

CLUSTER AUDIOVISUAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

# ■ **CONTENIDOS DIGITALES**

***ESTUDIO SOBRE EL ESTADO ACTUAL Y  
PERSPECTIVAS FUTURAS***



Red de Parques y Clusters  
de la Comunidad de Madrid  
Madrid Region Parks & Clusters Network

**CLUSTER  
AUDIOVISUAL**

*Mayo 2009*

## OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL ESTUDIO

El Cluster Audiovisual de Madrid, en su afán de contribuir a **promover la Comunidad de Madrid como centro nacional e internacional** de excelencia dentro del mercado audiovisual, asegurar que sus miembros permanecen al frente de la innovación, y contribuir al **desarrollo de la I+D** a través de todo el espectro de campos relacionados con el audiovisual, presenta este estudio a sus socios para analizar, debatir y reflexionar conjuntamente sobre el presente y el futuro del audiovisual en su vertiente más innovadora: los contenidos digitales.

Se trata de un ámbito en constante evolución, marcado por el rápido desarrollo de la tecnología, el acceso a redes de Banda Ancha globales, fijas e inalámbricas, y el consiguiente cambio en los hábitos de consumo del usuario, que se convierte en emisor y receptor al mismo tiempo.

En la transformación de los contenidos de los últimos años, desde la aparición y expansión de Internet hasta hoy, se observa una importante evolución de las características esenciales de los contenidos (1), que pasan a ser:

- \_\_\_\_\_ de estáticos a dinámicos,
- \_\_\_\_\_ de fijos a móviles,
- \_\_\_\_\_ de grandes a pequeños,
- \_\_\_\_\_ de verticales a horizontales,
- \_\_\_\_\_ de estar disponibles algunas veces a estarlo siempre,
- \_\_\_\_\_ de cableados a inalámbricos,
- \_\_\_\_\_ de divergentes a convergentes.

El receptor de los contenidos, el usuario, también ha cambiado sus hábitos con la aparición del fenómeno de la Web 2.0 (2), que le emplaza en el centro de la cadena de valor del desarrollo de los contenidos, y pasa a convertirse en actor activo en dicho proceso. Así, vemos la siguiente transformación:

- \_\_\_\_\_ de usuario a desarrollador,
- \_\_\_\_\_ de observador a creador,
- \_\_\_\_\_ de seguidor a líder,

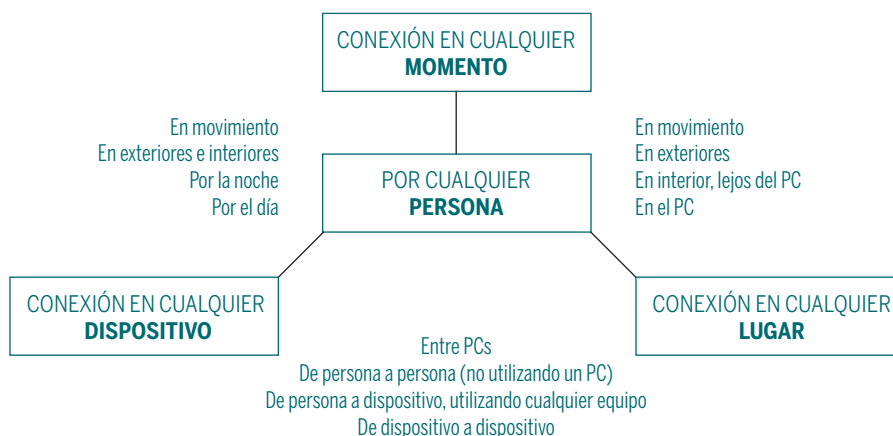
1. Encontramos esta caracterización de los contenidos digitales y su evolución en la ponencia de Cristina Bueti, de ITU, en el Seminario Internacional 'The New Forms of Audiovisual Content Delivery'

2. Según la Wikipedia 'El término, Web 2.0 fue acuñado por Tim O'Reilly en 2004 para referirse a una segunda generación en la historia de la Web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis o las folcsonomías, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios. [http://es.wikipedia.org/wiki/web\\_2.0](http://es.wikipedia.org/wiki/web_2.0)

- \_\_\_\_\_ de consumidor a productor,
- \_\_\_\_\_ de público a jugador,
- \_\_\_\_\_ de lector a contador de historias,
- \_\_\_\_\_ de oyente pasivo a locutor activo,
- \_\_\_\_\_ de sujeto a participante.

El objetivo de la industria de contenidos a medio plazo es ofrecer contenidos digitales “**en cualquier lugar, en cualquier momento, en cualquier dispositivo y a cualquier persona**”, aunque todavía existen retos legislativos, tecnológicos y estructurales para poder alcanzar la llamada “4A vision”, que podríamos traducir al español como “el objetivo de las 4C”.

**Figura 0.1 El objetivo de las 4C (4A en inglés)**



Fuente: ITU, adaptado de NRI (Japón)

A pesar de estas barreras, la tendencia actual apunta cada vez más hacia el desarrollo de contenidos:

- \_\_\_\_\_ multiplataforma,
- \_\_\_\_\_ interoperables,
- \_\_\_\_\_ interactivos,
- \_\_\_\_\_ innovadores,
- \_\_\_\_\_ creados por o centrados en el usuario,
- \_\_\_\_\_ adaptativos (a distintos formatos, usos y canales de distribución),

- \_\_\_\_\_ ubicuos,
- \_\_\_\_\_ creativos,
- \_\_\_\_\_ rápidos y eficaces,
- \_\_\_\_\_ convergentes.

La convergencia, que cada vez está más cerca, es una de las grandes apuestas de la industria de los contenidos. Impera la necesidad de una convergencia tecnológica, y la misma irá asociada a la convergencia industrial, para que el mismo contenido pueda ser distribuido al receptor a través de plataformas tecnológicas y servicios integrados, como muestra la siguiente figura.

**Figura 0.2 Evolución futura de la distribución de contenidos**



Fuente: ITU (2006): 'Regulating new and emerging markets in the telecom sector', trabajo preliminar preparado por Christian Wey et al.

En este contexto de renovación de la industria y transformación del mercado, este trabajo, a partir de fuentes de información y estudios nacionales, europeos e internacionales, pretende:

- \_\_\_\_\_ Caracterizar las tendencias y barreras principales en el desarrollo de los mercados de contenidos digitales mundial y nacional, identificando las oportunidades de negocio que puedan beneficiar a los miembros del Cluster.
- \_\_\_\_\_ Analizar los principales sectores que componen la industria de los contenidos digitales (videojuegos, música, cine, televisión y radio, publicaciones y publicidad), examinando la situación del mercado internacional y nacional, la evolución en los patrones de consumo de los usuarios, las tendencias futuras, y los retos a los que se enfrentan cada uno de los sectores.
- \_\_\_\_\_ Averiguar cuales son los programas de financiación y apoyo a la industria disponibles desde las administraciones públicas europeas, nacionales y regionales, para crear un mapa de financiación que responda a las necesidades de los asociados en el desarrollo de sus actividades de investigación y desarrollo tecnológico, y de creación de contenidos digitales.
- \_\_\_\_\_ Exponer buenas prácticas y ejemplos de contenidos y modelos innovadores y vanguardistas, y apuntar las tendencias futuras en el desarrollo de las tecnologías y contenidos digitales considerando proyectos de investigación europeos e internacionales en curso.

En suma, el presente estudio pretende ser una herramienta de trabajo y un documento de apoyo y consulta con información práctica sobre los distintos aspectos que la industria de los contenidos digitales debe tener en cuenta en su andadura hacia la competitividad y el liderazgo a través de la innovación y el desarrollo de contenidos y modelos de negocio que la sitúe en la vanguardia europea y mundial.

# ÍNDICE

## **1 ANÁLISIS GENERAL DEL MERCADO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES**

- 1.1 Características generales de los contenidos digitales 10
- 1.2 Mercado de los contenidos digitales 12
  - 1.2.1 Cadena de Valor y Estructura del Mercado de los Contenidos Digitales 14
  - 1.2.2 Tamaño y Crecimiento del Mercado Global 17
  - 1.2.3 Tamaño y Crecimiento del Mercado Español 18
- 1.3 Contenidos digitales por sectores 19
  - 1.3.1 Videjuegos 19
    - 1.3.1.1 Mercado 19
    - 1.3.1.2 Evolución en el consumo 20
    - 1.3.1.3 Tendencias futuras 21
    - 1.3.1.4 Retos 22
  - 1.3.2 Música 23
    - 1.3.2.1 Mercado 23
    - 1.3.2.2 Evolución en el consumo 24
    - 1.3.2.3 Tendencias futuras 25
    - 1.3.2.4 Retos 25
  - 1.3.3 Cine 26
    - 1.3.3.1 Mercado 26
    - 1.3.3.2 Evolución en el consumo 27
    - 1.3.3.3 Tendencias futuras 28
    - 1.3.3.4 Retos 28
  - 1.3.4 Televisión y Radio 29
    - 1.3.4.1 Mercado 29
    - 1.3.4.2 Evolución en el consumo 30
    - 1.3.4.3 Tendencias futuras 32
    - 1.3.4.4 Retos 33
  - 1.3.5 Publicaciones (Periódicos, Revistas y Libros) 34
    - 1.3.5.1 Mercado 34
    - 1.3.5.2 Evolución en el consumo 35
    - 1.3.5.3 Tendencias Futuras 36
    - 1.3.5.4 Retos 37
  - 1.3.6 Publicidad 37
    - 1.3.6.1 Mercado 37
    - 1.3.6.2 Evolución en la inversión publicitaria 38
    - 1.3.6.3 Tendencias futuras 39
    - 1.3.6.4 Retos 39

## **2 APOYO INSTITUCIONAL AL DESARROLLO DE CONTENIDOS DIGITALES**

- 2.1 Enfoque internacional y europeo 42
- 2.2 Fuentes de financiación europeas 45
  - 2.2.1 Séptimo Programa Marco de I+D+i - Programa de Trabajo de TIC 45
  - 2.2.2 Programa Marco para la Competitividad y la Innovación (CIP) - Programa de Apoyo a Políticas TIC (ICT PSP) 47
  - 2.2.3 Programa Media 2007 47
    - 2.2.3.1 Programa Media 2007 – Proyectos Pilotos 48
    - 2.2.3.2 Programa Media 2007 – Distribución de Vídeo a la carta y de Cine digital 48
    - 2.2.3.3 Programa Media 2007 – Apoyo al Desarrollo de Obras Interactivas sobre plataformas en línea o fuera de línea 49
  - 2.2.4 Programa Safer Internet (2009 - 2013) 49
  - 2.2.5 Eurimages - digitalización 50
  - 2.2.6 i2010: Iniciativa de Bibliotecas Digitales 50
  - 2.2.7 EUREKA y Eurostars 50
    - 2.2.7.1 EUREKA 51
    - 2.2.7.2 EUREKA – Eurostars 51
  - 2.2.8 Redes ERA-NET 51
- 2.3 Fuentes de financiación nacionales 52
  - 2.3.1 Plan Avanza 52
    - 2.3.1.1 Avanza – Contenidos Digitales 52
    - 2.3.1.2 Avanza – I+D (PROFIT) 53
  - 2.3.2 Programa CENIT 54
  - 2.3.3 Línea BANCA-CDTI para la financiación de la innovación tecnológica 54
  - 2.3.4 Fondo Tecnológico 55
- 2.4 Fuentes de financiación de la comunidad de madrid 55
  - 2.4.1 PIE (Plan de Innovación Empresarial) 55
  - 2.4.2 Ayudas FEDER al fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico en el Sector de las Tecnologías de la Información de la Comunidad de Madrid 56
  - 2.4.3 Capital Riesgo y Préstamos 56

### **3 EJEMPLOS DE CONTENIDOS DIGITALES INNOVADORES**

- 3.1 Contenidos y aplicaciones web innovadoras 59
  - 3.1.1 Juegos 59
  - 3.1.2 Mundos Virtuales y 3D 60
  - 3.1.3 Música y Audio 61
  - 3.1.4 Cine 61
  - 3.1.5 Televisión y Vídeo Online 62
  - 3.1.6 Libros 63
  - 3.1.7 Redes Sociales 63
  - 3.1.8 Móviles 63
- 3.2 La vanguardia de los contenidos y sus aplicaciones 64
  - 3.2.1 Programas Multiplataforma 64
  - 3.2.2 Servicios para Móviles 65
  - 3.2.3 Videojuegos 66
- 3.3 Los contenidos digitales del futuro: proyectos de I+D 67

### **4 CONCLUSIONES**

- Conclusiones y recomendaciones 71

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Estudios e informes (en orden alfabético) 73
- Páginas Web (en orden alfabético) 74

# **1. ANÁLISIS GENERAL DEL MERCADO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES**

# 1. ANÁLISIS GENERAL DEL MERCADO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES

## 1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS CONTENIDOS DIGITALES

---

Antes de analizar el mercado de los contenidos digitales, apuntamos algunas de las características de sus productos, y la aceptación de los mismos por parte del usuario, destacadas en el informe de la OCDE, *'Information Technology Outlook: 2008'* y resumidas en la Tabla 1.1. Estas características explican el crecimiento dispar de los distintos mercados que conforman la industria de los contenidos digitales.

— **Los requisitos de ancho de banda** difieren de un sector a otro pero los requisitos son altos y crecientes en todos. Las velocidades medias actuales del ADSL en los países de la OCDE (en torno a los 9Mbits/s) son suficientes para una amplia gama de los servicios actuales, especialmente los de música online. No obstante, los nuevos servicios de vídeo y juegos (especialmente los de *streaming* de alta definición y las descargas de vídeo a la carta) requieren velocidades más altas. Además, las diferencias entre los países son grandes, incluyendo los precios de las suscripciones de ADSL. A pesar de las expectativas sobre el contenido móvil, las velocidades de acceso inalámbricas son bajas en la mayoría de los países de la OCDE. Asimismo, las bajas velocidades de subida (1.6 Mbits/s de media) limita algunos tipos de interactividad, el contenido creado por el usuario y aplicaciones como las vídeo-conferencias.

10

— **Puntos de acceso y acceso móvil:** las formas para acceder a la mayoría de las ofertas de contenido de Banda Ancha son todavía muy limitadas (principalmente, acceso a través del PC o de consolas en el caso de videojuegos). A pesar de esto, hay diferencias entre los distintos sectores y se están desarrollando nuevas formas de acceso, por ejemplo, descodificadores 'triple-play' de los ISP (Proveedores de Servicios de Internet, en sus siglas en inglés), que ofrecen servicios de televisión y acceso móvil (excepto en Japón y Corea, donde ya es muy común para varios tipos de contenido).

— **Tamaño del catálogo online:** para música y cine, los catálogos online están creciendo, pero son aún modestos. La dificultad de las negociaciones sobre derechos de autor y en ocasiones la carestía de los procesos de digitalización están impidiendo que la 'larga cola' sea una realidad (3). Por ejemplo, las tiendas online de música más populares ofrecen actualmente alrededor de 5 millones de canciones, mientras que la base de datos musical de Gracenote MusicID (4) referencia 80 millones de canciones, lo que nos da una idea de la poca cantidad de música disponible online. En el caso del cine, los catálogos son aún más reducidos: Amazon Unbox tiene un catálogo de alrededor de 4.000 películas, y la mayoría de sus competidores tienen de media 1.000, mientras anualmente se estrenan 3.000 películas solo en los países de la OCDE. En la industria de los videojuegos, prácticamente todos los nuevos lanza-

3. Ver el documento 'Nuevos Modelos de Negocio de los Contenidos Digitales', Cluster Audiovisual de Madrid, 2009

4. [http://www.gracenote.com/business\\_solutions/music\\_id/](http://www.gracenote.com/business_solutions/music_id/)

mientos tienen características online, pero los videojuegos más antiguos no están disponibles para descarga.

——— **Precios atractivos:** Las ofertas online pueden hacer que cierto tipo de contenido sea más asequible para el consumidor. En música y cine, los precios online pueden ser sustancialmente más baratos que la compra de contenido equivalente (offline). A menudo, no obstante, se imponen ciertas restricciones de uso. La industria de los videojuegos demuestra que los beneficios online pueden ser potencialmente más altos que los offline, con modelos basados en suscripciones reemplazando a los modelos de venta tradicionales.

——— **Ofertas con restricciones geográficas:** Las ofertas tradicionales de música o cine suelen estar limitadas a regiones geográficas específicas. Las fronteras nacionales también se imponen en Internet por razones comerciales (segmentación del mercado), legales (territorialidad y derechos de propiedad intelectual), o culturales (idiomas). Esto impone costes significativos para la adaptación de la distribución de servicios a múltiples destinos.

——— **Personalización, interactividad y comunidad:** la Banda Ancha ofrece posibilidades sin precedentes para la personalización, la interactividad y la creación de comunidades, por ejemplo, a través de sugerencias personalizadas según el gusto del consumidor en música y cine; la capacidad de votar, recomendar o compartir contenido; la habilidad de compartir experiencias con los juegos online; la posibilidad de interactuar con el contenido o el creador; o de crear y modificar contenido. Las ofertas de contenido online en música y sobre todo en cine están empezando a capitalizar las posibilidades de Internet. Las aplicaciones móviles aumentarán aún más las posibilidades de personalización y empujarán a los proveedores a reinventar su oferta de servicios.

——— **Límites a la interoperabilidad y portabilidad del contenido:** todos los sectores de contenido digital se enfrentan a restricciones bastante considerables en cuanto a la interoperabilidad, en su mayoría relacionadas con el hardware, software, y las incluidas en los productos como parte de un modelo de negocio (por ejemplo, los que ligan las compras de música a reproductores portátiles específicos o los que imponen limitaciones con software de DRM (Gestión de Derechos Digitales en sus siglas en inglés)); algunas veces estos límites son el resultado de la incapacidad de la industria de ponerse de acuerdo en estándares comunes o criterios de interoperabilidad. La portabilidad de contenido de un dispositivo a otro (por ejemplo, de consola a PC; de PC a teléfono móvil o televisión; de decodificador y televisión a PC o teléfono móvil, etc.) está muy limitada. Con la frustración de los usuarios en aumento, y la preocupación de los gobiernos de la OCDE, las autoridades que rigen la competencia y las asociaciones de consumidores, la interoperabilidad comienza a atisbarse en el horizonte con el aumento de contenido libre de DRM, o la posibilidad de jugar a videojuegos online en el PC, la televisión o dispositivos portátiles, por ejemplo. Al mismo tiempo, la competencia creciente entre las plataformas de contenido generado por el usuario podría derivar en nuevos formatos y nuevas restricciones a la interoperabilidad.

**Tabla 1.1 Características y funcionalidades del contenido digital**

	<b>Videojuegos</b>	<b>Cine y vídeo</b>	<b>Música</b>
<b>Requisitos de ancho de banda</b>	De alta a muy alta	Muy alta	Media
<b>Punto de acceso</b>	PC o consola, excepto en Japón y Corea	PC o descodificador	Todavía predomina el PC, excepto en Japón y Corea
<b>Acceso móvil</b>	Bajo, pero en aumento (por ejemplo, PSP o juegos móviles)	Muy bajo Más alto en Japón y Corea	Bajo pero en aumento Muy alto en Japón y Corea
<b>Tamaño del catálogo online</b>	Alto porcentaje en los nuevos juegos online. Pero muy reducido en los juegos más antiguos	Muy modesto, pero en aumento	Modesto pero en aumento
<b>Atractivo de los precios comparados a los productos offline</b>	Variable. Los juegos online pueden ser más caros debido a los costes de suscripción	Muy modesto pero en aumento	Modesto pero en aumento
<b>Ofertas con restricciones geográficas</b>	En su mayoría no	Sí	Sí (especialmente en los servicios de suscripción)
<b>Personalización, interactividad y comunidad</b>	Muy alta	Baja	Media
<b>Límites a la interoperabilidad y portabilidad del contenido</b>	Alta (PC) a muy alta (consolas)	Muy alta	Muy alta, pero en descenso

Fuente: 'OECD Information Technology Outlook: 2008'

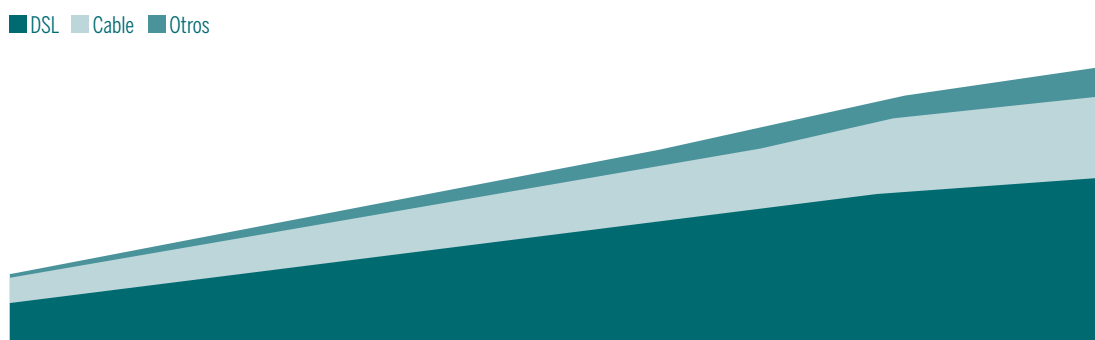
## 1.2 MERCADO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES

El rápido crecimiento de la penetración de la Banda Ancha, las tecnologías móviles, y el desarrollo de la Web participativa son factores decisivos en el crecimiento de los mercados de contenidos digitales, que según el informe de la OCDE, presentan un incremento anual de más del 20% y un aumento significativo de los beneficios totales, aunque existen diferencias entre los distintos sectores. El cambio en las fuentes de ingresos y los modelos de negocio en desarrollo conlleva un cambio en las funciones y el control de nuevos actores de la cadena de valor. Surgen nuevas alianzas y acuerdos de colaboración entre distintos sectores.

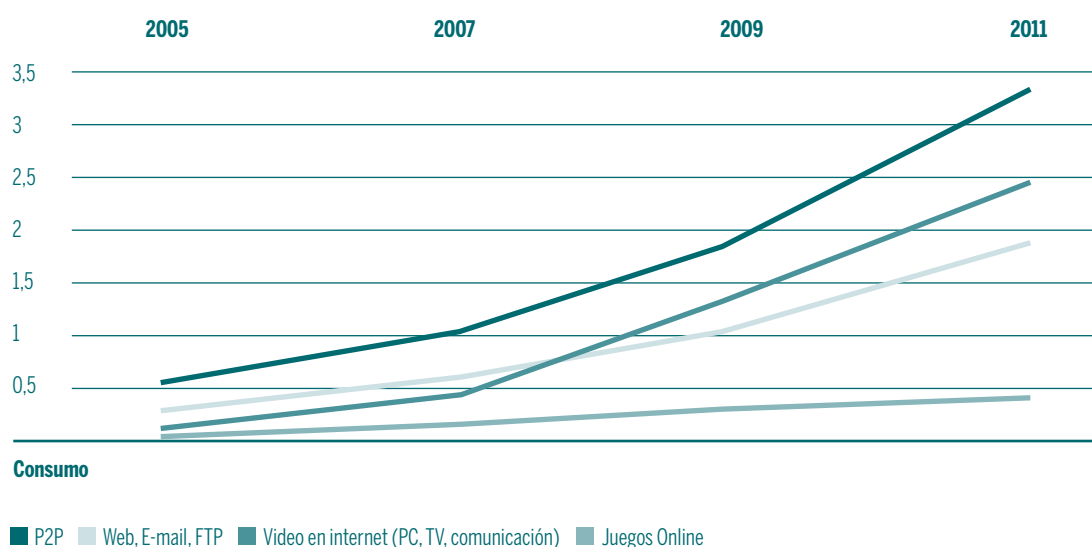
La Banda Ancha como plataforma de comunicación y de distribución de contenidos ha evolucionado significativamente desde 2003, en el que el número de suscriptores en los países de la OCDE era 60 millones; en junio de 2008 (**Figura 1.1**) la cifra alcanzó los 251 millones de usuarios. Las conexiones son más rápidas y menos caras, con una media de velocidad de 14Mbits/s en 2008.

Este crecimiento ha propiciado el desarrollo de aplicaciones más intensivas en datos, por ejemplo, vídeo en *streaming* de alta definición, nuevas aplicaciones P2P (*peer-to-peer*), entornos de realidad virtual, y aplicaciones para los ámbitos de la salud, el medio ambiente o la educación. El tráfico global de consumidores en Internet se duplicará entre 2007 y 2009, y seguirá creciendo en un 77% hasta 2011. Las aplicaciones de Banda Ancha basadas en tecnología P2P son la mayor fuente de tráfico, pero las aplicaciones de vídeo en Internet están ganando terreno rápidamente y están empezando a superar al tráfico generado por la navegación en la Red y

**Figura 1.1 Crecimiento de la Banda ancha, total países OCDE, 2003-08, millones de suscriptores**



**Figura 1.2 Consumo global del tráfico en Internet 2005-11 en millones de terabytes/mes**



la descarga de ficheros. Los juegos online muestran una creciente popularidad y su despliegue definitivo depende de tecnologías de transmisión de datos aún más eficaces (ver Figura 1.2).

No obstante, la evolución de las aplicaciones de Banda Ancha y su uso todavía está lejos de su potencial completo. Muchas aplicaciones de contenidos, especialmente servicios convergentes como la televisión sobre redes inalámbricas, están tardando en llegar más de lo esperado. A pesar de su gran potencial y una base de usuarios bastante amplia, en la mayoría de los países de la OCDE aún se tiene que extender el uso de servicios avanzados móviles de Banda Ancha.

Hay un flujo considerable de enfoques de negocio en los que los modelos de Banda Ancha imponen serios retos a algunos modelos de negocio establecidos y a los proveedores de servicios y contenidos, que deben reinventar su tecnología y sus servicios. Un amplio espectro de actores, algunos de los cuales nunca ha trabajado en colaboración, se deben coordinar para resolver asuntos complejos como el desarrollo de nuevos mercados y el reparto de beneficios.

Por ejemplo, los proveedores de servicios de Banda Ancha no están seguros de cómo recuperarán sus grandes inversiones en ausencia de servicios que generen beneficios, y los proveedores de contenido están esperando a una mejor conectividad y tecnología de protección de contenidos antes de proveer servicios. Además, muchas empresas de la industria de los contenidos dudan entre mantener sus modelos de negocio actuales o cambiar hacia modelos de negocio para Internet, que temen podrían acabar con las ventas físicas y darían pie a la creación de copias ilegales y descargas.

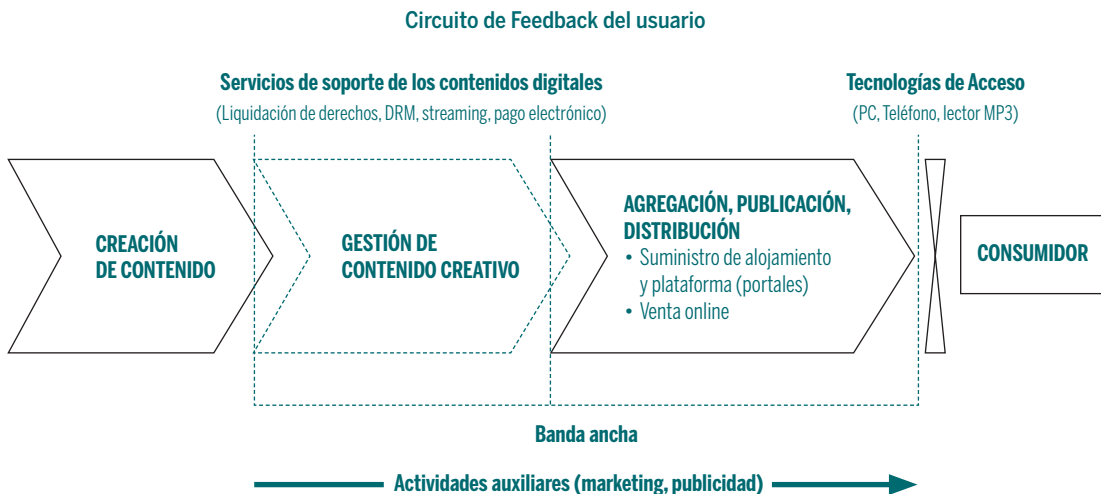
### 1.2.1 Cadena de valor y estructura del mercado de los contenidos digitales

A medida que aparecen nuevas fuentes de ingresos y modelos de negocio, las funciones y el control en la cadena de valor están cambiando entre entidades existentes y nuevos actores que tratan de dominar ciertas partes de la misma. La Figura 1.3 muestra la cadena de valor y de distribución de los contenidos digitales en Banda Ancha extraída del informe de la OCDE.

Comparada con la cadena offline, ciertas actividades quedan obsoletas, tales como la fabricación de distribuidores de productos físicos como los CDs, y algunos de estos antiguos participantes se enfrentan a la falta de intermediarios. Las cadenas de valor del contenido digital también observan la aparición de 'infomediarios digitales' que ofrecen soporte (digitalización, gestión de derechos digitales (DRM), alojamiento del contenido), la agregación de contenido y la distribución (portales de Internet, buscadores, librerías y proveedores de música online), y nuevas funciones que añaden valor (por ejemplo, la 're-intermediación'). Incluso los vendedores han ganado un punto de apoyo con la distribución de contenido digital.

14

Figura 1.3 Cadena de valor y de distribución de los Contenidos Digitales de Banda Ancha



Fuente: 'OECD Information Technology Outlook: 2008'

En la música y el cine, los nuevos participantes en la cadena de valor se encuentran principalmente en el área de la distribución, pero en los juegos online aparecen también en la fase de producción. En el área de los profesionales de la producción de contenido y publicidad, las funciones de los artistas y los gestores de contenido creativo todavía no se han visto fuertemente afectadas.

A pesar de algunos casos de relaciones más directas entre el productor y el consumidor (músicos que ofrecen música gratis para obtener beneficios de donaciones, conciertos sin la implicación de sellos musicales, realizadores que ofrecen cortos o películas en plataformas de intercambio de vídeos, etc.), el entretenimiento digital está caracterizado por la 're-intermediación'.

**Tabla 1.2 Impacto de la Banda Ancha en las cadenas de valor, la competencia y la estructura del mercado**

	Videojuegos	Cine y vídeo	Música	Publicidad
<b>Impacto de la Banda Ancha en la cadena de valor</b>	De media a alta en la producción y distribución de juegos online	De baja a media. La producción se ha visto muy afectada, pero no ha tenido impacto en la cadena de valor	Alta para la distribución, pero no para la producción	Alta
<b>Impacto de la Banda Ancha en la creación de contenido</b>	Alta	Media	Media	Baja (anuncios de texto) muy alta (anuncios interactivos)
<b>Importancia de los nuevos intermediarios digitales</b>	Media	Alta	Muy alta	Muy alta
<b>Concentración / variedad de proveedores o plataformas online</b>	Número limitado de nuevos actores; los editores tradicionales están todavía al mando	Baja pero creciendo rápidamente por el aumento de nuevas ofertas	Muy alta a pesar del gran número de nuevos actores	Alta a pesar del gran número de nuevos actores
<b>Nuevas alianzas entre industrias del contenido en Banda Ancha</b>	Media	Baja pero en aumento por el aumento de nuevas ofertas	Alta	Alta

Fuente: 'OECD Information Technology Outlook: 2008'

Como vemos en la Tabla 1.3, la función de los actores está cambiando en los sectores estudiados en el informe de la OCDE. Los Proveedores de Servicios de Internet, los operadores de telecomunicaciones, las empresas de Internet, los productores de contenido, los vendedores offline e incluso los fabricantes de equipos y software están involucrados en la distribución de contenido digital de una u otra forma.

Algunos capitalizan su base de clientes –vendedores, operadores, fabricantes de hardware- y aprovechan las posibilidades de combinar distintos servicios en ofertas atractivas, o de ligarlos a dispositivos o software –IPS, operadores, fabricantes de hardware-. Los IPS, operadores y empresas TIC son muy grandes comparados a los sectores individuales de contenido digital. Algunos líderes del mercado de las telecomunicaciones como NTT o Verizon tienen ingresos anuales (de aproximadamente 90 mil millones de dólares) mucho más altos que sectores de contenidos enteros (en su categoría offline y online): el sector de la música, por ejemplo, tiene una cifra de negocio de 32 mil millones de dólares. Lo mismo es aplicable a empresas de software como Microsoft o empresas de equipos TIC.

A medida que las líneas de demarcación de las industrias TIC, de telecomunicaciones, medios de comunicación y entretenimiento se difuminan, aparecen nuevas colaboraciones cross-sectoriales: Microsoft y Viacom están colaborando en publicidad online; Viacom tiene acciones en el servicio de música online Real Rhapsody, y Microsoft en Facebook; Nokia tiene acuerdos de distribución con los principales sellos musicales; el operador de telecomunicaciones coreano

SK Telecom es el dueño de Cyworld, la red social virtual más famosa del país, etc. Estos movimientos permiten a las empresas expandirse y aumentar sus participaciones en los crecientes sectores online. Empresas especializadas previamente en otros ámbitos pueden asumir funciones completamente distintas (por ejemplo, empresas de telefonía móvil comprando sellos musicales y participando en la distribución de la televisión móvil, o buscadores aumentando su intervención en el negocio de la telefonía móvil (5)).

A pesar de su reciente aparición, algunos de estos nuevos actores ya tienen bastante influencia en la cadena de valor y distribución (ciertas plataformas de contenido online, gestores de derechos de propiedad, y servicios de facturación y cobro). La concentración y la consolidación, tanto en la producción como en la distribución, tiende a ser alta y creciente a pesar del gran número de nuevos participantes y el gran dinamismo del mercado. Esto se hace evidente, por ejemplo, por las altas cuotas de mercado de nuevas plataformas de distribución de música online, el número limitado de participantes en la cadena de valor de la publicidad online, o las exitosas plataformas de contenido generado por el usuario. La variedad de la oferta de productos en el área de nuevos intermediarios digitales es también bastante reducida, por ejemplo, en el campo de los DRM.

**Tabla 1.3 Nueva participación cross-sectorial en la distribución del contenido de Banda Ancha**

	Videojuegos	Cine y vídeo	Música	Publicidad
<b>Proveedores de Servicios de Internet (ISP)</b>	Los ISP distribuyen el contenido digital a sus suscriptores (ej., Free ofrece descargas de música o películas a la carta) y a los consumidores de Internet; las páginas Web se convierten en importantes plataformas publicitarias			
<b>Operadores de Telecomunicaciones</b>	La mayoría de los teleoperadores (incluyendo los móviles) participan en la distribución de contenido digital, sobre todo en varios sectores. Ej.: Telstra (BigPond); Deutsche Telekom (Musicload.de); KDDI (Chaku Uta); NTT DoCoMo, O2, Verizon.			
<b>Empresas de Internet</b>	Yahoo! Steam Naver (Hangame)	Amazon (Unbox) MovieFlix	Amazon (Unbox) Yahoo! Emusic Excite Music Store	Amazon Google Yahoo! Mixi Naver eBay
<b>Productores de Contenido, y Medios de comunicación</b>	Electronic Arts Ubisoft Activision Blizzard Time Warner (GameTap)	News Corp. (BitTorrent) ProSiebetSat.1 (Maxdome) NBC/Universal (Hulu) Lionsgate (CinemaNow)	Viacom (Rhapsody) NBC/Universal (DG Web shop)	News Corp. ProSiebetSat.1 Viacom (Atom)
<b>Vendedores offline</b>	Fnac Wal-Mart (Wmtmobile.com) Tsutaya	Blockbuster (MovieLink) Fnac Tsutaya	Fnac F.Y.E. Wal-Mart Tsutaya	Fnac Tsutaya
<b>Fabricantes de equipos y software</b>	Microsoft (Xbox) Sony (Playstation)	Apple (iTunes) Microsoft (Xbox) Sony (Playstation) TiVo Cisco (CinemaNow)	Apple (iTunes) Nokia (Music store) Sony (Mora) TiVo (Rhapsody) Microsoft (Zune)	Microsoft (MSN) Sony (In-game advertising)

Fuente: 'OECD Information Technology Outlook: 2008'

5. Es el caso de Google con la plataforma Android de Software de Código Abierto para teléfonos móviles como el HTC Dream. <http://www.android.com/>

### 1.2.2 Tamaño y Crecimiento del Mercado Global

Los beneficios asociados a los contenidos digitales están aumentando rápidamente en todos los sectores, aunque las cuotas de crecimiento y el porcentaje en los ingresos totales varían (ver *Tabla 1.4* y *Tabla 1.5*). La publicidad representa el mayor mercado online en términos absolutos, seguido de los videojuegos, la música online, y el cine y vídeo.

**Tabla 1.4** Evolución de la facturación de las industrias generadoras de contenidos digitales 2003-2007

	Facturación 2003 (M\$)	Facturación 2004 (M\$)	Facturación 2005 (M\$)	Facturación 2006 (M\$)	Facturación 2007 (M\$)	TCMA 03-07
<b>Música</b>	36.228	36.526	35.765	34.861	33.437	-2,0%
<b>Cine/Vídeo</b>	78.351	83.954	81.661	83.781	85.904	2,3%
<b>Videojuegos</b>	23.667	26.869	28.395	32.954	41.948	15,4%
<b>Publicaciones (6)</b>	340.612	351.206	364.397	370.581	379.314	2,7%
<b>Audiovisual (7)</b>	294.873	321.387	340.110	363.173	383.150	6,8 %
<b>TOTAL</b>	<b>773.371</b>	<b>819.942</b>	<b>850.328</b>	<b>885.350</b>	<b>923.753</b>	<b>4,5%</b>

Fuente: 'Libro Blanco de los Contenidos Digitales 2008'; Red.es – basado en datos de "Global Entertainment & Media Outlook: 2008-2012" de PricewaterhouseCoopers (2008)

**Tabla 1.5** Tamaño del mercado global y online de los contenidos

	Videojuegos (8)	Cine y vídeo (9)	Música (10)	Publicidad (11)
<b>Beneficios globales (offline + online)</b>	USD 37,5 mil millones	USD 84 mil millones	USD 30 mil millones	USD 445 mil millones
<b>Crecimiento del mercado (offline + online)</b>	19% (2006-07)	4% (2006-07)	-6% (2006-07)	5% (2006-07)
<b>Beneficios globales online</b>	USD 6,5 mil millones (Cada vez más los nuevos juegos están capacitados para Internet)	Marginal	USD 4,7 mil millones	USD 31 mil millones
<b>Crecimiento del mercado online</b>	28% (2006-07)	>100% (2006-07)	27% (2006-2007)	28% (2006-07)
<b>Porcentaje online del total</b>	17% (Cada vez más los nuevos juegos están capacitados para Internet)	Marginal (Menos de 1% en la mayoría de mercados)	16%	7,50%
<b>Descargas no autorizadas de contenido online e impacto</b>	Baja para juegos online, pero con rápido crecimiento	Mediana y creciendo	Alta	No aplicable

Fuente: 'OECD Information Technology Outlook: 2008'

6. Incluye prensa, libros y revistas

7. Incluye televisión (con publicidad) y radio

8. Los beneficios globales de este ámbito incluyen las ventas de videojuegos de consola y ordenador, juegos online, y juegos para teléfonos móviles. La cifra de beneficios globales online está basada en una definición que incluye juegos causales, ofertas de suscripción online (por ejemplo, World of Warcraft; Xbox Live Marketplace), y descargas de pago desde páginas Web (por ejemplo, Electronic Arts; Ubisoft; GameTap). Esta definición no incluye beneficios de juegos para teléfonos móviles, venta de artículos virtuales (skins, armas), y ventas de juegos de consola capacitados para Internet o juegos para PC. Fuente: cálculos OCDE; PricewaterhouseCoopers, 2007

9. Los beneficios globales de cine y vídeo no incluyen las licencias de TV. Los beneficios online incluyen el pago por descarga de películas, streaming, y suscripciones (móvil); no incluyen IPTV. Fuente: cálculos OCDE; PricewaterhouseCoopers, 2007; Screen Digest et al., 2007.

10. Los ingresos globales de música representan estimaciones sobre la venta de música física y digital según información facilitada por IFPI. Los beneficios online incluyen descargas a PC y teléfonos móviles, además de suscripciones. (Los beneficios online indicados corresponden a la venta al por menor. La cifra de beneficios ofrecida por la IFPI se refieren a los beneficios de las compañías discográficas, que difieren de los beneficios de la venta minorista). Fuente: cálculos OCDE; IFPI, 2008.

11. Los beneficios globales de publicidad incluyen el gasto en publicidad en los siguientes medios: publicaciones impresas, televisión, radio, cine, exterior e Internet. Fuente: ZenithOptimedia, 2007.

Los beneficios totales del mercado de videojuegos (offline y online) en 2007 superaron a los de la música por primera vez, y los beneficios de los videojuegos online fueron mayores también que los de la música online. Teniendo en cuenta que prácticamente todos los videojuegos actuales están capacitados para acceder a Internet, el mercado de los videojuegos online es en realidad mucho mayor (cercano al total de beneficios de los juegos online y las ventas de software para juegos).

A pesar de los beneficios limitados en el cine y vídeo digital, el sector presenta un rápido crecimiento, seguido por los videojuegos, la publicidad y la música online. La descarga no autorizada de contenido digital puede ser un importante impedimento para legitimar los servicios de distribución online, y supone una presión para los proveedores de servicios para que desarrollen nuevos modelos y estrategias de negocio innovadores y atractivos. La música ha sido el sector más afectado por este fenómeno, pero a medida que aumenta el ancho de banda, las descargas afectan cada vez más a la industria del cine. La piratería también ha afectado a la industria offline de los videojuegos, pero los fabricantes han tenido relativamente éxito combatiéndola en los juegos online, adoptando nuevos modelos de negocio (por ejemplo, las suscripciones online y los micropagos).

### 1.2.3 Tamaño y Crecimiento del Mercado Español

De los datos de la última 'Encuesta sobre Equipamientos y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en los hogares' (12) que realiza periódicamente el INE, se desprende que los principales servicios de Internet utilizados por motivos particulares en el segundo trimestre de 2008 fueron la búsqueda de información sobre bienes y servicios (el 82,0% de los internautas), el correo electrónico (81,9%), y la utilización de servicios relacionados con viajes y alojamientos –información, reservas, compras, etc. – (61,8%).

18

Respecto a las actividades de ocio relacionadas con contenidos audiovisuales, en 2008 el 52,4% de los usuarios de Internet se descargó y/o escuchó música en sitios distintos a radios emitidas por Internet, el 41,6% se descargó y/o vio películas o vídeos en sitios distintos a televisiones de Internet, y el 41,1% fue radioyente o telespectador de radios o televisiones online. La tercera parte de los internautas utilizó aplicaciones para compartir ficheros peer-to-peer (intercambio de películas, música, vídeos, etc.). Solo un 5,9% de los usuarios de Internet en ese periodo pagó por contenidos audiovisuales a través de Internet (música, películas, vídeos, etc.).

En cuanto al grado de sustitución de actividades tradicionales con el uso de Internet, el 45,3% de los internautas reemplazó la lectura de noticias impresas, periódicos, o revistas por lectura en línea al menos en alguna ocasión, y el 37,6% sustituyó el contacto personal con los servicios públicos y

**Tabla 1.6 Evolución de la facturación de las industrias generadoras de contenidos digitales en España 2003-2007**

	Facturación 2003 (M\$)	Facturación 2004 (M\$)	Facturación 2005 (M\$)	Facturación 2006 (M\$)	Facturación 2007 (13) (M\$)
<b>Música</b>	457	406	399	368	284
<b>Cine/Video (14)</b>	1.052	1.096	927	911	916
<b>Videojuegos (15)</b>	465	500	537	576	719
<b>Publicaciones</b>	6.965	7.286	7.377	7.722	8.237
<b>Audiovisual</b>	4.677	4.532	5.028	5.346	5.767
<b>TOTAL</b>	<b>13.616</b>	<b>13.820</b>	<b>14.268</b>	<b>14.023</b>	<b>15.923</b>

Fuente: 'Libro Blanco de los Contenidos Digitales 2008'; Red.es – basado en datos de ONTSI a partir de diversas fuentes

12. 31 octubre 2008, INE, disponible en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft25/p450&file=inebase&L=0>

13. Facturación 2007 estimada de acuerdo a datos de crecimiento anteriores y previsiones de la industria por ausencia de datos oficiales.

14. Incluye ingresos por taquilla, venta y alquiler de películas.

15. No incluye hardware.

las administraciones por contactos online. La compra de CDs por descargas de la Red fue usada al menos en alguna ocasión por el 37,0% de los internautas; la compra o alquiler de vídeos, por el 30,4%, y un 29,1% escuchó la radio a través de la Web en vez de oír la radio tradicional.

En cuanto a la utilización de servicios avanzados de telefonía móvil, aparte de las llamadas de voz o mensajes SMS, los más utilizados fueron los de envío de fotografías o videoclips (el 23,5% de los usuarios de telefonía móvil), la navegación por Internet (6,7%) y la lectura del correo electrónico (3,5%).

En lo que respecta a la evolución de la industria en España, El Libro Blanco de los Contenidos Digitales 2008 de Red.es (al que nos referiremos en repetidas ocasiones en este informe como El Libro Blanco de Red.es) la considera también positiva -la progresión hacia una incipiente digitalización de la industria augura un crecimiento irreversible hacia la distribución y consumo digitales de contenidos-, con un crecimiento total de un 4% medio anual entre 2003 y 2007, aunque como veíamos en el entorno global, la evolución de los distintos subsectores es también en el caso español dispar.

## 1.3 CONTENIDOS DIGITALES POR SECTORES

Son varios los estudios que analizan en profundidad el mercado de cada uno de los sectores que componen la industria de los contenidos digitales, tanto en el marco global y europeo como en el español (16), y si bien en las próximas secciones extraeremos de los mismos algunos datos destacados que nos parecen de especial relevancia, centraremos nuestro análisis en los nuevos usos, retos y tendencias futuras en los distintos sectores de la industria de contenidos digitales.

19

### 1.3.1 Videojuegos

#### 1.3.1.1 MERCADO (17)

Los mercados mundial y europeo de videojuegos se caracterizan por encontrarse en una fase de fuerte crecimiento. Durante el periodo 2002-2007, el sector ha presentado crecimientos superiores al 15% y al 14% respectivamente.

A nivel mundial, el mercado asiático es el de mayor importancia, seguido por EMEA (Europa, Oriente Medio y África) y EE.UU. En el periodo 2002-2007 el sector experimentó, en la zona EMEA, un crecimiento medio superior al 16%. Para el periodo 2006-2012 se esperan unas tasas de crecimiento del 13% en EMEA, 14% en Asia-Pacífico, y 11% en EE.UU.

Los juegos online y los juegos para móviles son las dos líneas de negocio con mayor crecimiento.

Incluyendo tanto software como hardware, la facturación del mercado español de videojuegos fue en 2007 de 1.454 millones de euros (según ADESE). Más del 50% de esa cifra corresponde a la facturación por hardware (735 millones de euros), que ha experimentado un crecimiento espectacular en 2007.

En términos de facturación, España es el cuarto mercado europeo por tamaño (después de Reino Unido, Alemania y Francia), presentando un crecimiento medio para el periodo 2002-2007 del 12% (estimado en el 13% para 2006-2012).

En España, el mercado se encuentra dominado por la distribución de productos interna-

16. Recomendamos la consulta y lectura detenida para más información de: 'Estudio 08 - Contenidos y Tecnologías del Audiovisual en la Comunidad de Madrid', del Cluster Audiovisual de la Comunidad de Madrid; 'El Libro Blanco de los Contenidos Digitales 2008', de Red.es; 'Informe 2008 de la industria de los contenidos digitales', de Asimelec; El capítulo 5 (Digital Content in Transition) del 'Information Technology Outlook 2008', de la OCDE, y el 'Estudio de Inversión en Medios Interactivos en España 2008', del Interactive Advertising Bureau y PricewaterhouseCoopers.

17. Datos extraídos del 'Libro Blanco de los Contenidos Digitales 2008' de Red.es

cionales (en torno al 93%), con algunos estudios nacionales de generalmente pequeña escala que producen algo más del 5% del mercado nacional, especializado en el sector de juegos para móviles. La oferta nacional de videojuegos es reducida en términos de volumen a pesar de que España es un mercado muy significativo en términos de demanda.

### 1.3.1.2 EVOLUCIÓN EN EL CONSUMO

Según el informe 'Casual Gaming Market Update' de Park Associates, los juegos online siguen siendo el entretenimiento más popular en Estados Unidos, por delante de los vídeos y las redes sociales. El estudio sostiene que un 34% de los usuarios adultos de EEUU juegan online cada semana, frente al 29% que ve vídeos, o el 19% que visita redes sociales. A pesar de la popularidad de Facebook, MySpace o Youtube, el juego sigue siendo el rey del entretenimiento online, conducido, en gran parte, por los juegos casuales y los juegos serios (*serious games*).

Por otro lado, el lanzamiento de consolas de nueva generación durante el 2007 ha propiciado un aumento considerable en el número de ventas, tanto de software como de hardware. Algunos fabricantes, como Nintendo con la consola portátil DS, ha ampliado el espectro de jugadores a otros grupos demográficos como los adultos y las mujeres.

La ISFE, Federación Europea de Software Interactivo, ha revelado los resultados de una investigación (18) que reflejan las tendencias cambiantes entre los jugadores de videojuegos europeos. Los encuestados, procedentes de 15 mercados y con edades comprendidas entre los 16 y 49 años, afirmaron que dedican tanto tiempo a los videojuegos como a ver la televisión o a relacionarse con la familia y los amigos, e indicaron que optan por los juegos como una forma divertida de pasar el tiempo mientras estimulan la imaginación y agilizan la mente.

20

Una proporción superior a seis de cada diez jugadores afirma jugar online. Los juegos online trascienden edades y sexos, y el 62% de los encuestados sostiene que el hecho de jugar online es una parte clave de la experiencia general del videojuego. El 72% de los jugadores europeos utiliza su consola como dispositivo multimedia para otras actividades como el acceso a Internet, la reproducción de DVDs o para escuchar MP3.

Los resultados del trabajo de investigación llevado a cabo por Nielsen Games por encargo de la ISFE, ilustran la composición actual del mercado europeo de videojuegos:

\_\_\_\_\_ Los videojuegos son una de las actividades de ocio más comunes entre los europeos. El 40% de los jugadores les dedica entre 6 y 14 horas semanales, el mismo tiempo que pasan viendo la televisión, navegando por Internet o visitando a familiares y amigos.

\_\_\_\_\_ La percepción general es que los videojuegos ofrecen ventajas únicas en relación con otras actividades de entretenimiento habituales como la televisión o el cine. El 72% juega por placer, el 57% como una forma de estimular la imaginación, y el 45% afirma que los juegos le hacen pensar. El aspecto social de jugar online con otras personas es un importante factor secundario para los jugadores.

\_\_\_\_\_ Entre los no jugadores, no parece existir ningún sentimiento negativo hacia los videojuegos. Casi la mitad de los que no juegan (48%) citan como motivo la falta de tiempo.

\_\_\_\_\_ Además, según una muestra representativa a escala nacional del Reino Unido, Finlandia

18. Titulado 'Jugadores de videojuegos en Europa 2008', y elaborado por Nielsen Games para la Federación Europea del Software Interactivo (ISFE), está disponible en <http://www.isfe-eu.org/>

y España, elegida para representar a distintas geografías europeas y estadios de desarrollo de mercado, la proporción de la población adulta y femenina que juega a videojuegos ha alcanzado niveles muy importantes.

### **1.3.1.3 TENDENCIAS FUTURAS**

#### **El auge de los juegos online como medio social**

Según el estudio de ISFE, paralelamente a su nivel cada vez mayor de penetración en Europa, los jóvenes de 16 a 19 años (seguidos de los de 20 a 24) son los que más afirman que juegan a juegos online “siempre” o “la mayor parte del tiempo” con/contra otras personas (y el 90% del tiempo lo hacen a través de la Red en lugar de jugar en persona). Aunque la probabilidad de jugar online con otras personas disminuye con la edad, y alcanza su pico entre los hombres y jugadores extremos, la preponderancia de los juegos online multijugador entre grupos jóvenes sugiere que esta tendencia se mantendrá.

En otras áreas del trabajo de Nielsen se puede constatar el creciente predominio de las formas de comunicación y autoexpresión online entre los grupos más jóvenes, ya sea a través de blogs, mensajería instantánea u otros medios, y los datos de la investigación de 2008 parecen sugerir que los videojuegos empiezan a desempeñar un papel importante en esta dinámica. La posibilidad de desarrollar juegos en las redes sociales en Internet abre un mundo de posibilidades para creadores y compañías, los cuales pueden promocionar sus productos en las grandes redes como Facebook, o MySpace, y otras no tan grandes pero igualmente exitosas en sus áreas geográficas, como Tuenti en España.

#### **La consola como aparato multimedia**

Casi ocho de cada diez jugadores europeos (78%) afirman que su consola de videojuegos tiene capacidades multimedia (como la posibilidad de reproducir DVD). Además, entre los europeos que poseen una consola multimedia, una proporción superior a siete de cada diez (72%) afirma que la utiliza para otras actividades como el acceso a Internet, la reproducción de DVD o para escuchar MP3.

Aunque existe una variación considerable dentro de Europa (los jugadores de países como la República Checa, Lituania y Polonia tienen más probabilidades de usar la funcionalidad ampliada de sus consolas, mientras que en España es donde es menos probable), a escala europea más del 50% de los que conocen dichas capacidades de la consolas las utilizan para algo más que para jugar a videojuegos.

Por su parte, Sandy Duncan, CEO de YoYo Games y responsable de la implantación de la Xbox de Microsoft en Europa, en una entrevista realizada por *That Videogame Blog* en marzo de 2008 (19), afirmaba que el futuro de la industria estará marcado por la tecnología (según él, las consolas de mesa y portátiles desaparecerán en los próximos 5-10 años), y pasará por la convergencia entre dispositivos –sobre todo móviles- con acceso a servicios Web del proveedor de contenidos. Así, sostiene que los dispositivos portátiles de videojuegos integrarán GPS, cámaras digitales, servicios de banda ancha móviles y telefonía.

#### **Juegos para móviles**

Sólo en 2008, el 14% de las descargas que se hicieron en EEUU de videojuegos para móviles fueron para el iPhone. Si se atiende a las descargas de juegos en smartphones, este porcentaje asciende al 33%. Según una encuesta de comScore recogida por Otr/press, sólo el 3,8 por

19. Disponible en <http://www.thatvideogameblog.com/2008/03/28/interview-with-yoyo-games-ceo-sandy-duncan-part-ii/>

ciento de los usuarios de móviles se ha descargado al menos un juego, cifra que asciende al 32,4% de los poseedores de un iPhone (20).

El estudio asegura que sólo la presencia del iPhone ha conseguido que el mercado de videojuegos para móviles creciera un 17% durante 2008. Las previsiones para 2009 son que el dispositivo siga aumentando sus ventas y que el mercado de videojuegos móviles también continúe creciendo. Además, el iPhone ha arrancado el año con algunos lanzamientos de primer nivel a la altura de consolas portátiles, como Metal Gear Solid, de Konami, o Kroll, de los españoles Digital Legends.

### Consolas portátiles

La consola más vendida del mercado en la actual generación - PlayStation 2 - suma ya más de 95 millones de unidades vendidas y sus ventas no parecen que se vayan a detener. El presidente de la compañía de Kyoto aseguró recientemente que la Nintendo DS sobrepasará los 150 millones de unidades y se convertirá en la más vendida de la historia, por encima de la vigente campeona.

A que estas cifras lleguen a convertirse en reales contribuirá el nuevo modelo DSi (con pantallas de mayor tamaño, dos cámaras integradas, reproducción de archivos MP3 y descarga de videojuegos online mediante wifi), que en Japón es líder de ventas semana tras semana desde que se lanzó a finales de 2008, y que llegará a Europa entre primavera y verano de 2009.

### Usos alternativos del juego

Entre los usos alternativos del fenómeno del juego encontramos la **promoción de marcas y productos**, como vemos en la firma del acuerdo por el cual la Xbox 360 patrocina al Equipo Peugeot Sport España, y que arrancaron con el lanzamiento de una serie limitada del Peugeot 207 3p Xbox 360. Está también el concepto conocido como **'Advergame'** (juegos publicitarios), que son juegos que entregan una experiencia de marca.

22

Los juegos llegan también a las salas de cine gracias a las nuevas tecnologías digitales. Es el **'cin game'** (21), que genera importantes expectativas y oportunidades tanto para el sector del juego como del cine.

Asimismo, el uso de juegos para fines educativos, de promoción de la salud pública, de simulación de catástrofes, de capacitación y formación, o para la toma de decisiones y fomento de la participación ciudadana en decisiones políticas están en aumento con el desarrollo de los **juegos serios**. Por ejemplo, según una encuesta realizada para la *Entertainment Software Association (ESA)* por la empresa *KRC Research* (22) a 150 compañías norteamericanas entre marzo y abril de 2008, el 70% de los principales empresarios afirmaron utilizar software interactivo y juegos para capacitar a sus empleados.

#### 1.3.1.4 RETOS

En el mercado español, el Libro Blanco de Red.es destaca los siguientes retos para la industria nacional de los videojuegos:

\_\_\_\_\_ **Fomento de la articulación del sector:** la existencia de ADESE (Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento), la creación de DOID (agrupación de Desarrolladores de Ocio Interactivo Digital), e iniciativas regionales como el Cluster Audiovisual de la Comunidad de Madrid, son pasos claros hacia una mejora de

20. Datos presentados en Libertad Digital en febrero de 2009.

<http://www.libertaddigital.com/internet/2009-sera-un-buen-ano-para-los-videojuegos-de-moviles-y-consolas-portatiles-1276350094/>

21. <http://www.cinegames.es/>

22. Una nota de prensa recoge los principales resultados del estudio en la página Web de la asociación [http://www.theesa.com/newsroom/release\\_detail.asp?releaseID=24](http://www.theesa.com/newsroom/release_detail.asp?releaseID=24)

la articulación de los actores que forman parte de la cadena de valor (empresas, universidades, fuentes de financiación y administración), pero todavía existen oportunidades para mejorar la situación.

—— **Desarrollo del conocimiento y capacitación específicos:** la oferta académica o la formación específica actual no satisface las necesidades del sector. Algunas empresas y universidades comienzan a lanzar programas especializados, pero aún queda mucho por hacer para acercarse a los niveles de capacitación y formación de recursos humanos de otros países como Francia. Una mayor inversión en I+D+i también es necesaria para mejorar la competitividad de la industria nacional.

—— **Desarrollo industria local:** la industria española de producción de videojuegos representa solo el 5% del volumen de negocio nacional, y la facturación es todavía baja. Los juegos online y para móviles, dada la alta penetración de la Banda Ancha y las redes móviles, representan claras oportunidades de crecimiento para la industria local.

—— **Atracción de empresas extranjeras:** permitirá la creación de un tejido industrial auxiliar en línea con el modelo de tejido industrial basado en la externalización y especialización de servicios.

Como otros sectores, el de los videojuegos se enfrenta también a las descargas no autorizadas.

## 1.3.2 Música

### 1.3.2.1 MERCADO

—— El '*Digital Music Report 2009*' (23), de la Federación Internacional de la Música Fonográfica (IFPI en sus siglas en inglés), indica que las ventas de música en Internet en 2008 han crecido un 25%. Esto supone una facturación de 3.700 millones de dólares, frente a los 3.000 del año anterior.

—— La música online representa ya el 20% del negocio de la industria, frente al 15% de 2007. No obstante, IFPI señala que el 95% de las descargas que se realizaron en 2008 fueron ilegales o no pagadas, y que el aumento de la venta de música online no es capaz de equilibrar los resultados de la industria pues las ventas globales de música han caído un 7%, según sus previsiones.

—— La industria está buscando fórmulas para reinventarse con el acercamiento a los proveedores de acceso a Internet, que están desplegando nuevos servicios de música, y especialmente a la industria del móvil con acuerdos con operadoras, empresas fabricantes como Nokia, y de servicios como MySpace, que están lanzando sus propias tiendas virtuales.

—— En España, el Libro Blanco de Red.es apunta que Internet y el móvil superan ya el 60% del consumo de música, aunque solo alcanza el 9,5% de ingresos. De las dos modalidades, la de descarga a través del móvil supone el 82% de todo el mercado de música digital español, con una cifra de negocio de 22 millones de euros.

—— La tendencia decreciente en la venta de compras físicas (CDs) continúa. Según PricewaterhouseCoopers, para el periodo 2007-2012 se observará una caída del 12% anual, frente a las subidas del 16% y del 94% de la distribución a través del móvil y de Internet.

23. Disponible junto a otros informes en [http://www.ifpi.org/content/section\\_resources/dmr2009.html](http://www.ifpi.org/content/section_resources/dmr2009.html)

Los ingresos por conciertos en vivo –según datos de la SGAE- han experimentado una progresión ascendente, pasando de 144 millones en 2005 a 150 millones en 2006, y suponen un peso importante en los ingresos del sector.

**Tabla 1.7 Mercado discográfico español 2007-2008**

MERCADO FÍSICO (24)	Mil. Unidades 2007	Mil. Unidades 2008	Diferencia %	Mil. Packs 2007	Mil. Packs 2008	Diferencia %
Sencillos	558	182	-67,4	558	182	-67,4
LPs vinilo	99	40	-59,6	24	33	36,3
Cassette	5	1	-78,8	5	1	-78,8
Compact Disc	23.667	26.869	28.395	32.954	41.948	15,4%
Otros	162	109	-32,8	147	98	-33,4
<b>TOTAL FÍSICO</b>	<b>29.493</b>	<b>26.732</b>	<b>-9,4</b>	<b>20.345</b>	<b>18.769</b>	<b>-7,7</b>

MERCADO DIGITAL (25)	Valor PVP (€ x 100)	Diferencia %	
Descargas Internet	4.907	10.787	119,8
Contenido móvil	22.126	18.447	-16,6
<b>TOTAL DIGITAL</b>	<b>27.033</b>	<b>29.234</b>	<b>8,1%</b>

Fuente: Promusicae 2009.

### 1.3.2.2 EVOLUCIÓN EN EL CONSUMO

Los reproductores de MP3, los móviles musicales, los discos duros, iTunes o eMule han provocado que los menores de 25 años se relacionen de una forma distinta con la música (26). Según Sony Ericsson, los comprendidos entre los 18 y 25 años compran más singles que álbumes completos y la mitad de ellos sólo escucha 30 segundos antes de pasar a la siguiente canción. El 24% permanece 20 segundos solamente. El soporte físico está en extinción por pura comodidad: otro estudio reciente de GFK para Promusicae confirma que la mayoría evita los CDs porque es más práctico mandar la música del disco duro al móvil o el MP3.

A pesar de que los hábitos cambian, el informe sitúa la música dentro de las primeras aficiones de los jóvenes, solo superada por salir con los amigos.

Según otro estudio encargado por Nokia, el grupo de edad que más música escucha es precisamente el comprendido entre los 19 y 24 años, que lo hace durante 27 horas a la semana. A partir de los 30, el interés disminuye. Los reproductores de MP3 (usados por ocho de cada diez jóvenes entre 15 y 24 años), y cada vez más los móviles musicales (utilizados por el 63% de ellos), son los reproductores de música más usados.

El estudio de GFK denuncia una 'pérdida de lealtad' hacia los artistas: los gustos son fragmentarios, los grupos favoritos cambian con frecuencia y el consumo está más orientado hacia canciones concretas o estilos musicales que a nombres propios. La mayor excepción [europea] en este capítulo la encontramos en Italia por la importancia que los italianos dan a entender las letras de las canciones.

#### Principales países con consumo de música a través del móvil

Las descargas de música a través del móvil representan la mitad de los ingresos mundiales de distribución no física de música. Los mercados mundiales donde más música se consume de esta forma son Japón, China, y Corea.

24. Según información facilitada por Avispa, Blanco y Negro, Boa, Dial, Discmedi, Divucsa, Emi Music, Harmonia Mundi Ibérica, Naive, Open, Sony Music, Universal Music y Warner Dro. La cifra de mercado supone, en el año 2008, el 93% del mercado total español.

25. Según información facilitada por, Avispa, Boa Divucsa, Blanco y Negro, Emi Music, Sony Music, Universal Music y Warner Dro. La cifra de mercado supone, en el año 2008, el 94% del mercado total español.

26. Gran parte de la información contenida en este epígrafe, que cita varios estudios, se ha extraído de un artículo publicado en Soitu.es, disponible íntegramente en [http://www.soitu.es/soitu/2008/07/02/vidadigital/1215019575\\_163046.html](http://www.soitu.es/soitu/2008/07/02/vidadigital/1215019575_163046.html)

Japón, donde las ventas de música digital para el móvil llegó al 91% en 2007, se encuentra en el Top 10 de los principales mercados digitales, y es el primer país que ha amortiguado la caída de las ventas físicas con las ventas digitales: los 13.800 millones de yenes de pérdidas en el mercado físico se vieron contrarrestados por los 15.076 millones de yenes que se consumieron en música digital en el año 2006. Esta situación viene dada fundamentalmente, por la alta penetración de la telefonía móvil, con más de 100 millones de abonados móviles y 70 millones de usuarios de 3G. Además, el mercado se ha caracterizado por la creación de sinergias entre los agentes discográficos y los usuarios de móviles, que han aumentado así los servicios de música al por menor incrementando las ventas por este canal (27).

China tiene la mayor base de suscriptores del mundo de móviles, y la segunda más grande de Banda Ancha. La distribución en el consumo de música digital se divide entre un 78% de música para el móvil, y un 19% de música online, y un 3% de suscripciones.

Corea del Sur ha realizado importantes inversiones en infraestructura de cable, cuenta con una de las redes más avanzadas inalámbricas, y provisión de servicios móviles bajo HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*), lo cual facilita la descarga y el consumo de música en *streaming*, que le permitirá alcanzar una tasa de crecimiento cercano al 20%.

### 1.3.2.3 TENDENCIAS FUTURAS

Un artículo citado por El País (28) y publicado por el diario inglés The Guardian (29) en enero de 2009, asegura que a medida que la conectividad se desarrolle y la posibilidad de disfrutar de la música con un clic crezca, descargar archivos será pronto algo tan arcaico como grabar cassettes. Mark Mulligan, analista de la industria musical, señala en el artículo que el modelo de pago por descarga no ha sido capaz de cumplir las expectativas: no ha compensado las pérdidas en los CD y no ha podido con la piratería.

25

Ni siquiera el éxito del iPod ha conseguido animar las ventas online; el 83% de sus usuarios europeos no suelen comprar música digital, y cada vez son más los que prefieren consumir música en *streaming*. Desde Last.fm creen que cada vez es más importante el acceso y menos la propiedad. La clave parece estar en el coste: si el acceso es gratuito, no hace falta descargar, ni legal ni ilegalmente. Con un modelo pagado por los anuncios online, las páginas Web que ofrecen música vía *streaming* se convertirían en una seria competencia para los servicios P2P.

### 1.3.2.4 RETOS

El mercado global de la música tiene ante sí el gran reto de las descargas ilegales. Según IFPI, en España sólo el 0,1% de descargas son legales. La industria deberá buscar nuevas fórmulas para motivar el desembolso de dinero por un producto que ahora se encuentra gratuitamente, y además tendrá que:

\_\_\_\_\_ desarrollar y experimentar con nuevos modelos de negocio,

\_\_\_\_\_ mejorar la calidad de los formatos y reproductores ofrecidos,

\_\_\_\_\_ facilitar la interoperabilidad,

27. Los datos de los mercados japonés, chino y coreano provienen del Libro Blanco de Red.es

28. [http://www.elpais.com/articulo/internet/futuro/musica/nube/elpeputec/20090121elpepunet\\_7/Tes](http://www.elpais.com/articulo/internet/futuro/musica/nube/elpeputec/20090121elpepunet_7/Tes)

29. <http://www.guardian.co.uk/technology/2009/jan/22/digitalmusic-drm>

\_\_\_\_\_ rebajar el precio de venta para que corresponda a los costes reales de la distribución digital, más barata que la física por la ausencia de varios eslabones en la cadena de valor.

En España, un reto al que se enfrenta el sector musical es el aumento de las exportaciones de música española, a través de la firma de acuerdos con distribuidoras internacionales. En este sentido, el mercado sudamericano representa una buena oportunidad de expansión para el sector.

### 1.3.3 Cine

#### 1.3.3.1 MERCADO

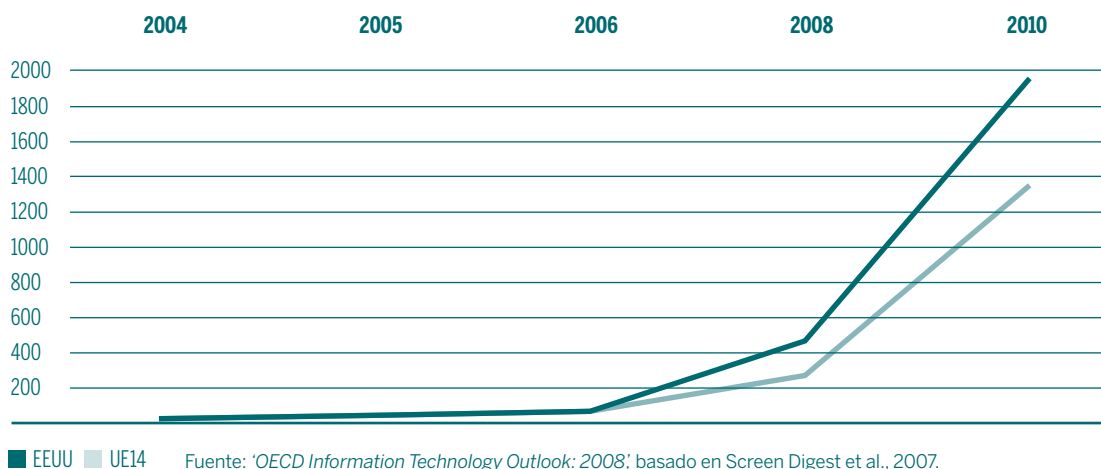
\_\_\_\_\_ El mercado del cine y vídeo, según el informe de la OCDE '*Remaking the Movies – Digital Content and the Evolution of the Film and Video Industries*' (30), se ha diversificado mucho. Sus ingresos provienen de la venta en taquillas de salas de cine; de la televisión (incluyendo televisión por cable, TDT, y satélite); de los consumidores (a través de la venta y alquiler); y de los mercados online (incluyendo servicios de vídeo basados en Internet (*streaming*, descarga, e IPTV; televisión interactiva y contenido digital inalámbrico (teléfonos móviles)). A estos mercados se unen otros auxiliares como la venta de productos de merchandising –juguetes, libros, música, grabaciones, juegos, etc-.

\_\_\_\_\_ Según el Libro Blanco de Red.es, en España en 2007, el mercado representó 916 millones de euros, con 644 millones procedentes de la taquilla de cine, 220 de la venta, y 52 de alquiler.

\_\_\_\_\_ Entre el periodo 2002 y 2007 se ha observado un estancamiento de los ingresos por taquilla (0,6% de crecimiento medio), y una caída del negocio de venta y alquiler, con una disminución anual del 3,7% y 15,2% respectivamente. En su conjunto, el mercado ha caído a un ritmo medio anual del 1,9%, pasando de 1.010 millones de euros en 2002 a 916 millones en 2007.

\_\_\_\_\_ La caída del número de espectadores en las salas ha sido generalizada en Europa (1,3%), con excepciones como el Reino Unido o Italia. En España, la cifra pasó de los 140 millones en 2002 a casi 117 millones en 2007, una caída media anual del 3,6% entre 2002 y 2008; en Francia el descenso fue de 5,9% y en Alemania de 8,2%. La misma tendencia se observa en EEUU.

Figura 1.4 Crecimiento estimado del cine online de 2004 a 2010



30. Disponible para descarga en <http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/browseit/9308011E.PDF>

- \_\_\_\_\_ Las ventas y alquiler de películas también han disminuido en España entre 2002 y 2007, a un ritmo anual del 3,7%.
- \_\_\_\_\_ Los nuevos modelos de consumo incipientes, como los ingresos por visualización de películas bajo las modalidades de Vídeo Bajo Demanda o Pago por Visión en España, por el contrario, observan un crecimiento medio anual del 16,3% en el mismo periodo.
- \_\_\_\_\_ En el lado de la oferta nacional, el número de productoras casi se ha duplicado entre 2003 (cuando había 120), y 2007 (con 213 productoras). El volumen de creación ha aumentando en consonancia en un 4,6% anual, alcanzando en 2007 los 172 largometrajes. A pesar de este incremento, la cuota de mercado de películas de producción nacional ha descendido 2 puntos, situándose en 2007 en un 13,5% del total.
- \_\_\_\_\_ Los grandes ingresos del sector en nuestro país se los llevan las grandes multinacionales. En 2007, 5 multinacionales aglutinaron el 71% de la recaudación en taquilla.

### 1.3.3.2 EVOLUCIÓN EN EL CONSUMO

La 'Encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales en España 2006-07', publicada por el Ministerio de Cultura, indica que el cine sigue siendo el espectáculo con más adeptos, aunque el número de personas que se acercaron a las salas al menos una vez al año se reduce del 55,6% de la población estudiada en el 2002 al 52,1% en 2007. Los principales motivos por los que los encuestados afirman que no van al cine son la falta de tiempo, el alto precio de las entradas, la falta de interés y la prioridad de verlo en casa, ya sea en vídeo o en televisión.

27

En cuanto a las ventas de vídeos, el 14,1 % de los encuestados los compra habitualmente en establecimientos, el 1% lo hace en puestos ambulantes, y el 10,3% realiza descargas gratuitas por Internet, por lo menos una vez al trimestre.

Los avances tecnológicos han cambiado la forma de comercializar el cine (31). De hecho, el objetivo de la reciente huelga de guionistas de Hollywood era que los trabajadores percibieran parte de los derechos de autor generados por estas nuevas formas de comercialización, que van desde la venta mediante DVD a la distribución mediante *podcast*.

Mediante el sistema de vídeo a la carta, disponible en la televisión digital, el espectador además puede pedir una película con su mando a distancia o teléfono móvil, como si estuviera alquilando un DVD, pero sin tener que ir a buscarlo al videoclub. Este mayor poder de decisión que adquieren los espectadores ha hecho florecer nuevos modelos de negocio. El reverso de la moneda tiene a la industria del entretenimiento en jaque: la piratería. Los llamados "cams" (32) son un ejemplo que ilustra el típico modo de consumo del espectador que no está dispuesto a esperar la fecha de estreno comercial estipulada y acude a las redes P2P para ver las películas de estreno.

El teléfono móvil aparece también en el cine como un nuevo canal de distribución de creciente importancia. En España, DIGITAL+ móvil (33), la plataforma de televisión puesta en marcha por Vodafone España y Sogecable en diciembre de 2006, y que tres meses después de su lanzamiento ya contaba con más de 140.000 abonados, emitió por primera vez en nuestro país una película íntegra a través del teléfono móvil en abril de 2007. Se trataba de *La gran aventura de Mortadelo y Filemón*, la segunda comedia más taquillera de la historia del cine español.

31. Extraído del Diario Clarín, de marzo de 2008, <http://www.clarin.com/diario/2008/03/02/espectaculos/c-01201.htm>

32. Las "cams" son películas filmadas con una cámara de mano en la misma sala de cine. La calidad es muy mala, la cámara se mueve y se escuchan las reacciones del público, pero una vez que el "cam" está disponible en la Web -usualmente al rato de terminada la proyección-, cualquier espectador del mundo puede acceder a una película. La costumbre, legal, se expande a medida que se abaratan los PC y las conexiones a Internet son más rápidas.

33. [http://www.sogecable.es/prensa\\_desarrollo.html?np=573326&id=19&lang=ES&item=I116](http://www.sogecable.es/prensa_desarrollo.html?np=573326&id=19&lang=ES&item=I116)

Asociado al móvil, surgen nuevos hábitos de consumo (los usuarios, pertenecientes a segmentos de población más joven lo utilizan en momentos de espera, por lo general en tiempos que van entre 5 y 10 minutos), y nuevos formatos, con *moviseries*, cortos o películas digitales. Aparecen también nuevos festivales de cine con películas hechas por y para el teléfono móvil.

Como conclusión, el consumo de cine y vídeo no ha decrecido en España, sino que han cambiado los hábitos de consumo con el aumento de los nuevos modelos, sobre todo el de las descargas a través de Internet.

### 1.3.3.3 TENDENCIAS FUTURAS

El consumo de **cine online a través del ordenador y el teléfono móvil** continuará en aumento. El incremento de las velocidades de transmisión por Banda Ancha y fibra óptica, la disponibilidad creciente de contenido online con mejores condiciones de acceso, y soluciones de *streaming* para televisión, así como la emergencia de películas digitales de alta definición y el cine digital suponen una previsión de crecimiento para los mercados de cine online.

En el futuro, el descenso en los ingresos o el aumento de las descargas no autorizadas de películas podría aumentar el énfasis en las descargas online para alquiler o venta de películas, y cambios en los canales de distribución. El lento crecimiento de las ventas de DVD en 2007, y las ventas más bajas de lo esperado de DVDs de alta definición – en principio debido a la competencia entre los estándares HD DVD de Toshiba y Blu-ray de Sony – son factores que beneficiarán también la proliferación de servicios online.

El entorno online y las **redes sociales** son factores comerciales en potencia para desarrollar nuevas relaciones interactivas entre la audiencia y los productores.

El **desarrollo del cine digital y la digitalización de las salas** podrían suponer también un atractivo para recuperar la asistencia a las salas de proyección. En el Reino Unido, que ya cuenta con 296 salas de cine digital (muy lejos de sus inmediatos seguidores, Alemania (135) y Bélgica (65), y a mucha distancia España con solo 31, frente a las 5.000 con las que cuenta ya EEUU) la digitalización de los cines ha evitado en cierta medida la disminución del número de espectadores.

El **cine 3D, tridimensional o estereoscópico**, ofrece grandes oportunidades con contenidos atractivos para motivar la vuelta de los espectadores a las salas de proyección (los expertos dicen que las películas en 3D atraen el doble de público (34)). Los estudios Disney tienen previstos 11 estrenos entre 2009 y 2010 y Hollywood, 12 para 2009. Aunque existen avances para llevar esta misma experiencia al hogar, por el momento es una idea lejana.

### 1.3.3.4 RETOS

Para el despegue del cine online, que traerá nuevas oportunidades de negocio al sector, la industria deberá facilitar las negociaciones sobre los derechos de autor y superar sus reticencias a hacer disponible online nuevos títulos, ya sea por miedo a la piratería, para no reducir más sus ingresos en taquilla o la venta de DVDs, o por acuerdos existentes con proveedores de servicios de cable y televisión.

Otros retos tienen que ver con aspectos técnicos. La calidad de la imagen y el sonido del cine digital, de los DVDs (HD) y de los equipos de home cinema es muy alta. Las velocidades actua-

34. [http://www.elpais.com/articulo/sociedad/cine/aproxima/tercera/dimension/elpeputec/20090204elpepisoc\\_12/Tes](http://www.elpais.com/articulo/sociedad/cine/aproxima/tercera/dimension/elpeputec/20090204elpepisoc_12/Tes)

les de Banda Ancha y las técnicas de compresión a menudo no llegan a esos niveles de calidad. La demanda de contenido de cine para dispositivos móviles todavía es muy baja. Muchas de las características que dan valor añadido a los DVD (contenido adicional, interactividad, versiones idiomáticas, etc), todavía no se ofrecen en las ofertas online, y además, las restricciones en los usos (formatos y DRM) hacen estas ofertas poco atractivas.

La falta de interoperabilidad entre sistemas operativos y software de reproducción de vídeos limita el hardware que se puede usar para ver películas. Muchas de las plataformas online utilizan formatos propietarios para la descarga o el visionado en *streaming*, que 'atan' al usuario al software.

Otros problemas a solucionar para mejorar las posibilidades del despliegue del cine online son la limitación en los catálogos, o la segmentación geográfica de los mercados. Catálogos más amplios con películas de distintos orígenes geográficos supondrían una ventaja competitiva.

Por su parte, el sector en España debe crear una estructura empresarial sólida, diversificando las inversiones y los riesgos a través de economías de escala. Además, se debe impulsar el proceso de digitalización de las salas como veíamos.

### **1.3.4 Televisión y Radio**

#### **1.3.4.1 MERCADO**

Según el Libro Blanco de Red.es, el mercado de televisión en España está consolidado y en progresivo crecimiento. Entre 2002 y 2007 el sector creció a un ritmo del 9,7% anual, pasando de 3.353 a 5.323 millones de euros en 2007.

29

El crecimiento está principalmente impulsado por el incremento constante de los dos principales medios de transmisión del sector como son la televisión convencional (tanto digital como terrestre), y la televisión vía satélite (crecimientos del 8,7% y 8,3% respectivamente), así como por la facturación de la televisión por cable, que pasó de 149 millones de euros en 2002 a casi 350 millones en 2007 (18,5% de crecimiento medio anual).

Las nuevas modalidades de transmisión como la televisión por ADSL, inexistente en 2004, en 2007 representó el 2,4% de la facturación con alrededor de 130 millones de euros.

El crecimiento futuro del sector en España, estimado en un ~11,4% para el periodo entre 2007 y 2011, con una cifra de negocios para dicho año de aproximadamente 8.712 millones de euros, vendría marcado en buena medida por el despegue definitivo de la televisión por ADSL, pero también por la televisión por móvil, cuya facturación para EMEA se estima en alrededor de 2.759 millones de dólares (143% TCMA 2007-2011).

Se prevé que la fragmentación de las audiencias se acentúe en los próximos años debido a la mayor oferta de nuevos canales de televisión, y se estima que la oferta de canales triplique la actual.

En radio, la cifra de negocios del sector alcanzó los 443,7 millones de euros en 2007, confirmando la tendencia de crecimiento notable de los últimos años (8,7% de crecimiento medio en el período 2003-2007).

\_\_\_\_\_ La radiodifusión digital apenas ha despegado en España, ya que la audiencia es muy reducida y la cobertura apenas ha alcanzado el 51% del territorio nacional.

\_\_\_\_\_ La radio digital online, por Internet y teléfono móvil, en la medida que no utiliza el espectro radioeléctrico para su distribución, no depende en absoluto de la regulación y administración por parte de los poderes públicos y, por tanto, su desarrollo y masificación vendrán determinados de forma directa por el encaje entre oferta y demanda.

### 1.3.4.2 EVOLUCIÓN EN EL CONSUMO

#### Televisión hertziana

La fecha prevista en España para el cese total de las emisiones analógicas es el 3 de abril de 2010. El calendario detallado de apagado aún no está definido, y el mismo se realizará de manera paulatina por áreas geográficas específicas.

La televisión convencional analógica ha venido sufriendo desde el lanzamiento de la tecnología digital un imparable descenso de su cuota total de audiencia mes a mes. Esta migración de audiencia no sólo ha tenido como destino la TDT, sino también las formas de distribución de televisión de pago: satélite, cable e IPTV, si bien es cierto que la mayoría de ese share sí ha ido a parar a la TDT.

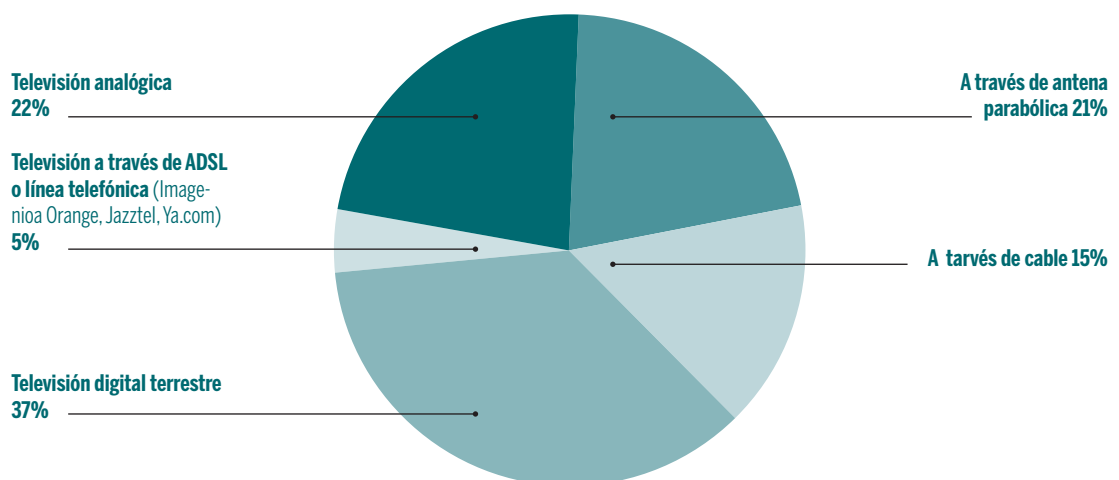
#### IPTV

La IPTV es la transmisión televisiva que se distribuye utilizando el protocolo de Internet, pero a diferencia de la televisión a través de Internet, la emisión se realiza en el monitor de televisión, no en el PC. Las nuevas ofertas televisivas que se distribuyen a través de líneas ADSL han significado la creación de un mercado emergente que compite con las plataformas de distribución ya establecidas.

30

Las principales operadoras de IPTV en España son operadores de telecomunicaciones que han extendido su oferta de servicios al campo de los contenidos audiovisuales, junto a los ya tradi-

Figura 1.5 Equipamiento de televisión en las viviendas en España en 2008



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

cionales servicios de voz y de transmisión de datos –principalmente, Internet–. Es el triple play, una oferta conjunta de servicios de voz, televisión y transmisión de datos.

Un estudio reciente de In-Sat (35), una firma de análisis de la multinacional Reed Elsevier, sostiene que las suscripciones a los servicios de IPTV se multiplicarán por tres en los próximos cuatro años. Sus expertos señalan que para esa fecha, el número de usuarios de TV a través de Banda Ancha alcanzará los 71,6 millones en todo el mundo, lo que supondrá unos ingresos de 26.600 millones de dólares (20.500 millones de euros). Gartner estambién optimista con la IPTV, aunque augura una cifra global de negocio sensiblemente inferior, 19.000 millones de dólares (14.600 millones de euros).

En España el número de usuarios de IPTV no ha parado de crecer desde que se pusieron en marcha los primeros servicios en 2005. De 200.000 clientes a finales de ese año, se llegó a 570.000 en 2007, y en septiembre de 2008 el número de suscriptores alcanzaba los 683.000. Francia, con cerca de 1,7 millones de usuarios (a septiembre de 2008) es, junto a España, el gran mercado europeo para la IPTV. En el Reino Unido apenas existen 400.000 usuarios de IPTV, un número muy parecido al del conjunto de los países escandinavos, mientras que la cifra baja hasta los 350.000 en Alemania.

#### **Televisión por Internet**

Según un artículo publicado en noticias.com (36) en abril de 2008, en esa fecha un 78% de los internautas ya consumía televisión por Internet, de acuerdo al estudio Tevidente 2.0 realizado por Cocktail Analysis, que analiza la evolución del consumo de televisión en Internet.

Un 59% de internautas manifiesta mucho o bastante interés por poder visualizar en su ordenador los contenidos que se están emitiendo por televisión convencional en ese preciso instante. Existe cierta disposición al pago por la disponibilidad de contenidos. Por disponer de películas de cine en el preciso momento de su estreno, los internautas están dispuestos a pagar de media 2,19 euros si pueden descargarla y disfrutar de ella ilimitadamente, y 1,78 euros si es para poder verla online una sola vez. Igualmente, se estaría dispuesto a pagar algo más de un euro por acceder en tiempo real a través de Internet a partidos de fútbol no emitidos en abierto.

#### **Televisión por móvil**

El mismo informe sostiene que un 45,2% de los encuestados manifiesta tener interés por ver programas en cualquier lugar a través del móvil, frente a un 26,6% que presenta desinterés y un porcentaje del 28% que no se posiciona. Sin embargo, el precio y la oferta actual frenan el avance de este modelo: solo un 9% se muestra dispuesto a pagar por ver televisión en el móvil y solo un 8,4% considera de interés los contenidos que están disponibles por esta vía.

El consumo de televisión en móviles descendió en 2008 entre aquellos usuarios con un terminal 3G, indispensable para acceder a esta tecnología (un 17% frente al 27% de 2007). Este problema podría tener su solución en la publicidad, ya que se valora positivamente la posibilidad de recibir contenidos a cambio de anuncios: un 65% de los encuestados se muestra dispuesto a esto, subiendo a un 83% en los consumidores actuales de televisión móvil. Los temas que presentan un mayor interés son las noticias, la información meteorológica y la música, es decir, los que requieren poco tiempo de uso.

#### **Televisión Digital Terrestre**

En España, el proceso de desarrollo de la TDT está modificando significativamente el mercado

35. <http://blogcmt.com/2009/02/04/iptv-telcotv-la-television-por-banda-ancha-existeg/>

36. <http://www.noticias.com/noticia/78-internautas-ya-consume-television-internet-5g0.html>

audiovisual, en lo que respecta a las posibilidades técnicas de distribución de televisión como a la ampliación de contenidos y servicios accesibles de manera gratuita para los ciudadanos.

La penetración de la TDT en los hogares españoles fue de un 37% a septiembre de 2008, con una estimación del 41% en octubre de 2008, (según datos de Impulsatdt - Asociación para la Implantación y el Desarrollo de la Televisión Digital Terrestre en España, recogidos por el Libro Blanco de Red.es), por encima de otros países europeos como Alemania (11%) o Italia (26,7%), pero aún por debajo de Reino Unido (65%).

La cuota de audiencia de la TDT -7,7 millones de personas en septiembre de 2008- ha marcado igualmente un máximo. Frente al 8,1% de cuota de pantalla en España a septiembre de 2007, un año después la cuota alcanza ya el 17,4% (datos Sofres). Según valoraciones de Impulsatdt, el colectivo de niños está siendo uno de los que está generando mayor interés por adelantar la adaptación de la TDT, y en un ranking de audiencia dominado por los grandes canales generalistas nacionales, Antena.3 es el canal temático con mayor audiencia en TDT, con un 3,7% de share, seguido por dos canales temáticos dirigidos al público de menor edad como son Disney Channel (share TDT del 3,6%) y Clan TVE (3,5%).

### Radio

La radio es el medio menos afectado por la aparición de las tecnologías digitales. En España permanece sujeto a modelos estables de contenidos y es un medio con más influencia social que empresarial, que sigue siendo el más asequible para todo tipo de segmentos de población.

El panorama de radio española en Internet ofrece pocas novedades. Las radios nacionales en Internet emiten en *streaming* (en directo) o *podcast* (grabaciones para escuchar en diferido) su programación habitual, aunque amplían su oferta con actividades interactivas (juegos, comunidades, foros, blogs, etc).

32

### 1.3.4.3 TENDENCIAS FUTURAS

Existen diferentes tecnologías que permiten proyectar **imágenes holográficas** que están en fase de investigación desde 1947. Un ejemplo de hologramas son los que podemos ver en las películas de Star Wars, y algo así es lo que podría ser la televisión en el futuro, según el Post 'Televisión del futuro: Hologramas y 3D', recogido en el Blog 'Es la Tele' (37).

Existen numerosas empresas en el mundo trabajando en estos momentos en sistemas de reproducción de imágenes holográficas de sobremesa. Una de las figuras más importantes en este campo es Harold Garner, un físico de la Universidad de Texas que estima que aún faltan 10 años para las primeras televisiones con hologramas (38). Claro HoloScreen, ha sido una de los primeros modelos de pseudo Televisión con Hologramas.

Otras empresas como Sony y Philips están trabajando de forma paralela en crear otro tipo de sistemas de presentación de **imágenes en 3D**. Una de las más conocidas es WOWvx de Philips, que permite visualizar imágenes 3D sin necesidad de gafas especiales.

La TDT en España es ya una realidad, pero la industria y el sector público están perdiendo las oportunidades que ofrecen los **decodificadores con canal de retorno**, que permiten la interactividad (y así, la multiplicación de servicios innovadores), frente a otros países como Italia, donde el gobierno apostó por subvencionarlos.

37. <http://eslatele.com/2007/01/televisión-del-futuro-hologramas-y-3d.html>

38. [http://innovation.swmed.edu/inst\\_dev3d.htm](http://innovation.swmed.edu/inst_dev3d.htm)

Una buena parte del futuro de la televisión está en el desarrollo de **contenidos participativos e interactivos** (no solo en TDT, sino también en IPTV, o TV móvil), como:

- \_\_\_\_\_ Servicios de teleasistencia
- \_\_\_\_\_ Juegos
- \_\_\_\_\_ Información en tiempo real sobre el estado de las carreteras, el tráfico, vuelos, etc
- \_\_\_\_\_ Trámites administrativos, tales como:
  - Confirmación del borrador de la declaración de la renta con DNI electrónico
  - Consulta de la información de la vida laboral
  - Consulta de los puntos y antecedentes de tráfico
  - Acceso a información catastral
  - Consulta del estado de expedientes
  - Solicitud de cita médica
- \_\_\_\_\_ Contenidos de e-Learning
- \_\_\_\_\_ Servicios y trámites bancarios
- \_\_\_\_\_ Turismo
- \_\_\_\_\_ Compras
- \_\_\_\_\_ Etc.

33

En cuanto a la forma en que se consume la televisión, en Libertad Digital encontramos un artículo (39) que afirma que **nuestros patrones de consumo permitirán que a través de filtros sociales se creen televisiones a la carta**, y así lo vemos en varios proyectos de I+D que recogemos en el capítulo 3 de este estudio. Toda la televisión será bajo demanda, aunque podremos optar por ver programas en directo. El vídeo (que será un disco duro con enorme capacidad de almacenamiento) será prescindible porque tendremos acceso a una ingente cantidad de programas de los últimos meses (o años), series, documentales o películas. El DVD también corre peligro porque los soportes ya no tienen sentido en la nueva era. La publicidad evolucionará, se hará más eficaz y existirá la posibilidad de evitarla pagando un poco más por ver los programas.

La **televisión por móvil**, por su parte, propiciará la producción de nuevos formatos televisivos propios que respondan a las características de la pequeña pantalla y los hábitos de uso del teléfono móvil.

#### 1.3.4.4 RETOS

En una jornada organizada por la Asociación de la Prensa de Madrid en julio de 2008, los operadores públicos y privados de televisión concluyeron que el exceso de canales, la posibilidad de crear canales de pago por visión y la Alta Definición, son los principales retos y problemas a los que se enfrentan con la llegada de la TDT.

39. <http://www.libertaddigital.com/opinion/eduardo-pedreno/el-futuro-de-la-television-27515/>

Por su parte, el Libro Blanco de Red.es señala el desarrollo de las infraestructuras como otro de los grandes retos del sector, principalmente de aquéllas que contribuyan al aumento del desarrollo y difusión de la Banda Ancha, así como de la HDTV (*High Definition Television*), la interoperabilidad de los dispositivos, las plataformas de pago, la convergencia y los servicios wireless.

Aunque la penetración de la TDT en España muestra una evolución muy favorable, existe todavía un amplio recorrido de mejora.

En cuanto a la radio digital, las razones de su escasa implantación nos dan una idea de los obstáculos que debe superar para poder desarrollarse en nuestro país. Estos son:

- \_\_\_\_\_ La escasez de incentivos claros por parte de las grandes cadenas para pasar al modelo digital.
- \_\_\_\_\_ La falta de un proceso de búsqueda de consenso entre los agentes de la industria.
- \_\_\_\_\_ La ausencia de un estándar tecnológico totalmente aceptado.
- \_\_\_\_\_ La dificultad de reordenación tecnológica en un negocio de miles de emisoras locales.
- \_\_\_\_\_ La inexistencia de una oferta específica para el medio digital con contenidos diferentes al de la radio convencional.

### 1.3.5 Publicaciones (Periódicos, Revistas y Libros)

#### 1.3.5.1 MERCADO

- \_\_\_\_\_ En la vertiente online del mercado de publicaciones, el subsector de la prensa digital es el más desarrollado (mientras la prensa tradicional se encuentra en estos momentos en una profunda crisis), y presenta un crecimiento importante tanto en ingresos (22% TCMA de la inversión publicitaria en Internet en el periodo 2002-2006) como en lectores, con la publicidad como única fuente de ingresos. Sin embargo, en el total de la inversión publicitaria, la publicidad online todavía supone un porcentaje muy bajo respecto al total del sector (~6%).

**Tabla 1.8** Tráfico Web de las páginas de Información y Noticias españolas más visitadas en enero de 2009 (40)

Cabeceras	U. Únicos	Visitas	Páginas
1. El Mundo	11.063.768	60.872.824	338.724.486
2. Marca.com	7.596.385	84.063.172	412.508.511
3. 20minutos.es	6.951.613	17.916.814	101.204.963
4. Páginas Amarillas	6.399.781	11.048.024	83.736.531
5. ABC	4.703.112	10.022.521	45.948.752
6. Consumer Eroski	2.650.435	3.464.496	10.370.779
7. Lavanguardia.es	2.360.095	5.653.701	25.903.361
8. La Verdad	2.162.434	3.719.227	19.600.985
9. Europapress	1.921.650	2.770.269	11.481.213
10. El Periódico de Catalunya	1.863.072	5.121.469	22.640.396

Fuente: OJD

40. OJD no audita datos de El País Digital

\_\_\_\_\_ La media de usuarios únicos de diarios digitales ha pasado de 690.443 en 2005 a 1.045.093 en 2006, lo que supone un crecimiento del 51%.

\_\_\_\_\_ En el subsector de las revistas, el modelo online está aún en general poco desarrollado, y sobre todo se ha utilizado en los últimos años como plataforma para la promoción de la edición impresa. No obstante, y dado el potencial de la edición online, ésta comienza a enfocarse en el sector ya no como complemento del medio offline sino como negocio en si mismo.

\_\_\_\_\_ El mercado nacional de libros en formato digital (CD, DVD, online, etc.), tuvo en 2006 un tamaño equivalente al 11% del mercado nacional total. De estos, sólo un 10% corresponde a libros online (soporte digital distribuido a través de Internet), aunque se esperan crecimientos elevados en los próximos años.

### 1.3.5.2 EVOLUCIÓN EN EL CONSUMO

#### Prensa

La prensa escrita está inmersa en una crisis motivada entre otros factores por la migración de sus lectores (y la publicidad asociada) a la prensa digital. La difícil situación se agrava por el contexto financiero actual, y últimamente son habituales los titulares que anuncian crisis y cierres de cabeceras, ventas ante la quiebra, reestructuraciones, o despidos masivos de plantillas de redactores y otros trabajadores de los medios impresos.

En contrapartida, aumenta el consumo de prensa diaria online. En los nuevos patrones se observa, no obstante, que muchos internautas realizan una lectura combinada de periodicos impresos y digitales, y además combinan la lectura de diferentes cabeceras tanto impresas como digitales. Son los datos obtenidos por un estudio realizado por CMVocento y metrixLAB, recogidos en la revista digital *The Slogan* (41). Además, el trabajo destaca las siguientes tendencias:

35

\_\_\_\_\_ Un 50% de los internautas lectores de diarios consumen mayoritariamente prensa digital frente a un 29% que prefiere la prensa impresa. Un 5% afirma que únicamente consume prensa impresa frente a un 15% que únicamente lee diarios online.

\_\_\_\_\_ Respecto al tiempo dedicado a la lectura de la prensa digital, seis de cada diez lectores consumen entre 10 y 30 minutos frente a siete de cada diez lectores de diarios impresos que dedican entre 15 y 45 minutos.

\_\_\_\_\_ En cuanto a las razones por las que los internautas acuden a la prensa digital, un 70% dice hacerlo por la actualidad, un 69% para ver titulares y ampliar información, un 49% por la gratuidad del medio, un 37 % para acceder a ediciones de días anteriores, un 28% para dejar su opinión sobre un tema de actualidad, y un 27% para ver los vídeos de noticias. Un 11% lee la prensa digital regional porque reside fuera de su lugar de origen.

\_\_\_\_\_ Respecto a las tendencias de consumo, un 54% de los lectores digitales cree que su consumo de prensa digital aumentará en el futuro y un 46% estima que mantendrá la lectura combinada de las ediciones impresas y digital. El 56% de los lectores de prensa impresa afirma que no cambiará sus hábitos de consumo de diarios de papel frente a 32% que considera que a futuro leerá más medios online.

41. [http://www.theslogan.com/es\\_content/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6789](http://www.theslogan.com/es_content/index.php?option=com_content&task=view&id=6789)

### Revistas

Aunque el sector de las revistas online no está todavía muy desarrollado, empiezan a surgir iniciativas como los quioscos online (el más famoso de los cuales es Zinio), que permiten la descarga de revistas digitalizadas para ser leídas en un PC. Normalmente requieren un software específico que pretende dar al usuario una experiencia de uso similar a la obtenida al leer una revista en su versión impresa.

Las revistas científicas, en cambio, sí están muy implantadas en Internet como medio para ampliar el alcance de la divulgación y conocimientos científicos. Existen bases de datos que las aglutinan, con potentes capacidades de búsqueda de artículos de todo el mundo. Algunos de sus contenidos están disponibles gratis para la lectura y consulta, pero la mayoría responden a modelos por suscripciones.

### Libros

La lectura de libros es la que menos ha evolucionado con la llegada de las TIC, si bien se está intentando promover el uso de dispositivos de lectura electrónica, como el Kindle de Amazon.

Lo que sí ha cambiado, no obstante, es la distribución de libros mundial en papel con la aparición de librerías online como Amazon, que poseen un amplio catálogo de libros que pueden enviar a cualquier parte del mundo, ampliando las posibilidades de elección de los lectores.

Además, han surgido proyectos que facilitan el acceso a la cultura, a obras de interés universal, y a publicaciones académicas, digitalizando íntegramente las obras sin derechos de autor y, digitalizando total o parcialmente las obras que, aun estando sujetas a derechos de autor, hayan obtenido el correspondiente permiso. Los ejemplos más destacados son la biblioteca europea 'Europeana', que abrió su catálogo en noviembre de 2008, o *Google Book Search* (disponible ya en más de 35 idiomas).

36

Además, Internet facilita a los nuevos escritores la posibilidad de publicar sus obras, con páginas como la española <http://www.yoescribo.com>.

### 1.3.5.3 TENDENCIAS FUTURAS

Los **periódicos y revistas** que todavía no lo han hecho, terminarán integrando sus redacciones tradicionales con las nuevas formas de hacer periodismo. La participación ciudadana y la interactividad con el lector continuará ocupando un lugar cada vez más importante en el sector de la información, y seguirán surgiendo iniciativas de sindicación de contenido ciudadano seleccionado y completado por el trabajo de periodistas profesionales.

Los periódicos online seguirán buscando fórmulas para desarrollar un periodismo original, contando historias a través de herramientas multimedia. A la vez, la prensa deberá buscar la excelencia y la ética en el medio online a través de la autorregulación como elemento diferenciador.

El sector del **libro digital** conseguirá desarrollarse a medida que surjan dispositivos de eBooks más adaptados a las necesidades del lector, más atractivos, y más cómodos para la lectura. Es difícil que las bibliotecas personales desaparezcan o disminuyan a favor de estos dispositivos, pero su uso aumentará en situaciones como los viajes, reuniones de trabajo, seminarios de expertos, etc, en las que transportar varias ediciones en digital será mucho más conveniente que cargar con libros en papel, por el espacio y el peso que los caracteriza.

### 1.3.5.4 RETOS

Los principales retos de la prensa online (tanto para nuevos como para viejos medios) son la calidad y excelencia periodística, la gestión de la interactividad con los usuarios y la consolidación del modelo de negocio. A corto plazo, los principales obstáculos son el pesimismo y la falta de visión en la prensa. Las viejas industrias tienen ante sí la titánica tarea de cambiar sus estructuras y en especial la cultura de las redacciones para poder sobrevivir en el nuevo entorno de la información.

Los altos costes de producción de contenido multimedia, compensados casi exclusivamente con los ingresos de la publicidad, es otro de los desafíos a los que se enfrenta la prensa. Además, la mayor parte de los ingresos por publicidad revierten en los buscadores y sindicadores de contenidos, que no crean los contenidos, por lo que se deberán buscar nuevos modelos en los que tanto agregadores como generadores de contenido obtengan beneficios.

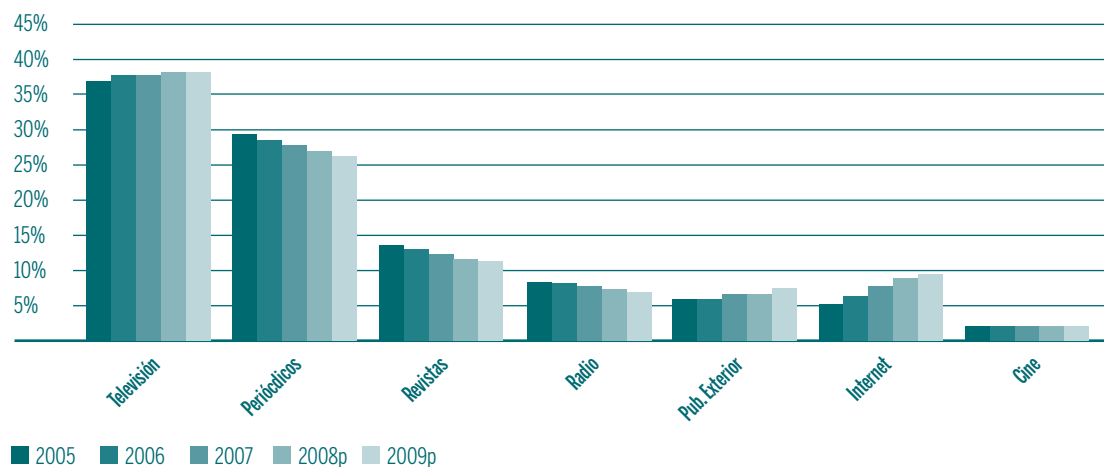
El sector editorial se enfrenta al fomento de la digitalización de fondos públicos, que ya han comenzado instituciones como la Universidad Complutense de Madrid o la Biblioteca de Cataluña. La digitalización supone una oportunidad para la promoción del desarrollo cultural de la sociedad y de la democratización del conocimiento, cuyos mayores exponentes son los fondos públicos y las universidades.

### 1.3.6 Publicidad

#### 1.3.6.1 MERCADO

Según el Libro Blanco de Red.es, en el primer semestre de 2008, la inversión publicitaria en medios convencionales cayó un -6,5% (datos de Infoadex), situándose en un volumen de negocio de 3.644,7 millones de euros, frente a los 3.898,5 millones del mismo periodo de 2007. Por medios, la televisión, que sigue siendo el primero por volumen de inversión, disminuyó un -4,1%, los diarios bajaron un considerable -16,2%; y en las revistas, la caída fue del 4,5%.

Figura 1.6 Distribución mundial de la inversión publicitaria por medios, 2005-2009 (42)



Fuente: 'OECD Information Technology Outlook: 2008', basado en ZenithOptimedia, 2007.

42. Las cifras para 2008 y 2009 son previsiones

- En un momento de fuerte caída de la inversión publicitaria, Internet y los canales temáticos de televisión fueron los dos únicos medios que experimentaron un crecimiento, con un 28,3% y 12,1% de subida, y un volumen de negocio de 110,6 millones de euros y 30,9 millones respectivamente.
- En el panorama mundial, según el informe periódico de Interactive Advertising Bureau (IAB) y PricewaterhouseCoopers LLP (PwC) para el tercer trimestre de 2008, los beneficios de la publicidad en Internet alcanzaron casi 5.900 millones de dólares en EEUU, lo cual representa un incremento del 11% respecto al mismo periodo de 2007.

### 1.3.6.2 EVOLUCIÓN EN LA INVERSIÓN PUBLICITARIA

La principal ventaja de la publicidad en Internet es su capacidad para conocer el comportamiento del usuario a lo largo del tiempo, lo que permite una focalización más exacta, eficaz y efectiva.

En los principales mercados publicitarios del mundo el sector muestra una tendencia general a invertir más en publicidad en motores de búsqueda (Google o Yahoo por ejemplo) en detrimento de los banners o el e-mail. España, que tradicionalmente ha ido en la dirección opuesta, comienza a hacer menos uso de los banner y del e-mail, y se fija más en los buscadores, y en los blogs.

La publicidad online busca nuevas fórmulas innovadoras, interactivas y personalizadas para atraer al público. Algunas de ellas, recogidas por el Libro Blanco de Red.es son:

- La **financiación de nuevos formatos audiovisuales** para distribuir, a través de Internet y del teléfono móvil, series de televisión y otros contenidos de manera gratuita. La publicidad financiaría este modo de distribución incluyendo anuncios al principio de cada capítulo. Este tipo de iniciativas de financiación de nuevos formatos audiovisuales sería compatible con la producción de contenidos con formatos adaptados a los nuevos canales de comunicación, como son los movisodios y moviserias, producidos especialmente para su emisión por teléfono móvil.
- La **publicidad contextual y en los motores de búsqueda**, que muestra publicidad segmentada a usuarios que previamente han identificado sus preferencias y necesidades. La gran ventaja de este modelo para los anunciantes es la posibilidad de segmentar al público objetivo de manera más precisa.
- Publicidad y las promociones personalizadas**: se realizan a través de comunidades virtuales que potencian la fidelización y promocionan la marca. Estas comunidades ofrecen consejos, recetas, pruebas gratuitas, invitaciones para eventos, etc., como medio de atracción del cliente potencial.
- La **publicidad interactiva**, que permite al usuario adaptar el anuncio en función de su interés por el producto. El consumidor tiene de esta manera siempre el control del tiempo que le dedica al anuncio y decide sobre su grado de participación (participación en juegos y concursos, solicitud del catálogo, petición de información adicional), o incluso sobre la adquisición online del producto.

Al listado, merece la pena añadir el modelo de **marketing viral digital**, basado en el 'boca a boca' en el que los anuncios atractivos e innovadores, sobre todo en formato vídeo, juego interactivo o cualquier otro recurso, son reenviados por los usuarios a través de email, MMS, o aplicaciones para el envío de vídeos en redes sociales como Facebook. Como ejemplo ingenioso del uso de redes sociales (43), encontramos una campaña para Burger King de la agencia norteamericana *Crispin Porter Bogusky* que desarrolló una aplicación en Facebook mediante la cual el usuario podía conseguir un Whoper gratis si eliminaba diez contactos de su listado de amigos. 'Te gustan tus amigos, pero amas el Whopper', decía su eslogan. La campaña había conseguido más de 230.000 personas registradas en la aplicación antes de que Facebook la eliminase.

### 1.3.6.3 TENDENCIAS FUTURAS

En su análisis sobre la publicidad, el Libro Blanco afirma que su futuro parece estar en la interacción con el público objetivo, lo que permitirá contrarrestar la pérdida de eficacia de la publicidad (por ejemplo en televisión). Se está evolucionando desde una relación del anunciante con los consumidores únicamente a través de medios masivos y unidimensionales, a una publicidad con una relación bidireccional entre el anunciante y los consumidores.

Las ventajas de este último modelo de relación son múltiples, ya que la comunicación bidireccional genera vínculos que incrementan la fidelidad del consumidor y permite emitir y recibir información de manera individualizada. Además, los consumidores utilizan los medios de diferentes maneras y con diferente intensidad, y forman redes de opinión a través de Internet que plantean estimulantes oportunidades para que los anunciantes puedan llegar a su público objetivo.

La publicidad a través del móvil, según algunas opiniones del sector, puede ser el claro impulsor del futuro crecimiento de la industria de la publicidad no sólo en España sino en el mundo. Según e-marketer (septiembre 2008), el mercado de la publicidad a través del móvil podría ascender en 2010 a alrededor de 2.600 millones de euros en Europa Occidental y a casi 8.000 millones de euros en todo el mundo.

Por último, la publicidad en videojuegos también tendrá una importancia creciente en el futuro del panorama publicitario online, porque permite dirigir las campañas a un público con perfil heterogéneo, y posibilita la viralidad y la personalización, y sobre todo, una publicidad creativa.

La industria de la publicidad, como veíamos en la prensa, también tenderá cada vez más a integrar sus equipos en medios tradicionales y digitales, para ofrecer soluciones globales a sus clientes con un enfoque de 360°.

### 1.3.6.4 RETOS

En Internet, la capacidad del usuario para no recibir publicidad es uno de los principales desafíos a los que se enfrentan los creativos. En España, ya en 2006 el 70% de los usuarios españoles tenían herramientas de bloqueo de popups (datos EGM). La consolidación de esta tendencia afectará a los formatos tradicionales de publicidad, que evolucionarán hacia formatos menos intrusivos y mejor aceptados por los usuarios.

En la publicidad a través de la televisión digital el sector se enfrenta también al desafío de proporcionar sistemas de medición de audiencias acordes a las nuevas tecnologías. En la actualidad, estos sistemas son imprecisos e insuficientes para canales con audiencias inferiores al 5%.

43. Reseña aparecida en el blog sobre publicidad 'El Sabor del Cerdo Agridulce'  
<http://cerdoagridulce.blogspot.com/2009/01/whopper-y-tus-amigos.html>

Estos métodos serían innecesarios para la televisión digital con canal de retorno, que podría informar en tiempo real sobre quién está viendo qué, pero de momento las ventas de aparatos de TDT con canal de retorno son muy bajas como veíamos anteriormente.

Los anunciantes, con el desarrollo de la TDT, se enfrentan también a la fragmentación de la audiencia cada vez mayor.

## **2. APOYO INSTITUCIONAL AL DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES**

## 2. APOYO INSTITUCIONAL AL DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES

### 2.1 ENFOQUE INTERNACIONAL Y EUROPEO

Como recoge el informe de la OCDE '*Information Technology Outlook 2008*', las políticas relacionadas con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están cada vez más integradas en las estrategias globales para el crecimiento económico, el empleo y el bienestar. Las políticas han evolucionado desde el enfoque en temas sectoriales sobre infraestructuras de las décadas anteriores hacia la formulación de estrategias a largo plazo sobre cómo las TIC, Internet y otros tipos de redes que constituyen la sociedad de la información contribuyen a alcanzar objetivos socioeconómicos más amplios.

La siguiente tabla recoge las prioridades políticas en materia TIC de los países de la OCDE en 2008, entre las que encontramos el desarrollo de contenidos digitales.

**Tabla 2.1 Principales prioridades políticas relacionadas con las TIC, 2008**

1. eGovernment	6. Adopción de las TIC por los ciudadanos
2. Banda Ancha	7. Formación práctica en TIC
3. Programas de I+D+i en TIC	8. <b>Desarrollo de contenido digital</b>
4. Promoción de la formación TI	9. Información y Contenido para el sector público
5. Adopción de las TIC por empresas	10. Apoyo a la innovación en TIC

Fuente: 'OECD Information Technology Outlook, 2008', basado en las respuestas de la encuesta de la OCDE 'IT Outlook Policy Questionnaire 2008'

La Unión Europea, por su parte, se propone promover el desarrollo y la difusión de las TIC, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 163 a 172 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (CE). La Unión desea también favorecer la puesta a punto de aplicaciones y contenidos, apoyando al mismo tiempo las iniciativas que animen a los europeos a beneficiarse de la sociedad de la información y les permitan participar en ella, como la Estrategia i2010 y los Planes de Acción eEurope (44).

La Unión, que liberalizó el mercado europeo de las telecomunicaciones en 1998, trabaja en la armonización del marco regulador de las telecomunicaciones y las comunicaciones móviles. Interviene asimismo para garantizar la protección de los datos de carácter personal, la seguridad de las redes y la lucha contra las actividades ilícitas.

En el ámbito de los contenidos digitales, la UE ha promovido intensamente su desarrollo a través de los programas específicos eContent (2001-2004) y eContentplus (2005-2008), que respaldaban el desarrollo de contenidos multilingües con el objetivo de alimentar servicios en línea innovadores, atenuando la fragmentación del mercado europeo y mejorando la accesibilidad

44. <http://europa.eu/scadplus/leg/es/s21012.htm#APPROCHE>

y la facilidad de utilización de la información geográfica, el material educativo y los contenidos culturales. Desde 2009, eContent se ha integrado en el Programa de Políticas de Apoyo a las TIC (ICT PSP en sus siglas en inglés), dentro del Programa Marco para la Innovación y la Competitividad (CIP) (45), que pretende fomentar la adopción de las TIC por los ciudadanos, las empresas y los gobiernos y aspira a intensificar la inversión pública en TIC. Otros programas de apoyo de la UE que veremos más adelante son el programa MEDIA 2007, nuevo programa de apoyo al sector audiovisual europeo que sucede a los programas MEDIA Plus y MEDIA Formación, y el Séptimo Programa Marco de I+D+i (7PM), dentro de su subprograma TIC.

En el ámbito legislativo, la UE se plantea impulsar un mercado único de música, películas y juegos accesibles por Internet y telefonía móvil para así facilitar el crecimiento de esta industria en un espacio de protección de los derechos de propiedad intelectual. El proceso comenzó en enero de 2008 con la publicación de una Comunicación de la Comisión Europea, "Contenido creativo online en el mercado único europeo" (46), en la que identifica cuatro desafíos para su materialización. El primero de ellos es la disponibilidad de los contenidos creativos, relacionada con el hecho de que sus propietarios a veces son reacios a hacerlos disponibles online.

Se señalan también la necesidad de otorgar licencias transfronterizas que permitan emplear el contenido en varios o todos los países miembros de la UE, cuya ausencia dificulta el establecimiento de servicios online en toda Europa. Además, se deberá garantizar la interoperabilidad y la transparencia de los sistemas de gestión de derechos digitales a través de un marco jurídico.

Por último, la UE reconoce que la piratería sigue constituyendo la principal preocupación de Bruselas. Para luchar contra el fenómeno, quiere introducir códigos de conducta para garantizar no sólo una amplia oferta de contenidos online atractivos sino también una protección adecuada para trabajos protegidos por copyright.

43

En el entorno mundial, la OCDE define los contenidos digitales como un aspecto predominante del desarrollo socioeconómico, y afirma que las industrias y las actividades creativas son consideradas como estratégicas en la economía de la información. En su encuesta de 2008, 27 de los 30 países encuestados respondieron que tienen iniciativas específicas en torno a los contenidos, lo cual confirma la importancia que muchos ya le concedieron en 2006, y muestra un considerable aumento comparado a 2004, cuando solamente la mitad de los países contaban con esas iniciativas.

Mientras en años anteriores las políticas se centraban en el desarrollo general de contenido digital, las iniciativas para la creación o reutilización de contenido gubernamental han ganado importancia.

En el área del desarrollo de contenidos digitales en general hay una amplia gama de medidas. Por ejemplo, en Canadá, Dinamarca y el Reino Unido existen políticas destinadas a los desarrolladores locales de videojuegos y de medios interactivos, que a menudo están coordinadas con incentivos generales a la industria como programas de financiación para PYMEs o políticas de I+D+i en TIC, por ejemplo iniciativas encaminadas al desarrollo del ocio móvil, la Web semántica y tecnologías Web participativas. Corea, por su parte, acentúa la importancia de las industrias de contenido digital como parte de su estrategia de crecimiento TIC (*u-IT 839 Strategy*).

Se observa también una tendencia hacia el aprovechamiento del contenido digital para integrar a las minorías lingüísticas y culturales, en países étnicamente heterogéneos como Canadá o Nueva Zelanda. Otros países utilizan las tecnologías de contenido digital para preservar y pro-

45. [http://ec.europa.eu/cip/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/cip/index_en.htm)

46. COM(2007) 836 final, COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS on Creative Content Online in the Single Market, disponible en [http://ec.europa.eu/avpolicy/docs/other\\_actions/col\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/avpolicy/docs/other_actions/col_en.pdf)

mover activos culturales, proteger su patrimonio nacional o facilitar el intercambio cultural, como Japón que está procediendo a la digitalización y traducción de sus recursos culturales al inglés, francés, chino y coreano.

El trabajo de la OCDE recoge algunas buenas prácticas de políticas relacionadas con los contenidos digitales extraídas de su trabajo en 2008:

———— **Canadá:** tiene una Estrategia de Información Digital desarrollada por la institución 'Library and Archives Canada' (47) A través de un enfoque multi-actor (desarrolladores

**Tabla 2.2 Tamaño del mercado global y online de los contenidos**

	<b>Política relacionada con contenidos digitales</b>	<b>Institución</b>
<b>Alemania</b>	Information Society Germany 2010 (iD2010)	Ministerio Federal de Economía y Tecnología
<b>Australia</b>	Digital Content Strategy / Digital Content Industry Action Agenda / Strategic Framework for the Information Economy 2004-2006 / National Broadband Strategy	Departamento de Comunicaciones, Tecnología de la Información y las Artes
<b>Austria</b>	Iniciativa eContent / Multimedia Business Austria	Ministerio de Asuntos Económicos y Empleo
<b>Bélgica</b>	Digitalización del Patrimonio científico y cultural de los Establecimientos Científicos Federales (ESF)	Ministerio de Política científica (2006-07)
<b>Corea</b>	Nuevo Motor de Crecimiento: Digital Contents Industry Broadband IT Korea 2007 / IT 839 Strategy / Digitalización de Recursos de Información Pública / Políticas de Promoción de la Industria de los Contenidos Digitales	Ministerio de Información y Comunicación / Agencia Nacional Coreana de Computerización
<b>Dinamarca</b>	Programas que tienen como objetivo impulsar el desarrollo y difusión de los contenidos digitales	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación / Ministerio de Cultura
<b>Estados Unidos</b>	New Generation of American Innovation (Promoting Innovation and Economic Security through Broadband Technology)/ Program de Servicios Universales on el Programa de Escuelas y Bibliotecas	Comisión Federal de Comunicaciones / Casa Blanca (A new generation of American Innovation)
<b>Francia</b>	Política para el sector audiovisual y de contenidos para la sociedad de la información	Ministerio de Economía, Finanzas e Industria / Ministerio de Cultura y Comunicación / Dirección del Primer Ministro para el desarrollo de los medios audiovisuales
<b>Hungría</b>	Iniciativas en el ámbito de los contenidos digitales, la información del sector público y el contenido cultural	Ministerio de Informática y Comunicaciones
<b>Irlanda</b>	Strategy for the Digital Content Industry in Ireland / Grupo Director del contenido digital	Forfás, Departamento de Empresa, Comercio y Empleo / Enterprise Ireland
<b>Italia</b>	Políticas y Planes de Acción sobre eContent / Comisión interministerial sobre contenido digital en la era de Internet	Ministerio de Innovación y Tecnología / Sviluppo Italia / Innovaciones Italia / Ministerio de Educación, Universidades e Investigación
<b>Japón</b>	Promoción de empresas de eContent / e-Japan Priority Policy Program 2004 / Programa Estratégico 2005 sobre Propiedad Intelectual	Centro para la Intellectual Property Strategy, Secretariado del Gabinete / MIC / METI
<b>Noruega</b>	Estrategia noruega para el Contenido Electrónico / Programas de información del sector público	Ministerio de Comercio e Industria / Ministerio de Modernización
<b>Portugal</b>	Plan de Acción para la Sociedad de la Información (PASI)	Dirección General para el desarrollo de la Sociedad de la Información, Ministerio de Sociedad de la Información
<b>Reino Unido</b>	Digital Strategy March 2005 / Grupo de Trabajo sobre las Industrias Creativas / Foro sobre el Contenido Digital	Oficina del Primer Ministro / Departamento de Cultura, Medios de Comunicación y Deporte / Departamento de Comercio e Industria

47. Información disponible en inglés en <http://www.collectionscanada.gc.ca/cdis/012033-613-e.html>

de contenidos, consumidores e instituciones académicas), pretende reflejar valores como el bilingüismo, el multiculturalismo, la inclusividad, y la equidad en la provisión y desarrollo de contenido digital. El *Canada Media Fund de TeleFilm Canada* (48) también apoya a la industria de medios interactivos a través de varios programas de ayuda.

—— **Comisión Europea:** inició la Carta Europea para el Desarrollo y Acceso del Cine Online (49), que fue adoptada por un gran número de representantes de la industria en 2006. Su objetivo es aumentar el número de servicios de Vídeo a la carta disponibles para los consumidores, y está dirigida a la industria del cine y los contenidos, los proveedores de servicios de Internet, y los operadores de Telecomunicaciones.

—— **Irlanda:** estableció el centro de excelencia 'Digital Hub' (<http://www.thedigitalhub.com>) en 2003, para apoyar a la industria ofreciendo servicios e infraestructuras a empresas start-ups o establecidas, organismos de investigación y profesionales autónomos. El centro ofrece formación en varias áreas, además de apoyo para la realización de proyectos en I+D+i.

—— **Nueva Zelanda:** lanzó su *Digital Content Strategy* en 2007 (<http://www.digitalstrategy.govt.nz>). La iniciativa incluye una incubadora de empresas para promocionar el desarrollo de gráficos en 3D, y programas para identificar estándares digitales, promover la creación de contenido digital y su difusión pública. También incluye una encuesta periódica sobre el acceso al contenido digital por los usuarios de Internet del país.

La siguiente tabla recoge otros ejemplos listados en el informe 'DIGITAL BROADBAND CONTENT - Digital content strategies and policies' elaborado por la OCDE en 2006 (50).

45

## 2.2 FUENTES DE FINANCIACIÓN EUROPEAS

El 'Estudio 08 - Contenidos y Tecnologías del Audiovisual en la Comunidad de Madrid' (51), del Cluster Audiovisual de Madrid ofrece un análisis pormenorizado de las fuentes de financiación a las que puede acceder la industria audiovisual, tanto a nivel europeo como nacional y regional.

En este documento, no obstante, nos centraremos solamente en las ayudas públicas que atañen a la creación de contenidos digitales, tanto desde un punto de vista tecnológico como de fomento de creación y distribución de contenidos.

### 2.2.1 Séptimo Programa Marco de I+D+i - Programa de Trabajo de TIC

El Séptimo Programa Marco de investigación y desarrollo tecnológico (7PM) es el programa de investigación de la UE para el periodo 2007-2013. Con un presupuesto de 50.521 millones de euros, está diseñado para respaldar la estrategia de la Unión Europea para el crecimiento, el empleo y la calidad de vida. Las TIC son el área temática que más financiación recibirá del programa (9.100 millones de euros).

#### Objetivo

Teniendo en cuenta que las TIC son el núcleo de la sociedad basada en el conocimiento, las actividades incluidas en esta área van encaminadas a fortalecer la base científica y tecnológica europea, y a asegurar su liderazgo mundial, estimulando la innovación y la creatividad en el desarrollo de productos, servicios y procesos, y asegurando que estas innovaciones se trans-

48. [http://www.telefilm.gc.ca/03/311.asp?lang=en&fond\\_id=3](http://www.telefilm.gc.ca/03/311.asp?lang=en&fond_id=3)

49. Disponible en inglés en [http://ec.europa.eu/avpolicy/docs/other\\_actions/film\\_online\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/avpolicy/docs/other_actions/film_online_en.pdf)

50. Para más información sobre cada uno, se recomienda consultar la Web de la conferencia 'OECD - MIT Digital Content Conference' (<http://www.oecd.org/sti/digitalcontent/conference>), celebrada en Roma, Italia, en enero de 2006, donde la mayoría de los gobiernos de la OCDE presentaron sus programas.

51. Disponible para consulta y descarga en la Web del Cluster, en <http://www.madridnetwork.org/red/Audiovisual/documentos>

formen rápidamente en beneficios para los ciudadanos, las empresas y los gobiernos europeos. Estas actividades también incidirán en la reducción de la denominada “brecha digital” y la exclusión social.

Toda la información disponible sobre el 7PM se puede encontrar en Cordis: [http://cordis.europa.eu/fp7/home\\_es.html](http://cordis.europa.eu/fp7/home_es.html)

### Áreas de actividad

La financiación de la investigación europea en TIC se centra en siete ‘retos de investigación’, tres de los cuales tienen como objetivo el liderazgo industrial en sectores TIC clave, mientras los otros cuatro están dirigidos a cumplir metas socioeconómicas. Cada uno de los retos comprende una serie de objetivos, más el área de “Future and Emerging Technologies” (Tecnologías Futuras y Emergentes) o FET:

\_\_\_\_\_ **Reto 1:** Infraestructuras de redes y servicios (*Pervasive and Trusted Network and Service Infrastructures*).

\_\_\_\_\_ **Reto 2:** Sistemas cognitivos, interacción y robótica (*Cognitive systems, interaction and robotics*).

\_\_\_\_\_ **Reto 3:** Componentes, sistemas, ingeniería (*Components, systems and engineering*).

\_\_\_\_\_ **Reto 4:** Bibliotecas y Contenidos digitales (*Digital libraries and content*).

\_\_\_\_\_ **Reto 5:** TIC para la Salud (*Sustainable and personalized healthcare*).

\_\_\_\_\_ **Reto 6:** TIC para la movilidad, el medio ambiente y el crecimiento sostenible (*Mobility, environmental sustainability and energy efficiency*).

\_\_\_\_\_ **Reto 7:** TIC para la vida independiente y la inclusión (*Independent living and inclusión*).

\_\_\_\_\_ Tecnologías Emergentes y Futuras (FET).

### Participación

En el 7PM puede participar cualquier empresa, universidad, centro de investigación o entidad jurídica europea que quiera desarrollar, con socios de al menos otros dos países comunitarios, un proyecto de I+D+i cuyo contenido se adapte a las líneas y prioridades establecidas en alguno de sus programas.

La actividad en el Programa Marco se centra en las **convocatorias** que abren una o dos veces al año y los participantes reciben por lo general el 50% de los costes reales por su actividad en los proyectos y, en el caso de PYME e investigadores, incluyendo a los centros tecnológicos, el 75%.

Existen diferentes esquemas de financiación (tipos de proyecto) con los que se puede participar en el Programa Marco. La duración de proyectos, su presupuesto, y el tamaño de los consorcios vendrán determinados en los programas de trabajo de cada convocatoria.

### **2.2.2 Programa Marco para la Competitividad y la Innovación (CIP) Programa de Apoyo a Políticas TIC (ICT PSP)**

El objetivo del CIP es fomentar la competitividad de las empresas europeas, especialmente de las PYMEs. Es complementario al 7PM de I+D, por lo tanto, las actividades de investigación están excluidas en este programa.

Cuenta con un presupuesto de 3.621 millones de euro para el periodo 2007-2013, y tiene tres ejes principales: Programa para la iniciativa empresarial y la innovación; Programa de Apoyo a Políticas TIC (ICT PSP); y Programa de Energía Inteligente-Europa.  
Objetivo ICT PSP

El Programa de Apoyo a Políticas TIC (ICT PSP en sus siglas en inglés) tiene como objetivo estimular la innovación y la competitividad y acelerar el desarrollo de una sociedad de la información sostenible, competitiva, innovadora e inclusiva. El Programa, con un presupuesto de 730 millones de euros, se basa en las lecciones aprendidas en los Programas e-TEN, Modinis, y e-Content, de acuerdo con la nueva estrategia integrada i2010 - la Sociedad de la Información europea 2010.

Todos los detalles sobre el ICT PSP se pueden consultar en [http://ec.europa.eu/ict\\_psp](http://ec.europa.eu/ict_psp).

#### **Áreas de actividad**

El programa de apoyo a la política en materia de TIC incluirá acciones para:

- \_\_\_\_\_ Desarrollar el espacio único europeo de la información y consolidar el mercado interior de productos y servicios de las TIC y de productos y servicios basados en dichas tecnologías.
- \_\_\_\_\_ Fomentar la innovación mediante una mayor incorporación de las TIC y más inversiones en las mismas.
- \_\_\_\_\_ Desarrollar una sociedad de la información inclusiva y unos servicios más eficientes y efectivos en ámbitos de interés público, así como mejorar la calidad de vida.

47

#### **Participación**

La actividad del ICT PSP también se centra en convocatorias de proyectos que abren periódicamente. En ellas puede participar cualquier entidad legalmente constituida en países pertenecientes a la Unión Europea (UE), al Espacio Económico Europeo (EEE), Países Asociados o Terceros Países.

Los diferentes objetivos detallados en el Programa de Trabajo requieren distintos tipos de proyectos, que recibirán tasas de co-financiación desde el 50% hasta el 80% (para la formación de redes temáticas).

### **2.2.3 Programa Media 2007**

MEDIA 2007 se ha pensado como un programa único que agrupa los dos capítulos existentes (MEDIA Plus y MEDIA Formación, para desarrollo, distribución, promoción y formación). Cuenta con una dotación financiera de casi 755 millones de euros para 2007-2013.

La Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA en sus siglas inglesas) gestiona el programa en nombre de la Comisión Europea y bajo su control. El punto de contacto del programa en España (Mediadesk) tiene una página Web con información en español: <http://www.mediadeskspain.eu/inicio2.asp>

### **Objetivos**

Además de ofrecer numerosas oportunidades de financiación para la industria audiovisual europea, el programa MEDIA 2007 también se propone que los actores del sector incorporen en sus prácticas las tecnologías y tendencias más avanzadas, a través de tres esquemas específicos:

- \_\_\_\_\_ Proyectos pilotos
- \_\_\_\_\_ Distribución de Vídeo a la carta y de Cine digital
- \_\_\_\_\_ Desarrollo de Obras Interactivas sobre plataformas en línea o fuera de línea

### **2.2.3.1 PROGRAMA MEDIA 2007 – PROYECTOS PILOTOS**

#### **Áreas de actividad**

Se contemplan los siguientes tipos de acciones:

- \_\_\_\_\_ Distribución: nuevas formas de crear, distribuir y promover contenidos europeos a través de servicios no lineales.
- \_\_\_\_\_ Entorno abierto para la producción de contenidos audiovisuales; bases de datos en red para ampliar y reforzar el acceso y la explotación de los contenidos.
- \_\_\_\_\_ Proyectos financiados en el marco de una convocatoria anterior del programa Media para proyectos piloto.

48

#### **Participación**

El programa abre convocatorias periódicamente y la duración de las acciones puede ser de 12, 24 ó 36 meses, debiendo renovar la solicitud anualmente cuando la duración sea superior a un año.

La dimensión europea mínima que deben tener las propuestas implica la participación de al menos cuatro países de la UE, miembros del EEE (Islandia, Noruega y Liechtenstein), Suiza o Croacia, y de al menos tres lenguas oficiales diferentes de la UE (en este caso, esto incluye las 23 lenguas oficiales de la UE, así como noruego, islandés y croata). La contribución económica, en forma de subvención, no superará el 50% de los costes totales financiables.

### **2.2.3.2 PROGRAMA MEDIA 2007 – DISTRIBUCIÓN DE VÍDEO A LA CARTA Y DE CINE DIGITAL**

#### **Áreas de actividad**

- \_\_\_\_\_ Vídeo a la carta: servicios que permitan al usuario seleccionar obras audiovisuales almacenadas en un servidor central remoto que las transmite mediante flujo continuo (*streaming*) y/o descarga.

\_\_\_\_\_ Distribución digital de obras cinematográficas: suministro digital (hasta un nivel comercial aceptable) de «Contenido clave», es decir, películas para cine, películas o series para televisión (ficción, animación y documentales) a salas de cine para su explotación comercial (a través de disco duro, satélite, en línea, etc).

#### **Participación**

Como los anteriores, el programa funciona a través de la apertura de convocatorias de propuestas, pero en este caso la duración máxima de los proyectos será de 18 meses. La contribución económica, en forma de subvención, no superará el 50% de los costes totales financiados.

### **2.2.3.3 PROGRAMA MEDIA 2007 – APOYO AL DESARROLLO DE OBRAS INTERACTIVAS SOBRE PLATAFORMAS EN LÍNEA O FUERA DE LÍNEA**

#### **Áreas de actividad**

Se subvencionarán las actividades relacionadas con los siguientes tipos de trabajos interactivos:

\_\_\_\_\_ Trabajos interactivos para ordenador, Internet, teléfono móvil, y consola de juegos que presenten un considerable grado de interactividad.

\_\_\_\_\_ Nuevos conceptos de formato destinados a la televisión digital, Internet o móviles en los que la interactividad y los elementos narrativos desempeñen un papel significativo.

#### **Participación**

La máxima contribución financiera que podrá adjudicarse a un proyecto concreto se situará entre 10.000 y 60.000 euros, salvo para el desarrollo de prototipos de consolas de juegos, consolas portátiles y ordenadores, que podrán recibir una subvención máxima de 100.000 euros.

49

### **2.2.4 Programa Safer Internet (2009 - 2013)**

#### **Objetivo**

El programa Safer Internet 2009-2013 es la continuación de Safer Internet plus que comenzó en 2005, y contará con un presupuesto de 55 millones de euros. Su objetivo es fomentar una mayor seguridad en la utilización de las tecnologías en línea, en especial por los niños. La página Web del programa es: [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/sip/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/sip/index_en.htm)

#### **Áreas de actividad**

\_\_\_\_\_ Sensibilizar a la población

\_\_\_\_\_ Luchar contra los contenidos ilícitos y los comportamientos nocivos en línea

\_\_\_\_\_ Promover una mayor seguridad en el entorno en línea

\_\_\_\_\_ Establecer una base de conocimientos

#### **Participación**

Como en los programas anteriores, la Comisión Europea abrirá periódicamente convocatorias de proyectos proyectos y medidas de acompañamiento que contribuirán a la ejecución del pro-

grama. La contribución financiera de la Comisión Europea estará especificada en las convocatorias, y podrá tener distintas intensidades según el tipo de proyecto.

### 2.2.5 Eurimages - digitalización

EURIMAGES es un Fondo de ayuda a la coproducción, la distribución, la exhibición y la digitalización de obras cinematográficas europeas creado en 1989. La finalidad del Fondo, auspiciado por el Consejo de Europa, es promover la industria cinematográfica europea fomentando la producción y la distribución, y favoreciendo la cooperación entre profesionales. En España, el Ministerio de Cultura, a través del Instituto de Cinematografía y de las Artes Audiovisuales (ICAA), es el punto nacional de contacto para el Fondo. La dirección de la página Web del Eurimages, disponible en inglés y francés, es [http://www.coe.int/t/dg4/eurimages/default\\_en.asp](http://www.coe.int/t/dg4/eurimages/default_en.asp).

#### Objetivo

El objetivo de la línea de digitalización de Eurimages es promover el incremento del alcance de las producciones cinematográficas europeas para su acceso a medios de distribución online, salas de proyección digitales y otros recursos digitales.

#### Área de actividad

Se financiará la producción de masters compatibles con el estándar DCI (*Digital Cinema Initiative*), de un mínimo de 2K, que tengan como objetivo la proyección en salas digitales, la distribución a través de satélite, el vídeo a la carta o la distribución de alta resolución en Internet.

#### Participación

Podrán solicitar las ayudas las productoras que cumplan europeas que cumplan una serie de requisitos respondiendo a las convocatorias anuales del programa. La financiación podrá cubrir el 80% del total de los costes de digitalización con un máximo de 30.000 euros.

50

### 2.2.6 i2010: Iniciativa de Bibliotecas Digitales

La Iniciativa de Bibliotecas Digitales de la UE aspira a que todos los recursos culturales y los documentos científicos de Europa —libros, revistas, películas, mapas, fotografías, música, etc— sean accesibles para todos y pasen a las generaciones futuras, como parte de la **estrategia i2010 (52)** de la Comisión a favor de la economía digital. La iniciativa se centra en dos áreas: patrimonio cultural e información científica. [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/digital\\_libraries/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/index_es.htm)

La financiación de las actividades que conduzcan a la consecución de sus objetivos se llevará a cabo mediante los distintos programas mencionados anteriormente, excepto Eurimage, que forma parte del Consejo de Europa y se financia con las aportaciones de sus Estados Miembros.

### 2.2.7 EUREKA y Eurostars

EUREKA es una iniciativa intergubernamental de apoyo a la I+D+i cooperativa en el ámbito europeo, que tiene como objeto impulsar la competitividad de las empresas europeas mediante el fomento de la realización de proyectos tecnológicos, orientados al desarrollo de productos, procesos y/o servicios con claro interés comercial en el mercado internacional y basados en tecnologías innovadoras. La Web de EUREKA, en inglés, está disponible en <http://www.eureka.be/home.do>. Además, el CDTI, como punto nacional de contacto, tiene una página dedicada a la iniciativa en <http://www.cdti.es/index.asp?MP=7&MS=52&MN=3>.

52. [http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm)

### **2.2.7.1 EUREKA**

#### **Áreas de Actividad**

En EUREKA no existen líneas tecnológicas predeterminadas. Todas las tecnologías tienen cabida, siempre que tengan un carácter innovador. El contenido de los proyectos es promovido por los participantes, de acuerdo con las necesidades particulares de cada consorcio.

#### **Participación**

En EUREKA, cada país asume la financiación de sus empresas e institutos de investigación. Los proyectos, para los que se abren convocatorias específicas, se aprueban en las diferentes reuniones anuales del Grupo de Alto Nivel y se anuncian oficialmente en la Conferencia Ministerial de EUREKA, que se reúne una vez al año.

La empresa española que lo solicite puede obtener del CDTI créditos sin intereses (de acuerdo con todos los trámites y pasos para los proyectos CDTI), así como subvenciones del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, o del Ministerio de Educación y Ciencia y de otras fuentes autonómicas. En total, las aportaciones públicas para el desarrollo de un proyecto EUREKA pueden alcanzar hasta el 75% de su presupuesto total.

### **2.2.7.2 EUREKA – EUROSTARS**

#### **Objetivo**

Es el primer programa europeo dedicado específicamente a apoyar a las PYMES. La principal diferencia con el Programa Eureka es que los proyectos financiados por Eurostars deben ser liderados por una PYME con actividades en I+D+i iguales o superiores al 10% de su facturación anual.

51

#### **Áreas de actividad**

El programa apoya proyectos en cualquier área tecnológica, que deben tener un propósito civil y el objetivo de desarrollar un nuevo producto, proceso o servicio.

#### **Participación**

El programa se articula mediante la apertura periódica de convocatorias de proyectos, que deberán ser elegibles de acuerdo a los criterios EUREKA, con el añadido de que el papel de las PYMEs en el proyecto debe ser significativo, desarrollando al menos un 50% de las actividades principales. El consorcio debe estar equilibrado, lo que significa que ningún participante o país deberá asumir más del 75% del total de los costes del proyecto.

### **2.2.8 Redes ERA-NET**

#### **Objetivo**

Las ERA-NET son redes europeas de organismos nacionales y regionales que gestionan programas de financiación a la I+D+i. Están co-financiadas por el 7PM y, en el caso de la Comunidad de Madrid, por el PIE (Plan de Innovación Empresarial, ver punto 2.4.1) de IMADE (Instituto Madrileño de Desarrollo). Tienen como objetivo fomentar la internacionalización de las actividades de I+D+i y la cooperación europea en ese ámbito.

#### **Áreas de actividad**

En la actualidad, de las ERA-NET en las que participa la Comunidad de Madrid, las que concier-

nen al sector de los contenidos digitales son ERA-SME y CORNET. La primera financia proyectos colaborativos europeos entre PYMES y centros de investigación, en cualquier área de actividad. La segunda, también horizontal, se centra en la financiación de actividades de I+D+i de asociaciones de PYMES.

### **Participación**

Las solicitudes de financiación se deberán presentar a las convocatorias conjuntas que abren las ERA-NET. Las propuestas serán evaluadas por un panel internacional, si bien deberán ajustarse a los requisitos y plazos del PIE.

## **2.3 FUENTES DE FINANCIACIÓN NACIONALES**

Las fuentes de financiación nacionales para el desarrollo de contenidos digitales se concentran en el Plan Avanza. En ese sentido, cabe destacar que ninguna de las líneas de apoyo a la industria cinematográfica o musical del Ministerio de Cultura financia actividades relacionadas con contenidos digitales o interactivos. Otros ministerios ofrecen líneas de ayuda específicas o multisectoriales para promover la I+D+i en el tejido industrial. En este apartado veremos las más importantes.

### **2.3.1 Plan Avanza (53)**

El Plan Avanza se estructura en cuatro áreas de actuación:

- \_\_\_\_\_ Avanza Ciudadanía
- \_\_\_\_\_ Economía Digital
- \_\_\_\_\_ Servicios Públicos Digitales
- \_\_\_\_\_ Nuevo Contexto Digital, donde se enmarca Avanza Contenidos Digitales

La página Web dedicada al Plan es <http://www.planavanza.es>.

#### **2.3.1.1 AVANZA – CONTENIDOS DIGITALES**

##### **Objetivo**

El Plan Avanza impulsa medidas orientadas a la creación de contenidos digitales que hagan útil y atractivo el uso de las TIC y faciliten el acercamiento a las mismas, contribuyendo a la participación de los ciudadanos en la Sociedad de la Información.

##### **Áreas de Actividad**

- \_\_\_\_\_ Creación y desarrollo de contenidos digitales.
- \_\_\_\_\_ Centros experimentales especializados en el desarrollo y el impulso de contenidos digitales.
- \_\_\_\_\_ Formación y difusión de la importancia de la creación de contenidos digitales de calidad.
- \_\_\_\_\_ Estudios y análisis de proyectos relacionados con la industria de los contenidos digitales.

**53.** Tanto el Plan Avanza como los Programas CENIT y CONSOLIDER (para organismos de investigación) que veremos más adelante forman parte del Programa Ingenio 2010, un proyecto del Gobierno español para incrementar la inversión en I+D, tanto pública como privada, en los próximos años, con el objetivo de alcanzar en 2010 el 2% del PIB, para acercarse a los objetivos de la Estrategia de Lisboa de la UE (que fijaba como objetivo un 3% del PIB).

\_\_\_\_\_ Desarrollo de experiencias piloto en materia de contenidos digitales.

### **Participación**

El Plan Avanza abre convocatorias anuales de proyectos, y permite la participación a través de proyectos individuales o en cooperación, que deberán tener un presupuesto mínimo de 200.000 euros, salvo las acciones del tipo «Centros del conocimiento» del subprograma Avanza Contenidos, que deberán tener un presupuesto mínimo de 1.000.000 de euros. La cuantía de ayudas podrá ser de hasta el 75% para PYMES y del 50% para el resto. Las modalidades de ayuda a la que se puede optar son subvenciones y préstamos.

### **2.3.1.2 AVANZA – I+D (PROFIT)**

#### **Objetivo**

Dentro del Área de actuación de Economía Digital del Plan Avanza, el subprograma Avanza I+D forma parte del Programa de Fomento de la Competitividad y la Innovación (PROFIT), destinado a estimular a las empresas y a otras entidades a llevar a cabo actividades de I+D.

#### **Áreas de Actividad**

En línea con las prioridades de investigación de la Comisión Europea financiadas a través del 7PM, Avanza I+D, en su última convocatoria (febrero 2009), financia actividades relacionadas con los siguientes ámbitos:

\_\_\_\_\_ Internet de las Redes.

\_\_\_\_\_ Internet de los Servicios.

\_\_\_\_\_ Internet de las Cosas.

\_\_\_\_\_ Internet del conocimiento y los contenidos.

\_\_\_\_\_ Internet de las personas.

Dentro del pilar de la Internet del conocimiento y los contenidos se financiarán contenidos innovadores multimedia, codificación en 3D, realidad aumentada y mundos virtuales, motores de búsqueda multimedia y sistemas de recomendación entre usuarios, etc. Además, las ayudas se destinarán también a proyectos de I+D+i orientados al desarrollo de productos y servicios digitales nuevos o sustancialmente mejorados, para la producción, el empaquetamiento y la distribución de contenidos digitales.

#### **Participación**

A través de las convocatorias anuales, se podrá solicitar financiación para proyectos de investigación industrial, que deberán tener un presupuesto mínimo total de 5 millones de euros y un máximo total de 20 millones de euros. Su plazo de realización será, por lo menos, de tres años. Las ayudas tendrán obligatoriamente la modalidad combinada de préstamo y de subvención, y los proyectos se realizarán exclusivamente bajo la modalidad de cooperación, implicando al menos tres empresas independientes entre sí, de las cuales al menos una pertenecerá a la categoría de PYME.

### 2.3.2 Programa CENIT

#### Objetivos

El Programa CENIT, cuyas siglas corresponden a “Consortios Estratégicos Nacionales en Investigación Técnica”, contempla la financiación de grandes proyectos integrados de investigación industrial de carácter estratégico, gran dimensión y largo alcance científico-técnico orientados a una investigación planificada en áreas tecnológicas de futuro y con potencial proyección internacional. El CDTI es el organismo gestor del programa. Más información disponible en su página Web: <http://www.cdti.es/index.asp?MP=7&MS=23&MN=3>

#### Áreas de Actividad

En principio el programa está abierto a todas las áreas tecnológicas e industriales, aunque podrían establecerse áreas prioritarias en las distintas convocatorias.

#### Participación

Para el desarrollo de estos grandes proyectos, se requiere la formalización de un consorcio o de una Agrupación de Interés Económico (AIE) constituidos como mínimo por dos empresas grandes o medianas, dos pequeñas y dos organismos de investigación. Los proyectos deberán tener una duración de cuatro años y un presupuesto mayor de 5 millones de euros y menor de 10 millones de euros anuales en cada uno de los años de funcionamiento, y la modalidad de ayuda al proyecto será la subvención, que podrá llegar hasta un máximo del 50% de los costes totales del proyecto. Las solicitudes se presentarán en respuesta a convocatorias de propuestas.

### 2.3.3 Línea BANCA-CDTI para la financiación de la innovación tecnológica

54

#### Objetivo

Financiación, a tipo de interés bonificado, de la incorporación de capital físico innovador que mejore la competitividad de la empresa y siempre que la tecnología incorporada sea emergente en el sector.

#### Áreas de Actividad

Se trata de financiar, bajo el régimen de *mínimis*, proyectos de innovación tecnológica cuyos objetivos cubran alguno de los siguientes supuestos:

- \_\_\_\_\_ Incorporación y adaptación activa de tecnologías emergentes en la empresa, así como los procesos de adaptación y mejora de tecnologías a nuevos mercados.
- \_\_\_\_\_ Aplicación de un método de producción o suministro nuevo o significativamente mejorado (incluidos cambios significativos en cuanto a técnicas, equipos y/o programas informáticos).

#### Participación

Los beneficiarios de esta línea serán sociedades mercantiles y cooperativas, con independencia de su tamaño. La financiación podrá llegar al 75% de la inversión, con un máximo por año y beneficiario de 1.500.000 euros formalizados en una o varias operaciones. La financiación mínima por operación será de 200.000 euros.

### 2.3.4 Fondo Tecnológico

#### Objetivo

El Fondo Tecnológico es una partida especial de fondos FEDER de la Unión Europea dedicada a la promoción de la I+D+i empresarial en España. El CDTI ha sido designado para gestionar buena parte del mismo.

#### Áreas de Actividad

El programa está abierto a todas las áreas tecnológicas e industriales.

#### Participación

El instrumento financiero para estos proyectos es la Ayuda Parcialmente Reembolsable (APR), que podrá llegar hasta un máximo del 75% del presupuesto total aprobado y que se divide en un tramo reembolsable -tipo de interés 0 y plazo de amortización de 10 años- y otro eventualmente no reembolsable. Con la parte del Fondo Tecnológico que le ha sido asignada, el CDTI prioriza el apoyo de proyectos realizados por agrupaciones de empresas, que tendrán un presupuesto total superior a 5 millones de euros, y en los que ningún socio podrá tener un presupuesto total inferior a 240.000 euros.

## 2.4 FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID

---

La Comunidad de Madrid no cuenta con ayudas específicas para el desarrollo de Contenidos Digitales, pero sí con algunos programas de apoyo a la Innovación y a la I+D, aplicables a este sector.

55

### 2.4.1 PIE (Plan de Innovación Empresarial)

#### Objetivos

Los objetivos del PIE son:

- \_\_\_\_\_ Incrementar el nivel de ciencia y tecnología.
- \_\_\_\_\_ Mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas y su carácter innovador.
- \_\_\_\_\_ Mejorar el aprovechamiento de los resultados de la I+D por parte de las empresas y de la sociedad en su conjunto.
- \_\_\_\_\_ Fortalecer el proceso de internacionalización de la tecnología Madrileña.
- \_\_\_\_\_ Impulsar la implantación de nuevas técnicas de gestión y/o producción en las pequeñas y medianas empresas.

Toda la información sobre el PIE, gestionado por IMADE (Instituto Madrileño de Desarrollo), está disponible en <http://ayudas.imade.es/>.

#### Áreas de Actividad

El Plan tiene distintas líneas de actuaciones subvencionables: creación de empresas de base tecnológica o nuevas unidades de negocio; actividades de I+D, tanto de procesos como de productos y servicios; y contratación de servicios externos avanzados de consultoría o ingeniería.

### Participación

El programa abre convocatorias una vez al año. Los proyectos tendrán un año de duración (renovable), y las cuantías de la ayuda puede llegar hasta el 80% según el tipo de proyecto. El presupuesto máximo de los proyectos será de 300.500€.

### **2.4.2 Ayudas FEDER al fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico en el Sector de las Tecnologías de la Información de la Comunidad de Madrid.**

#### Objetivo

Las ayudas pretenden fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico del sector TIC en la Comunidad de Madrid. Las otorga la DG de Economía, Estadística e Innovación, de la Comunidad de Madrid, a través del sistema <http://www.madrid.org/>.

#### Áreas de Actividad

Se consideran subvencionables los siguientes proyectos y actuaciones:

- \_\_\_\_\_ Estudios de viabilidad técnica previos a actividades de investigación industrial o de desarrollo experimental
- \_\_\_\_\_ Proyectos de investigación industrial orientados a la investigación planificada
- \_\_\_\_\_ Proyectos de desarrollo experimental

### Participación

El programa abre convocatorias periódicas, en la que pueden participar empresas y agrupaciones o asociaciones de empresas, en proyectos anuales o plurianuales. Las cuantías máximas de ayuda son del 80%, y el presupuesto máximo de los proyectos es de 500.000€ (el mínimo, 50.000 euros).

56

### **2.4.3 Capital Riesgo y Préstamos**

Actualmente, según da cuenta el 'Estudio 08 - Contenidos y Tecnologías del Audiovisual en la Comunidad de Madrid', del Cluster Audiovisual de la Comunidad de Madrid, están en proceso de creación líneas de financiación de capital riesgo y créditos en las que intervienen entidades de la Comunidad de Madrid, y de las que podrá beneficiarse el sector de los Contenidos Digitales:

- \_\_\_\_\_ **Fondo de capital riesgo y líneas de préstamos:** se encuentra en proceso de creación con la participación de la Comunidad de Madrid y el Banco Europeo de Inversiones (BEI) dirigido a empresas en sectores estratégicos como el audiovisual para fomentar la creación de nuevas empresas o nuevas líneas de negocio, y la ampliación de capacidad de las existentes adaptadas a las características de las empresas.
- \_\_\_\_\_ **Programas de aval y préstamo:** Convenio firmado entre el Cluster Audiovisual de Madrid y AvalMadrid para proveer de una línea de préstamos dedicadas al sector audiovisual así como una serie de avales al sector.

**Tabla 2.3** Resumen de las fuentes de financiación europeas, nacionales y regionales para la industria de los contenidos digitales

<b>PROGRAMAS EUROPEOS</b>	<b>Fuente de financiación</b>	<b>Actividad</b>	<b>Tipo de ayuda</b>
<b>Séptimo Programa Marco de I+D (7PM) – Cooperación TIC</b>	Comisión Europea	I+D	Subvención (según actividad, en general 50%, y 75% para PYME)
<b>CIP – Programa de Apoyo a Políticas TIC</b>	Comisión Europea	Innovación TIC, digitalización, contenidos multimedia, multilingües e inclusivos	Subvención (en general, 50%)
<b>Media 2007 – Proyectos piloto</b>	Comisión Europea	Distribución y creación de contenidos digitales	Subvención (hasta 50%)
<b>Media 2007 - Distribución de Vídeo a la carta y de Cine digital</b>	Comisión Europea	Distribución de vídeo a la carta y cine digital en salas	Subvención (hasta 50%)
<b>Media 2007 - Desarrollo de Obras Interactivas sobre plataformas en línea o fuera de línea</b>	Comisión Europea	Trabajos interactivos y nuevos formatos para nuevos medios digitales	Subvención (entre 10.000-60.000€ y hasta 100.000€ para prototipos de consolas de juegos)
<b>Safer Internet 2009-2013</b>	Comisión Europea	Contribuir a la seguridad de Internet	Subvención (variable según tipo de proyecto)
<b>EURIMAGES</b>	Consejo de Europa	Digitalización y distribución de obras europeas en medios digitales	Subvención (hasta 80%, con un máximo de 30.000€)
<b>EUREKA</b>	Miembros de Eureka	I+D+i	Subvención a través de PROFIT (hasta 75%) para definición, y créditos CDTI (hasta 60%) y subvención PROFIT (hasta 25% y 35% para PYME) en fase de desarrollo
<b>Eurostars</b>	Miembros de Eureka y CE	I+D+i para PYMES	Subvención (hasta 75%)
<b>ERA-NET (ERA-SME y CORNET)</b>	Miembros de la ERANET (IMADE en la Comunidad de Madrid)	I+D+i para PYMES y Asociaciones de PYMES respectivamente	Subvención (hasta 80% - ver pie más abajo)
<b>PROGRAMAS NACIONALES</b>			
<b>Avanza Contenidos</b>	Administración General del Estado	Creación y desarrollo de contenidos digitales	I+D+i para PYMES y Asociaciones de PYMES respectivamente
<b>Avanza I+D</b>	Administración General del Estado	I+D	Subvención y préstamo (modalidad combinada obligatoria)
<b>Programa CENIT</b>	Administración General del Estado	I+D (grandes proyectos)	Subvención (hasta 50%)
<b>BANCA-CDTI</b>	Administración General del Estado a través de CDTI	I+D	Préstamos (hasta 75%)
<b>Fondo Tecnológico</b>	Unión Europea (FEDER) a través de CDTI	I+D	Ayuda Parcialmente Reembolsable (APR) (hasta 75%)
<b>PROGRAMAS REGIONALES</b>			
<b>Plan de Innovación Empresarial (PIE)</b>	Comunidad de Madrid	I+D	Subvención (hasta 80% para investigación industrial, 50% desarrollo experimental y 80% estudios de viabilidad)
<b>Ayudas FEDER el fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico en el Sector TI de la Comunidad de Madrid</b>	Comunidad de Madrid (Fondos FEDER de la UE)	I+D+i	Subvención (hasta 80% para investigación industrial y 60% desarrollo experimental)
<b>Capital Riesgo y préstamos</b>	Comunidad de Madrid y Banco Europeo de Inversiones	Creación de nuevas empresas y líneas de negocio	Préstamos - N/D (en proceso de creación)
<b>Programas de aval y préstamos</b>	Comunidad de Madrid (Cluster Audiovisual y Aval Madrid)	Actividades del sector audiovisual	Préstamos y avales - N/D (en proceso de creación)

### **3. EJEMPLOS DE CONTENIDOS DIGITALES INNOVADORES**

## 3. EJEMPLOS DE CONTENIDOS DIGITALES INNOVADORES

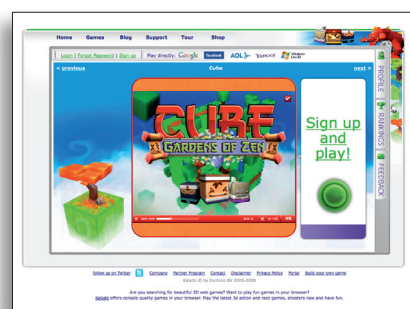
### 3.1 CONTENIDOS Y APLICACIONES WEB INNOVADORAS

La página Web 'Wwwhat´s new?' (<http://wwwwhatsnew.com>) es uno de los blogs tecnológicos más leídos en español, y una excelente fuente de información para estar al día de las novedades que van saliendo en el mercado de los contenidos y aplicaciones digitales. Extraemos algunas reseñas de la Web para comenzar este capítulo de ejemplos de contenidos novedosos, la mayoría centrados en el usuario. El listado no es exhaustivo, pues cada día surgen novedades, y muchas de las que incluimos aún están en fase Beta.

#### 3.1.1 Juegos

**Kalydo** <http://www.kalydo.com>

Se presenta como una consola virtual, que ofrece una serie de juegos de buena calidad en los que se pueden ganar puntos a medida que se desarrolla la partida. Los puntos son válidos para poder seguir jugando, y al completar un juego se ganan los créditos necesarios para poder seguir disfrutándolo cuando se quiera de forma gratuita.



**Quizible** <http://quizible.com>

Un sitio Web de concursos en el que los usuarios pueden crear sus propios juegos. Básicamente se trata de adivinar la palabra que corresponde a las imágenes descritas. Se pueden encontrar distintos temas, como juegos relacionados con cine o con la Web 2.0.

**Akoha** <http://akoha.com>

Es un juego de cartas (reales) que estará completo al 100% en 2009, y que permitirá a la gente de todo el mundo jugar a cumplir misiones mientras ganan puntos (karma) en su Web. Las cartas muestran tareas sencillas: invitar a alguien a un café, regalar flores, donar un libro, etc; cada misión tiene una puntuación y hay que subir fotos y vídeos de la realización de la tarea para conseguir los puntos. Hay diferentes niveles para los jugadores con más o menos experiencia, con la posibilidad de crear misiones personalizadas.

**EnergyVille** <http://willyoujoinus.com/energyville>

Es un sencillo juego para aprender más sobre energías alternativas, utilizando diferentes fuentes de energía para abastecer una gran ciudad. Varios indicadores ambientales avisan sobre el tipo de ciudad que el jugador está construyendo, aumentando los puntos ganados cuando la combinación ofrece un buen resultado coste/beneficio. Un buen ejemplo de juego serio con fines educativos.

### Fold.it <http://fold.it/portal>

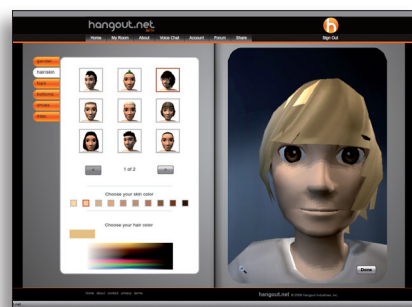
Es un puzzle que contribuye a la investigación científica en el ámbito de las proteínas y aminoácidos. Tiene varios enigmas que la población puede resolver con tiempo y paciencia. El resultado será añadido a las bases de datos de los científicos para que puedan analizarlos y quizás contribuir a sus investigaciones.

## 3.1.2 Mundos Virtuales y 3D

Tras el éxito de Second Life, y cuando su éxito ha empezado a decaer, surgen distintas iniciativas en las que se recrean mundos virtuales y se utiliza la tecnología 3D para distintos fines, desde conocer gente, chatear, y comprar, hasta navegar por una Internet 3D.

### Hangout <http://www.hangout.net/>

Hangout es una aplicación en la que se pueden construir ambientes tridimensionales comprando muebles y objetos de decoración con los puntos que se van ganando usando el sitio. Es una red social en la que se pueden invitar amigos para compartir vídeos, o jugar en grupo, por ejemplo. **SmallWords** (<http://www.smallwords.com>) también ofrece estas y otras prestaciones .



### Just Leap In <http://www.justleapin.com/>

Este sitio Web permite crear un mundo 3D al gusto del usuario. Una vez creado, el usuario puede compartir fotos, vídeos, noticias, y música (puede incluso crearse listas de reproducción de favoritos), a la vez que interactúa con otros usuarios que le visitan (también puede ir a conocer los mundos creados por otros).

60

### Exit Reality <http://www.exitreality.com>

Convierte Internet en un entorno 3D, ofreciendo la posibilidad de visitar cualquier página Web como una galería virtual en tres dimensiones, a la que se pueden arrastrar y mover elementos como vídeos o fotos. Utiliza el lenguaje VRML, una extensión del HTML que existe desde hace ya unos diez años, pero que casi nadie usaba y estaba al borde de la desaparición.



### Xtranormal <http://www.xtranormal.com>

Esta página Web permite al usuario crear sus propias animaciones 3D desde el navegador. El usuario crea los personajes (**la animación puede tener uno o dos actores**): sexo, rostros, vestidos, etc. seleccionando una escena en la que va a transcurrir la película. A continuación, escribe el guión describiendo **las escenas, incluyendo expresiones faciales, diálogos y movimiento al mismo tiempo que elige la cámara que grabará cada escena creada**. Se pueden añadir más detalles como fondo de música.

### Otros mundos virtuales

Google lanzó Lively en julio de 2008 como un experimento, pero cuatro meses después de su funcionamiento, anunció su cierre. Por su parte, la Universidad de Washington y Microsoft Research han desarrollado una tecnología que permite navegar en tres dimensiones sobre cual-

quier paisaje después de obtener el máximo posible de fotos. Se puede ver una demostración en <http://www.youtube.com/watch?v=gLLzV5qeKyk>

### 3.1.3 Música y Audio

**Vaestro** <http://vaestro.com/>

Esta aplicación ofrece la posibilidad de crear audio-foros en lugar de los tradicionales foros de texto. Los posts son grabados por el micrófono del PC del usuario, y los comentarios de los oyentes también pueden ser en audio.

**Muxicall** <http://www.muxicall.com/>

Un interesante experimento musical. En la Web se puede hacer clic en las notas de un panel central y, después de haber seleccionado un instrumento, se puede escuchar el resultado. Además, se puede invitar a amigos para tocar juntos al mismo tiempo que se chatea, y tiene control de volumen y balance.

**AudioLife** <http://www.audiolife.com/>

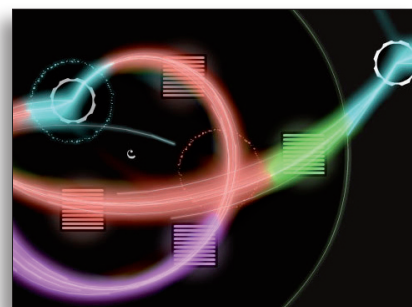
Un proyecto para que los músicos puedan crear su tienda online. Desde AudioLife es posible subir música, crear a partir de ellas CDs, sonidos para móvil, camisetas, etc. El precio de su producto lo define el músico, que no paga nada por el uso del sistema (cada vez que sea realizada una venta, el sitio Web se llevará una comisión).

**Tunerec** <http://tunerec.com>

Con miles de músicas obtenidas de diferentes radios online, tunerec ofrece la posibilidad de compartir listas con otros amigos, escuchar canciones y obtener recomendaciones de nuevos estilos.

**Auditorium** <http://www.playauditorium.com/>

Un juego de música, habilidad y concentración que consiste en **desviar haces de luz** para que toquen los recintos responsables de emitir música. No hay respuestas correctas o incorrectas, sino múltiples formas de resolver los puzzles que se plantean.



### 3.1.4 Cine

**Wreckamovie** <http://www.wreckamovie.com>

Este sitio Web es una interesante forma de captar la **opinión de los usuarios para la realización de nuevas películas**. Aquí se pueden registrar nuevos proyectos u opinar sobre los ya existentes, **dando consejos y nuevas ideas** para hacer el argumento de las películas más interesantes.

**openfilm.com** <http://www.openfilm.com/>

Openfilm.com ofrece una plataforma preparada para mostrar vídeos de alta definición de forma gratuita y profesional. Los vídeos enviados no son aprobados inmediatamente, sino que los administradores se encargan de filtrarlos para ofrecer contenido de alta calidad constantemente. Los miembros también tienen acceso a noticias y datos sobre festivales de cine que puedan ayudar a divulgar sus trabajos.

**ReelChanges** <http://reelchanges.org>

Se trata de una Web en la que los aficionados o profesionales en la creación de documentales pueden subir un resumen de su idea y esperar a que sea patrocinada para que se transforme en realidad. Un vídeo, texto, presupuesto y documentos que convencen a los lectores de que la idea es buena.

**Seetoo** <http://www.seetoo.com/>

Los usuarios eligen la película que quieren ver desde su ordenador (acepta casi todos los formatos de vídeo) e invitan a alguien por email para que la vea al mismo tiempo. Cuando el invitado acepta, el vídeo empieza a emitirse permitiendo que los dos usuarios vean la película al mismo tiempo y puedan comunicarse por chat durante el desarrollo de la sesión.

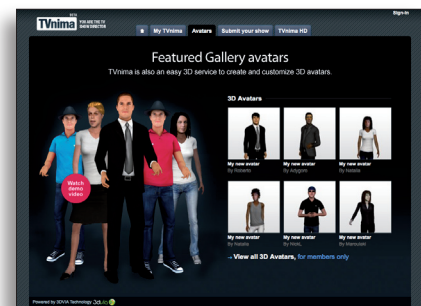
**DigitalFilms** <http://www.digitalfilms.com/>

Con esta plataforma los usuarios pueden crear su propia película de dibujos animados, eligiendo los personajes, los fondos y los diálogos. Es muy fácil de hacer, aunque algo limitado en cuanto a movimientos se refiere.

### 3.1.5 Televisión y Vídeo Online

**TvNima** <http://www.tvnima.com>

Esta aplicación permite modelar en tres dimensiones un programa de televisión incluyendo textos, fotos y vídeos. La aplicación ofrece pistas de grabación para crear los canales de sonido adecuados, y se puede incluir en un menú lateral la información que se quiera mostrar a los espectadores.



**YourScreen** <http://www.yourscreentv.com>

Basada en Adobe Air, esta aplicación permite al usuario configurar su propia televisión con la información que prefiera, como el tiempo, calendarios, o el estado de la bolsa. Está pensada para colegios, universidades o diferentes eventos en los que se quiera mostrar una información constante, y además de funcionar en la televisión, estará también accesible para cualquier interfaz Web.

**Sevenload** <http://es.sevenload.com/>

Es una plataforma profesional para televisión en Internet donde los usuarios pueden administrar sus fotos y vídeos de forma totalmente gratuita y compartir sus contenidos con los demás usuarios, como una red social. Cuenta con 250 formatos interactivos repartidos en 25 canales temáticos.

**Veetle.com** <http://www.veetle.com>

Es una televisión online en alta definición con más de 17 canales, donde además, los usuarios registrados pueden subir vídeos desde su PC, así como retransmitir en directo sus propios programas. **GeogTv** (<http://www.geogtv.com/>) permite también crear canales de los usuarios y ver televisión de todo el mundo.

**Wuapi** <http://wuapi.com>

Es una plataforma lanzada por un grupo de emprendedores afincados en Barcelona que ofrece contenidos audiovisuales online en Alta Definición. Inicialmente Wuapi permite que sus usuarios compartan vídeos de hasta 4GB de tamaño, el tamaño de un DVD estándar.

**Overlay.tv** <http://www.overlay.tv>

Es un sitio más para la subida y reproducción de vídeo online, pero que además permite editar vídeos online. La edición es muy sencilla de realizar, y se pueden añadir diferentes Clip Art, objetos, textos o enlaces.

### 3.1.6 Libros

**ClicClicClic - Cuentos infantiles interactivos** <http://www.cuentosinteractivos.org>

En este sitio Web los niños pueden escuchar cuentos y participar activamente de los mismos realizando lo que el animalito de cada cuento les vaya contando.

**Mi eLibro** <http://www.mielibro.com>

Es una tienda virtual de libros en formato digital e impreso, y una plataforma donde editoriales, agentes o incluso autores noveles pueden publicar sus obras para darse a conocer. El portal cubre tres líneas de negocio, venta de libros en soporte impreso, venta de libros en soporte digital y la venta del iLiber (eReader con buenas prestaciones con un precio de lanzamiento bastante interesante).

**bookhuddle** <http://www.bookhuddle.com>

Club de lectura para descubrir nuevos títulos, compartir lo que se está leyendo y entrar en contacto con lectores a los que les guste el mismo estilo. Aunque tiene un aspecto algo pobre, cuenta con una extensa base de datos de libros.

63

### 3.1.7 Redes Sociales

Se están creando muchos servicios que intentan aunar las actividades 2.0 de los usuarios en un solo lugar, ya que los internautas cada vez participan más en varias redes sociales, blogs y Web 2.0 en general, como Delicious, Flickr, Lastfm, Picasa, Qik, fRSS, Seesmic, Twitter, YouTube, Digg o Google Reader, entre otros. Algunos de estos nuevos sitios son:

**Storytlr, Your Life online** <http://storytlr.com>

Además de servir de punto de acceso único a varias redes sociales, la Web permite al usuario contar su vida, configurándola con las distintas plataformas a las que pertenece, y teniendo la opción de compartirlo con sus amigos. Además, ofrece la posibilidad de poder hacer copias de seguridad de todo el contenido que el usuario tiene en las distintas redes a las que pertenece.

**UberVu** <http://www.ubervu.com>

Como el anterior, permite centralizar la administración de blogs, cuentas de Youtube, Flickr y Picasa. Cuenta con un avanzado sistema de criptografía para garantizar la privacidad al usuario, que debe facilitar todas las contraseñas de las distintas redes.

### 3.1.8 Móviles

**Zed** <http://www.consumer.zed.com/>

Zed es una compañía líder del sector de contenidos móviles en el mundo. Después de la adquisición de Monsternob, actualmente filial de Zed, la compañía ha pasado a tener presencia en 31

países. Dentro de la comunidad los usuarios pueden subir sus archivos favoritos de audio, vídeo, imágenes y animaciones para compartirlos con el resto del mundo; escribir un blog; usar Instant Messenger desde el móvil y PC; chatear y conocer gente de todas partes.

**Mobicue** <http://www.mobicue.com>

Es una solución para publicar en un microblog el día a día del usuario. Es compatible con la mayoría de teléfonos móviles con cámara, permitiendo subir fotos, vídeos y texto a las páginas particulares de los usuarios en Internet. Como en Twitter, se puede ver lo que otros usuarios van publicando en cada momento y compartir los posts. Otra aplicación Web que permite, usando el teléfono móvil y el envío de mensajes MMS, publicar fotos, vídeos y textos en blogs, microblogs o redes sociales es **MobyPicture** (<http://www.mobypicture.com>)

**wirenode.com** <http://www.wirenode.com>

Permite crear fácilmente sitios Web destinados a ser navegados a través de dispositivos móviles. Los usuarios también pueden crear una versión móvil de su blog introduciendo la dirección RSS del mismo.

**The Channer** <http://www.thechanner.com>

Ofrece la posibilidad de ver televisión 24 horas al día 7 días a la semana con una aplicación que puede instalarse en un PC o en cualquier teléfono Windows mobile Wi-Fi o 3G.

## 3.2 LA VANGUARDIA DE LOS CONTENIDOS Y SUS APLICACIONES

---

64

### 3.2.1 Programas Multiplataforma

En la edición pasada de la congreso MIP World 2008, celebrada en Cannes en Octubre de 2008, representantes de la industria del contenido de entretenimiento presentaron sus últimas producciones multiplataformas en las que el contenido pasa por la televisión, Internet y el teléfono móvil (54).

El programa de **Speedy Productions** *'Know Your Nation'* (<http://www.knowyournation.com/shaka.html>) es una producción sudafricana de gran amplitud, alcance y ambición. La productora creará 10.000 episodios de tres minutos, es decir, 100 programas para 100 países. Originalmente fue creado para un canal satélite sudafricano, pero ya está presente en Internet, móviles, radio y televisión, y periódicos a través de una columna. Y según su creador, Tim Mostert, hay otras plataformas como Nintendo (con su DS Lite) o Google Earth que han mostrado interés en comprarlo.

La productora **Lion Televisión**, ha desarrollado para la BBC *'Britain from Above'* (<http://www.bbc.co.uk/britainfromabove>), que fue concebido desde el principio como una producción multiplataforma. El resultado es un documental interactivo que reinventa el género utilizando la televisión, una Web, un libro con las fotografías del programa, un DVD y el iPlayer de la BBC para Internet y Móvi.

La alemana **OHM:TV** también ha experimentado con los contenidos para varias plataformas con su serie interactiva *'Forget the Rules'* ([http://www.ohmtv.com/factsheets/series/forget\\_the\\_rules.pdf](http://www.ohmtv.com/factsheets/series/forget_the_rules.pdf)), una típica teleserie pero para ser distribuida por Televisión, Internet y móviles, donde los episodios solo duran tres minutos. En sus primeras temporadas la serie era altamente interactiva (la audiencia podía influenciar lo que ocurriría después en varios puntos del programa); ahora han reducido este nivel de interactividad dejando a los espectadores decidir determinadas acciones,

54. Extraído de <http://www.mipworld.com/en/Industry-insight/Cross-platform-content/>

como escribir la letra de un rap que deberá cantar un personaje en el siguiente episodio, o elegir la ropa que se pondrán.

Por su parte, **Babelgum**, una plataforma de televisión por Internet anunció en el MIPCOM que había encargado a **Off the Fence Productions** una serie sobre protección y conservación de la vida salvaje (fauna y flora), llamada '*Extinction Sucks*'. El programa estará acompañado de podcasts, material de fondo, comunidades interactivas y redes sociales, y ofreciendo soluciones a la extinción de especies.

También se destacó en el congreso, como un nuevo uso innovador y poco corriente de los medios de comunicación, el blog audiovisual creado en **Youtube** por la reina Rania de Jordania, que **Beyond Distribution** ha recogido en forma de documental con el nombre '**Rania – la reina de Youtube**'.

La convergencia entre televisión y videojuegos fue también otro de los temas de discusión, con ejemplos como el acuerdo entre **Starz Media** y el desarrollador de videojuegos **Electronic Arts (EA)**, por el que las dos empresas crearán una serie animada basada en el juego de terror de EA '*Dead Space*'.

### 3.2.2 Servicios para Móviles

Los premios Mobile Award del congreso Mobile World, celebrado en Barcelona en febrero de 2009, nos sirven como referencia para identificar servicios y contenidos digitales de vanguardia para la telefonía móvil. Aunque no siempre gane el mejor, los premiados este año en las categorías que nos ocupan en este estudio han sido los siguientes (55):

65

\_\_\_\_\_ Mejor juego móvil:

- **Gameloft – Real Football 2009** (<http://realfootball.gameloft.com/web/?lang=SP>), es un juego intuitivo y fácil de jugar, con excelentes gráficos, y que hace uso de las mejores prestaciones móviles como la posibilidad de jugar ligas online con varios jugadores a través de Wi-Fi y Bluetooth.
- **Digital Chocolate – AvaPeeps: FlirtNation** (<http://www.avapeeps.com>), que no ganó, ha sido altamente recomendado por el jurado. **Fácil de usar y adictivo, es la primera fantasía móvil para buscar pareja y crear comunidades completamente conectadas.**

\_\_\_\_\_ Mejor Servicio de música o vídeo móvil:

- **BBC - BBC iPlayer on mobile** (<http://www.bbc.co.uk/digital/other/index.shtml>), es la extensión móvil del servicio iPlayer de la BBC, que permite a su audiencia ver 4000 horas de programas completos de la BBC hasta siete días después de su retransmisión. Además, el servicio incorpora contenido también de su radio.

\_\_\_\_\_ Mejor servicio de publicidad móvil:

- **Turkcell - TonlaKazan** ([www.tonlakazan.com](http://www.tonlakazan.com)), es un sistema innovador de publicidad que permite a los suscriptores de la teleoperadora Turkcell ganar tiempo de consumo de llamadas o crédito si llaman a la plataforma 'RingBackTone' para escuchar anuncios.

55. Para más información sobre el resto de categorías, ver [http://www.globalmobileawards.com/winners.shtml#winner\\_cat1a](http://www.globalmobileawards.com/winners.shtml#winner_cat1a)

\_\_\_\_\_ Mejor servicio de televisión móvil:

- **MobiTV – MobiTV** ([www.mobitv.com](http://www.mobitv.com)), es un servicio de televisión móvil disponible en América (del Norte y del Sur), que cuenta con más de cinco millones de suscriptores, que pueden ver televisión en vivo, televisión hecha para el móvil, vídeo a la carta de las principales cadenas de televisión y servicios de música digital.

Otros servicios interesantes de contenidos digitales para móviles presentes en el congreso Mobile World son los de cartografía, que no hemos mencionado hasta ahora en este trabajo. En este ámbito, **Navteq** (<http://www.navteq.com>), una de las empresas líderes del sector, tiene varios servicios: *Navteq Traffic*, un servicio de información del tráfico ahora también disponible en Europa; *Navteq Discover Cities*, que consiste en ayudar a los peatones a llegar a sus destinos en 86 ciudades de todo el mundo, e incluye senderos, pasarelas entre edificios o túneles, además de información sobre el transporte público; y *Dynamic POI Content*, ofrece información en tiempo real en los mapas de forma que el usuario pueda ver lo que le rodea.

Por su parte, la empresa noruega **Blom** (<http://www.blompictometry.com>) ofrece su Pictometry, un sistema de cartografía 3D, adaptado para móviles. Ofrece imágenes realmente atractivas que van un paso más allá del “GeoSearching”.

### 3.2.3 Videojuegos

De la Game Developers Conference, que se celebra en San Francisco, del 18 al 22 de febrero de 2009, nos fijamos en los juegos nominados para la novena edición del *Annual Game Developers Choice Awards*, en la categoría de Innovación (56), que son los siguientes:

66

\_\_\_\_\_ **SPORE, desarrollado por Maxis y publicado por EA** ([www.spore.com](http://www.spore.com)): juego para PC, Mac, Nintendo DS, iPod y móviles que simula la evolución de una especie desde las etapas más primitivas (seres unicelulares) hasta la colonización de la galaxia por parte del ser evolucionado.

\_\_\_\_\_ **World Of Goo, 2D Boy** ([www.worldofgoo.com](http://www.worldofgoo.com)): es un videojuego de puzzle con un fuerte énfasis en la física, diseñado por desarrolladores independientes. Está disponible para la consola Wii, Windows, Max OS X y Linux.

\_\_\_\_\_ **Boom Blox, EA Los Angeles** (<http://boomblox.ea.com/es>): otro videojuego de puzzle con un trasfondo de física, creado por Steven Spielberg y EA para la consola Wii, Internet, teléfonos móviles y N-Gate 2.0.

\_\_\_\_\_ **Braid, Number None** ([www.braid-game.com](http://www.braid-game.com)): es un videojuego de plataformas basado en la manipulación del tiempo, desarrollado por un creador de software independiente para Xbox 360.

\_\_\_\_\_ **LittleBigPlanet, Media Mole** ([www.littlebigplanet.com](http://www.littlebigplanet.com)): desarrollado bajo el título de The Next Big Thing, es un videojuego de plataforma y puzzle cuyos escenarios son generados por los propios usuarios. Ha sido publicado por Sony para la Play Station3, y puede jugarse con varios jugadores en línea.

56. El fallo del jurado en esta y el resto de categorías, no disponible en el momento en que escribimos este informe, se podrá consultar en la dirección <http://www.gamechoiceawards.com>

### 3.3 LOS CONTENIDOS DIGITALES DEL FUTURO: PROYECTOS DE I+D

---

- El Centro para el Futuro de la Narración (57) del Media Lab del MIT (Massachusetts Institute of Technology), junto a Plymouth Rock Studios trabaja para buscar **nuevos enfoques en la narración**, creando nuevos métodos creativos, tecnologías y programas de formación. El centro examina formas de transformar la narración en experiencias sociales, creando herramientas de expresión para la audiencia y haciendo posible que cualquier persona integre estas historias en su vida diaria, haciendo las historias del futuro más interactivas, creativas, democráticas e improvisadas, uniendo lo real y lo virtual, creando herramientas para niños y adultos que permitan a las historias incorporar personajes sintéticos y actores como robots. También investigará nuevas tecnologías relacionadas con la imagen, desde nuevos sistemas para captar el movimiento hasta estudios de películas 'mutantes' que hagan que un mismo espacio presente una variedad de escenarios.
- Un proyecto conjunto del Max Planck Institut Informatik y el MIT Media Lab trabaja para desarrollar **imágenes 6D**. Mientras que los hologramas y las imágenes 4D responden a cambios según el punto de vista, el objetivo del proyecto, que ya ha conseguido fotografías 6D, es desarrollar fotogramas 6D que no solo tengan una apariencia tridimensional completa, sino que también respondan al entorno, produciendo espacios de luces y sombras a partir de la iluminación natural, según su dirección e intensidad.
- ThirdEye (el tercer ojo)** es un proyecto de investigación del MIT que desarrolla una nueva técnica para que varios usuarios vean distintas cosas en la misma pantalla al mismo tiempo. Por ejemplo, los videojuegos no necesitarán que la pantalla se divida, sino que con ThirdEye, cada jugador podría tener su visión personal en una única pantalla, o en un mismo cine, distintas personas podrían ver finales diferentes de la misma película.
- El proyecto **LIVE** cofinanciado por la Comisión Europea y coordinado por el Salzburg Research, Information Society Research, de Austria, pretende mejorar el enfoque lineal de las retransmisiones deportivas en vivo en la televisión a través de tecnologías y contenidos que permitan al espectador modular el visionado de programas de forma personalizada e interactiva. No se trata de producir varios flujos de transmisión junto al canal principal, sino de crear transiciones en las que el usuario puede cambiar a otro sub-canal de forma coherente, evitando el mero zapping.
- porTiVity** es un proyecto europeo coordinado por la empresa Portugal Telecom Inovação, S.A., sobre interactividad en dispositivos portátiles y teléfonos móviles para combinar la retransmisión de televisión con servicios de televisión interactivos (iTV). porTiVity interactúa directamente con objetos que se mueven en los receptores móviles, y está desarrollando herramientas que permiten a los productores enlazar información con objetos en programas de televisión.
- En la búsqueda de soluciones en las que la tecnología responda al entorno del usuario se encuadra el proyecto **INTERMEDIA**, desarrollado por un consorcio que coordina MIRALab, de la Universidad de Ginebra, en Suiza. La clave de esta visión es una interfaz personalizada, por ejemplo, una plataforma multimedia acoplada a la ropa, que permite al usuario acceder y almacenar contenido. El acceso al contenido multimedia no depen-

57. <http://www.media.mit.edu/research/2576>

dería de un dispositivo o localización concretos. El proyecto ya ha desarrollado dos prototipos en este ámbito.

—— **NoTUBE** es un proyecto de investigación coordinado por Vereniging Loor Christelijk Hoger Onderwijs Wetenschappelijk Onderzoek en Patientenzorg, de Ámsterdam, que se plantea desarrollar una arquitectura de servicios basada en tecnologías semánticas, para la creación, distribución y consumo de contenido de televisión (en todas sus nuevas formas) personalizado y mejorado. El proyecto tratará distintas dimensiones en la interacción del contenido personalizado y la televisión, incluyendo televidentes individuales o en comunidades, así como interacción multilingüe y multimodal.

—— En el ámbito del eLearning, un proyecto coordinado por la Fraunhofer-Gesellschaft de Munich llamado **Role** busca desarrollar innovaciones multidisciplinares para crear y probar prototipos de sistemas y entornos de tele-enseñanza que aporten los más altos niveles de adaptabilidad, eficacia, flexibilidad, control del usuario e individualización masiva, basándose en una plataforma de software de código abierto. El resultado podrá aplicarse a entornos académicos, de formación y capacitación empresarial y de formación continua.

—— **V-City** es una iniciativa coordinada por la empresa CS Systemes d'information de Francia, que investiga, desarrolla y valida un sistema innovador que integra los últimos avances en visión artificial, modelado 3D y realidad virtual para la reconstrucción, visualización y explotación de entornos urbanos completos, a gran escala e interactivos, de manera rápida y rentable. El sistema permitirá a historiadores, arquitectos y arqueólogos reconstruir, estudiar, entender, preservar o documentar entornos urbanos a partir de datos existentes, utilizando una interfaz de usuario interactiva y tridimensional.

—— La Fundacio Barcelona Media de la Universidad Pompeu Fabra es la coordinadora del proyecto **IMP (Intelligent Metadata-driven Processing and Distribution of Audiovisual Media)**, que creará arquitecturas, flujos de trabajo y aplicaciones para el procesamiento y distribución inteligente de películas y contenido de entretenimiento digital basado en meta-datos. El objetivo es crear una 'Factoría de Películas Virtual' en las que los profesionales puedan trabajar juntos para crear y personalizar programas a partir de repositorios digitales a escala de Petabyte, usando tecnologías semánticas para organizar su procesamiento. Al separar los metadatos de la esencia de los contenidos, controlando las fases de edición y procesamiento de la imagen y de sonido en la capa de metadatos, la biblioteca con los datos de base permanecerá inalterada mientras se propicia la generación de aplicaciones más flexibles. Además, esto reducirá radicalmente la cantidad de datos creados, pues las versiones actualizadas, las ampliaciones, o las distintas versiones idiomáticas solo serán metadatos adicionales, y no nuevos ficheros de datos.

—— De nuevo en el ámbito de las tecnologías 3D, el proyecto **3D-Conform (Tools and expertise for 3D Collection Formation)**, coordinado por la Universidad de Brighton, está dirigido al sector del patrimonio cultural. 3D-Conform pretende convertir la documentación tridimensional en una opción cotidiana para las campañas de documentación digital, tratando todos los aspectos relacionados con la captura en 3D, procesamiento, semántica de las formas, propiedades de los materiales, metadatos y proveniencia, integración con otros recursos (textuales y otros), y búsqueda.

- EURESCOM, el Instituto Europeo para la Investigación y Estudios Estratégicos en Telecomunicaciones de Heildeberg (Alemania), está coordinando el proyecto **TA2 (Together anywhere, together anytime)**, que se centra en cómo las tecnologías pueden ayudar a mantener y mejorar las relaciones intrafamiliares y de grupo a grupo, más allá de los dispositivos de uso individual como los móviles, los teléfonos o las videoconsolas portátiles. La iniciativa quiere construir sistemas que permitan a la gente jugar conjuntamente, mientras se ven y se escuchan, y se plantea también como objetivo integrar sensores y equipos para que las familias sepan más sobre las actividades de sus miembros, a la vez que se mantiene el derecho a la privacidad de cada uno.
  
- En Madrid, Atos Origin coordina el consorcio europeo que está desarrollando el proyecto **E-DIRECTOR 2012 (Real-time context-aware and personalized media streaming environments for large scale broadcasting applications)**, que investigará y desarrollará un servicio interactivo de retransmisión televisiva que permita a los usuarios seleccionar actores focales y puntos de interés en escenas retransmitidas en directo. El servicio será un director automático de inteligencia ambiente que operará con la mínima e incluso ninguna intervención humana. El resultado del proyecto superará a los actuales servicios de naturaleza similar que se centran en unos pocos objetivos y escenas de poco nivel de actividad. La clave del sistema será la selección personalizada de objetivos a través de búsquedas semánticas, y en consecuencia, la provisión de vídeo stream personalizada al usuario final, en distintos canales, incluyendo IPTV, DVB-T, DVB-H, y redes móviles.
  
- La empresa holandesa Philips lidera el proyecto **3D4YOU**, sobre generación y distribución de contenido 3D para la televisión. La iniciativa desarrollará los elementos necesarios para crear un sistema práctico de televisión 3D, especialmente la definición de un formato de distribución tridimensional y de guías para el proceso de creación de contenido 3D. El proyecto desarrollará técnicas de captura en 3D y de conversión de contenido para la televisión.
  
- **80DAYS** es un proyecto de investigación de la Universidad de Graz (Austria) y otros socios europeos que trata teorías, metodologías y tecnologías de videojuegos educativos eficaces y atractivos. El proyecto tiene dos objetivos principales: por un lado, la integración de modelos de aprendizaje personalizado adaptativo con modelos de narración interactiva, y por otro, la fusión de entornos de juegos virtuales con recursos educativos existentes, para reducir los costes y el tiempo de desarrollo.
  
- La Universidad degli Studi de Génova (Italia) dirige el proyecto **SAME (Sound and music for everyone everyday everywhere every way)**, que se propone transformar el proceso actual de escuchar y crear música que consideran una experiencia pasiva, no interactiva y no sensible al contenido. El consorcio desarrollará un sistema para la escucha móvil activa, centrada en la experiencia del usuario y contextual, de forma parecida a cómo en un concierto en directo el público puede interactuar con los músicos y modificar las características expresivas de la pieza musical, para conseguir que la tecnología consiga devolver los aspectos sociales e interactivos de la música en la era de las tecnologías de la información.

## **4. CONCLUSIONES**

## 4. CONCLUSIONES

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

La principal conclusión que podemos sacar de la situación presente y futura de los contenidos digitales es que se trata de un sector extremadamente creativo, muy dinámico y rápidamente cambiante, donde las reglas del juego que han movido durante décadas los mercados y dinámicas de la industria cultural y del entretenimiento ya no son válidas en el entorno digital. Sólo los actores que sepan aprovechar las ventajas que ofrecen las TIC y la sociedad en red, y consigan reinventar sus productos y servicios, junto a sus modelos de negocio, lograrán sobrevivir en un entorno marcado por una enorme disponibilidad de ofertas y de canales innovadores centrados en el usuario, en un contexto globalizado donde lo digital traspasa fronteras, físicas y mentales, tendiendo a la ubicuidad y la convergencia. Otras conclusiones y recomendaciones para los miembros del Cluster Audiovisual son:

- **Las funciones y el control en la cadena de valor en la escena de los contenidos digitales están cambiando entre entidades existentes y nuevos actores.** Los distintos eslabones de la cadena, algunos de los cuales nunca ha trabajado en colaboración, se deben coordinar para resolver asuntos complejos como el desarrollo de nuevos mercados y el reparto de beneficios. Veámos por ejemplo cómo los proveedores de servicios de Banda Ancha no están seguros de cómo recuperarán sus grandes inversiones en ausencia de servicios que generen beneficios, y los proveedores de contenido están esperando a una mejor conectividad y tecnología de protección de contenidos antes de proveer servicios de contenidos. Es un círculo vicioso que romperán quienes que sean capaces de **asumir riesgos desarrollando ofertas de servicios atractivos que generen demanda.**
- Algunos de los nuevos actores ya tienen bastante influencia en la cadena de valor y distribución (por ejemplo, ciertas plataformas de contenido online, gestores de derechos de propiedad, y servicios de facturación y cobro). La **concentración y la consolidación**, tanto en la producción como en la distribución, tiende a ser alta y creciente a pesar del gran número de nuevos participantes y el gran dinamismo del mercado.
- El rápido crecimiento de la penetración de **la Banda Ancha, las tecnologías móviles, y el desarrollo de la Web participativa** son factores decisivos en el crecimiento de los mercados de contenidos digitales, aunque todavía existen fuertes **barreras legislativas** (limitaciones geográficas, por ejemplo), **de infraestructuras** (disponibilidad de las redes, velocidad, precio) **y tecnológicas** (interoperabilidad, portabilidad, interactividad total, personificación, digitalización rápida y barata de archivos tradicionales, etc), junto al uso no autorizado de contenidos, que impiden el despliegue de todo el potencial que tienen los contenidos digitales y la consecución del objetivo de las 4C ('en cualquier

71

lugar, con cualquier dispositivo, en cualquier momento, por cualquier persona'), es decir, la convergencia y la ubicuidad. La superación de estas barreras requiere del diálogo y cooperación entre los distintos actores industriales, con el apoyo de la administración pública.

— Por sectores, **el cine y vídeo online son las industrias que representan mayor tasa de crecimiento en el mercado mundial** (más del 100%), seguidos por los videojuegos y la publicidad (ambos con un 28% de crecimiento), y la música (27%). El consumo de contenidos no ha disminuido, sino que han cambiando los hábitos de los usuarios.

— **La inversión publicitaria en medios digitales sigue en aumento** y representa, como en los medios tradicionales, una importante fuente de financiación para ofrecer contenidos digitales gratuitos. Surgen **nuevos formatos más eficaces, menos invasivos y más atractivos** para el usuario y los anunciantes, aprovechando la interactividad, los juegos y otras fórmulas que enganchan al consumidor.

— Existe una tendencia en aumento en las principales economías mundiales a apoyar institucionalmente con políticas y programas de financiación el desarrollo de contenidos y tecnologías digitales, como herramienta para el crecimiento socioeconómico y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. Este fenómeno abre la puerta a **oportunidades de crecimiento del sector de los contenidos digitales**, no solo en el desarrollo de contenidos informativos y lúdicos, sino en la aplicación de los últimos avances a áreas como la **sanidad, la atención a las personas mayores o con discapacidad, la relación con la administración y los poderes públicos, la enseñanza, y el acceso al conocimiento científico y cultural.**

— **La investigación y el desarrollo tecnológico** en el ámbito de los contenidos digitales apunta hacia la creación de tecnologías cada vez más innovadoras que hagan realidad la **interactividad, interoperabilidad, formatos más atractivos como las imágenes 3D, catalogación, distribución y búsquedas inteligentes basadas en semántica, la ubicuidad, y otros aspectos que enriquezcan la experiencia del usuario y faciliten el acceso a los contenidos** en consonancia con los objetivos de las 4C.

# BIBLIOGRAFÍA

## ESTUDIOS E INFORMES

---

- **ANUARIO TDT 2007.** impulsatdt, 2007
- **DIGITAL BROADBAND CONTENT - DIGITAL CONTENT STRATEGIES AND POLICIES.** OCDE, 2006
- **DIGITAL MUSIC REPORT 2009.** Federación Internacional de la Música Fonográfica (IFPI), 2009
- **ENCUESTA DE HÁBITOS Y PRÁCTICAS CULTURALES EN ESPAÑA 2006-07.** Ministerio de Cultura, 2007
- **ENCUESTA SOBRE EQUIPAMIENTOS Y USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN LOS HOGARES.** INE, 2008
- **ESTUDIO 08 - CONTENIDOS Y TECNOLOGÍAS DEL AUDIOVISUAL EN LA COMUNIDAD DE MADRID.** Cluster Audiovisual de la Comunidad de Madrid, 2009
- **ESTUDIO DE INVERSIÓN EN MEDIOS INTERACTIVOS EN ESPAÑA 2008.** IAB y PwC, 2008
- **EVOLUTION OF DIGITAL MEDIA IN A CONVERGENT ERA.** Ponencia de Cristina Bueti, de ITU, en el Seminario Internacional 'The New Forms of Audiovisual Content Delivery', 2006
- **INFORME 2008 DE LA INDUSTRIA DE LOS CONTENIDOS DIGITALES.** Asimelec (Asociación multisectorial de empresas españolas de electrónica y Comunicaciones), 2008
- **JUGADORES DE VIDEOJUEGOS EN EUROPA 2008.** Nielsen Games para la Federación Europea del Software Interactivo (ISFE), 2008
- **LIBRO BLANCO DE LA MÚSICA EN ESPAÑA.** PricewaterhouseCooper para Promusicae (Productores de Música de España), 2005
- **LIBRO BLANCO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES EN ESPAÑA 2008.** Red.es y ONTSI, 2008
- **NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES.** Cluster Audiovisual de Madrid, 2009
- **OECD INFORMATION TECHNOLOGY OUTLOOK 2008.** OCDE, 2008
- **REALIZING POTENTIAL: OVERCOMING BARRIERS TO THE U.S. MOBILE ADVERTISING MARKET.** Nielsen Mobile, 2008
- **REMAKING THE MOVIES – DIGITAL CONTENT AND THE EVOLUTION OF THE FILM AND VIDEO INDUSTRIES.** OCDE, 2008
- **TUNED INTO THE PHONE: MOBILE VIDEO USE IN THE U.S. AND ABROAD.** Nielsen Mobile, 2009
- **WORLD DIGITAL TRENDS.** WAN (World Association of Newspapers), 2008
- **ELEMENTOS PARA ORIENTAR EL USO Y LA PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES CON CERTIDUMBRE Y CALIDAD.** Enrique Luis Velasco-Sánchez, 2005

## PÁGINAS WEB

---

Accenture. <http://www.accenture.com>

ADESE (Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento).

<http://www.adese.es>

Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (UE). <http://eacea.ec.europa.eu/index.htm>

CDTI, Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial. <http://www.cdti.es>

CORDIS. [http://cordis.europa.eu/home\\_es.html](http://cordis.europa.eu/home_es.html)

DG Sociedad de la Información y Medios Audiovisuales de la Comisión Europea.

[http://ec.europa.eu/dgs/information\\_society/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/information_society/index_en.htm)

El País. <http://www.elpais.es>

El sabor del Cerdo Agridulce - Blog sobre publicidad y marketing. <http://cerdoagridulce.blogspot.com>

Es la Tele. <http://eslatele.com>

Estrategia i2010 de la Comisión Europea para promover la economía digital.

[http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm)

EUREKA. <http://www.eureka.be/home.do>

EURIMAGES. [http://www.coe.int/t/dg4/eurimages/default\\_en.asp](http://www.coe.int/t/dg4/eurimages/default_en.asp)

Game Developers Conference. <http://www.gdconf.com>

GFK Marketing Services. <http://www.emer-gfk.com>

Google. <http://www.google.es>

ICAA (Instituto de Cinematografía y de las Artes Audiovisuales). <http://www.mcu.es/cine/index.html>

IFPI, Federación Internacional de la Música Fonográfica. <http://www.ifpi.org>

Impulsa TDT. <http://www.impulsatdt.es>

Infoadex. <http://www.infoadex.es>

Instituto Nacional de Estadística. <http://www.ine.es>

Interactive Advertising Bureau Spain. <http://www.iabspain.net>

ISFE (Interactive Software Federation of Europe). <http://www.isfe-eu.org>

ITU, International Telecommunications Union. <http://www.itu.int/net/home/index.aspx>

Libertad Digital. <http://www.libertaddigital.com>

Media Desk Spain. <http://www.mediadeskspain.eu/inicio2.asp>

MIP World. <http://www.mipworld.net>

Mobile World Congress. <http://www.mobileworldcongress.com>

Negocios.com. <http://www.negocios.com>

Nielsen. <http://www.nielsen.com>

Noticias.com. <http://www.noticias.com>

OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. <http://www.oecd.org>

Online Publishers Association. <http://www.online-publishers.org>

ONTSI. <http://observatorio.red.es/index.action>

PIE (Plan de Innovación Empresarial) de IMADE. <http://ayudas.imade.es/>

Plan Avanza. <http://www.planavanza.es>  
PricewaterhouseCoopers. <http://www.pwc.com>  
Programa de Apoyo a Políticas TIC (ICT PSP). [http://ec.europa.eu/ict\\_psp](http://ec.europa.eu/ict_psp)  
Red.es. <http://www.red.es>  
SGAE, Sociedad General de Autores. <http://www.sgae.es>  
Soitu.es. <http://www.soitu.es>  
That VideoGame Blog. <http://www.thatvideogameblog.com>  
The Entertainment Software Association. <http://www.theesa.com>  
The Slogan. <http://www.theslogan.com>  
Unión Europea. <http://europa.eu.int>  
Wikipedia. <http://en.wikipedia.org>  
World Association of Newspapers. <http://www.wan-press.org>  
Wwwhat 's new?. <http://www.whatsnew.com>  
Zenith Optimedia. <http://www.zenithoptimedia.com>

