas en España. *Blockbuster* ha anunciado recientemente su intención de cerrar todas sus tiendas en España. Aún cuando, como en tantas otras ocasiones se culpa a la piratería, mas bien deberíamos hablar de una profunda revisión del modelo de negocio. La competencia de la multiplicidad de canales en la oferta televisiva, y los servicios de pago por visión es uno de los factores del cambio. En un primer paso han empezado a aparecer los canales de venta y alquiler de DVD a través de Internet. *Netflix* en Estados Unidos es el principal ejemplo de éxito en este modelo, en el que aún se sigue llevando al hogar el soporte DVD físico.

El siguiente paso en este proceso lo constituye el modelo de videoclub online. Este tipo de servicios idealmente contarán con un amplio repertorio de títulos, alojados en servidores desde los que se descarga el contenido una vez solicitado por el usuario.

CinemaNow: Pago por descarga

Alquiler de películas online

CinemaNow ofrece actualmente películas digitales que pueden ser descargadas y almacenadas en el disco duro de un ordenador por un período corto de forma parecida al alquiler de cintas. Bajo el servicio "download-to-own" ("descargue y tenga").

CinemaNow es propiedad de la productora de cine y televisión Lions Gate Films. Dispone de un catálogo de más de 6.500 películas, programas de televisión, conciertos y videos musicales. Tiene acuerdos de distribución con las principales productoras cinematográficas y televisivas (*20th Century Fox, ABC News, Disney, MGM, Miramax*,

NBV Universal, Sony, Warner Bros, etc.). Los contenidos se ofrecen en la modalidad de "pay per view" durante un periodo de 24 horas, con un coste de entre 2,99\$ y 3,99\$. Una película se descarga en 30-40 minutos con calidad estándar y en una hora u hora y media para calidad DVD. No obstante, la película se puede empezar a ver antes de que haya acabado la descarga. El servicio utiliza tecnología DRM de Real Networks y Microsoft. CinemaNow dispone asimismo de una suscripción mensual por 29,99\$, pero no incluye las películas más recientes que sólo están disponibles en alquiler. Las películas están protegidas para que no se puedan copiar a un DVD o transferir a un dispositivo portátil del tipo iPod o PSP.

CinemaNow está disponible directamente en Estados Unidos y Japón, y tiene acuerdos de distribución con ISPs como MSN y SBC Yahoo! DSL. CinemaNow está también presente en Europa a través de Tiscali en Italia y el Reino Unido, si bien el catálogo de películas ofrecido es muy reducido y no incluye las películas recientes de los grandes estudios.

Vongo: Pago por suscripción

Starz Entertainment Group LLC es un proveedor de contenidos para redes de cable y de satélite en Estados Unidos que ofrece principalmente películas en 13 canales agrupados en dos paquetes, *Starz* y *Encore*, con 14 y 25 millones de abonados respectivamente. *Starz* tiene acuerdos exclusivos de distribución con los principales estudios, de forma que controla el 40% de toda la oferta de estreno disponible en el mercado de cable y satélite en Estados Unidos. Típicamente las películas se emiten un año después de su estreno en cines. *Starz* proporciona un servicio asociado denominado "*Starz on demand*", que permite ver hasta 100 películas cada mes con funcionalidad de reproducción de DVD: parada, rebobinado, marcha rápida, etc.

Starz ha lanzado en enero de 2006 un nuevo servicio complementario denominado *Vongo*, servicio de descarga de películas a través de Internet, con el apoyo de *Microsoft* y *Sony*, que permite por un abono mensual de 9,99\$ la visión de un catálogo de 1.000 películas sobre PCs o dispositivos portátiles. El servicio es uno de los primeros en ofrecer una lista rotativa de películas, que actualmente se reproducen en su canal de cable, en PCs y dispositivos de medios portátiles por una tasa mensual fija. A diferencia de los rivales *CinemaNow* y *Movielink*, la oferta de *Vongo*, adicionalmente al uso de PCs, puede ser transformado a los nuevos dispositivos de video portátil que *Microsoft* introducirá en breve. Las películas para compra no están disponibles para el video *iPod*.

Vongo permite asimismo alquilar películas seis meses después de su estreno en cine, por 3,99\$ por película. *Vongo* utiliza tecnología DRM de *Microsoft* (Windows Media) y tiene un acuerdo exclusivo con *Sony* y *Walt Disney* para distribución.

6.3.2. Venta de películas por Internet

Ya se ha señalado que las productoras cinematográficas han sido tradicionalmente reacias a distribuir sus contenidos a través de Internet. En particular, han limitado sus acuerdos a los servicios de descarga de películas para alquiler. Sin embargo, los últimos meses han supuesto avances significativos en la distribución digital de películas. Seis grandes estudios han anunciado en abril de 2006 que permitirán la descarga de películas en la modalidad de venta a través de los canales de alquiler existentes *Movielink* y *CinemaNow*.

Las películas estarán disponibles el mismo día en que salga a la venta el DVD. El precio mayorista aplicado por las productoras es el mismo que para el DVD. No obstante inicialmente su precio minorista es superior al de la copia física en DVD (hasta 10\$ de diferencia en películas recientes) y no incluirá los extras habituales en los DVD. La diferencia en los precios minoristas es debido a que las grandes cadenas de distribución como *Walmart* venden DVDs de estreno con márgenes reducidos o incluso pérdidas como medio de promoción. Con la estrategia de vender la película al mismo precio que la copia física, los estudios estarán tratando de introducirse en el nuevo canal de distribución digital sin enfrentarse abiertamente con los canales de distribución tradicional que suponen gran parte de sus ingresos de ventas de DVD. Se estima que los grandes estudios

obtienen un margen de 10\$ por cada copia de DVD vendida [31]. Dicho margen se podría incrementar en al menos 5\$ con la distribución digital [32].

El servicio permite grabar la película en un DVD, pero sólo como copia de seguridad que no puede verse en un reproductor de DVD. Dadas las condiciones del nuevo servicio, en principio no muy competitivas, este podría ser más adecuado para la "*long tail*", es decir para las películas fuera de stock.

6.3.3. Vídeos temáticos y series de televisión

Dado que, salvo excepciones, el mercado de distribución de series de televisión y documentales en DVD no está tan desarrollado como el de las películas, la distribución online puede comenzar en muchos casos al día siguiente de la emisión de la serie en televisión. Tal es el caso de las series ofrecidas en *iTunes* video.

Debe destacarse como el seguimiento de una serie de televisión, al prolongarse en el tiempo, presupone una fidelidad de los espectadores mucho mayor de la que suponen las películas. Por ello las series de televisión pueden ser mucho más sensibles a los nichos especializados. El canal de distribución online parece adecuado por facilitar la agregación de la demanda y poner en contacto a los fans de la serie que pueden hacer comentarios y valoraciones, conocer a otros seguidores de la serie de gustos similares, obtener información y productos relacionados, etc.

iTunes Vídeo - Google Vídeo Store: Venta/alquiler de vídeos

En octubre de 2005, Apple empezó a vender vídeos a través de *iTunes* para su reproductor multimedia *iPod*. En la actualidad, cuenta con un catálogo que incluye 3.000 vídeos musicales y 300 capítulos de series de NBC, ABC, y Disney a un precio fijo de 1,99\$ por cada vídeo descargado (frente a 0,99\$ por canción descargada).

Google ha puesto en marcha un servicio de venta y alquiler de vídeo a través de Internet, que competirá directamente con *iTunes*. Los usuarios podrán alquilar o comprar a través de esta vía programas de la cadena de televisión CBS, partidos de la liga de baloncesto profesional estadounidense, la NBA, y episodios de series desaparecidas desde hace décadas. Una de las principales diferencias de la propuesta de Google respecto a *iTunes* es el sistema de precios. Google permite a los creadores de contenidos fijar el precio que estimen oportunos para su producto (el 30% del importe le corresponde a Google).

Comparativa *iTunes* vs. Google Vídeo Store

Video <i>iTunes</i>	Google Vídeo Store
Soporte de reproducción	Dispositivo <i>iPod</i>
Precio del contenido	Fijado por Apple
	Cualquier dispositivo conectado a la red
	Establecido por el titular de derechos.
	Google se reserva el 30% sobre el precio final

6.3.4. Vídeo bajo demanda

Los operadores de cable, satélite y comunicaciones han empezado a incorporar el Vídeo bajo demanda (VoD) a su oferta de televisión de pago, complementando el esquema triple-play que preside la dinámica competitiva en este mercado. El vídeo bajo demanda supone un paso importante hacia el modelo de televisión a la carta. Este servicio incorpora un catálogo limitado de títulos a los que se puede acceder bien de forma ilimitada (previo pago de la correspondiente suscripción), bien en formato de pago por visión.

ONO (España)

ONO lanzó en Noviembre de 2005 su oferta de vídeo bajo demanda bajo la marca OJO. Este servicio incluye un amplio catálogo de cine reciente, series, documentales y programas especiales que el usuario puede visionar con las características de un vídeo: parar, retroceder, avanzar.

6.3.5. Contenidos personales

Como fenómeno aún incipiente debe mencionarse las iniciativas de televisión personal, en las que cualquier usuario puede grabar su propio programa, generalmente de corta duración, para ser ofrecido sobre un canal de televisión ya sea en difusión, cable, satélite o en Internet.

Current TV - Yahoo (EE.UU.)

Current TV se define como un canal de satélite y cable destinado a llevar la voz del usuario a la televisión. Este canal ofrece programación personal seleccionada a través de votaciones de los espectadores. Además de emitir el programa, *Current TV* ofrece una compensación económica al creador.

Yahoo! tiene previsto impulsar su estrategia de favorecer la creación de contenidos de vídeo por usuarios, estando dispuesto a dar una remuneración a los contenidos que garanticen ingresos publicitarios.

6.3.6. Nuevo modelo para la publicidad.

La mayor parte de la inversión publicitaria se destina actualmente a la televisión, que en su modalidad en abierto se financia mayoritariamente por esta vía. La aparición de nuevos modelos de televisión supondrá importantes cambios en esta situación. Por un lado, aparecen nuevas modalidades de televisión interactiva a las que se puede desviar parte de la inversión publicitaria. Por otro lado, la posibilidad de ver los programas sin publicidad, bien sea a través de los PVR o mediante adquisición de programas para su descarga, puede hacer que los anunciantes se planteen la utilidad y alcance de sus inversiones publicitarias sobre las cadena tradicionales.

La audiencia mayoritaria de la televisión tradicional (el televidente pasivo) seguirá existiendo en los nuevos modelos de televisión, por lo que parece claro que se mantendrá la publicidad clásica (anuncios de 30 segundos) sobre los canales de televisión tradicionales con independencia de la tecnología utilizada: TDT, cable, satélite, Internet. Sin embargo, será necesario diseñar nuevos modelos de publicidad para los segmentos de mercado que se alejan del espectador pasivo tradicional.

Los nuevos modelos podrían incluir la reserva temporal de una parte de la pantalla para publicidad, la publicidad personalizada previa a la visión del contenido, flashes intermedios con publicidad, *product placement* y esponsorización, o incluso la producción directa de contenidos por parte del anunciante.

Dado el importante volumen de negocio que mueve la publicidad cualquier cambio en la forma como este mercado distribuye sus inversiones tendrá una importante repercusión en la evolución de los modelos de negocio sobre contenidos audiovisuales.

6.3.7. Televisión/Vídeo en el móvil

Los estudios de mercado señalan que en 2006 habrá un millón de usuarios de televisión móvil en el mundo, y en 2010 el número de terminales con soporte de DVB-H podría ser superior a 50 millones según la consultora *Informa*. Lo que no está claro todavía es si la

televisión en el móvil se limitará a replicar el modelo de la televisión tradicional (visión pasiva), o bien se desarrollarán modelos específicos para el móvil con contenidos propios (de menor duración y más variados) y posibilidad de descarga de contenidos e interactividad.

Como ya se señaló en el informe específico de televisión digital [16], la tecnología más desarrollada en la actualidad es la DVB-H, emitida a través de una red de televisión paralela a la red móvil, en la que el terminal se limita a recibir los programas con una antena adicional. Tal tipo de televisión sería una réplica de la televisión tradicional, aunque posiblemente con frecuencias dedicadas y contenidos más adaptados al carácter transitorio de la visión sobre una pantalla de teléfono. Los modelos que se están ensayando en la actualidad pasan por la emisión gratuita con publicidad, el pago por tiempo o la suscripción mensual. Con respecto a los contenidos emitidos, salvo casos aislados como TPS en Francia, en general no se trata de verdaderos canales con emisión continuada, sino de recopilaciones de noticias, resúmenes deportivos y vídeos musicales.

TPS: Televisión en el móvil

TPS es un proveedor francés de contenidos a través de satélite. Con el fin de diversificar su base de clientes, ha comenzado a ofrecer sus servicios a los operadores de acceso ADSL y redes móviles.

TPS distribuye sus servicios a móviles a través del operador Bouygues Telecom, ofreciendo 13 canales de televisión por 5 € al mes. El servicio de TPS se basa en la tecnología i-mode² sobre la red EDGE³ de Bouygues Telecom. Requiere terminales específicos que soporten televisión, ofreciéndose actualmente sobre los terminales NEC N500i y Samsung S500i.

No obstante, pueden existir alternativas a la DVB-H que aprovechen las características especiales de la red, como la IPTV móvil, la transmisión directa de televisión sobre UMTS o el acceso directo a contenidos para descargas. Probablemente sobre estas nuevas modalidades se podrían ensayar modelos de negocio innovadores, mejor adaptados a los usuarios más activos y aficionados a la tecnología, como por ejemplo la descarga de episodios de series de televisión, de manera similar a iTunes Video, o una televisión realmente interactiva en la que los usuarios conectados puedan determinar lo que se emite en cada momento. Al mismo tiempo, tales tecnologías permiten aumentar el papel del operador móvil en la prestación del servicio, que no se limita a ser un mero intermediario.

6.4. Posicionamiento de los agentes

6.4.1. Productoras cinematográficas

No parece que el objetivo de las grandes *majors* sea construir portales desde los que vender sus producciones, compitiendo como canal de distribución en títulos que se encuentran ya en las ventanas de pago por visión o vídeo a la carta. Este tipo de portales presentarían el inconveniente de no recoger toda la oferta y forzarían al usuario a visitar diferentes portales en búsqueda de películas de cada una de las grandes productoras.

² i-mode es una tecnología de acceso móvil a Internet desarrollada por NTT DoCoMo en Japón.

³ EDGE (Enhanced Data rate for GSM Evolution) es una tecnología que aumenta las prestaciones de redes de datos GPRS al aumentar la velocidad máxima permitida., hasta 236 Kbps.

Tampoco parece que pudiera existir un acuerdo entre productoras para que ellas sin ningún intermediario comercializaran de forma conjunta sus producciones a través de un portal de Internet. En la actualidad, visitando la Web oficial de MGM nos encontramos con que si deseamos descargar alguno de los títulos que ya ofrecen "on demand", nos redirigen a servicios como MovieLink o CinemaNow.

Estos agentes estarían actualmente valorando las propuestas que los operadores de telecomunicaciones les estarían planteando como nuevos modelos de negocio sobre sus nuevas redes. Podríamos asistir a una revolución en el concepto de ventanas de explotación.

MovieBeam (Disney)

Disney ha lanzado en cooperación con Cisco en febrero de 2006 el servicio renovado *MovieBeam* de descarga de películas. Los usuarios pueden comprar por 250\$ un STB con disco duro de 160 GB que puede almacenar hasta 100 películas.

MovieBeam introducirá diez películas nuevas cada mes que se descargan automáticamente en el STB mediante tecnología "datacasting inalámbrico" y en el futuro a través de ADSL/cable por entre 1,99 y 3,99\$. La particularidad es que Disney ofrecerá las películas propias en la misma ventana que DVD, es decir, cuatro meses después de su estreno en salas. Las películas de otros estudios se darán en la ventana de pago por visión.

6.4.2. Agregadores de contenidos

SGAE

La SGAE, a través de su sección digital, la SDAE, ha incluido en su plataforma de contenidos digitales La Central Digital películas y vídeos. La SGAE ofrece sus servicios a proveedores de contenidos como Accine y Cinemateca Digital. Asimismo facilita contenidos a plataformas sobre ADSL como Imagenio. Los contenidos ofrecidos por La Central Digital son fundamentalmente películas españolas o de países de Centro y Sudamérica, aunque también incluye algunas películas clásicas de otros países.

6.4.3. Proveedores de contenidos

Los proveedores de contenido se han posicionado en el mercado de descarga de películas y vídeos por Internet mediante la creación de portales específicos. Estos agentes actúan como agregadores de la oferta de los propietarios de los contenidos (productoras cinematográficas, productoras y cadenas de televisión, etc.) MovieLink o CinemaNow son los agentes más relevantes en este segmento. Este modelo se ha desarrollado en EE.UU. con fuertes restricciones geográficas en el acceso a estos portales. La oferta ha empezado a desarrollarse en Europa de forma muy limitada.

MovieLink (EE.UU.)

El servicio MovieLink es una joint-venture de los 5 principales estudios cinematográficos (Warner Bros, Paramount Pictures, Universal Pictures, Sony Pictures Entertainment y Metro Goldwyn Mayer).

El servicio de video bajo demanda de MovieLink, al que sólo se puede acceder desde EE.UU., dispone de un catálogo de más de 1.200 películas. En virtud de un acuerdo con Intel, están trabajando en tecnologías de protección del contenido que permitan transferir de forma inalámbrica las películas del ordenador al televisor para su visionado en este último terminal.

El coste de una película varía entre 1,99 y 4,99 dólares, y se puede ver tantas veces como se quiera dentro de un periodo de 24 horas desde el momento de la adquisición. El usuario puede verla vía streaming o descargarla

en el disco duro de su ordenador.

Inicialmente *Movielink* soportaba una velocidad máxima de 750 Kbps, lo que permite una calidad adecuada para visión en un PC pero demasiado baja para una pantalla de televisión de grandes dimensiones (calidad similar a VHS). Dada la competencia que suponen los servicios de video bajo demanda en alta definición de las operadoras de cable y satélite, *Movielink* ha aumentado la velocidad del servicio a 1,3 Mbps a principios de 2006.

Movielink ha firmado en 2006 acuerdos para extender el alcance de sus servicios sobre el STB de Akimbo y portátiles *Origami* de Microsoft.

6.4.4. Operadores de telecomunicaciones

Los operadores de telecomunicaciones estarían bien posicionados para el mercado de las películas más taquilleras. Su infraestructura les permite disponer de múltiples copias de una película en servidores próximos al usuario final, lo que facilita la distribución de la película de manera individualizada con costes de red reducidos.

Los operadores podrían convertirse por tanto en tiendas de vídeo virtual para las películas más taquilleras, sustituyendo a las máquinas de alquiler existentes actualmente. Ello implica que los operadores de telecomunicación deben convencer a los estudios y productoras cinematográficas de que les cedan los derechos en las ventanas atractivas de distribución (alquiler de DVD o incluso en la ventana de las salas de exhibición).

Dado que los servidores de vídeo locales tienen una capacidad limitada, el resto de películas no podrían estar replicadas en la red en las cercanías del usuario, sino que estarían en un servidor o repositorio más centralizado. Ello hace que la ventaja competitiva de los operadores sea menos evidente fuera de los grandes éxitos, si bien su volumen de negocio y las relaciones existentes con el cliente final les debería permitir ser competitivos frente a otros proveedores de contenidos.

Debe señalarse que las redes P2P legales podrían suponer una alternativa para la distribución de películas, por la facilidad para almacenar los contenidos. A este respecto, *Warner Brothers* ha anunciado el lanzamiento de un servicio P2P en Alemania, Austria y Suiza.

La oferta de televisión personalizada de los operadores consiste básicamente en un videoclub con series y documentales. Los contenidos ofrecidos son en general limitados y con menús y opciones más adecuados para una televisión que para un PC, lo que puede limitar su atractivo para las audiencias más jóvenes y activas. Estas audiencias demandan otro tipo de contenidos más actualizados, así como presentaciones más atractivas y similares a las de los servicios de descarga de música y películas sobre Internet, en las que se incluyan recomendaciones, *trailers*, música, foros de opinión, etc. Ello podría implicar que los operadores tuvieran éxito en atraer al espectador más pasivo por sus políticas de precios y comodidad de empaquetado de servicios, pero el consumidor más avanzado podría darles la espalda y enfocarse a servicios más personalizados como el PVR, *iTunes* y servicios sobre Internet.

Imagenio

Imagenio es el servicio de contenidos multimedia de Telefónica sobre su red ADSL. Se trata de un modelo que completa la oferta TRIO de Telefónica y que se presenta como un paquete cerrado. Imagenio ofrece los siguientes contenidos:

- Televisión: más de 30 canales temáticos, además de los canales nacionales y autonómicos.

- Música: 15 canales temáticos
- Cine: un catálogo de más de 300 películas en modalidad de pago por visión, a un precio entre 3 y 1,5 €.
- Fútbol: Tribuna Imagenio ofrece la posibilidad de ver partidos por 8€ en directo y 4€ en diferido, así como los goles y un resumen del partido por 3€ mensuales.

Imagenio ofrece asimismo un conjunto de contenidos con abonos mensuales: videoteca de series de televisión (4 €/mes), videoteca de documentales (3€/mes), Noticias a la carta (2€/mes), Vídeo clips (3€/mes) y radio con 12 canales (2€/mes).

6.4.5. Operadores de cable

Los operadores de cable siguen una estrategia similar a la de los operadores de telecomunicación. Estos operadores se dirigen a los nuevos segmentos de audiencia mediante sus servicios de contenidos bajo demanda, los cuales permiten ver contenidos propios fuera del horario de emisión (servicio "Start Over" de Time Warner Cable) o acceder a series de televisión de otras emisoras (servicio "on Demand" de Comcast ofrece series de la CBS por 0,99\$ por episodio). Es destacable asimismo la emisora de satélite Direct TV que ofrecerá por 2,99\$ episodios de series de éxito de Fox Entertainment con 24 horas de anticipación con respecto a la emisión sobre el propio canal de la Fox.

6.4.6. Operadores de satélite

Los operadores de satélite han dominado el panorama de la televisión de pago en el mercado europeo, y en particular en el mercado español. La tecnología de satélite se adapta bien al modelo de difusión de contenidos, pero presenta mayores dificultades para incorporar la interactividad o los servicios bajo demanda. En el caso de los operadores por satélite, no es posible ofrecer un servicio bajo demanda real, sino la repetición fuera de su horario habitual de una película o serie ya emitida en una canal o bien la emisión de una película o serie con anterioridad a su emisión en el canal.

En el escenario actual, en que el satélite posee una base de clientes muy importante, y ven su negocio amenazado por las ofertas de triple play de los operadores de telecomunicación, y por el negocio de vídeo bajo demanda, es previsible que se constituyan diferentes alianzas.

Dado que los operadores de satélite disponen de gran parte de los derechos de emisión, los operadores de satélite pueden cambiar su modelo de negocio para constituirse en proveedores de contenidos para otras plataformas, o bien podrían llegar a acuerdos con operadores de redes de banda ancha (ADSL y cable), para crear una oferta triple-play.

Un escenario particularmente interesante sería aquél en que se aprovecha la capacidad de difusión de contenidos del satélite y la capacidad de ofrecer servicios bajo demanda de las redes fijas. En este escenario el usuario recibiría los canales empaquetados a través de satélite y los contenidos bajo demanda a través de la conexión de banda ancha. Este acuerdo permitiría liberar ancho de banda al operador de la red fija, que de otra forma sería ocupado por los canales empaquetados, al mismo tiempo que tendría acceso a los contenidos del operador de satélite además de los suyos propios.

6.4.7. Proveedores de servicios de Internet

Los proveedores de servicio de Internet se están posicionando en el mercado del vídeo digital. A los movimientos realizados por *Google*, con su servicio de *Google Vídeo*,

orientado a la descarga de series de televisión y documentales, se ha unido el interés de *Amazon* por posicionarse como el *iTunes* de las películas.

Google Vídeo Store (EE.UU.)

Los usuarios pueden alquilar o comprar a través del servicio *Google Video Store* programas de la cadena de televisión *CBS*, partidos de la liga de baloncesto NBA y episodios de series clásicas.

Amazon (EE.UU.)

Amazon ha expresado su interés en poner en marcha su servicio de descarga de películas en el verano de 2006. Pese a que la gran tienda de Internet todavía está en conversaciones respecto a los derechos de distribución de los largometrajes, *Amazon* llevaría un año preparando su entrada en el mundo de las descargas digitales.

Amazon ofrecería tanto descargas en modalidad de venta como de alquiler. A diferencia de otros servicios como *Movielink* o *CinemaNow*, el servicio de venta de *Amazon* podría permitir copiar la película directamente a un DVD, de manera similar al servicio *iTunes Video* de Apple. A estos efectos, *Amazon* adquirió en Julio de 2005 la empresa *CustomFlix* que desarrolla tecnología para copiar películas a DVD. *Amazon* cuenta con la ventaja de poseer la titularidad del "*Internet Movie Database*", *Imdb.com*, que podría integrarse en su servicio de descargas junto a su probado sistema de recomendaciones de venta.

Este movimiento reflejaría la preocupación que *Amazon* tendría sobre el efecto del negocio de descarga de vídeo digital en una de sus fuentes de ingresos más importantes como es la venta de DVDs.

AOL-LoveFilm (Reino Unido)

LoveFilm es el principal proveedor de DVDs para alquiler a través de Internet en el Reino Unido. American OnLine (AOL) en el Reino Unido ha llegado a un acuerdo con *LoveFilm* para permitir la descarga de algunos títulos de los que *LoveFilm* dispone de derechos. Actualmente AOL dispone de una oferta inicial de más de cien títulos que incluyen tanto películas clásicas como estrenos recientes.

6.4.8. Operadores de televisión

Los operadores de televisión tradicionales tratan de dirigirse a los nuevos segmentos de audiencia ofreciendo nuevos productos con mayor flexibilidad y capacidad de elección. Pueden destacarse servicios como "*My BBC Player*" de la BBC o "*Overdrive*" de MTV.

BBC

La BBC ha mostrado desde hace tiempo interés por la distribución de contenidos sobre Internet. Durante los años 2004 y 2005 llevó a cabo pruebas de viabilidad del servicio con un número reducido de usuarios. Tiene previsto lanzar su servicio comercial de manera gratuita durante el año 2006. El objetivo es que los contenidos ofrecidos se modifiquen periódicamente, manteniendo los programas una semana desde su fecha de emisión en la televisión tradicional. La BBC empleará tecnología P2P para acelerar la descarga de contenidos y utilizará un reproductor de medios propios.

Además de los contenidos ya difundidos por su canal tradicional, la BBC está interesada en ofrecer contenidos específicos para los nuevos canales. Así por ejemplo dispone de un portal en Internet dedicado a una de sus series de más éxito, "*Spooks*", que incluye contenidos para móvil, juegos y contenidos interactivos sobre banda ancha.

Asimismo, la BBC está intentando introducirse en el campo de los contenidos personales, especialmente para el caso de la música. La BBC pretende convertirse en el punto de referencia de los grupos de música noveles no ligados a productoras discográficas. Por otro lado, la BBC dispone del portal sobre Internet *BBC Film Networks* que contiene vídeos personales de corta duración seleccionados por la propia cadena. Cada semana se añaden

tres vídeos adicionales.

RTVE

Con motivo del día de Internet, RTVE ha puesto en marcha en mayo de 2006 un nuevo servicio, en fase de pruebas. Basado en tecnología P2P. El servicio permite ver en modo *streaming* el canal de televisión TVE 24 horas, así como escuchar dos programas de radio: Radio Exterior de España y Radio Clásica.

Las cadenas de Estados Unidos apuestan por Internet

CBS ha lanzado en mayo de 2006 un portal denominado *Innertube* para distribuir una programación original gratuita, como complemento a sus programas de televisión tradicional. *Innertube* se financia a través de la publicidad. Dicha oferta se añade a las ya existentes sobre Internet: canal de noticias *CBS News.com*, descarga de episodios de series de éxito, el *podcast CBS Netcasts* y el canal de deportes *CBS Sportsline.com*.

NBC tiene previsto el lanzamiento de diferentes canales on-line con contenidos complementarios a su programación televisiva tradicional: un canal de series de comedia (*dotcomedy.com*), un canal para estrenar nuevas series (*nbcfirstlook.com*), concursos online sobre series de éxito (*Ley y Orden*) y descarga gratuita de episodios de series.

ABC ha anunciado que permitirá la descarga gratuita de episodios de series de éxito (*Mujeres Desesperadas*, *Perdidos*), subvencionada con publicidad.

Tales iniciativas complementan a las ya existentes de vender sus series sin publicidad a través de terceros (iTunes Video, Akimbo).

Por otro lado, *Warner Bros* ha anunciado su intención de vender a partir de otoño de 2007 los derechos de series conjuntamente para emisión por canales de cable o televisión y por Internet. Hasta ahora los derechos se conceden exclusivamente para la emisión por televisión o cable.

6.4.9. Operadores de televisión a través de Internet

Empiezan a surgir agentes que ofrecen televisión personalizada a través de Internet. Su modelo de negocio es similar al del operador de telecomunicaciones, pero en este caso no se apoya en una red propia, por lo que su control sobre la calidad de distribución es inferior. Este modelo, aún muy incipiente, se basa en el creciente ancho de banda de las redes de acceso y en la capacidad de procesamiento y grabación de los STB.

Akimbo (EE.UU.)

Akimbo ofrece contenidos televisivos (BBC, Discovery Channel, Nacional Geographic, Turner, ...) a través de un acceso de banda ancha y un STB propio por una suscripción mensual de 9,95 Euros. *Akimbo* también ofrece la posibilidad de sustituir el STB propietario por una solución software que puede instalarse sobre un sistema *Media Center* basado en el *Microsoft Windows XP Media Center Edition 2005*.

6.4.10. Fabricantes de dispositivos

Los fabricantes están desarrollando modelos de negocio en que la venta de los dispositivos se combina con un servicio de acceso a contenidos bien mediante la modalidad de

descarga o combinado con el servicio de un operador. En el primer tipo, se encuadran los fabricantes de reproductores de audio y vídeo, siendo Apple el caso más relevante.

Apple: iTunes Video

En octubre de 2005, Apple empezó a vender vídeos a través de *iTunes* para su reproductor multimedia *iPod*. En la actualidad, cuenta con un catálogo que incluye 3.000 vídeos musicales y 300 capítulos de series de NBC, ABC, y Disney a un precio fijo de 1,99\$ por cada vídeo descargado (frente a 0,99\$ por canción descargada).

En el segundo tipo se encuadran los fabricantes de DVR que han desarrollado servicios de grabación personalizada basados en dispositivos PVR como *TiVo* o *InOut*.

TiVo (EE.UU.)

TiVo es el principal fabricante de DVR en EE.UU. y cuenta con una amplia base de clientes que adquieren, por una parte, el terminal con las funcionales de grabación de vídeo digital y por otra, el servicio *TiVo* que le permite grabar programas de los canales de cable y satélite a los que está suscrito el usuario, o bien interrumpir la visión durante la emisión del programa. *TiVo* dispone de una guía de programación propia que se actualiza en el DVR cada 24 horas.

InOut (España)

InOut Tv es una compañía propiedad de la empresa de capital español *Techfoundries*. Ha comenzado recientemente la comercialización de un decodificador de TDT con disco duro y servicios añadidos: guía de programación electrónica y servicios de interrupción de visión. La versión comercializada dispone de un disco duro de 80 GB, equivalente a 40 horas de emisión que puede ampliarse mediante un disco duro externo de mayor capacidad.

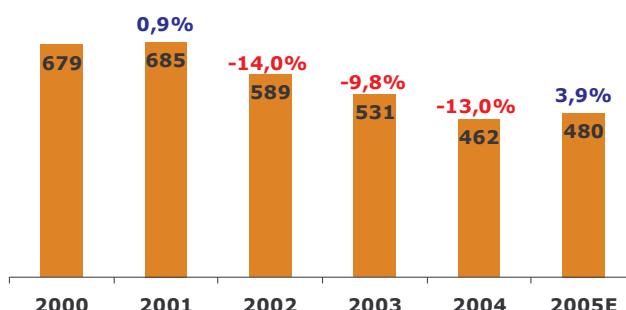
7. MÚSICA

El mercado discográfico ha registrado en los últimos años descensos en los ingresos. En el caso español las ventas descendieron más de un 30% desde el año 2001. Aún cuando resulta sencillo achacar la disminución de ingresos a la piratería, puede afirmarse que la situación más bien responde a un modelo de negocio que se está quedando obsoleto. La industria debe adaptar los modelos de negocio a un nuevo entorno que exige **evolucionar de la venta de discos a la venta de música**.

7.1. Sector de la música en España

El mercado discográfico español ha visto reducir sus ventas un 30% desde el año 2001. En el año 2005 se ha producido de nuevo un crecimiento del mercado, gracias a las ventas de logos, melodías y canciones en teléfonos móviles.

Figura 33: Evolución mercado español de música grabada (Millones €)



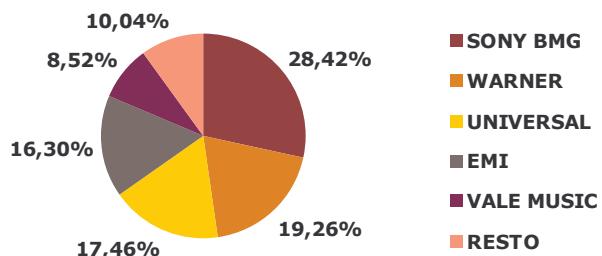
Fuente: SGAE[29], CIMEC-MB, Promusicae[26]/IFPI[18]

El mercado discográfico español está dominado por los grandes sellos, lo que hace que la toma de decisiones quede en manos de grandes compañías de ámbito mundial. En el caso español, las cuatro principales firmas (*Sony-BMG*, *Warner*, *Universal* y *EMI*) dominan más del 80% del mercado. La quinta compañía es *Vale Music*, discográfica española asociada a la productora televisiva *Gestmusic-Endemol*, y que aunque ahora posea aproximadamente el 9% del mercado ha llegado a aglutinar un 20% en algunos momentos puntuales, asociados al éxito del programa televisivo *Operación Triunfo*. El resto de sellos españolas (entre otras *Avispa*, *Blanco y Negro*, *Dial*, *Discmedi*, *Divulsa*, *Tool Music*) tienen una cuota de mercado que oscila entre el 2,5 % (*Blanco y Negro*) y el 0,5%.

El mercado español presenta algunas características específicas, al tratarse de un mercado con un marcado carácter nacional, produciéndose una venta de artistas nacionales superior a la media que registran otros países. España ha sido tradicionalmente un país de gran producción artística en todos los contextos, de manera que el 50% de las ventas corresponden a artistas en castellano. En consecuencia, gran parte de los lanzamientos que hacen los sellos multinacionales corresponden a los artistas españoles que representan, que en muchos casos son los de mayores ventas. Por su parte, los sellos

españoles no ofrecen sólo música de artistas nacionales sino que en muchos casos representan sellos independientes de otros países.

Figura 34. Participación de las compañías en el mercado discográfico. (Primer semestre de 2005)



Fuente: Promusicae[27]

7.2. Claves del mercado discográfico

En el esquema de venta de música tradicional el control del negocio se basa en el control de la distribución. Esto es posible en un contexto en el que la música se encuentra sobre un soporte físico. En la transición del vinilo al formato CD no se produjo cambio alguno en el funcionamiento de la industria. Ahora es el CD el que desparecerá progresivamente por lo que el modelo de este mercado debe cambiar.

7.2.1. Punto de inflexión

La industria discográfica, a pesar de haber registrado descensos en sus ingresos hasta 2003, muestra signos de recuperación. 2004 es el año en que esta industria presenta el primer avance de los últimos cinco años a nivel mundial. El mercado experimenta esta expansión debido al empuje recibido por parte del crecimiento de la música para dispositivos móviles y de la distribución digital legal.

Figura 35. Evolución de la descarga de canciones en los principales mercados
(Millones de canciones descargadas)

	2004	2005	Δ%
EE.UU.	143	353	147%
Reino Unido	5,8	26,4	355%
Alemania	6,4	21	228%
Francia	1,5	8	433%

Fuente: IFPI [18]

Existen más de 335 sitios de descargas de música legales en todo el mundo, 50 más que hace dos años. Los modelos de negocio puestos en práctica parecen viables y están respaldados por empresas de electrónica, informática, distribución, telecomunicaciones o medios de comunicación, firmas solventes desde el punto de vista tecnológico y de la confianza que inspiran a los consumidores. Entre ellos pueden destacarse el iTunes de Apple, MSN Music (Microsoft), Napster (Roxio), Sony Connect, WalMart, Virgin Digital, Music Match (Yahoo), Rhapsody (RealNetworks), T-Online (Deutsche Telecom.), MusicNet, etc.

En España las cifras son menos optimistas, estimándose que el número de descargas legales de música en 2005 fue de tres millones de canciones. En su conjunto la distribución online representaría el 2,5% de los ingresos de las productoras discográficas en España. En España están operando, además de varios de los distribuidores mencionados anteriormente, algunos servicios de descarga con amplios catálogos de música en castellano: Los 40 (SER), Terra Música (Telefónica), etc.

7.2.2. Ventajas de la distribución online

La distribución de música online presenta una serie de ventajas frente al modelo de distribución física, que pueden suponer un incremento del mercado y no una mera sustitución del canal de distribución:

- **La música online puede incrementar el catálogo de música.** El catálogo de los principales servicios no se limita a las mayores compañías discográficas sino que ofrece productos de un gran número de compañías independientes. Así por ejemplo iTunes ofrece catálogos de más de 600 compañías y Microsoft de 3.000 compañías. Parece por tanto que la música online resulta un canal adecuado para los nichos de mercado, y por tanto saca provecho de la "*long tail*". Dada la dificultad de gestionar derechos y distribuir música de compañías pequeñas, han surgido distribuidores digitales como *My Orchard* y *VPD* que distribuyen música de las compañías independientes a los servicios de música online. También son destacables iniciativas de los agentes de gestión de derechos como la *SDAE* con *Portal Latino*, al incorporar al catálogo digital canciones de artistas menos conocidos o procedentes de álbumes descatalogados.
- **Ciclos de venta/utilización más largos.** La distribución tradicional sigue un modelo de negocio en el que el 80% de las ventas de un disco se producen en los primeros meses posteriores al lanzamiento. Al final de esa primera etapa se produce un descenso pronunciado de ventas con un probable descenso de precios, hasta que finalmente el producto desaparece a no ser que sea reeditado. En el caso de la música online, al no existir mercancía física y suponer el almacenamiento de la canción o álbum un coste despreciable, se pueden incrementar los ingresos una vez pasados los primeros meses de lanzamiento.
- **Nuevas herramientas de comercialización.** Los servicios de música online permiten obtener información acerca de qué música escuchar no sólo a través de las recomendaciones del propio servicio o a través de las listas de éxito, sino a través de nuevos mecanismos como las opiniones y comentarios de otros usuarios, las "*playlists*" realizadas por otros usuarios que son accesibles en la Web, correos electrónicos con *playlists* enviados a amigos y conocidos, recomendaciones basadas en la música escuchada con anterioridad, etc.

7.2.3. El efecto de la piratería

Cuando se buscan modelos de negocio que consigan convencer a los actuales consumidores de pagar, por algo que a día de hoy podrían estar obteniendo de forma gratuita a través de redes de intercambios de ficheros, podemos diferenciar dos tipos de usuarios. Podemos distinguir un segmento de usuarios a los que es sencillo llegar a través de requerimientos de calidad o seguridad, y otro segmento que ahora mismo estaría obteniendo todo lo que desea de modo gratuito y que por el tipo de uso de la red y de la tecnología, la amenaza de la falta de seguridad no le provoca suficiente sensibilidad.

El primero sería un segmento que demanda música con una calidad determinada, y no siempre disponible de forma gratuita. Este segmento está dispuesto a pagar por contenidos e información asociada al contenido musical, valora la comodidad, la disponibilidad, y sería típicamente muy sensible a las amenazas de seguridad que suponen las redes P2P.

En el segundo segmento el fenómeno de la piratería es más difícil de atajar. Países como EE.UU. han optado por emprender acciones legales disciplinantes que conciencien de que aquello tipificado como delito puede ser perseguido y efectivamente penalizado.

Podríamos concluir diciendo que la situación actual necesita que se pongan en marcha un conjunto de acciones en diferentes líneas. Información sobre los peligros efectivos de ciertos usos, concienciación del valor de la producción artística y su protección que garantice un incentivo a nuevas creaciones, implicación de todos los agentes y por supuesto que todo ello vaya de la mano del surgimiento de modelos de negocio que sean alternativa y atractivos para los usuarios.

7.3. Modelos de negocio

Se pueden distinguir de forma genérica dos modelos de negocio diferentes para la distribución de música digital: la compra de canciones individuales o álbumes completos, en las que el pago se realiza por descarga (modelo de "pago por evento") y la suscripción mensual a servicios de música online.

7.3.1. Pago por descarga

La compra de canciones sigue un modelo similar al de la distribución física en tiendas de música, con la diferencia de que se pueden descargar canciones individualmente. El usuario paga una cantidad por canción descargada y adquiere la música de forma permanente. El usuario no necesita estar conectado para sucesivos consumos. Las canciones descargadas usualmente tienen asociadas algunas limitaciones en su uso. Este es el modelo de *iTunes*, *MSN Music*, *WalMart* (EE.UU.), *Tesco* (Reino Unido) y los principales servicios en España (*Terra Música*, *Vitaminic*, *Los 40*).

Actualmente el coste de descarga de una canción es el mismo con independencia de la antigüedad o del éxito de la misma. El coste es alrededor de 1\$ en EE.UU. y 1-1,25€ en Europa. Esta política de precios fijos, se aparta de la practicada en la distribución física. Es habitual que en las tiendas los CDs de mayor éxito sean más caros, y en cualquier caso, una vez pasada la época de promoción es habitual que baje el precio del CD. Es por ello que las compañías discográficas están intentando presionar para aumentar los precios de la descarga para las canciones de éxito, lo que significaría replicar el modelo de la distribución física y daría lugar a mayores variaciones de precios.

Puede llamar la atención que el precio por canción se fijara en 1\$ o 1€, de forma más o menos arbitraria. En el momento que surge este modelo la industria discográfica era tan ajena a las posibilidades que el esquema ofrecía que el precio no respondió a criterios objetivos, sino más bien a una cantidad sencilla de comunicar al cliente final.

En el caso de álbumes completos, aunque la descarga cuesta de media 10\$ (10€ en Europa), los proveedores de contenidos permiten mayores diferencias de precios, mediante promociones y ofertas especiales. Ello podría ser debido a la semejanza con el CD físico que permite estrategias de comercialización similares.

Según estimaciones de NARIP (*National Association of Record Industry Professionals*) el margen que recibe un gran sello discográfico por cada descarga sería del orden del 60-70% es decir, alrededor de 0,65\$ por canción o 6,5\$ por álbum. Dicho margen debe cubrir pago de derechos y pagos adelantados a artistas, gastos de promoción y otros gastos. El margen bruto es muy similar al de la venta de un CD en una tienda (margen del 53% para un coste medio de 15\$ por CD). No obstante, las compañías discográficas señalan que en el caso de la música online se descargan en media 3,5 canciones de cada álbum, lo que implica menores ingresos por álbum.

Es especialmente significativo el caso de los operadores móviles, por constituir un caso emblemático de éxito en el que los usuarios pagan por cada contenido que descargan. La descarga se efectúa mayoritariamente a través del portal de su operador. Los proveedores de contenidos podrían amenazar a los operadores con crear sus propios portales si no llegan a un acuerdo satisfactorio en los márgenes. Parece necesario que tanto los operadores como los propietarios de los contenidos traten de comprender la estructura de negocio de la otra parte y cuáles son los gastos incurridos para garantizar la satisfacción de ambas partes.

El servicio *iTunes* de Apple, asociado al reproductor *iPod* ha marcado la pauta en el modelo de negocio por descarga. Este modelo, según lo plantea Apple, está desvirtuado en la medida en que no es la música en sí misma la generadora de beneficios para la compañía. El artificial precio de 1\$/€ establecido por canción, y los márgenes con los que se remunera a las discográficas han creado en sí mismos un precedente difícil de salvar si se quieran diseñar nuevos modelos. En cualquier debe reconocerse a este modelo la capacidad que ha demostrado a la hora de generar confianza entre los tenedores de derechos y propietarios de los contenidos, en la medida que el terminal proporciona confianza antipiratería. En mayo de 2006 Apple ha renovado sus acuerdos con la industria discográfica para mantener el precio de 0,99\$ por canción en el futuro próximo.

iTunes

El servicio emblemático del pago por descarga en música lo constituye a día de hoy ***iTunes***, representando actualmente el 70% del mercado de descarga de música, según la compañía de análisis NPD Group (otras estimaciones hablan del 83% de cuota de mercado de la descarga de música legal mundial).

Lanzado en abril de 2003 por el fabricante de ordenadores Apple, tenía entre sus principales objetivos promocionar su lector de música portátil *iPod*, que se ha convertido asimismo en el portátil MP3 más vendido en Estados Unidos. *iTunes* cobra 0,99\$ (0,99 € en Europa) por cada descarga, un precio que se ha convertido en una referencia para el sector. La música comprada se puede copiar a un CD y a su portátil *iPod*. *iTunes* está disponible en un gran número de países entre los que se incluye España.

Según datos de *Nielsen NetRatings* hechos públicos a comienzos de 2006, el website *iTunes* de Apple y su software es utilizado por el 14% "de universo activo de Internet" un 241% más que en el año anterior, con 6,1 millones de vistas únicas al portal en diciembre de 2004 y 20,7 millones en el mismo mes del pasado año.

El modelo de negocio de Apple, *iPod* + tienda *iTunes* fundamenta su éxito en la venta de dispositivos. El modelo revierte a la industria discográfica el 70% del ingreso por cada canción, esto es 70 céntimos de euro, o centavos de dólar en el caso norteamericano. De este modo consigue el beneplácito de las discográficas, que acceden a firmar acuerdos con Apple en su mayoría, ya que a su vez confían en la tecnología DRM que acompaña a los archivos descargados legalmente desde el portal *iTunes* y que controlan y limitan su consumo en diferentes terminales *iPod*.

Apple usa un modelo de negocio cerrado como forma de mantener el dominio del mercado de la música online y de los dispositivos MP3 portátiles. La música descargada en un PC sólo se puede transferir a un *iPod*, y la música descargada con otros servicios distintos de *iTunes* no se puede escuchar en un *iPod*, al utilizar una tecnología

DRM propia para la que no se conceden licencias.

Hasta ahora la estrategia de Apple ha tenido éxito y le ha permitido alcanzar cuotas de mercado mayoritarias en ambos campos. Esta estrategia podría cambiar a medida que aparece mayor competencia (ej. Sony con su portátil Walkman y el servicio de descarga de música *Connect*).

Siendo el terminal *iPod* un dispositivo desde el que la música legal que procede del portal *iTunes* no puede distribuirse de forma libre, sí es absolutamente común su uso como dispositivo de almacenamiento de una librería de archivos de audio que pueden ser copias privadas de la música comprado por el propietario en soportes físicos, o archivos descargados ilegalmente desde Internet. En gran medida el éxito del modelo se debe la libertad que proporciona al usuario a la hora de utilizar la capacidad que su *iPod* le ofrece.

iTunes incluye una aplicación denominada *iMix* que permite a los usuarios publicar sus "playlist" y hacer comentarios a las canciones, lo que puede suponer una nueva herramienta de marketing.

Algunas cifras de iPod e iTunes (comienzos de 2006)

Terminales *iPod*:

- 4,5 millones de *iPod* en navidades de 2004.
- 14 millones de *iPod* en navidades de 2005.
- 45 millones de *iPod* en el mundo. 35 millones de ellos (78% del total) vendidos en 2005.

Canciones:

- 1.000 millones de canciones vendidos a través de la tienda *iTunes* en febrero de 2006.
- Ritmo actual: 3 millones de canciones al día.

Sony

Sony es un agente importante en diferentes segmentos de la industria del entretenimiento y los contenidos. *Sony* participa tanto en la industria de los terminales y dispositivos como en el mundo de los contenidos.

La estrategia de Sony en lo que respecta a la música digital es similar a la de Apple: desarrollo de reproductores propios y un servicio de música específico para sus reproductores denominado *Sony Connect*. Los reproductores de música de Sony se engloban bajo la marca *Walkman*, tratando de resucitar el éxito de Sony con los primeros reproductores de cassette portátiles en los años 80. Dentro de la marca *Walkman* Sony incluye reproductores de MP3, reproductores de su formato mini disk (HD-MD), así como teléfonos móviles con capacidad de reproducción y almacenamiento de música, fabricados en cooperación con Ericsson. El servicio *Sony Connect* emplea un formato de codificación propietario (ATRAC) así como un sistema DRM propio (OpenMG) que impide la reproducción sobre dispositivos portátiles que no sean de Sony.

Sony trata de emular el éxito de Apple, si bien el retraso en el lanzamiento de sus productos, (que impide un reconocimiento temprano de la marca *Walkman* como sucedió con el *iPod* de Apple), así como la existencia de otros servicios de música online alternativos al *iTunes* de Apple que se pueden reproducir sobre cualquier portátil MP3, podría dificultar la estrategia de Sony. Por otro lado, el disponer de contenidos propios supone una ventaja frente a Apple, en caso de que las productoras discográficas decidan renegociar sus márgenes en un futuro.

En Mayo de 2006 Sony ha anunciado que va a soportar un nuevo formato de codificación compatible con el AAC usado por Apple, lo que podría suponer un reconocimiento de la supremacía de Apple en la música digital. El nuevo formato no permitirá descargar canciones desde *iTunes*, ya que Apple solo permite la escucha en dispositivos propios, pero permitirá escuchar canciones grabadas desde un CD indistintamente en un *iPod* o *Walkman*.

7.3.2. Suscripción mensual

En este tipo de servicios, el cliente tiene acceso a todo el catálogo musical del que dispone el proveedor y del que selecciona los temas que desee a través de *streaming* de audio. La tecnología *streaming* permite la recepción instantánea, sin esperas, de información que

fluye desde un servidor. Algunos servicios permiten también descargar las canciones al PC, si bien con derechos de uso limitados al tiempo que dure la suscripción.

Si el usuario desea descargar algún tema de modo permanente, deberá pagar una cantidad extra por cada uno. Las tarifas suelen estar alrededor de los 10€ por suscripción y 0,7€ por tema descargado.

La suscripción mensual supone un nuevo modelo de negocio, que puede implicar nuevas modalidades de ingresos para las compañías discográficas. En el caso de la suscripción mensual los costes incurridos por la compañía discográfica pueden repercutirse durante mayor tiempo mediante licencias temporales que además pueden ajustarse dinámicamente en función de la evolución de diferentes parámetros. Por otro lado, los ciclos de explotación de un álbum pueden extenderse más allá de los ciclos de la distribución física o venta online.

Rhapsody: Servicios de suscripción

El servicio "Rhapsody Unlimited" permite escuchar música de un catálogo de 1.300.000 canciones en modo *streaming* o descargarla hasta en 3 PCs por una tarifa plana mensual de 9,99 \$. También es posible acceder a emisoras de radio digital seleccionando el tipo de música por artista, género, etc., así como compartir listas musicales entre usuarios del servicio. Cuando se cancela la suscripción las canciones dejan de ser accesibles. Rhapsody permite acceder a listas de éxitos que se actualizan continuamente.

Real Networks disponía de una base de clientes de pago de 1.300.000 a finales del 2005, con un crecimiento del 100% respecto al año 2004. Ello supone un 46% del número total de suscripciones existentes en el año 2005 (2.800.000 según datos de IFPI).

En Europa, donde el mercado de música online está menos desarrollado que en Estados Unidos, han surgido modelos de negocio complementarios. Por un lado la compra de música se realiza en muchos casos mediante abonos prepagados, lo que simplifica el problema de la facturación. Por otro lado, se ofrecen servicios de escucha de una canción una sola vez, por un precio de 0,01€. Dicho modelo puede resultar competitivo para usuarios que en vez de escuchar la misma música continuamente prefieren escuchar de manera continua listas de éxitos, recomendaciones y playlists.

7.3.3. Descarga para dispositivos portátiles

Este modelo es una variante, típicamente bajo suscripción, en la que el usuario tiene la capacidad de descargar archivos musicales que son transferibles a sus dispositivos portátiles. Tecnologías como el *Janus DRM* de *Microsoft* lo hacen posible. Los usuarios pueden disfrutar de sus colecciones de música al margen del PC ya que las canciones se almacenan en el dispositivo portátil. La propiedad de esta música se cancela si el consumidor no paga su cuota mensual. Este modelo puede verse por tanto como una forma de alquiler de música.

Napster To Go

Napster ofrece una variante de suscripción en que por 15\$/mes los usuarios pueden llenar una y otra vez sus reproductores MP3 con música sin pagar un dólar/euro por canción cada vez. Además de esto ofrece todas las características del servicio básico de **Napster**.

7.3.4. Radio en streaming

Otra variante al modelo de suscripción toma la forma de estación de radio. Los usuarios tienen acceso a un amplio abanico de estaciones de un género musical específico a cambio de una cuota mensual. Algunas de las grandes productoras ofrecen este servicio como parte de otros paquetes de suscripción.

7.4. Posicionamiento de los agentes

El desarrollo de la música digital ha dado lugar al nacimiento de nuevos actores en el mercado musical: compañías discográficas que producen solo música online, distribuidores agregadores de compañías independientes, agregadores de música a tiendas online, agentes licenciadores, etc.

Antes de analizar el posicionamiento y planteamiento de los diversos agentes, recogemos a continuación las claves en forma de incentivos que el negocio digital ofrece a todos ellos.

Figura 36. Incentivos del modelo de venta de música online para los diferentes agentes

Agente	Incentivo
Artistas	Generar ingresos a través de la venta digital. Establecer plataformas de distribución propias y usar unos costes de entrada más bajos para crear una base de clientes o para interactuar de modo diferente con sellos y fan.
Sellos discográficos	Generar nuevos ingresos que compensen las pérdidas de los formatos físicos, por piratería, o canibalización de los ingresos tradicionales por "comoditización" de la música.
Proveedores HW	Utilizar el interés por los contenidos digitales con el propósito de vender dispositivos con nuevas funcionalidades e interoperabilidad.
Servicios de marca blanca (agregadores)	Obtener ingresos realizando diferentes actividades para las tiendas de música online dirigidas al usuario final.
Desarrolladores SW	Establecer su software asociado a reproductores/DRM como estándar.
ISPs	Usar el interés por los contenidos para atraer a los usuarios hacia servicios y contenidos de Internet Premium.
Portales de contenidos	Incrementar su audiencia para generar mayor tráfico e ingresos por publicidad.
Marcas de consumo	Fomentar la fidelidad de los clientes a través de promociones musicales.
Empresas de crédito financiero (tarjetas)	Ingresos a través de cuotas fijas y variables sobre las transacciones realizadas.

A continuación representamos una selección de agentes que intervienen en este nuevo negocio de la música digital y su posición e integración vertical a lo largo de la cadena.

Figura 37. Agentes y cadena de valor

Contenidos		Gestión SW/ contenidos			Tienda	Facturación	Suministro	HW
Derechos /Editor	Liquidación derechos autor	Formatos propietarios	Aloja-miento y agregación	Jukebox SW	DRM	Tiendas online	Proveedor de red	Reproductores portátiles
Sony		ATRAC3		SonicStage	Sony Open Magic Gate	Connect Store		Sony Network Walkman
Apple		Apple AAC		iTunes	FairPlay	iTunes		iPod Apple
Microsoft		WMA		Windows Media Placer 10	WM DRM	MSN Music Store		Reproductores propietarios de terceros
Real Networks		RealAudio codec y WMA		Real Player / Phapsody	Real Networks Formato Helix			Compatibles con dispositivos de terceros
Napster		Usa WMA		Jukebox 9.0	Usa DRM de Windows			
Servicios de marca blanca OD2		WMA		El demandado por el cliente	Usa DRM de Microsoft	Bajo demanda del cliente		
WalMart		Usa WMA		Windows Media Player 10	DRM de Microsoft	Basada en entorno Web/ WMP 10		
Operado por Liquid Digital Media								
AOL		Usa WMA o ACC		iTunes-Powered/ MusicNet Powered	FairPlay para iTunes DRM de Microsoft para MusicNet	Provista por iTunes y por MusicNet		

Nota: El sombreado indica que el agente presenta una solución propietaria en esta faceta

7.4.1. Artistas

Los artistas tienen a su alcance tres estrategias básicas para comercializar su música y buscar éxito en un mercado tan reñido como es el discográfico. La estrategia clásica pasa por intentar hacer llegar su producción artística al mercado a través de una discográfica, que se convierte de este modo en su agente promotor.

Desarrollos recientes de la SGAE, en su división digital (SDAE) ofrecen una plataforma a través de la cual producciones independientes pueden comercializarse a través de Internet sin necesidad de ser respaldadas por ningún sello discográfico. Usar esta facilidad sería un segundo modo de hacer llegar su música al mercado.

Portal Latino: Iniciativas de los autores

La Sociedad Digital de Autores de España (SDAE) facilita la distribución digital de la música sobre la que dispone de derechos a través de *Portal Latino*. *Portal Latino* actúa también como intermediario entre los propietarios de derechos musicales y empresas que quieren ofrecer servicios de música online, de forma que transmite a éstas últimas las licencias necesarias y les ofrece su catálogo de música digitalizada en sus servidores si es necesario.

La ventaja comparativa de *Portal Latino* frente a otras compañías distribuidoras intermedias es su catálogo en español (en España el 50% de la música escuchada en radio y televisión es en español), su proximidad a los autores que permite tener identificada una canción antes de que se publique, así como su conocimiento sobre los gustos y tendencias musicales en el mercado español.

La tercera, y quizás más sencilla y menos evidente de las estrategias pasaría por poner a disposición del público la música a través de Internet de forma gratuita, buscando alcanzar un éxito tal que redunde en ingresos para el artista a través de actuaciones en vivo, giras y conciertos. En este sentido, la SGAE ha anunciado que admitirá como socios a los autores noveles que quieran dar a conocer gratuitamente su música por Internet. La oferta es para los creadores que se inician profesionalmente como auto productores. El ámbito de aplicación de esta alternativa son los servicios de música a la carta en redes digitales (como descarga, tonos para los móviles y licencias de sincronización) y la licencia tiene duración limitada a tres años durante los que la SGAE no recibirá contraprestaciones.

MySpace.com: la MTV de la generación Internet

El servicio *MySpace.com* de páginas personales de música es un fenómeno dentro de la música rock. Este servicio ha facturado en 2005 más de 30 millones de dólares. *MySpace* es una red de páginas personales con espacio para archivos Mp3 y diseñadas para conectarse con gente de intereses similares (una petición ha de ser aceptada para ingresar en una página). Este servicio ha captado a una generación de jóvenes buscando nuevos sonidos y una generación de grupos musicales que buscan canales de promoción baratos. En este servicio es el propio grupo el que pone a disposición del público sus canciones en formato mp3, junto con un listado de influencias, algunas fotos, comentarios con objeto de hacer crecer su número de "fans", etc.

7.4.2. Discográficas

Las discográficas no han tenido éxito en sus intentos de vender su música directamente al usuario final a través de la creación de portales propios especializados. El usuario que compra música a través de Internet busca comodidad y precio. La comodidad desaparece en la medida que no es posible encontrar en un portal a todos los artistas, ya que cada uno es representado por una discográfica. Así, debe conocerse a priori un dato que habitualmente el usuario desconoce. Aunque un acuerdo entre discográficas podría parecer la solución para eliminar intermedios y conseguir el éxito a través de Internet, rápidamente esto deja de ser opción en la medida que se produciría una competencia interna en la promoción de diferentes artistas.

Por otro lado, las discográficas se han mostrado reticentes a ofrecer mejores precios a través de Internet, puesto que lo han venido considerando un canal no seguro. La percepción de las discográficas estaría ya cambiando, al asumir que no es la piratería la que está acabando con el negocio de las discográficas, sino el obsoleto funcionamiento de la industria que no es capaz de dar una respuesta rápida que incorpore y aproveche los nuevos desarrollos tecnológicos.

7.4.3. Agregadores de marca blanca

El nuevo modelo de negocio introducido por la descarga de contenidos ha dado lugar a que aparezcan compañías agregadoras de contenidos. Las compañías disponen de tecnologías que permiten a otros proveedores (ISPs, operadores, tiendas online) establecer portales de descarga de contenidos, así como mantener relaciones con los productores de contenidos.

Normalmente estos agentes disponen de un portal genérico de marca blanca sobre el que el proveedor puede poner su propia marca. Sus servicios incluyen digitalización en diversos formatos, almacenamiento, DRM, gestión de catálogo, seguimiento de ventas, etc. El cobro es responsabilidad del proveedor.

La agregación de contenidos está especialmente desarrollada en el campo de la música. En el sector de banda ancha fija destacan *Musicwave* y *Loudeye*, mientras que en el mercado móvil se pueden citar a *Groove Mobile* y *Melodeo*.

SDAE

Además del cometido sujeto a la ley, la SGAE, a través de SDAE, actúa como agregador de "marca blanca" que presta su servicio a editores que sobre la infraestructura y servicios básicos de esta central digital, montan sus propios modelos de negocio.

La plataforma de la SDAE se ha convertido en una plataforma importante para el negocio online, y aunque pueda discutirse si estas actividades previas a la edición corresponden o no a una entidad de gestión de derechos, lo cierto es que en ausencia de una respuesta suficientemente ágil de las discográficas, estos agentes están cubriendo un hueco existente.

MusicNet

Music Net es una compañía mayorista de distribución de música online que dispone de 1.300.000 canciones. *Music Net* fue fundada en 1999 por un grupo de empresas discográficas y de software entre las que se incluyen Real Networks, Time Warner, *EMI*, Bertelsmann y Sony. *MusicNet* fue vendida en abril de 2005 a un consorcio privado. Entre los clientes de *Music Net* figuran *AOL*, *Yahoo!* y las cadenas de venta *Virgin* y *HMV*.

7.4.4. Proveedores de Internet y Operadores de redes fijas

En lo que respecta al proveedor de contenidos, los dos modelos de negocio, venta o suscripción tienen implicaciones diferentes. Como ya se ha señalado, el proveedor de contenidos recibe 0,35\$ por cada canción, suma con la que debe afrontar todos los gastos: costes de red (propia o de un operador), uso de tarjeta de crédito, gastos generales, etc. Ello implica que los márgenes para el proveedor de contenidos son reducidos. Por tanto dicho modelo sería más apropiado para proveedores que se plantean la música como un valor añadido a otro negocio principal. Sería el caso de Apple y Sony que utilizan sus servicios *iTunes* y *Connect* para incentivar las ventas de sus portátiles *iPod* y *Walkman* respectivamente. Ello explica que ambas empresas comercialicen servicios para ser escuchados en sus propios equipos. Este modelo también podría ser adecuado para operadores de telecomunicaciones que quieren fomentar sus servicios de banda ancha y que por otro lado deben hacer frente a menores costes de infraestructura y gestión por estar compartidos con otros servicios.

El modelo de suscripción podría ser más adecuado para proveedores puros de contenidos o para operadores que quieren aumentar sus ingresos, pues debería poder ofrecer mayores márgenes y oportunidades de negocio, y puede complementarse en cualquier caso con la venta de canciones, como ya hacen *Rhapsody*, *Napster* y *Musicmatch*. En el caso de operadores de telecomunicación, la facturación se simplifica notablemente al evitarse los micropagos y poder incluirse en la factura mensual.

MusicLoad: Un portal musical de un ISP

MusicLoad es el portal de música del ISP alemán T-online, filial de *Deutsche Telecom*, que fue lanzado en octubre de 2003. T-Online tiene una base de más de 14 millones de clientes, de los cuales cerca de 2 millones están inscritos en *MusicLoad*. Dispone de un catálogo de 720.00 canciones negociado directamente con las productoras discográficas y ofrece descargas a un precio de entre 0,99 y 1,45 €.

Las descargas durante el año 2005 han sido superiores a 15 millones, lo que supone más del 75% de las descargas totales en Alemania en 2005.

T-Mobile ha firmado un acuerdo con *MusicLoad* para ofrecer descargas duales: la canción se descarga al móvil y puede ser escuchada online con un coste total de 1,99 €.

7.4.5. Operadores móviles

En los dos últimos años la “música móvil” se ha convertido en una realidad. Los ingresos de los tonos de llamada o espera, empiezan a suponer una parte importante del mercado.

El móvil comienza a ser dispositivo que reproduce música, siendo en este sentido una alternativa a dispositivos como el *iPod* de Apple o el *Walkman* de Sony. Los operadores móviles en este caso difieren de estos agentes en que no son fabricantes de dispositivos, ni pretenden serlo, y que como ocurre a Apple (no así a Sony) tampoco poseen los contenidos, ni a día de hoy parece que esté entre sus estrategias.

Las operadoras móviles han alcanzado, no sin esfuerzo, acuerdos con las discográficas. Los comienzos no han sido sencillos, pero una vez que han vencido sus reticencias iniciales por temas de seguridad, gracias en gran medida a la fiabilidad que las operadoras han sido capaces de transmitir a través de los terminales, las discográficas apuestan ahora por el móvil como un nuevo canal de distribución.

MelOn: un portal musical de un operador móvil

Corea del sur tiene la mayor proporción de usuarios 3G en el mundo (10 millones para una población de 48 millones) y la mayoría de los teléfonos recientes tienen capacidad de reproducción de música.

El operador móvil coreano SK Telecom lanzó en octubre de 2004 el portal de música online *MelOn*, que además de descarga de canciones individuales ofrece un servicio de suscripción que tiene actualmente medio millón de usuarios activos. La clave del éxito del servicio de suscripción es su ubicuidad, pues la música puede descargarse desde el móvil o desde un PC y escucharse en un PC, un reproductor MP3 o un teléfono con capacidad Mp3, así como el bajo precio de suscripción (4,3 € mensuales). *MelOn* es el servicio de música online líder en Corea del Sur, con más de dos millones de usuarios inscritos.

7.4.6. Fabricantes de dispositivos

Puede afirmarse que hasta ahora han sido los fabricantes de dispositivos los que mayor partido han sacado a la distribución online de música. Apple supo identificar el potencial de combinar el reproductor de música, con el servicio de descarga. Las millonarias ventas de reproductores han avalado el éxito de esta estrategia. Este modelo está intentando ser emulado por Sony, con un éxito a día de hoy muy inferior.

No deja de ser paradójico que el impulso y renovación del sector venga de la mano, no de agentes del propio sector, sino de un agente externo como era Apple. Esta situación que ha supuesto un importante revulsivo para el sector, entraña ciertos riesgos sobre el valor o el efecto de comoditización de la música.

8. VÍDEOJUEGOS

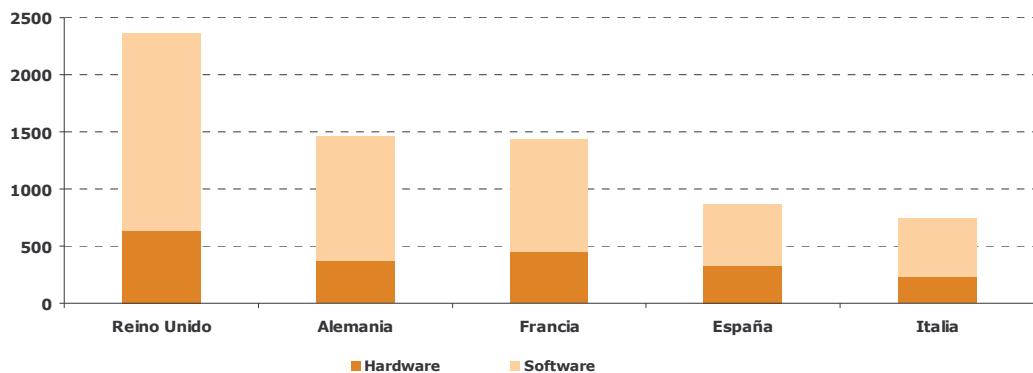
El mercado de videojuegos es un mercado que año a año registra cifras de crecimiento muy importantes, y que sin embargo presenta una relevancia mediática muy inferior a la de mercados como la música, con cifras, paradójicamente inferiores.

Es conocido el papel que los juegos han desempeñado en el despegue de la penetración de banda ancha en mercados como Corea. Igualmente debe destacarse el éxito de los juegos en el móvil que ha abierto nuevas perspectivas de ingresos para los operadores. A todo ello puede añadirse el creciente éxito de los juegos online para dibujar un sector llamado a jugar un importante papel en el futuro de la distribución digital de contenidos.

8.1. Sector de videojuegos en España

España es el cuarto mercado europeo en ventas de hardware y software de videojuegos por detrás de Reino Unido, Alemania y Francia, con un volumen de negocio en 2005 de 863 M€ (ADESE y MCGfK), de los que aproximadamente 537 millones proceden de la adquisición de software de videojuegos. En lo que respecta al diseño y edición de videojuegos la situación es mucho peor ya que España se sitúa a la cola de Europa. Se estima que menos del 1% de las ventas revierten a estudios de diseños españoles.

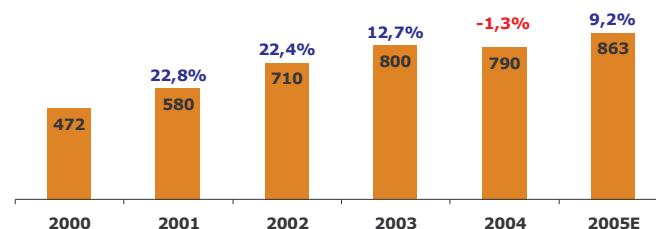
Figura 38: Mercado europeo de videojuegos (hardware y software) en 2005



Fuente: ADESE[3] / MC GfK - Chart Track

El mercado de los videojuegos ha registrado en los últimos años importantes crecimientos. En España, en 2004 se produjo de forma puntual un descenso en el volumen.

Figura 39: Evolución mercado español de videojuegos (hardware y software) (Millones €)



Fuente: ADESE[3]

En 2005 se estima un crecimiento cercano al 10%, ligado entre otros aspectos a los recientes lanzamientos de nuevas videoconsolas.

Producción

Durante los años 80 el sector de videojuegos en España disfrutó de una época dorada. El mercado contaba en aquella época con decenas de pequeños equipos de diseñadores que desarrollaban cientos de títulos para las consolas y ordenadores de baja potencia de la época. A medida que aparecían consolas y PCs más potentes durante los 90, los diseñadores no pudieron mantenerse en el mercado. El mercado evolucionó hacia juegos desarrollados por equipos más grandes que debían ser un éxito de ventas con millones de copias para garantizar la supervivencia de la empresa.

En la actualidad el número de empresas de desarrollo de videojuegos en España es muy reducido. Destaca la empresa *Pyro Studios*, desarrolladora de la serie *Comandos*, que es el juego español de mayor éxito en el mercado internacional. También debe resaltarse el éxito del juego *PC fútbol* desarrollado por *Gaelco*, por tratarse de un producto específico para España que fue el noveno videojuego para PC más vendido en España en 2005. Otras empresas que se mantienen en el mercado son *Digital Legends*, *Péndulo Studios* y *MercurySteam*. Asimismo han surgido empresas nuevas como *Tragnarion*, *Arvirago Hyperborea* y *Silicon Garage Arts* que tienen previsto lanzar sus primeros títulos en 2006.

Distribución

En lo que respecta a la distribución de videojuegos, además de las filiales de las principales distribuidoras internacionales, la española *Proein* distribuye títulos de otras compañías que no tienen presencia en España. Es destacable asimismo la distribuidora *FX Interactive*, con sedes en España e Italia, que distribuye la serie *Imperium*, la cual se sitúa en los primeros puestos de las listas de ventas de juegos para PC en ambos países.

Perspectivas de desarrollo

Salvo casos aislados, resulta difícil competir en el mercado internacional. Las grandes distribuidoras publican cada año decenas de títulos con un coste de desarrollo y promoción muy superior al de las producciones españolas. Cada empresa española publica como máximo un título al año, si este título no consigue el éxito esperado la empresa puede desaparecer. Gran parte de los títulos de mayor éxito son franquicias de películas, series o deportes de éxito masivo, cuya adquisición de derechos no está al alcance de los desarrolladores españoles salvo casos puntuales como *Torrente*.

El futuro de la industria del videojuego en España pasa por desarrollar juegos específicos para el mercado español (como sería el caso de *PC Fútbol* y *Torrente*) que puedan ser distribuidos asimismo en países de nuestro entorno como Italia y Portugal. Es necesario buscar temáticas locales o regionales que puedan atraer al público en general o a sectores específicos, de manera similar a como sucede en el mercado del cine y las series de televisión.

Por otro lado, sería posible especializarse en juegos de menor presupuesto y complejidad técnica como es el caso de los juegos "casual" (ya sea en su modalidad online o individual) y los juegos para móviles. Las empresas de mayor éxito en este campo tienen un máximo de entre 10 y 20 trabajadores. Se espera que ambos mercados tengan un gran

crecimiento en los próximos años, al ir dirigidos a un tipo de público más general que aún no tiene mucha experiencia en los videojuegos. Es destacable asimismo como las distribuidoras y desarrolladoras de este tipo de juegos son en general más pequeñas que las que distribuyen juegos para PC y consolas.

Las distribuidoras de juegos para PC y consolas están empezando a posicionarse en el mercado de juegos para móvil, dadas sus buenas perspectivas y dado que en muchos casos los juegos de más éxito en móvil son versiones de juegos para consola o PC. Debe señalarse que ambos tipos de juegos ("casual" y móvil) pueden ser compatibles, lo que reduce los costes de desarrollo y promoción. Por otro lado, este tipo de juegos habitualmente se descargan por Internet o las redes móviles, lo que reduce los costes de comercialización y distribución.

Se pueden destacar asimismo los juegos de habilidad con "bote", en los que los jugadores hacen partidas online de juegos de cartas, de mesa de palabras, puzzles, etc. y el ganador se lleva todo el dinero. Con independencia de las posibles limitaciones legales, se trata de un mercado de gran éxito en EE.UU. y que aún no se ha desarrollado en España.

Debe mencionarse también las oportunidades que ofrecen los juegos online masivos (MMOG), especialmente en sus variedades de rol y estrategia, dado que se trata de un mercado de ámbito más regional que favorece la formación de comunidades online. Aunque un juego MMOG no se sitúe entre los más vendidos supone ingresos adicionales por la suscripción mensual.

Wisdom Entertainment: un grupo español de entretenimiento digital

Wisdom Entertainment es el primer grupo español de creación, desarrollo y comercialización de entretenimiento digital, especialmente en el ámbito de los juegos. Dentro del grupo Wisdom se incluyen las ya citadas Proein y Pyro Studios. Además Wisdom incluye la compañía Play Wíreles, desarrolladora de juegos para móviles, la empresa Geofactory pionera en el desarrollo de mapas digitales y servicios basados en localización, a través de su plataforma LBS World y LaNetro Zed.

LaNetro Zed, constituida a partir de la compra de Zed, antigua filial del grupo Telia Sonera, ofrece una gama de productos y servicios bajo sus propias marcas (Zed, Ociomóvil y Kualke, entre otras), y a través de alianzas con empresas líderes en sus respectivos sectores: medios de comunicación, compañías discográficas, productoras de programas, bienes de consumo, etc.

LaNetro Zed desarrolla contenidos y servicios con un alto componente tecnológico, como soluciones basadas en localización (fácilmente adaptables a los dispositivos móviles), vídeos y contenidos de información. Para ello la Netro Zed utiliza soluciones de otras empresas del grupo como Geofactory y Play Wireless.

8.2. Claves del mercado de videojuegos

Las distribuidoras de juegos son en la actualidad en su mayor parte independientes de los fabricantes de equipos, por lo que pueden distribuir juegos para diferentes consolas y PCs. El negocio de los juegos se encuentra en manos de grandes compañías de Estados Unidos, Japón y Corea. Entre las principales empresas independientes destacan *Electronic Arts*, *Activision* y *THQ* en Estados Unidos, *Square Enix*, *Konami*, *Sega* y *Namco Bandai* en Japón y *NCsoft* en Corea. Asimismo existen algunos fabricantes de consolas que distribuyen sus propios juegos como *Nintendo* y *Sony*. En general, las grandes distribuidoras tienen juegos de creación propia pero también se encargan de distribuir juegos de compañías más pequeñas.

En lo que respecta al mercado europeo, se encuentra cubierto mayoritariamente por filiales de las grandes distribuidoras, ya que salvo excepciones como *Vivendi Universal Games*, las distribuidoras europeas son en general pequeñas.

Aunque no es un hecho muy conocido fuera del sector, las empresas de juegos han pasado de ser compañías pequeñas a grandes compañías de software con miles de empleados y una facturación y cotización en bolsa superior a la de empresas más conocidas como *Apple* y *Oracle*. A modo de ejemplo *Electronics Arts* tiene más de 4.000 empleados y una facturación superior a los 3.000 millones de dólares.

El coste de producción de un videojuego es en la actualidad equivalente al de una película de presupuesto medio (puede oscilar entre 6 y 35 millones de euros). En los videojuegos el aspecto creativo es tan importante como el técnico por lo que los equipos de desarrollo son cada vez más multidisciplinares: programadores, músicos, guionistas, diseñadores gráficos, etc. Dados los altos costes de producción, los videojuegos deben venderse en grandes cantidades (millones de unidades) para ser rentables. Ante la incertidumbre del éxito de un videojuego, la estrategia de los grandes estudios pasa por desarrollar decenas de videojuegos al año de los cuales solo unos pocos serán éxito de ventas con amplios márgenes de beneficio que permiten la rentabilidad del conjunto.

8.3. Modelos de negocio online

Dado que el desarrollo, edición y distribución de videojuegos son actividades de la cadena de valor tradicional que exceden el objetivo del presente informe, el presente apartado se centra en los juego online, cuyo crecimiento se espera que se acelere en los próximos años. No obstante al tratar de los agentes del mercado se incluirá también la visión de los distribuidores/editores de videojuegos.

Dentro de los juegos online se incluyen normalmente varias modalidades diferentes: interconexión de juegos sobre consola o sobre PC, juegos en un servidor Web o descarga de videojuegos.

8.3.1. Interconexión de consolas

Las nuevas consolas soportan interfaces inalámbricos y conexión a Internet, lo que permite formar grupos de jugadores ya sea en la propia red de hogar o remotamente a través de Internet. Para este propósito los fabricantes disponen de portales propios en los que se puede acceder a las partidas online e intercambiar información. Asimismo se incluye la capacidad de enviar mensajes de texto y VoIP, lo que permite aumentar la experiencia interactiva. Es destacable a estos efectos la *XBox Live* de *Microsoft*.

8.3.2. Juegos masivos online

Conocidos en inglés como MMOG (*Massive Multiparty Online Game*), se trata de juegos que han sido diseñados especialmente para que un gran número de personas jueguen simultáneamente online a través de Internet. La empresa creadora del videojuego, además de comercializarlo en tiendas dispone de servidores Web para soportar el juego online. Cada servidor online puede soportar miles de jugadores. Los usuarios deben pagar una suscripción mensual para acceder al juego online, por lo que los MMOG van dirigidos a un público que juega de forma intensa a un determinado videojuego. Como ejemplo cabe citar *Sony Online Entertainment*, que dispone de varios servidores dedicados a MMOG.

8.3.3. Portales de juegos online

Los portales ofrecen juegos normalmente más sencillos que los juegos que se venden en tiendas. Estos juegos reciben el nombre de “*casual games*” por ser juegos que se practican durante intervalos cortos de tiempo libre, frente a los juegos más intensivos que se venden en las tiendas. Se trata normalmente de juegos de cartas, juegos de azar, rompecabezas, laberintos, etc. No obstante la complejidad y la variedad han ido aumentando con el crecimiento del mercado en los últimos años, lo que ha permitido extender los juegos a sectores de población no aficionados a los videojuegos.

Se ofrece la posibilidad de descargar juegos individualmente o bien jugar sobre juegos que residen en el servidor Web. En el primer caso se puede descargar el juego gratuitamente con publicidad, aunque lo más habitual es que deba comprarse el juego, que suele ser más complejo que los que se ofrecen sobre el servidor Web. Normalmente se ofrece la opción de una prueba gratuita antes de comprar el juego.

En el segundo caso, aunque también existen juegos gratuitos con opciones limitadas, lo más habitual es una suscripción mensual a un conjunto de videojuegos o el alquiler de un videojuego por unos días. Los videojuegos ofrecidos pueden tener características similares a los que se venden en las tiendas.

El modelo de negocio de portal de juegos online puede ser utilizado por distribuidoras de videojuegos (*Electronic Arts* con su portal *Pogo*), proveedores de contenidos (*Real Networks*), ISPs (*AOL*, *MSN*, *Yahoo*) y operadores de banda ancha como *Telefónica* con *Zona ADSL*. Asimismo existen distribuidores mayoristas que dan soporte a proveedores de contenidos e ISPs más pequeños.

En general los portales online se dirigen al mercado de juegos sobre PC. Es por ello que aunque las ventas de juegos sobre PC en tiendas tienen una tendencia decreciente, la evolución real del mercado de juegos sobre PC se ve compensado por los portales online.

8.3.4. Juegos para móviles

El mercado de juegos para móviles tiene unas características específicas que lo hacen diferente del mercado de juegos en general. Los juegos tienen que adaptarse a terminales que no fueron pensados inicialmente para servir como consola de juegos, lo que supone unas limitaciones en la capacidad de gráficos, sonido y memoria. Ello hace que los juegos para consolas o PCs no se puedan portar fácilmente a los móviles. Por otro lado, el número de terminales móviles a los que se debe adaptar un juego es mucho mayor que el número de consolas, lo que dificulta el desarrollo, aún cuando los juegos sean más sencillos por las propias limitaciones del terminal.

Todas las razones anteriores hacen que las empresas desarrolladoras y distribuidoras de juegos para móviles sean en general diferentes a las empresas presentes en el mundo de los juegos en general y de los juegos online. Las distribuidoras para móviles más destacadas son *Glu*, *Gameloft*, *Disney* y *WonderPhone*. Asimismo también están presentes distribuidoras del mundo de los juegos para PC y consolas como *THQ* y *Electronic Arts* (esta última a través de la compra de la empresa *Jamdat*).

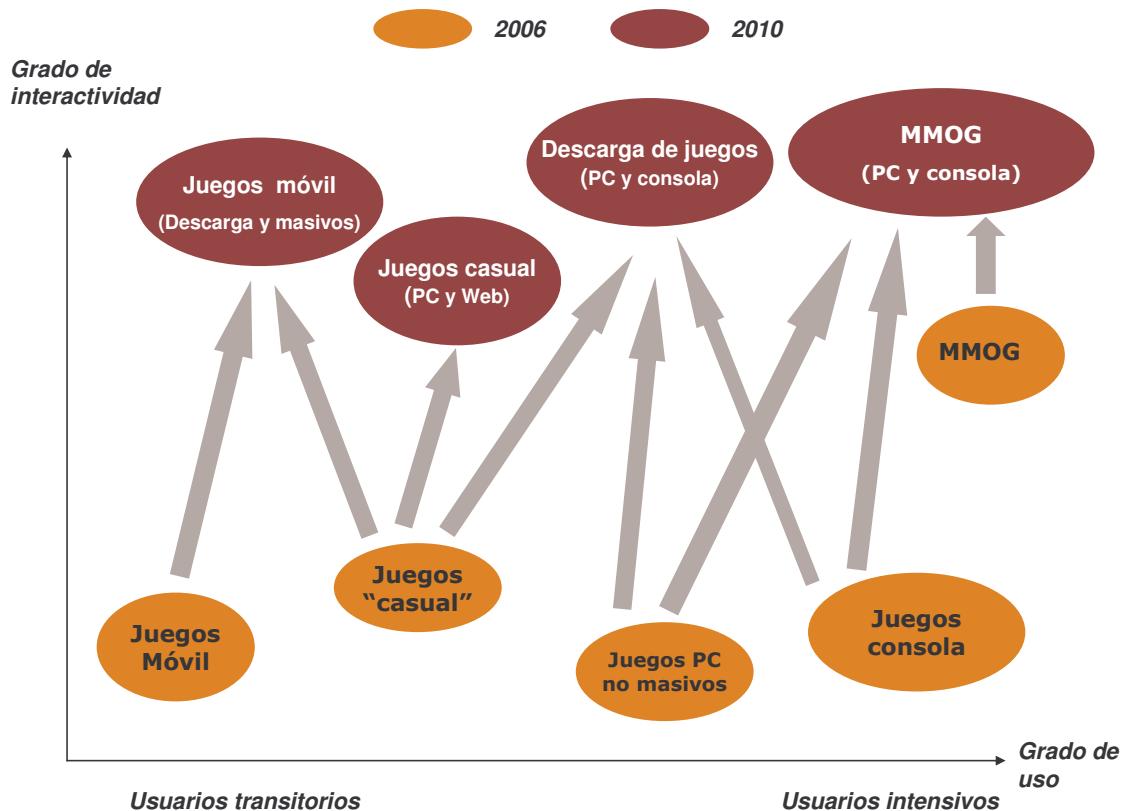
Inicialmente el mercado de juegos para móviles contaba con un número reducido de juegos “casual” muy sencillos, dadas las limitaciones ya señaladas de los terminales. No obstante, el desarrollo de terminales para las redes 3G ha permitido superar estas

limitaciones, de manera que actualmente la mayoría de los terminales disponen de pantalla en color, calidad de sonido y gran capacidad de memoria. En consecuencia la complejidad de los juegos ha aumentado sensiblemente, de modo que los juegos de móviles se asemejan cada vez más al resto de juegos. Mientras que hace unos años un juego de móvil típico ocupaba 20 a 50Kb, actualmente pueden ocupar hasta 5Mb. Ello ha permitido extender los juegos en tres dimensiones a los móviles. En la actualidad es habitual que los juegos de más éxito en PC o consola dispongan de versiones para móvil (*King Kong*, el Señor de los Anillos, los *Sims*, etc.). Igualmente existen versiones para móvil de los juegos online sobre Internet más famosos.

Otra característica de los juegos para móviles es que la cadena de valor está controlada por el operador móvil y en menor medida por el fabricante de terminales. Aunque los juegos para móviles se pueden adquirir a través de Internet, la mayoría de los usuarios (90% en Estados Unidos según estimaciones de la consultora M:Metrics) los descarga a través del portal de su operador. Como por otro lado los portales móviles, basados en tecnologías WAP o i-mode, tienen una gran limitación de espacio que impide una diferenciación por marca o contenido como es habitual en portales de Internet, el operador tiene la clave de qué juegos son los que tienen más posibilidades de ser descargados, así como cuáles son los terminales sobre los que se debe portar el juego. Con respecto a la influencia de los fabricantes de terminales, es habitual que incluyan juegos gratuitos en los terminales nuevos que quieren promocionar, lo que facilita que se desarrollen nuevos juegos para dicho terminal.

Una última particularidad a destacar del mercado de juegos para móviles es que el usuario está acostumbrado a pagar por contenidos, lo que unido al bajo precio relativo de los juegos para móvil (entre 3 y 4€ frente a un coste de descarga de melodía de 1-2€ y un coste de 20-40€ para juegos sobre PC o consola) y a la posibilidad de facturar sobre la propia cuenta telefónica facilita la compra de juegos y en particular la compra compulsiva. Se debe tener en cuenta que el usuario típico de juegos para móviles es un tipo de jugador ocasional diferente al jugador aficionado a los juegos sobre consola o sobre PC. Es por ello que el espectro de población y sus costumbres de juego son más variados, abundando las mujeres y las personas de mediana edad que juegan en su tiempo libre.

Figura 40. Tipologías de juegos



Fuente: Elaboración propia

8.3.5. Esquemas de pago

Descripción de modelos de oferta	
Compra (pago único)	Pago único por jugar de forma ilimitada
Compra por un tiempo	Pago por autorización para utilizar un juego durante un período de tiempo limitado que generalmente comienza con la compra inicial.
Compra por uso definido	Autorización para el uso del juego durante un tiempo o número de sesiones limitadas.
Suscripción	Pago de una cuota, típicamente mensual, por el acceso ilimitado a una serie de contenidos.
Compra pack	Comprar la autorización para el uso de una serie de productos durante un período o de forma ilimitada.
Versiones de muestra/evaluación gratuitas	Autorización para el acceso al contenido durante un tiempo o número de sesiones, tras las cuales el usuario debe comprar la versión oficial si desea continuar jugando.
Pago por jugar o por evento	Pago por una sesión única de juego.

8.4. Posicionamiento de los agentes

8.4.1. Fabricantes de consolas

El mercado de las consolas para videojuegos ha experimentando una gran evolución en los últimos años. Durante los años 90 el mercado estaba dividido entre los equipos portátiles dominados por Nintendo con su consola Gameboy, dirigida a un público infantil y las consolas de hogar dominadas por Sony Play Station.

A finales de 2001 Microsoft lanzó su consola *Xbox* al tiempo que *Nintendo* lanzó su consola *GameCube*, lo que venía a desafiar la supremacía de *Sony* en el hogar. Mientras que *GameCube* se centraba exclusivamente en el mundo de los videojuegos, destacando su mayor potencia de gráficos respecto a las versiones portátiles, *XBox* pretendía dar un salto cualitativo en el mundo de las consolas, para convertirse en el centro del entretenimiento en el hogar. A tales efectos, si bien presenta el aspecto de una consola convencional, *Xbox* ofrece potencia equivalente a un PC, grandes prestaciones de sonido, disco duro interno, soporte de televisión de alta definición, interfaz Ethernet, etc. Asimismo *Xbox*, como *Play Station 2*, incluye reproductor de CDs y DVDs, lo que permite extender las posibilidades de entretenimiento de las consolas.

Durante el año 2005 Sony lanzó su consola portátil *PSP*, que viene a competir con la nueva consola portátil de *Nintendo DS*. *PSP* incluye capacidad de acceso a Web, reproductor de MP3 y acceso WiFi. Asimismo es posible ver películas mediante un formato específico denominado *UMD* (Universal Media Disc).

Finalmente, a finales de 2005 Microsoft ha lanzado su consola *Xbox 360* que supone el primer modelo de lo que se conoce como consolas de nueva generación, entre las que se incluirán en el año 2006 la *Sony Playstation 3* y la *Nintendo Wii*. *Xbox 360* supone un nuevo salto en el mundo de las consolas hacia el entretenimiento digital.

Un caso especial es *N-Gage* de *Nokia*, una combinación de teléfono y de consola de videojuegos, aparecida en 2003. La nueva versión *N-Gage XD* resuelve los problemas de su predecesora en cuanto a prestaciones y precio. No obstante, dado que las ventas no han sido las esperadas, es probable que en el futuro *Nokia* integre la funcionalidad *N-Gage* directamente sobre sus teléfonos.

Con respecto al mercado de juegos online, las primeras consolas estaban pensadas para juegos offline individuales. El lanzamiento de *Xbox* con su portal asociado *Xbox Live* supuso la primera iniciativa para juegos online sobre consolas. Tal iniciativa se ha visto continuada por los lanzamientos de *Nintendo DS* y *Sony PSP*.

XBox Live: Un portal para juegos online

Xbox Live fue lanzado a finales de 2002, si bien ha experimentado mejoras a finales de 2005 para soportar la nueva consola *Xbox 360*. Además de las facilidades asociadas a los juegos online (lista de campeones, información asociada a cada jugador, niveles de juego, etc.) *Xbox Live* permite crear una lista de amigos con los que es posible comunicarse a través de voz sobre IP o mediante mensajes de texto o voz. A diferencia de otros juegos online (MMOG), Microsoft se encarga de gestionar los servidores asociados a cada juego, por lo que el usuario paga una cuota para jugar a todos los juegos, además del precio pagado por la adquisición del juego en la tienda. La cuota oscila entre 19,99\$ para tres meses y 49,99\$ por un año. A finales de 2005 existían más de dos millones de usuarios de *Xbox Live*.

Dentro de *Xbox Live* se incluye un servicio denominando "Marketplace" que permite al usuario descargar

contenidos utilizando "Puntos Microsoft", los cuales se compran por anticipado. Tal estrategia permite reducir el coste de las micro transacciones. Aunque actualmente la oferta de contenidos se limita a "trailers" de películas logos y juegos "casual", el servicio se puede extender para cualquier contenido (películas y música).

Nintendo DS: Consolas online inalámbricas:

La consola Nintendo DS dispone de un interfaz Wifi incorporado que permite partidas multijugador ya sea conectando consolas directamente en el hogar o mediante un servicio de conexión en hotspots. A principios de 2006 se habían suscrito al servicio online más de tres millones de usuarios, de los cuales más de 500.000 utilizaban de manera efectiva el servicio. Nintendo ha firmado acuerdos con *McDonalds* que permiten a los clientes de *McDonalds* obtener bonos para acceso gratuito a los hotspots del restaurante.

Se espera que el mercado de juego online alcance un mayor desarrollo con la consola *Xbox 360* y el lanzamiento de *PlayStation 3* y *Nintendo Wii* a finales de 2006.

8.4.2. Desarrolladores y distribuidores de videojuegos

Las principales actividades de las distribuidoras en la distribución de contenidos online se centran en el negocio de juegos online multijugador. Normalmente la compañía que distribuye un juego dispone de una red de servidores en Internet para poder disputar partidas online. Los usuarios pagan una tarifa mensual para acceder a la red. Los juegos online más populares suelen ser juegos sobre PC, y no necesariamente son los juegos más vendidos offline. Entre los MMOG de más éxito destacan *World of Warcraft* (*Vivendi Universal*), *Lineage* (*NCsoft*), *Final Fantasy* (*Square Enix*), y *Everquest* (*Sony Online*).

World of Warcraft: Juegos online multijugador

World of Warcraft (WoW) es un juego de rol desarrollado por *Blizzard Entertainment*, una división del grupo Vivendi Universal Games. Tiene la particularidad de que sólo funciona online, por lo que el jugador, además de comprar el juego en una tienda debe pagar una suscripción para poder jugar. La adquisición del juego (44,99 €) incluye un mes de suscripción.

WoW fue lanzado en Estados Unidos en noviembre de 2004, vendiendo 240.000 copias en 24 horas, lo que representa un record hasta la fecha. *Blizzard* tuvo que suspender la venta del juego temporalmente dado que sus servidores no podían soportar inicialmente todos los jugadores que deseaban conectarse.

WoW fue lanzado en Europa en febrero de 2005 en versiones en inglés, alemán y francés, y posteriormente en China, en junio de 2005. *Blizzard* ha anunciado la disponibilidad futura de una versión en español. En abril de 2006 había más de 6 millones de usuarios suscritos a WoW, de los cuales más de un millón correspondían a Estados Unidos, un millón a Europa y 1,5 millones a China. En cada momento 500.000 usuarios están conectados online. WoW es actualmente el juego MMOG más popular del mundo, con más de la cuarta parte del mercado mundial. Asimismo fue el juego de PC más vendido en Estados Unidos en el año 2005. En España fue el sexto juego para PC más vendido en 2005 según ADESE.

El coste de suscripción en Europa es de 12,99 € al mes, aunque existen planes para tres meses (35,97 €) y 6 meses (65,94 €). También es posible adquirir una tarjeta prepagada por 26,99 € que da acceso por 60 días.

Blizzard ha firmado en mayo de 2006 un acuerdo con la productora cinematográfica *Legendary Pictures* (asociada con *Warner Bros*) para hacer una película basada en WoW.

En general las grandes distribuidoras de juegos no están en el mercado de juegos "casual" online. Estos agentes se especializan en juegos de altos costes que deben conseguir un éxito masivo. No obstante, algunas distribuidoras especializadas en los juegos online multijugador como *NCsoft* están empezando a mostrar interés en los juegos "casual" por

sus posibilidades de crecimiento. Destaca el caso de *Electronics Arts*, que no está presente en el mercado de MMOG pero tiene un portal especializado en juegos casual, Pogo.

Los proveedores de juegos online se especializan en juegos casual, ya sea gratuitos soportados por la publicidad o con un coste de descarga. Son especialmente populares los juegos de habilidad con bote, en los cuales el jugador dispone de una cuenta de dinero para competir con otros jugadores. Estos juegos han venido a sustituir a los juegos puros de azar debido a las restricciones legales sobre estos últimos. Dada la dificultad de gestionar micropagos, los principales agentes son agregadores mayoristas como *Worldwinner*, que distribuyen estos juegos a portales como *Pogo* y *Yahoo!*.

Pogo: Un portal de un distribuidor de videojuegos

Pogo es un portal de juegos online que fue adquirido en 2001 por el distribuidor de juegos *Electronic Arts*. Pogo recibe 12 millones de visitas cada mes. Además de descarga de juegos a un precio de 19,99\$ y juegos gratuitos con publicidad, Pogo ofrece un servicio denominado Club Pogo que permite acceder a más de 70 juegos por una suscripción mensual de 5,99\$ ó 39,99\$ al año. Los juegos ofrecidos en Pogo, tanto en la modalidad de descarga como de suscripción, son diferentes a los que *Electronic Arts* vende en tiendas.

Pogo ofrece también descarga de juegos para móviles a un precio de 5,99\$, así como una suscripción mensual que permite descargar 5 juegos diferentes cada mes.

Algunos de los juegos gratuitos ofrecen la posibilidad de concursar para ganar un bote de dinero aportado por los propios concursantes. Este tipo de juegos no son gestionados directamente por Pogo sino a través de la empresa especializada *WorldWinner*, debido a la dificultad de gestionar los pagos.

8.4.3. Proveedores de servicios de Internet (ISP)

Un gran número de ISPs disponen de portales de juegos en los que se puede descargar juegos online de las grandes distribuidoras. Asimismo ofrecen juegos "casual", especialmente en la modalidad con bote.

Yahoo! Games: Un portal de un ISP

El portal de juegos *Yahoo! Games* fue creado en 1998, cuatro años después de la creación del propio *Yahoo!* y ofrece diferentes modalidades de servicios:

- *Yahoo All-Stars* es un servicio de competición con un coste de 7,95 \$ al mes. Los juegos ofrecidos incluyen ajedrez, billar, canasta, *bridge*, solitarios, etc.
- Descarga de juegos a un precio variable.
- *Yahoo on Demand* es un servicio de alquiler de juegos. Ofrece diferentes opciones: alquiler individual por 3 días por 4,95\$, alquiler de tres juegos al mes por 9,95\$, o suscripción mensual por 14,95\$ (34,95\$ para suscripción por tres meses). Los juegos ofrecidos son los mismos que se pueden descargar individualmente.
- Descarga de juegos para móviles a un precio de 3,99\$. Se incluye asimismo tonos y salva pantallas.

Yahoo! ofrece un portal en español *Yahoo! Juegos*, con una oferta más limitada que en el portal americano.

8.4.4. Operadores de telecomunicación

En general los operadores incluyen juegos en sus portales y servicios generales de contenidos digitales de banda ancha (ZonaADSL de Telefónica, Rosso Alice de Telecom Italia, Gamesload de T-Online). La compra de juegos online no está muy extendida siendo más habitual el alquiler de juegos o la suscripción mensual, ya que permite obtener mayores ingresos. Se trata en general de juegos de gran éxito.

En lo que respecta a los operadores móviles, su negocio se basa en la descarga de juegos individuales, si bien el número de títulos y las prestaciones son inferiores a las que ofrecen los operadores fijos.

9. ESCENARIOS

En este apartado hacemos un esfuerzo de cuantificación ofreciendo proyecciones de lo que puede llegar a suponer en términos de ingresos el negocio de los contenidos digitales desde la perspectiva de las operadoras de telecomunicaciones. Como apuntábamos en la introducción de este informe nos centramos en la difusión de contenidos a través de la **banda ancha tanto fija como móvil**.

Es importante resaltar que, **en este caso, se trata mas de un ejercicio de cuantificación** y por lo tanto las proyecciones que ofrecemos deben tomarse como una indicación de lo que puede llegar a suponer este negocio. En estos momentos estamos en un momento de cambio importante en el sector con una serie de nuevas tendencias que dificultan en gran medida los ejercicios de predicción; los modelos de predicción tradicionales no sirven ya. **Identificamos cinco elementos que alteran los métodos tradicionales de proyección en el sector de telecomunicaciones**. Por un lado, nos encontramos en una **fase de desarrollo muy inicial de un nuevo servicio** con las lógicas incertidumbres que plantea estimar tanto la posible demanda de estos nuevos servicios como los modelos de negocio y las estructuras de oferta. Simultáneamente los modelos comerciales en telecomunicaciones y notablemente en telefonía fija se están orientando hacia **ofertas combinadas** de varios servicios (telefonía tradicional de voz, acceso a banda ancha, TV) con un modelo que tiene a la tarifa plana ("flat rate" en inglés). En estas ofertas es difícil asignar una cifra concreta a los ingresos generados por un servicio concreto (como pueden ser los contenidos digitales). A esto se añade, la tendencia del sector hacia **ofertas integradas fijo-móvil**, que hacen que la separación entre telefonía fija y telefonía móvil no sea tan clara como antes. La tendencia hacia la **globalización** del sector dificulta el ejercicio de poner fronteras a los ingresos. **Posibles desarrollos** futuros en España como puede ser una red de fibra óptica podría alterar de manera significativa el modelo de negocio.

Todas estas incertidumbres se traducen en que en este caso, las proyecciones o escenarios que planteamos deban tomarse como un ejercicio de cuantificación en el que únicamente se intenta acotar o asignar unas cifras al negocio de contenidos digitales en telefonía fija y móvil para analizar el peso que podría tener en el sector telecomunicaciones.

9.1. Contribución al negocio de los operadores

Para el ejercicio de cuantificación se han considerado las siguientes hipótesis:

1. Se han planteado las proyecciones desde el punto de vista del consumo estimado de contenidos digitales desde **las redes de banda ancha fija y móvil de forma separada**.
2. Se ha tomado como cifra de **ingresos totales en telefonía fija la cifra total agregada** de los diferentes operadoras de acuerdo con los datos de la **CMT**. **Esta cifra en cierta manera sobreestima el tamaño del mercado al incluir pagos entre operadoras y venta de terminales**.
3. **Clients banda ancha telefonía fija: Gaptel revisa estimaciones al alza un 5% hasta 11 millones de usuarios de banda ancha para el 2010.** De acuerdo

con los datos publicados por la CMT el año 2004 concluyó con 3,39 millones de usuarios de banda ancha en España y el 2005 con 4,97 millones, lo que refleja un crecimiento del 47% frente al año anterior. Estas cifras están absolutamente en línea con nuestras proyecciones ("Banda Ancha" – Julio 2004) en que estimábamos 3,51mn para el 2004 y 4,93mn para el 2005. Sin embargo hemos revisado nuestras estimaciones para el 2009 al alza un 5% hasta alcanzar 10mn usuarios. Esta revisión al alza refleja los últimos desarrollos en el mercado español (adquisición de Auna por ONO y Amena por France Telecom) que nos hace anticipar una mayor agresividad en las ofertas de banda ancha y productos integrados. Con ello llegaríamos a una penetración de líneas de banda ancha (fija) del 50-60% en términos de hogares frente al 32% actual. **Nuestras estimaciones también establecen el año 2006 como año "record" en términos de nuevas adiciones** de conexiones de banda ancha (fija) con una cifra estimada de 1.8 mn de nuevas conexiones en el año 2006. Las últimas cifras publicadas avalan nuestras nuevas previsiones dado que tanto el último trimestre del 2005 como el primer trimestre del 2006 han establecido dos nuevos record.

4. **Clientes banda ancha telefonía móvil: se asume que para el 2010 el 30% de los terminales de móvil serán usados para servicios de banda ancha.** Esto arroja una cifra de **15 millones de terminales móvil utilizando algún tipo de servicio de banda ancha**. Esta cifra lógicamente incluye tanto a usuario de negocio como residencial y tiene en cuenta el factor de doble tarjeta SIM. En marzo de 2006, había 1,4 millones de terminales 3G en España, lo que representa en torno al 3% del parque de teléfonos móviles. En este aspecto creemos importante resaltar la diferencia entre terminales de 3G y usuarios reales de terminales de 3G, dado que es muy posible que en el año 2010 el parque de terminales esté dominado por terminales de 3G (**en el año 2009 podríamos estar en un 60% de terminales de 3G como apuntan algunos operadores**), pero esto no se traduce en "usuarios reales" de servicios de 3G.
5. **Con todo ello llegamos a un total de usuarios/terminales de banda ancha de 25 millones en el 2010 en España frente a 5 millones en el 2005.** Esta cifra es muy elocuente y es una de las razones que nos ha llevado a emprender este trabajo de cuantificación de lo que suponen los contenidos digitales en este momento y lo que pueden llegar a suponer. Es interesante observar que nuestra estimación de 11mn de usuarios de banda ancha en telefonía fija supone que alrededor del **50% de las líneas de telefonía fija en el 2010 estarán "usando" servicios de banda ancha. Esto contrasta por lo tanto con nuestra estimación del 30% para el móvil** que se posiciona como un servicio en el que la voz seguirá teniendo un papel importante.
6. **Contenidos digitales en telefonía fija:** los ingresos por contenidos podrían incrementarse desde una cifra estimada de **240mn € en el 2005 (2% de los ingresos en telefonía fija)** a **1.500mn € en el 2010**. Los ingresos de banda ancha totales en telefonía fija en España alcanzaron en el 2004 1.297mn € y estimamos para el 2005 una cifra cercana a los 1,800mn de €. Esto se traduce en un **ARPU medio en banda ancha de 38€** (ingreso medio por usuario y mes). Estimamos que dentro de esta cifra los contenidos digitales (TV pago, Video Online, Música Online) alcanzaron alrededor de **240mn €** en el 2005 es decir una cifra

muy reducida. Esto nos lleva a una estimación de **5€ de ARPU medio gastando en contenidos digitales** por usuario de banda ancha en el 2005. **Estimamos que esta cifra podría duplicarse hasta alcanzar 12€/cliente/mes en el 2010.** Esta estimación combinada con nuestras estimación de más de **11 millones clientes de banda ancha** (fija) arrojaría una facturación total por contenidos digitales de **1.500mn € en el 2010.** Esta cifra representaría alrededor del 40% de los ingresos percibidos por las operadoras de telefonía fija por servicios relacionados con banda ancha en media, y alrededor del **10% de los ingresos totales de las operadoras de telefonía fija (frente al 2% actual).** Sin embargo es importante apuntar que una incertidumbre básica en telefonía fija es estimar la proporción de contenidos que serán realmente cobrados por los operadores. También se estima relevante **resaltar el papel de la TV de pago o televisión personal.** Recuérdese en este punto que en este informe lo que realizamos es un esfuerzo de cuantificación.

7. **Contenidos digitales en telefonía móvil: se pasaría de una cifra estimada de 875mn € en el 2005 (incluyendo SMS premium, navegación, descargas de móvil de contenidos y votaciones) a 3,200mn de € en el 2010.** Estimamos que los ingresos de **datos** alcanzaron en el año 2005 alrededor de **1.500mn €** lo que representa alrededor del **10% de la cifra total de ingresos de las operadoras de telefonía móvil.** Dentro de esta cifra los SMS Premium alcanzaron alrededor de 350mn €, navegación y descargas de móvil (contenidos, votaciones) alrededor de 500mn € con lo que estos dos últimos conceptos representarían la mitad de los ingresos de datos o una cifra de alrededor de 875mn €. En términos de ARPU (Ingreso medio por cliente y mes) estaríamos en una cifra de €3/cliente/mes en datos+contenidos. Para el año 2010 estimamos que esta cifra podría elevarse hasta los €7/mes. Esta estimación combinada con nuestras estimación de **15mn usuarios de móvil utilizando contenidos digitales** arrojaría una facturación total por contenidos digitales en telefonía móvil de alrededor de **3.200mn € en el 2010.** Esto representaría a su vez un 21% del total de ingresos de clientes (frente a un 8% en la actualidad) y **14% de los ingresos totales de las operadoras de móviles (frente al 5% en la actualidad).**
8. Con todo ello cuantificariamos que el mercado total de contenidos digitales combinando telefonía fija y móvil podría alcanzar una cifra de ingresos de **4.700mn € en el 2010 frente a una cifra estimada de alrededor de 1.000mn € en el 2005.** Esto representaría alrededor de un **12% de los ingresos agregados de telefonía fija y móvil en España en el 2010 frente a un 3% en la actualidad.** Es decir se trata de un negocio con fuerte potencial de crecimiento teniendo en cuenta la explosión esperada en conexiones de banda ancha pero que no debería suponer un nivel superior al 15% de los ingresos de las operadoras. Esto es así por las siguientes razones: i) **no está claro en telefonía fija el que se pueda a llegar a cobrar** por todos estos contenidos y se traduzcan efectivamente en ingresos, ii) no hay que olvidar la estructura de los ingresos de las operadoras de telefonía fija en que la **cuota de acceso** (€13.4/mes) supone un 20% de los ingresos en la actualidad (hemos asumido que la cuota mensual se mantiene) y las operadoras siguen teniendo importantes ingresos por **interconexión, alquiler de circuitos, venta de terminales y otros.**

Figura 41: Evolución estimada de negocio de contenidos digitales (telefonía fija + móvil) en España
(Unidades en millones)

	2001	2002	2003	2004	2005E	2006E	2007E	2008E	2009E	2010E
USUARIOS										
T. Fija: Líneas en Servicio	17,632	17,649	17,759	17,934	18,375	18,913	19,414	19,905	20,242	20,464
T. Móvil: Tarjetas SIM	29,655	33,530	37,219	38,623	42,653	45,361	47,361	48,861	49,861	50,761
Usuarios T.Fija+T.Móvil	47,287	51,179	54,978	56,557	61,028	64,274	66,775	68,766	70,103	71,225
% Incremento	8%	7%	3%	8%	5%	4%	3%	2%	2%	2%
T. Fija: ADSL+Cable	540	1,312	2,295	3,392	4,971	6,722	8,108	9,206	10,075	10,771
T. Móvil: 3G, banda ancha (BA)	0	0	0	75	862	2,268	5,683	9,772	12,465	15,228
Usuarios BA	540	1,312	2,295	3,467	5,833	8,990	13,792	18,978	22,541	25,999
% Incremento	143%	75%	51%	68%	54%	53%	38%	19%	15%	15%
INGRESOS										
T. Fija	13,431	13,425	13,865	14,220	14,553	14,789	14,919	15,022	15,024	15,024
T. Móvil	12,457	14,000	15,951	17,625	19,206	20,514	21,572	22,711	23,619	23,619
Ingresos Agregados (mn €)	25,888	27,425	29,816	31,845	33,759	35,303	36,492	37,733	38,643	38,643
% Incremento	6%	9%	7%	6%	5%	3%	3%	3%	2%	2%
Contenidos digitales T. Fija	150	155	202	238	336	600	973	1,242	1,516	1,516
Contenidos digitales T. Móvil	0	0	550	874	1,273	1,723	2,233	2,725	3,212	3,212
Contenidos Digitales(mn €)	150	155	752	1,112	1,609	2,323	3,206	3,968	4,728	4,728
Por usuario BA (€)	13	7	22	20	18	17	16	16	16	16
% Ingresos Agregados Industria	1%	1%	3%	3%	5%	7%	9%	11%	12%	12%

Fuente: Elaboración propia

9.2. Potencialidad del mercado español de contenidos

El mercado español de contenidos tendrá una evolución futura marcada por la influencia del mercado de telecomunicaciones, y en particular por las características de su operador incumbente y su peso, no tanto en el mercado español, sino en el mercado global.

Un factor diferencial en el mercado español es Telefónica. Si bien España cuenta con 44 millones habitantes, la presencia multinacional de Telefónica hace que **posea 180 millones de accesos en todo el mundo a finales de 2005**: 99 millones de accesos móviles (a los que habría que añadir los 126 millones de O2), 40 millones de líneas en servicio de telefonía fija (incluyendo Latinoamérica), 5,3 millones de accesos de banda ancha y 0,7 millones de clientes de televisión de pago. Telefónica se ha posicionado como **el segundo operador en el mundo en términos de accesos (tras China Mobile y China Telecom y por delante de Vodafone)**. Telefónica probablemente juegue un papel determinante en el mundo de la distribución de contenidos. Las proyecciones de la compañía apuntan a una cifra de **255 millones de accesos para el año 2009**.

Si a este hecho –considerando los vínculos existentes entre los servicios de telecomunicaciones y la oferta de contenidos añadimos que el **idioma español es la tercera lengua más hablada a nivel mundial**, constataremos las enormes oportunidades existentes así como el importante papel que ha de jugar Telefónica en el mercado global de contenidos.

Figura 42: Base de clientes del Grupo Telefónica por áreas geográficas mundiales, 2003-05

	2003	2005*	2006E
Telefonía Fija	35.913	39.525	39.493
España	15.061	14.468	13.631
Latinoamérica	20.852	21.931	22.891
Otros	—	3.126	2.972
Banda Ancha	1.840	5.305	8.547
España	1.070	2.720	4.196
Latinoamérica	770	2.311	3.781
Otros	—	274	570
Telefonía Móvil	51.830	99.306	151.064
España	19.660	20.124	21.149
Latinoamérica	30.110	71.145	90.263
Otros	2.060	8.037	39.653
TV pago	370	683	1.321
España	—	200	725
Latinoamérica	370	483	596
Total	89.953	144.619	199.701

* No se incluyen los datos de O2

Fuente: Elaboración propia

9.3. Mercado online de contenidos digitales en España

Este apartado recoge una estimación diferente del mercado de contenidos digitales desde la perspectiva del sector de los contenidos, en vez de desde la óptica del operador de telecomunicaciones como en los apartados anteriores.

Los resultados de esta estimación son notablemente inferiores a los de la predicción expuesta en los apartados anteriores, por dos motivos principales:

- No se incluyen los servicios de televisión de pago ni los nuevos servicios de valor añadido asociados al móvil (tonos, melodías, etc).
- Se utiliza una metodología de proyección y cuantificación de variables distinta.

En cualquier caso, debe considerarse como una visión alternativa, que **complementa la visión del apartado anterior**, en que se analizaba la contribución de este mercado al negocio de los operadores de telecomunicaciones.

Figura 43: Evolución estimada de mercado del ocio digital online en España
(Millones de €)

	2004	2005E	2006E	2007E	2008E	2009E
VÍDEO						
Ingresos Video Digital Online	18,2	46,9	108,7	189,0	289,2	400,9
% Incr.		157,3%	131,7%	73,9%	53,1%	38,6%
% Ingresos Video Online/Total Video Digital	0,9%	2,2%	4,5%	7,2%	10,1%	13,0%
MÚSICA						
Ingresos Música Digital Online	5,5	11,9	29,4	66,3	120,4	186,8
% Incr.		116,1%	147,3%	125,7%	81,7%	55,2%
% Ingresos Online/Total Música Digital	1,2%	2,5%	5,8%	12,0%	20,0%	29,0%
VIDEOJUEGOS						
Ingresos Videojuegos Digital Online	10,3	26,9	60,7	116,6	195,4	292,3
% Incr.		160,7%	126,0%	92,2%	67,6%	49,6%
% Ingresos Videojuegos Online/Total Videojuegos software	2,0%	5,0%	10,0%	15,0%	19,5%	25,0%
TOTAL CONTENIDOS DIGITALES – OCIO DIGITAL						
Ingresos Totales Contenidos Digitales Online	34,0	85,6	198,7	371,8	605,1	880,0
% Incr.		151,6%	132,1%	87,1%	62,7%	45,5%
% ONLINE/DIGITAL	1,1%	2,5%	5,3%	8,6%	12,9%	17,1%

Fuente: Elaboración propia

9.3.1. Vídeo

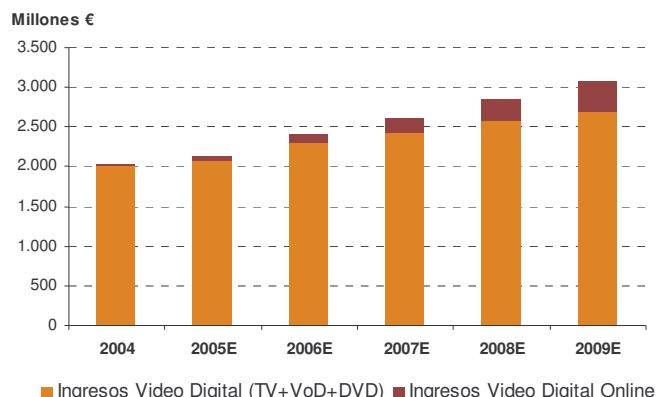
En las previsiones del mercado de **vídeo digital** en el periodo de 2006-2010, se parte de un mercado mínimo en 2005 equivalente al **2,2% aproximadamente del total del mercado de vídeo en 2005**.

Se puede prever un crecimiento importante de los servicios de vídeo digital en el periodo 2006-2010 en un escenario basado en los siguientes supuestos:

- **El estancamiento del crecimiento del mercado de venta de DVDs**, principal fuente de ingresos de los grandes estudios, hará que las grandes productoras se planteen fuentes de ingresos alternativos.
- **La crisis en el mercado de alquiler de DVDs, como demuestra el cierre de Blockbuster** en España. Las empresas de alquiler de DVD disponen todavía de gran número de derechos en una ventana anterior a la de la televisión de pago. Por ello pueden tratar de amortizar dichos derechos reconvirtiéndose en videoclubes sobre Internet, ya sea con iniciativas propias o cediendo sus derechos a otros servicios on-line.
- **Las grandes productoras permitirán compras de películas a través de Internet** en la misma fecha que el lanzamiento del DVD. Aun cuando los servicios iniciales no sean muy favorables frente a la compra directa del DVD en cuanto a contenidos y precios, puede esperarse una mejora de los servicios en el periodo 2007-2008, una vez comprobada la eficacia del nuevo canal.
- **Los servicios de descarga legal de películas**, CinemaNow y Movieline, auspiciados por las grandes productoras, han demostrado su madurez tecnológica.
- **Ante el descenso de la audiencia en las salas de cine**, es posible que las grandes productoras consideren a partir del 2008-2009 la posibilidad de ofrecer sobre Internet, en modalidad premium, algunas películas simultáneamente o incluso con anterioridad a su estreno en la sala de cine.
- **La descarga de episodios de series de televisión sobre PCs** o dispositivos portátiles puede hacerse algo habitual, al convertirse en la base de los nuevos modelos de televisión dirigidos a jóvenes y tecnófilos.

Teniendo en cuenta una combinación de los factores anteriores, no resulta demasiado optimista prever que la distribución de contenidos digitales sobre Internet puede alcanzar en 2009 un 13% del total de los ingresos de las productoras.

Figura 44: Evolución estimada de mercado del vídeo digital en España



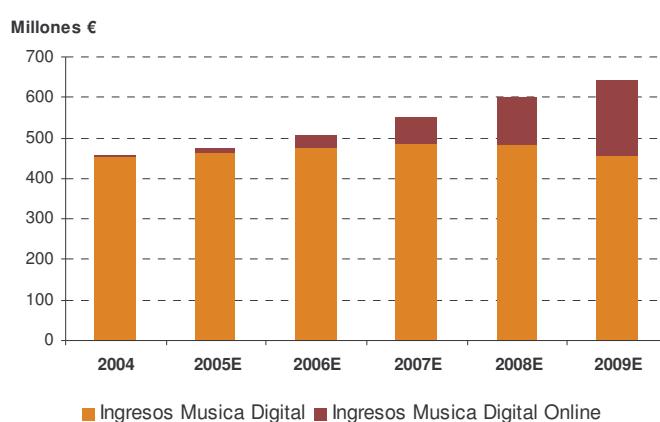
Fuente: Elaboración propia

9.3.2. Música

Para evaluar la evolución de los servicios de **distribución digital de música** (ya sea descarga o suscripción) se parte del dato correspondiente al año 2005 en el que según el IFPI la **música digital representó el 6% de los ingresos totales de las discográficas a nivel mundial**. Se estima que el **40% de los ingresos correspondieron a descargas sobre móviles, fundamentalmente melodías**.

En Europa las cifras del 2005 serían más reducidas, estimándose entre un 3%-4% en los países más avanzados (Reino Unido y Alemania). **En España representó alrededor de un 2%**. Nuestra visión es bastante optimista en este segmento de mercado ante las favorables perspectivas de la descarga para móviles y la reducción continuada de ventas sobre formatos físicos, por lo que se estima que alcance el 29% en 2009.

Figura 45: Evolución estimada de mercado de la música digital en España



Fuente: Elaboración propia

9.3.3. Videojuegos

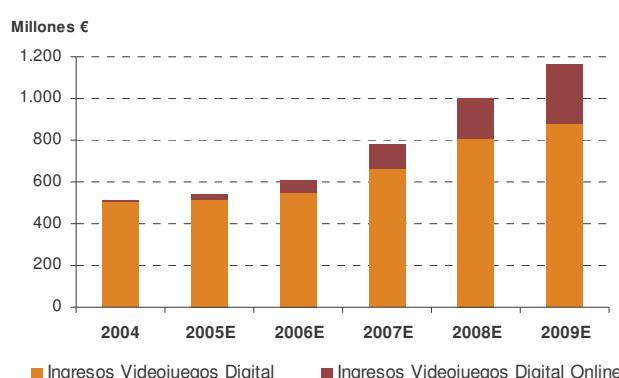
A diferencia de los servicios de música y vídeo, en el mercado de videojuegos se aprecia que los productos ofrecidos sobre los canales de distribución digital son diferentes a los ofrecidos en la distribución tradicional. Así, mientras que la gran mayoría de los videojuegos para consolas o PCs se venden en tiendas tradicionales, la distribución digital se centra en la descarga de juegos casual, alquiler de juegos tradicionales, juegos on-line masivos y juegos para móviles. Aunque como en el caso de la descarga de vídeos se carece de datos sobre el peso del sector de juegos online, sin embargo, en todos los casos se trata de negocios que han sobrepasado su etapa de lanzamiento para convertirse en una realidad que proporciona beneficios a los proveedores. Por ello no resulta exagerado estimar que los juegos online representarán a finales de 2006 el 5% del total de los ingresos por juegos.

Entre los factores que fomentaran el crecimiento de los juegos online destacan:

- El afianzamiento de los terminales 3G permitirá el desarrollo de juegos más avanzados y atractivos y aumentará la proporción de usuarios que descargan juegos.
- El afianzamiento de las consolas de tercera generación (xBox 360, Play Station 3, Nintendo Wii) acelerará el desarrollo de los juegos online multijugador a partir de 2007.
- Los portales de los fabricantes de consolas ya incluyen el soporte para descarga de trailers y canciones que puede extenderse a la descarga de juegos completos en el futuro próximo.
- Es previsible que el estancamiento de las ventas sobre canales minoristas afecte también a los videojuegos, como ya ha sucedido para la música y empieza a suceder para los DVDs. Ello puede llevar a las grandes editoras a favorecer la descarga de juegos sobre Internet.

Teniendo en cuenta los factores anteriores, es factible que la distribución de juegos on-line suponga en el año 2009 un 25% del total del mercado de juegos.

Figura 46: Evolución estimada de mercado del videojuego digital en España



Fuente: Elaboración propia

10. BIBLIOGRAFÍA

- [1] ACTeN, (*Anticipating Content Technology Needs*) Digital Media Service Business. eContent Report 4. Abril 2004.
- [2] ADESE, Videojuegos, resultados 2005.
- [3] ADESE, Anuario 2004.
- [4] Análisis Financiero Internacional, Productividad en la era de Internet, Ignacio Rodríguez Téubal. Nº122, cuarto trimestre 2005
- [5] AESAM, Evolución del mercado SMS premium en España. 2005
- [6] AUNA, Plataforma Unificada de Gestión para Sistemas DRM. XV Telecom I+D 2005
- [7] BSA, El valor de software. 2004.
- [8] BSA e IDC, Segundo Estudio Anual Mundial de piratería de software. Mayo 2005
- [9] BSA, BSA Overview of Online Music Sales, Copyright Levies and Related legal Matters in the European Union, octubre 2005
- [10] Bustamante, E (coord). Comunicación y cultura en la era digital. Ed. Gedisa. 2004
- [11] Bustamante, E (coord). Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación. Ed. Gedisa. 2003
- [12] CLRA, Levies Collection Study: market value of Private Copying Levies on Digital Equipment and Media in Europe, abril, 2006.
- [13] CMT, Informe Anual 2004
- [14] EITO. Observatory 2006. <http://www.eito.com>
- [15] Ericsson, La convergencia en la Gestión de Derechos Digitales: Nuevos escenarios de Servicios. XV Jornadas Telecom I+D. 2005
- [16] GAPTEL, Televisión Digital. Marzo 2005
- [17] Hernández, C. Breve historia del videojuego. Ed. A. Vicente Madrid. 2000
- [18] IFPI, Digital Music Report 2006.
- [19] IFPI, Commercial Piracy Report 2004.
- [20] INE, Encuesta sobre equipamiento y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los hogares españoles. Ediciones 2003 y 2004.
- [21] Ministerio de Cultura. Cine y audiovisuales.
http://www.cultura.mecd.es/jsp/plantilla_wai.jsp?id=853&area=cine.
- [22] Mira, Carlos. Technology & Convergence. Cátedra Red.es, mayo 2006
- [23] The New York Times, Connection Appended, Ken Belson, 11 julio 2005
- [24] OCDE, Digital Broadband Content: Music. Junio 2005
- [25] OCDE, Digital Broadband Content: The online computer and video game industry. Mayo 2005
- [26] ProMusicae, Libro blanco de la música en España. Enero 2005.
- [27] ProMusicae, <http://www.promusicae.org>, Mercado discográfico I semestre 2005.

- [28] PWC, Global Entertainment and Media Outlook: 2005-2009. Junio 2005.
- [29] SGAE, Anuario 2005 de las Artes Escénicas, Musicales y Audiovisuales.
- [30] Universitat Autònoma de Barcelona (Direcció Emili Prado, Rosa Franquet), Televisió interactiva
- [31] Variety.com, Hollywood seeking the missing link, 9 abril 2006.
- [32] Variety.com, Hollywood uploads pic future, 2 abril 2006.
- [33] Wired Magazine, The Long Tail, Chris Anderson. Octubre 2004.
- [34] Ya.com, Las descargas y la compra de programas, archivos, música y videos no originales: Un derecho o un delito. Marzo 2005.