

**Observatorio Industrial del  
Sector de Electrónica, Tecnologías de la  
Información y Telecomunicaciones**

**“La Industria de los Contenidos Digitales 2010”**



Observatorio Industrial de Electrónica,  
Tecnologías de la Información y  
Telecomunicaciones

**17 febrero 2011**



# Contenido

<b>Contenido</b> .....	<b>3</b>
<b>Listado de figuras</b> .....	<b>6</b>
<b>Listado de tablas</b> .....	<b>7</b>
<b>Resumen ejecutivo</b> .....	<b>8</b>
<b>0 Prólogo, objetivo, metodología, alcance</b> .....	<b>17</b>
0.1 Prólogo y objetivos .....	17
0.2 Metodología.....	20
0.3 Alcance.....	22
<b>1 Panorama de la Industria de los Contenidos Digitales en el mundo</b> .....	<b>24</b>
1.1 El mercado de la ICD en el mundo. Su evolución.....	24
1.1.1 Impacto del ancho de banda .....	27
1.1.2 Radio .....	28
1.1.3 Internet en móviles .....	28
1.1.4 Publicidad en Internet.....	29
1.1.5 Comercio electrónico.....	29
1.1.6 Tráfico en la Red .....	29
1.1.7 Videojuegos.....	29
1.1.8 Música .....	30
1.1.9 Audiovisual .....	31
<b>2 Panorama de la Industria de los Contenidos Digitales en España</b> .....	<b>34</b>
2.1 Mercado.....	35
2.1.1 Audiovisual .....	38
2.1.2 Cine / Vídeo.....	41
2.1.3 Música .....	42
2.1.4 Internet .....	43
2.1.5 Publicaciones Digitales.....	47
2.1.6 Videojuegos.....	49
2.1.7 Contenidos para Móviles.....	52
2.2 Empleo .....	53
2.3 Comercio exterior .....	55
2.3.1 Importaciones .....	56
2.3.2 Exportaciones.....	57
2.3.3 Balanza comercial .....	58
<b>3 La industria afectada. Una visión industrial transversal</b> .....	<b>59</b>
3.1 Audiovisual.....	59
3.1.1 Software .....	60
3.1.2 Hardware .....	61
3.2 Cine / Vídeo.....	62
3.2.1 Software .....	63
3.2.2 Hardware .....	64
3.3 Música .....	64
3.3.1 Software .....	65
3.3.2 Hardware .....	66
3.4 Internet y Publicidad Digital.....	67
3.4.1 Software .....	68
3.4.2 Hardware .....	69
3.5 Publicaciones Digitales .....	69
3.5.1 Software .....	71
3.5.2 Hardware .....	71
3.6 Videojuegos.....	72
3.6.1 Software .....	73
3.6.2 Hardware .....	74
3.7 Contenidos para Móviles.....	75
3.7.1 Software .....	75

3.7.2	Hardware .....	76
3.8	Resumen de nichos de oportunidades de la Industria de Contenidos Digitales .....	77
3.9	Actividades de apoyo relacionadas .....	78
3.9.1	Formación .....	78
3.9.2	Gestión de los derechos de propiedad intelectual .....	79
3.9.3	Outsourcing .....	79
3.10	Neutralidad de red .....	79
<b>4</b>	<b>Oportunidades prioritarias para la Industria de Contenidos Digitales española .....</b>	<b>82</b>
4.1	El idioma español y el bilingüismo como oportunidades a explotar .....	82
4.2	Alineación y sinergias con prioridades y capacidades del país .....	86
4.3	Identificación de oportunidades concretas .....	90
4.4	Mercados exteriores .....	92
<b>5</b>	<b>Principales barreras al desarrollo de la ICD .....</b>	<b>95</b>
5.1	Los contenidos para TV tras el despliegue de la TDT. Dificultades en los nuevos modelos de negocio .....	95
5.2	Los costes de los micropagos por servicios en movilidad .....	99
5.3	Contenidos digitales basados en GIS. Dificultades para acceder y adquirir las bases de datos geográficas .....	100
5.4	Contenidos digitales para móviles. Falta de estándares y formación .....	102
5.5	Dimensión y financiación en el segmento de videojuegos .....	103
<b>6</b>	<b>Aspectos legales y regulatorios .....</b>	<b>105</b>
6.1	Introducción .....	105
6.2	Barreras jurídicas para el desarrollo de la ICD .....	107
6.2.1	Nuevas formas de publicidad online frente a las normativas de protección de datos personales y comercio electrónico .....	107
6.2.2	Patentabilidad del software en Europa .....	115
6.2.3	Lucha contra la piratería. Gestión de los derechos de autor en un mercado digital único europeo .....	116
6.3	La Agenda Digital Europea .....	118
6.3.1	Acciones legislativas previstas que afectan a la ICD. Acciones y propuestas legislativas de la Comisión Europea .....	118
<b>7</b>	<b>Impulso a la Industria de los Contenidos Digitales .....</b>	<b>122</b>
7.1	Benchmarking con otras áreas geográficas líder .....	124
7.2	Identificación de políticas exitosas .....	125
7.2.1	Canadá .....	126
7.2.2	Corea del Sur .....	127
7.2.3	Francia .....	129
7.2.4	Finlandia .....	130
<b>8</b>	<b>Recomendaciones de acciones concretas y su previsible impacto .....</b>	<b>132</b>
8.1	Sobre el mercado institucional .....	133
8.2	Sobre el I+D+i .....	133
8.3	Sobre la inversión .....	134
8.4	Iniciativas legislativas .....	134
8.5	Riesgos asociados a la no proactividad en la ICD. Líder frente a usuario .....	135
8.5.1	Riesgo por inactividad .....	136
8.5.2	Riesgo por desenfoque o focalización excesiva .....	137
<b>9</b>	<b>Bibliografía, anexos y referencias .....</b>	<b>138</b>
9.1	Bibliografía general .....	138
9.2	Internet .....	140
9.3	Fuentes legales y jurídicas .....	141
9.4	Corpus legislativo de aplicación en el ámbito estatal .....	142
9.4.1	Comercio electrónico e Internet .....	142
9.4.2	Consumidores y usuarios .....	143
9.4.3	Protección de datos personales y privacidad .....	143
9.4.4	Telecomunicaciones .....	144
9.4.5	Penal .....	144
9.4.6	Propiedad Intelectual .....	145
9.4.7	Derechos fundamentales de las personas .....	145



## Listado de figuras

Figura 1: El gran escenario de los Contenidos Digitales .....	20
Figura 2: La ICD en su concepción ampliada .....	22
Figura 3: Distribución del mercado mundial de contenidos por grandes sectores .....	25
Figura 4: Proporción del tráfico mundial de Internet. Evolución .....	26
Figura 5: Tendencia de crecimiento mundial en el año 2009 de distintas modalidades de acceso a contenidos digitales.....	28
Figura 6: Desglose del mercado de Contenidos Digitales por subsectores .....	36
Figura 7: Desglose del mercado de Contenidos Digitales por procedencia del ingreso .....	37
Figura 8: Penetración de la TDT en distintos países de Europa .....	39
Figura 9: Evolución del número de títulos publicados en España .....	47
Figura 10: Videojuegos para móviles sobre el total de videojuegos.....	51
Figura 11: Desglose de las importaciones por subsectores .....	56
Figura 12: Desglose de las exportaciones por subsectores .....	57
Figura 13: Desglose de la balanza comercial por subsectores .....	58
Figura 14: Cadena de valor y actividades en el segmento de Audiovisual .....	60
Figura 15: Cadena de valor y actividades en el segmento de Audiovisual .....	62
Figura 16: Cadena de valor y actividades en el segmento de Música.....	65
Figura 17: Cadena de valor y actividades en el segmento de Internet y Publicidad Digital .....	67
Figura 18: Cadena de valor y actividades en el segmento de Publicaciones Digitales.....	70
Figura 19: Modelos de negocio de las Publicaciones digitales. Fuentes de ingresos.....	70
Figura 20: Cadena de valor y actividades en el segmento de Videojuegos .....	72
Figura 21: Cadena de valor y actividades en el segmento de Contenidos para Móviles .....	75
Figura 22: Evolución del mercado de videojuegos en Corea del Sur .....	128

## Listado de tablas

Tabla 1: Segmentos de la Industria de Contenidos Digitales .....	34
Tabla 2: Segmentos emergentes de la Industria de Contenidos Digitales .....	35
Tabla 3: Evolución del mercado de Contenidos Digitales por subsectores .....	36
Tabla 4: Desglose del mercado Audiovisual por modalidades de servicio .....	38
Tabla 5: Desglose del mercado Cine / Vídeo por fuente de ingresos.....	41
Tabla 6: Desglose del mercado Música por canales de distribución .....	42
Tabla 7: Mercado de Internet .....	43
Tabla 8: Mercado de Publicaciones Digitales .....	47
Tabla 9: Mercado de Videojuegos.....	49
Tabla 10: Mercado de Contenidos para Móviles según área de negocio.....	52
Tabla 11: Evolución del personal en el sector de Contenidos Digitales .....	53
Tabla 12: Desglose del empleo de Contenidos Digitales por subsectores.....	54
Tabla 13: Relación entre mercado y empleo en la ICD 2009 .....	55
Tabla 14: Evolución de las importaciones por subsectores .....	56
Tabla 15: Evolución de las exportaciones por subsectores.....	57
Tabla 16: Resumen de nichos de oportunidades de la Industria de Contenidos Digitales.....	77
Tabla 17: Principales idiomas según el índice T combinado de población internauta con la renta per cápita.....	85
Tabla 18: Mercado europeo estimado de la Industria de la lengua para 2008 y predicciones hasta 2015.....	86
Tabla 19: Principales ferias y eventos relacionados con la ICD en España.....	89
Tabla 20: Resumen de características, condiciones, limitaciones e impedimentos que definen oportunidades en la ICD.....	90
Tabla 21: Población y usuarios de Internet en países con el español como lengua oficial.....	92
Tabla 22: Principales compañías discográficas y participación en mercado global 2008 .....	93
Tabla 23: Principales distribuidoras mundiales de videojuegos 2008 .....	93
Tabla 24: Acciones claves en la Agenda Digital Europea .....	118
Tabla 25: Listado general de posibles intervenciones de los poderes públicos .....	123
Tabla 26: Listado de medidas tomadas sobre la ICD en distintos países .....	124
Tabla 27: Estrategia Digital en Canadá .....	127
Tabla 28: Datos 2009 de evolución de la ICD en Corea del Sur .....	129

## Resumen ejecutivo

La Industria de Contenidos Digitales (ICD) es la actividad empresarial que comprende los 7 segmentos tradicionalmente considerados (audiovisual; cine/vídeo; música; internet; publicaciones digitales; videojuegos y contenidos para móviles) y algunos más (industrias de la lengua, e-learning, servicios basados en GIS; etc.), emergentes y colaterales, que poco a poco van tomando carta de naturaleza y adquiriendo personalidad propia dentro de la ICD española.

En España, el mercado de contenidos digitales en 2009 alcanzó la cifra de 9.151 millones de euros, con un descenso de un 12% respecto a 2008. Sólo Internet (7%) y publicaciones digitales (32%) presentan crecimientos que no llegan a compensar la caída en el sector audiovisual principalmente, aunque también sufren pérdidas de mercado la música, el cine, los videojuegos y los contenidos para móviles.

Estos resultados están muy afectados por la severidad de la crisis en el país, lo que ha producido varios efectos:

- El menor gasto en actividades de ocio y culturales.
- La migración a medios de entretenimiento y ocio de menor coste (basados en Internet, descargas de películas, juegos online, etc.).

Asimismo, el agotamiento de las novedades en consolas y videojuegos ha repercutido en las ventas de este sector, que se recuperará al comenzar la comercialización de las nuevas consolas y periféricos.

Hay un fuerte potencial por explotar con importantes diferenciadores favorables para la ICD española:

- Audiovisual: 5.886 millones de euros (-15%). Freno de la televisión de pago. Plena cobertura de la TDT, pero falta de contenidos y oferta monetizable. Estancamiento de la TV de pago y fuerte crecimiento pero irrelevante en términos absolutos de la TV en el móvil. Ligero descenso en el segmento de radio a causa del descenso general de publicidad.
- Cine / Vídeo: 802 millones de euros (-4%). Impacto positivo en taquilla de los films en 3D. Aumento de la facturación por parte de la producción española (+15%) pero fuerte disminución de venta de los formatos vídeo (-50%) y de la venta de reproductores de DVD. Cambio en la comercialización que pasa de soporte físico a descarga online o en streaming. Impacto negativo de la piratería.
- Música: 212 millones de euros (-17%). Muy afectada por la piratería (venta callejera y descargas ilegales). Descenso de ventas de soporte físico (CDs) e incremento de ventas online. Necesita cambios del modelo de comercialización (ventas por temas y no por paquetes, plataformas de venta por escucha a coste bajo, etc.) y lucha decidida contra las actividades ilegales. Deseable desarrollar una solución internacional a la gestión de los derechos digitales.
- Internet y Publicidad Digital: 654 millones de euros (7%). Internet se constituye como el gran canal convergente para contenidos digitales. España está relativamente poco desarrollada en comercio electrónico (50% de las transacciones se hacen en tiendas exteriores) y en marketing electrónico,

mientras que se es líder en usos de ocio y entretenimiento (redes sociales, descargas,..).Cambios importantes en modelo y tráfico: creadores y usuarios, navegación por webs en declive frente a los apps., gran consumo de ancho de banda,modelos de transacción vía micropagos, modelos cooperativos, modelos freemium, comercio de bienes virtuales, etc.

- Publicaciones Digitales: 286 millones de euros (32%). Fuerte crecimiento debido a la extensión del libro electrónico en versiones de alta gama y más económica. Un 11,4% de los libros editados lo son ya en formato digital. La mitad de los lectores de prensa diaria leen también un diario digital. Impacto futuro notable en el medio ambiente y en la industria de Artes Gráficas. Las revistas monográficas digitales presentan una gran oportunidad para la publicidad muy focalizada.
- Videojuegos: 638 millones de euros (-14%). Dificultades en el modelo de negocio para acometer producciones globales de alto coste. Desarrollo de sectores colaterales (simulación, serious games, entrenadores,..). Fuerte capacidad creativa pero atomizada. Talento que emigra. Necesidades de formación específica y en gestión especializada.
- Contenidos para móviles: 673 millones de euros (-10%). El 70% corresponde a negocio de los propios operadores. 473 millones de euros corresponden a SMS premium y 70 millones a transmisión por protocolo WAP. El resto son servicios gratuitos para los usuarios. No se está desarrollando suficientemente este segmento dotándolo de condiciones que lo hagan atractivo a nuevos negocios de terceros basados en las redes de los operadores. Alto coste proporcional del uso de esas redes. La utilización del móvil como monedero electrónico o medio de pago y las redes sociales en el móvil son aplicaciones emergentes con largo recorrido así como la publicidad asociada al posicionamiento geográfico.

La industria de los contenidos digitales es compleja en cuanto a las cadenas de valor de cada uno de sus segmentos, presentando interesantes oportunidades tanto en el desarrollo de los propios contenidos, como en los equipos hardware necesarios, como en las infraestructuras, plataformas, y servicios de gestión y relacionados.

Oportunidades en Audiovisual:

- Nuevas programaciones y servicios interactivos sobre TDT.
- Servicios de Datos en radio digital.
- Creación y distribución de contenidos utilizando tecnologías de 3D y HD.
- Utilización de los canales de internet y las redes sociales para vehicular contenidos con nuevos modelos de pago.

Oportunidades en Cine / Video:

- Aprovechamiento de los menores costes de producción que los medios tecnológicos permiten.
- Servicios de distribución global on-line, más rápidos y menos costosos.
- Nuevos modelos de pago basados en publicidad.
- Aprovechamiento de la interactividad para introducir metacontenidos en on-line.
- Aprovechamiento de las redes sociales como apoyo a la distribución y promoción.
- Desarrollo de productos en tecnología 3D.
- Desarrollo de empresas proveedoras de “paquetes” de animación, texturización, efectos especiales, etc.

#### Oportunidades en Música:

- Desarrollar nuevos modelos de negocio basados en micropagos, descargas monotemáticas, plataformas de pago por suscripción temporal a precio fijo, etc.
- Desarrollar negocios de consumo de espectáculos y conciertos en streaming.
- Asociar la música a otros medios como los videojuegos.
- Desarrollar contenidos adicionales que acompañen la descarga de música, videoclips, datos, historia, etc.

#### Oportunidades en Internet y Publicidad Digital:

- Desarrollo de servicios de monitorización y segmentación de audiencias.
- Desarrollo de servicios de marketing orientado y selectivo basado en geolocalización.
- Desarrollo de nuevos servicios de diseño que aprovechen las características tecnológicas y de situación del usuario
- Aprovechamiento de las redes sociales y creación de nuevos modelos de negocio.
- Desarrollo de campañas intermedios y multiplataforma.

#### Oportunidades en Publicaciones Digitales:

- Aprovechamiento de la posición de la industria editorial española para crear plataformas de distribución propias.
- Desarrollar nuevos mecanismos de comercialización para el lector electrónico y conseguir su fidelización.
- Asociación de la lectura con otros servicios demandados por el usuario, enriqueciendo la experiencia.
- Adaptación de la publicación digital a los medios móviles, audio, etc.

#### Oportunidades en Videojuegos:

- Desarrollos orientados a móviles (low cost)
- Desarrollos de serious games (juegos profesionales, para mayores,..)
- Desarrollos de contenidos para medicina, educación, asistencia técnica,..
- Desarrollos 3D y con realidad aumentada.
- Modelos de negocio que incluyan publicidad como fuente de ingresos.
- Aprovechar la fuerte implantación de las redes sociales en España.

#### Oportunidades en Contenidos para Móviles:

- Contenidos Smartphones
- Interactividad modal
- Juegos
- Tiendas de aplicaciones y distribución online
- Inteligencia de red
- Dispositivos terminales

La ICD española tiene cuatro necesidades que constituyen denominadores comunes que caracterizan a todas las oportunidades de negocio que presenta:

- Internacionalización
- Especialización
- Productividad
- Formación permanente

La ICD tiene en España unas ventajas competitivas singulares sobre las que se puede (y se debe) construir un tejido innovador y comercialmente relevante en el entorno internacional. Estas son:

- El español, como lengua principal y común de comunicación de más de 450 millones de ciudadanos en 20 países que lo tienen como lengua oficial.
- El bilingüismo que durante los últimos 30 años ha sido cooficial en algunas comunidades españolas y que ha permitido desarrollar actividades, metodologías y herramientas de la industria de la lengua
- Las sinergias y alineación de objetivos entre los programas de I+D europeos, estatales y autonómicos, destacando entre ellos el Avanza2 del Ministerio de Industria.
- Las infraestructuras y redes de conocimiento, densas y bien articuladas, con riqueza de representación de intereses de distintos ámbitos de la sociedad civil, la administración y el mundo empresarial.
- Un excelente posicionamiento de mercado en algunos segmentos tradicionales como el del libro, el de la creación artística, el turismo y el del patrimonio, entre otros.
- La existencia de organizaciones de eventos periódicos (ferias, congresos,..) que se convierten en los mejores escaparates y dinamizadores de las capacidades locales y espacios de encuentro para las colaboraciones y las transacciones del sector.

Sin embargo, no todas las condiciones favorables al sector están presentes en la ICD española y su ecosistema. Las variables más desfavorables que llegan a suponer barreras al desarrollo son:

- Sistemas de formación no alineados con las necesidades de la industria.
- Adopción irregular de las nuevas ideas y de las innovaciones.
- Capital disponible limitado para las Pymes creativas.
- Financiación insuficiente para el I+D+i.
- Dificultades de las empresas para generar proyectos en cascada y acumular la experiencia derivada.
- Relaciones no estables entre los segmentos de la ICD y dentro de ellos.
- Relaciones no permanentes y aleatorias entre productores y clientes.
- Cadenas de valor no bien establecidas.
- Acceso standard a sistemas de comunicaciones.
- Capacidad limitada de cobrar por los contenidos.
- Gestión irregular de los derechos de Propiedad Intelectual y escasa sensibilidad hacia los contenidos desarrollados localmente.

Los impedimentos al desarrollo de la ICD, consecuencia de las anteriores circunstancias son, entre otros:

- Migración de creatividad artística, técnica y de negocio hacia otros centros globales.
- Limitado número de profesionales cualificados.
- Pérdida de empresas y de experiencia colectiva con retornos al autoempleo y a estructuras limitadas a proyectos concretos.
- Mercado dominado por las grandes distribuidoras internacionales.

- Inadecuadas relaciones entre los centros de creación, los educativos y los comerciales.
- Agregadores exteriores globales que utilizan las buenas infraestructuras locales, capturando demanda, en perjuicio de la industria local.
- Poco contacto entre la industria y sus clientes.
- Limitado acceso de las empresas de pequeña dimensión a los medios de cobro.
- Gestión inadecuada de los derechos de Propiedad Intelectual

Los mercados exteriores de la ICD española se encuentran, en primer lugar, en los países hispanohablantes y en los que tienen importantes minorías que utilizan el español como primera o segunda lengua (EE.UU., Brasil). Se pone de relieve una vez más la importancia del idioma vehicular como motor (o barrera) para la ICD. En los contenidos repetitivos (videojuegos, música, cine, etc.) y tras la aplicación de las correspondientes herramientas de traducción, éstos pueden exportarse a cualquier lugar. Un aspecto importante es la exportación de servicios técnicos (animación, musicalización, doblaje, texturización, efectos especiales) que se integran luego en obras mayores que se presentan con origen exterior. El principal mercado para este tipo de servicios es EE.UU. Destaca la poca interacción y colaboración paneuropea en la creación y distribución colaborativa de contenidos digitales.

Algunas barreras concretas al desarrollo de la ICD en España, que pueden resolverse en la forma recomendada son:

- Los contenidos para TV tras el despliegue de la TDT. Dificultades en los nuevos modelos de negocio.

#### **Acciones recomendadas**

Utilización de los canales públicos para experimentación de formatos nuevos basados en las potencialidades de la TDT y en nuevos servicios al ciudadano. Un modelo europeo de referencia en este sentido es el de la BBC británica.

Incentivación mediante programas de apoyo a la innovación y a la inversión el desarrollo de nuevos formatos e iniciativas que aprovechen las capacidades de interactividad de la TDT y abran la puerta a nuevos modelos de negocio.

Incentivación mediante apoyos en forma de acceso concesional al capital semilla, la creación de empresas dedicadas al desarrollo de formatos y modelos y aplicaciones para la TDT.

Incentivación de las coproducciones dentro del entorno de la UE, así como del intercambio de contenidos con otros países europeos principalmente, pero sin descartar el mismo tipo de acciones con terceros países.

- Los costes de los micropagos por servicios en movilidad

#### **Acción recomendada**

Abaratar y dar facilidades a las compras digitales a través de micropagos, bien consiguiendo bajar los excesivos márgenes actuales de los operadores o bien

incentivando, mediante planes de apoyo a I+D, la aparición de otros métodos más económicos.

- Dificultades para acceder y adquirir las bases de datos geográficas que permiten el desarrollo de contenidos digitales de alto valor añadido.

#### **Acción recomendada**

Disponer de una ventanilla única y de un proceso común para que las empresas puedan acceder y comprar las bases de datos geográficas de la Administración Pública, online. Este servicio incluiría un listado documentado de las bases geográficas disponibles con una garantía de homologación como proveedor de SIG del sector público. La propuesta implica la existencia de un “broker” (infomediario) con procedimientos claros de funcionamiento que debe mantener el sistema on-line y proveerá el servicio a los desarrolladores de aplicaciones específicos. Un posible agente bróker perfectamente posicionado para esta labor sería el Instituto Geográfico Nacional.

- Falta de estándares y formación en el ámbito de los contenidos digitales para móviles.

#### **Acciones recomendadas**

Apoyar de forma activa la adopción de un estándar para garantizar la calidad y no interrupción del servicio, con seguridad, en las redes móviles.

Mejorar la formación especializada en la creación de contenidos digitales apoyando tanto las iniciativas públicas de excelencia como privadas que persigan este objetivo en base a la enseñanza alternada con el trabajo.

- Dimensión y la financiación en el segmento de videojuegos

#### **Acciones recomendadas**

Incentivar la creación de algún gran editor –distribuidor español de videojuegos en el ámbito internacional.

El acceso a créditos concesionales para la producción de videojuegos con alcance internacional será una medida con efectos positivos sobre el sector. Asimismo debería articularse algún programa de formación y asesoramiento especialmente dirigido hacia las pymes y micropymes del sector para incentivar sus alianzas y fusiones con el objetivo de alcanzar la dimensión necesaria para competir con garantías de éxito.

También debería promoverse e incentivarse la formación técnica especializada, actuando por un lado sobre la formación reglada para crear diplomaturas y licenciaturas especializadas y por otra, incentivando la formación privada como negocio en sí mismo pero con un objetivo social de resolver una necesidad de todo el sector y por consiguiente con apoyo público, al menos para su arranque.

El desarrollo de la ICD es muy dependiente de los aspectos legales y regulatorios, tanto por su carácter estratégico como por las nuevas situaciones que plantea y que, además de su impacto económico, industrial, social, cultural, etc. implica afectaciones de nuevo cuño al ámbito de los derechos individuales y colectivos.

Por ello y en el primer aspecto (promoción) existen iniciativas supranacionales, tales como la Agenda Digital Europea; nacionales (estrategias digitales) y locales (regiones, estados o comunidades). Con ellas se pretende articular e impulsar las actividades económicas y sociales, principalmente.

Por otra parte, el uso de frecuencias de radiodifusión y otro tipo de licencias, supone también la existencia de regulaciones y organismos reguladores de arbitraje y vigilancia.

Por último y ya en la esfera del corpus legal general, la ICD y las infraestructuras que la soportan generan, en ocasiones, situaciones de alegalidad o de incertidumbre, además de las que a la luz del derecho natural, son consideradas social y moralmente no aceptables. Estas situaciones dan a lugar a intensos debates y a la aprobación de leyes no siempre bien aceptadas por todas las partes interesadas. El proceso de prueba y decantación, y de derecho comparado con los pioneros, no siempre es posible dada la velocidad de cambio de las situaciones.

Algunos aspectos que demandan una especial atención a estos aspectos legales son:

- La necesidad de desarrollar la legislación de comercio electrónico, internet y telecomunicaciones.
- La necesidad de definir y preservar los diferentes derechos digitales
- La necesidad de defender la legalidad frente a la llamada "piratería digital"
- La necesidad de defender los derechos de los usuarios frente al uso conspicuo de herramientas sofisticadas que penetran en su esfera de intimidad o de libertades y derechos individuales y colectivos.
- La necesidad de disponer de un entorno de confianza y seguridad en las transacciones digitales.
- La necesidad de proteger derechos fundamentales como la protección de la libertad de expresión, las minorías, etc.
- La necesidad de proteger el ámbito de la privacidad de los usuarios de la red en cuanto a sus datos personales.
- La necesidad de perseguir y sancionar conductas ya establecidas como ilegales, que han emigrado del mundo tradicional al de internet.
- La necesidad de normar y hacer accesible el uso de la información no sensible del sector público, reutilizable por la actividad económica
- La necesidad de avanzar, también en la ICD, hacia un mercado único.

La no disponibilidad de las leyes y regulaciones necesarias ante situaciones de incertidumbre o sus excesivos y no siempre efectivos requerimientos, suponen un claro conjunto de barreras al desarrollo de la ICD. Algunas de estas barreras son:

- Impacto de las normativas de protección de datos personales y de comercio electrónico sobre las nuevas formas de publicidad on-line.
- Regulación jurídica del consentimiento informado como elemento esencial.
- Regulación jurídica de las comunicaciones electrónicas no solicitadas según la normativa de comercio electrónico y

- Telecomunicaciones
- La regulación sobre los datos de tráfico y localización
- La regulación sobre cookies.

Como consecuencia final, pueden establecerse las siguientes recomendaciones divididas por áreas de responsabilidad o de impacto.

- Sobre el I+D+i
  - Reforzar, realinear y hacer más efectivos los programas de ayuda a la I+D+i.
  - Crear un programa específico para el apoyo al I+D+i de la ICD que incentive:
    - La investigación tecnológica orientada a la creación de herramientas.
    - El desarrollo de nuevos productos o servicios de carácter innovador.
    - El desarrollo de plataformas de distribución, transacción, seguridad y almacenamiento de contenidos digitales, orientadas a la comercialización de los mismos.
    - La creación de nuevos modelos de negocio basados en contenidos digitales.
    - La creación de nuevos modelos formativos en los que la participación/colaboración/liderazgo de la industria sea condicionante.
  - Fomentar y apoyar las Plataformas Tecnológicas como medio para conseguir los siguientes objetivos:
    - Aumentar el alcance de los proyectos de I+D+i en consorcio.
    - Internacionalización de los resultados de la investigación a través de los programas internacionales de financiación de la I+D+i (Programa Marco, CIP, etc.).
    - Promoción de las capacidades tecnológicas de la pyme.
- Sobre la inversión
  - Fomentar, mediante el apoyo económico vía fiscal, las nuevas inversiones en empresas de la ICD, con :
    - Apoyos a nuevas iniciativas, vía capital-riesgo .
    - Apoyos a alianzas que consigan aumentar la dimensión y capacidades.
- Iniciativas legislativas
  - Tratar que la transposición de la Directiva Europea 2009/136/CE en su tratamiento de los cookies, no perjudique a las industrias relacionadas con el marketing on-line.
  - Apoyar la posición común europea sobre la no patentabilidad del software como propiedad industrial, aunque sí como propiedad intelectual.
  - Acelerar la reforma de la Ley de Propiedad Intelectual.

Por último, conviene reflexionar sobre los riesgos asociados a una política de brazos caídos o de impulso sincopado a la ICD. En el primer caso se corren ciertos y graves riesgos de:

- Perder las oportunidades económicas que, para el desarrollo de la ICD en España, representa su nivel tecnológico, su creatividad, su patrimonio, su posicionamiento en una de las lenguas más utilizadas en la red, etc.
- Impactar negativamente en la competitividad de otros sectores de actividad económica que no dispondrá, a tiempo y de forma cercana, de los servicios y productos avanzados que precisarán para competir.
- Impactar negativamente sobre el mejor desarrollo y eficiencia de los servicios públicos.
- Afectar negativamente a los sectores educativos, de la ciencia y de la investigación aplicada.
- Desarrollar un mercado cautivo de proveedores exteriores con el consiguiente efecto sobre la balanza de pagos y el déficit general.

En el caso de actividad desenfocada o sin visión de conjunto y futuro, los riesgos claros son los de pérdida de oportunidades emergentes de rápida evolución y dónde no hay sitio para muchos líderes; de utilizar los recursos, siempre limitados, en actividades de corto recorrido o de focalizar los esfuerzos en áreas de moda, pero en las que no contamos con fortalezas suficientes que coadyuven al éxito buscado.

# 0 Prólogo, objetivo, metodología, alcance

## 0.1 Prólogo y objetivos

La importancia de los Contenidos Digitales es incontestable. La llamada Sociedad de la Información, término ambiguo por la constante modificación de sus límites, pero que es indispensable para el progreso de la sociedad actual, precisa de 4 elementos básicos para su desarrollo:

- Infraestructuras físicas de comunicación
- Contenidos
- Marco normativo y regulatorio adecuado
- Usuarios formados

Estos cuatro elementos indispensables están íntimamente relacionados entre sí. Sin embargo, podemos decir que el más dinámico de todos ellos, el que presenta una mayor cercanía al usuario, el que atrae su uso y por tanto potencia su desarrollo, es el de los contenidos. En último término es el producto final que se consume, que el usuario compra y valora, y es la variable que define el volumen del mercado en base a la existencia de los otros tres elementos, de ahí la importancia de fijar la atención en el desarrollo y la evolución de los contenidos.

Tradicionalmente los contenidos (elementos de conocimiento, información, ocio, comunicación, cultura, etc.) nos han llegado y han sido transmitidos primero por vía oral y posteriormente en formatos o soportes físicos (papel y materiales grabables diversos). Es lo que podríamos llamar contenidos físicos, en los que el soporte forma parte del contenido, se traslada con él y no es fácilmente cambiable (total o parcialmente) ni ampliamente reproducible de forma automática.

En este contexto, la llegada de las tecnologías electrónico-informáticas y más concretamente la digitalización (es decir la posibilidad de convertir cualquier información basada en convenios simbólicos diversos, en un código de ceros y unos), ha abierto un mundo de posibilidades. Es lo que llamamos un contenido digital, que también se puede grabar en soportes físicos múltiples pero sobre todo, se puede convertir en señales que las modernas redes de comunicaciones permiten hacer llegar a cualquier rincón por remoto que esté, archivarlo en distintos soportes y tratarlo y manejarlo con enorme facilidad, crear contenidos derivados, enriquecerlo, etc.

Otro aspecto importante a considerar es que los contenidos digitales no son únicamente los que ya de origen se crean en entornos digitales, sino que a ellos se incorpora todo el acervo de contenidos creado por la Humanidad desde que ésta empezó a transmitir conocimiento y legados. Así, hoy en día disponemos en nuestro ordenador no sólo de la imagen en alta resolución de una pintura prehistórica sino que ligada a ella disponemos también de informaciones adicionales (metadatos) que, de forma transparente para el usuario (no conoce ni le preocupa de dónde viene la información, cómo se conecta ni cómo se gestó; en tanto sea precisa), le enriquece la experiencia de estudio o de información, le permite comparar con otras obras, entrar en contacto con expertos, compartir con otros interesados, etc. Es un caso típico de

informaciones que nacieron como “analógicas” y que se han convertido en contenidos digitales.

A efectos de este estudio, se considerarán contenidos digitales a todos aquellos que están disponibles en formato digital, independientemente de si lo estuvieron en su origen o no.

Por otra parte y en su aspecto de generación, tratamiento y distribución, los contenidos digitales requieren desarrollar actividades estructuradas que precisan personal especializado, recursos económicos, instalaciones y equipos, estrategias de negocio que garanticen su mantenimiento en el tiempo, etc. En resumen, requieren de organizaciones con objetivos y metodologías de carácter empresarial (con o sin ánimo de lucro). Esto es lo que denominamos como la “Industria de los Contenidos Digitales” (ICD).

Esta industria es un conjunto de actividades cuya cadena de valor abarca desde la creación específica de los contenidos hasta su distribución y posterior servicio. Existe también el debate sobre si deben incluirse en este término de ICD las actividades colaterales (asesoría legal, nuevos modelos de marketing, plataformas de servicio, sistemas de pago y garantía, terminales específicos, etc.) al conjunto de las tradicionalmente consideradas. Es evidente que, como “industria”, la interpretación más amplia estaría justificada. Sin embargo, para evitar confusión con otras actividades (desarrollo de software, electrónica, etc.), en este estudio utilizaremos la expresión ICD para referirnos a las actividades de producción, distribución y servicio de contenidos digitales que conllevan un cierto contenido creador, separándolos de las demás actividades que, aunque se vean afectadas por el desarrollo de este sector, pudieran solaparse con otras actividades ya estructuradas.

La ICD impacta directamente como industria en el sector ETIC, ya que tanto las infraestructuras de distribución, los soportes utilizados y las tecnologías empleadas son de origen y base electrónico-informática. Asimismo, la mayor parte de los tecnólogos de la ICD pertenecen al sector ETIC, la formación avanzada necesaria se basa en los recorridos curriculares de los expertos de dicho sector y, aunque hay elementos que se podrían considerar diferenciadores, no se discute en términos generales que la ICD forma parte del hipersector de la Electrónica, la Informática y las Telecomunicaciones (ETIC).

Es importante también, para conocer la importancia de la ICD, destacar su influencia en otros ámbitos de actividad. Cuando se estudia la competitividad de sectores como el financiero, los de consumo general, el de máquina herramienta, el de energía, la subcontratación y otros muchos, aparece de forma reiterativa la disponibilidad de servicios basados en contenidos digitales como uno de los principales factores que condicionan la misma. Sea a través de marketing online, de servicios de mantenimiento sobre servidores especializados y dotados de capacidades de autoaprendizaje, de manuales/catálogos en tiempo real con vídeo incorporado, etc. las capacidades, costes, servicios y en definitiva, la competitividad de otros sectores mejoran sustancialmente gracias a las aportaciones de la ICD.

Además, los servicios públicos que garantizan la calidad de vida del ciudadano sólo pueden facilitarse y mantenerse en base a la mejora operativa y a la disminución de costes que supone la administración electrónica (con una gran afectación sobre la mejora de la eficacia y la eficiencia del conjunto de los servicios públicos). También unos buenos servicios de sanidad pública, de servicios asistenciales, de educación, de

justicia y seguridad, entre otros muchos, dependen de una razonable disponibilidad y utilización de los contenidos digitales de aplicación.

Conviene también tener en cuenta que el crecimiento de un sector industrial propio de la ICD es consustancial con el propio desarrollo positivo del país y presenta un enorme potencial para desarrollar nuevas actividades de gran valor añadido. Por ejemplo, sistemas de captación de texturas e iluminación para librerías de imágenes; equipos y sistemas para captación de digitalización geográfica, adaptación y servicios para plataformas de programas empresariales, etc.

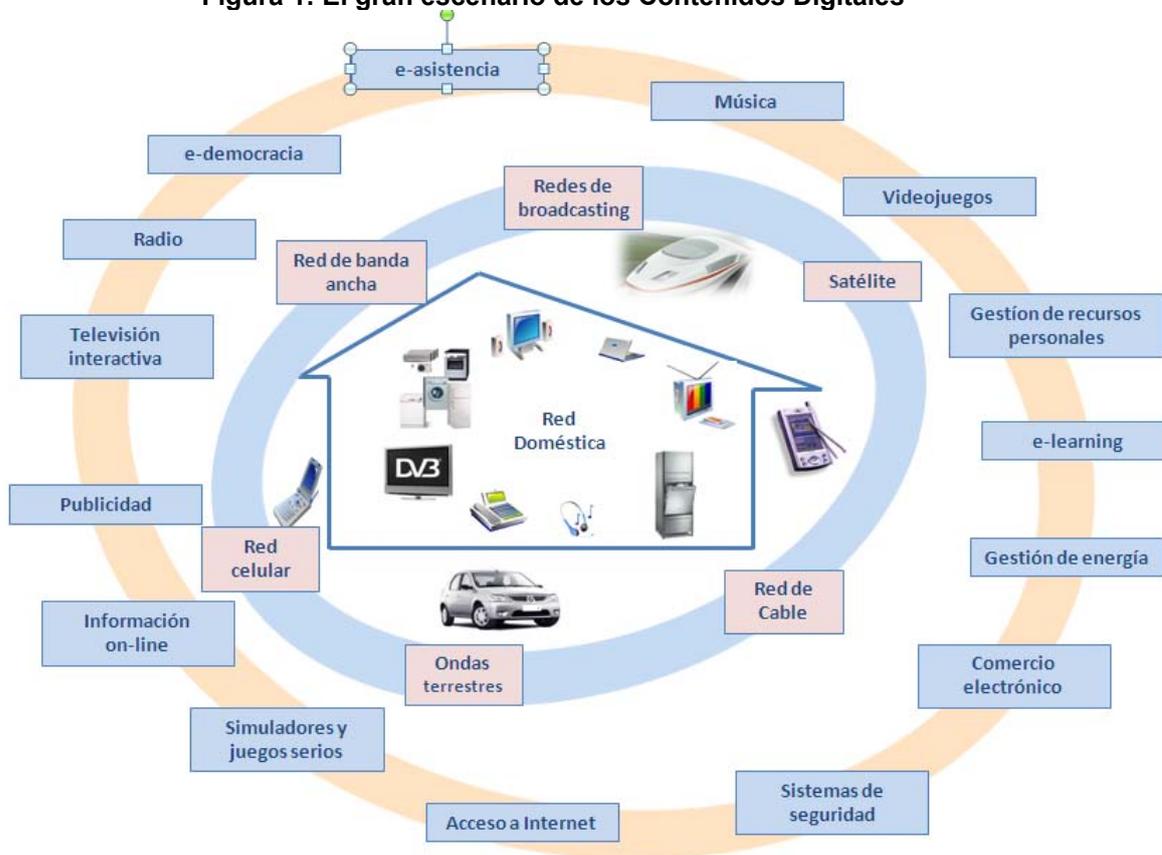
Este panorama de actual y prospectivo crecimiento no parece que, en general y con visión de medio y largo plazo, se pueda ver sustancialmente afectado por los vaivenes y singulares circunstancias económicas que, actualmente, padece la economía general y muy especialmente la española. Esto no quiere decir que no aparezcan caídas de mercado puntuales, sobre todo en los segmentos más ligados al consumo, y que estas circunstancias no puedan crear graves dificultades y poner en aprietos a algunas organizaciones y empresas de la ICD. Sin embargo, los datos revelan que el mercado sigue creciendo, y en algunos subsectores de forma espectacular si lo comparamos con otros sectores de la economía.

Sin embargo, las redes de comunicaciones que dotan de práctica ubicuidad a la disponibilidad de contenidos digitales conllevan que el mercado es abierto, que la competencia es global en el más pleno sentido y que disponer de un mercado local importante no es sinónimo de disponer de una ICD potente y en crecimiento paralelo. Por tanto, se deben separar los valores y dimensiones del mercado, de las características de la ICD local. Solo así podremos conocer su situación, sus ventajas y sus deficiencias, así como las barreras del entorno a su crecimiento.

En esencia se trata de conocer si el mercado de contenidos digitales en España es suficientemente aprovechado por la ICD propia o si simplemente estamos creando un mercado de usuarios y perdiendo la enorme oportunidad que tenemos para generar un importante sector de actividad.

El presente estudio tiene por objeto analizar esos aspectos cualitativos, identificar las circunstancias positivas y negativas de la ICD en España, las barreras a su desarrollo y crecimiento, las amenazas previsibles y, por último, proponer medidas concretas que puedan servir de base para su consideración por parte de la administración pública, las empresas, y la sociedad en general para que, al ponerlas en práctica, se pueda mejorar la situación.

**Figura 1: El gran escenario de los Contenidos Digitales**



Fuente: elaboración propia

## 0.2 Metodología

Son numerosos y excelentes los estudios que en los últimos años se han realizado sobre los contenidos y, en particular, sobre los contenidos digitales en España. Asociaciones sectoriales, empresas de evaluación y asesoría, la propia administración pública, etc., han impulsado estos estudios conscientes de la importancia y crecimiento del sector y sensibilizados por procesos como los de adaptación a la Televisión Digital Terrestre, el impacto de la piratería sobre los segmentos de audio y vídeo, el fenómeno de las redes sociales o el desarrollo de las aplicaciones en movilidad. En general, con algunas matizaciones y las naturales diferencias, facilitan un marco cuantitativo muy razonable así como datos sobre su reciente evolución. Lamentablemente, la falta de acuerdo sobre la segmentación y actividades comprendidas en las mismas dificultan, a veces, la obtención y comparación de cifras.

Existen otros estudios y trabajos que analizan aspectos concretos de la evolución reciente, tecnologías, aspectos de prospectiva sobre alternativas regulatorias, etc. Los aspectos derivados de la mencionada redistribución y asignación de frecuencias en el ámbito de la TDT, la necesidad de nuevas inversiones en redes para permitir el

desarrollo de los contenidos en movilidad, y otros similares, han generado gran cantidad de trabajos, estudios, prospectiva y especulaciones.

Siendo todo ello muy importante, este estudio pretende un enfoque general diferente, no tan específico, y en cambio, de mirada transversal al conjunto de la ICD. Partimos de la base de la bondad y precisión general de los mencionados estudios cuantitativos, entendiendo que no son tan importantes los valores absolutos como las tendencias, a efectos de los propósitos del presente trabajo. Por ello, y siempre que sea necesario, utilizaremos datos de estudios realizados con metodología repetitiva y homogénea y con las cifras más contrastadas de entre las disponibles.

En base a lo ya mencionado, la metodología empleada ha sido la siguiente:

1) El **establecimiento del marco** del sector está basado en los más recientes estudios antes aludidos, contrastados y matizados para hacer homologables sus valoraciones. Dichos estudios contemplan los datos de los Contenidos Digitales de los 7 subsectores de la ICD más ligados al gran consumo y considerados clásicos. En este estudio utilizamos principalmente esa misma segmentación para permitir comparación y unidad de lenguaje aunque, en distintas ocasiones, incluimos de forma inicial, algunas otras actividades relacionadas que, en nuestra opinión, deben también tenerse en cuenta.

2) El **análisis de la ICD** en su aspecto transversal se aborda desde tres perspectivas: Software, Hardware y Actividades de Apoyo Relacionadas. Para ello se ha recurrido a material de estudio tanto producido en España como en otros países y, tras elaborar un primer análisis, se ha contrastado con el Área Sectorial de Contenidos Digitales de AMETIC y con expertos procedentes de empresas e instituciones del sector.

3) La **identificación de oportunidades y barreras** para la ICD española se ha realizado en base al estudio de gabinete de los datos anteriores y de cuantas informaciones sobre la situación de la ICD en España se han obtenido, entre las cuales se encuentran las entrevistas con un número representativo de expertos pertenecientes a distintas organizaciones y empresas del sector. Posteriormente se ha realizado un contraste con el Área Sectorial de Contenidos Digitales de AMETIC.

4) El panorama de **aspectos legales** y el benchmarking se ha realizado por parte de expertos en leyes dentro del sector de la ICD (Propiedad intelectual, derechos de privacidad, garantías, etc.) en base al estudio del corpus legal existente, sus impactos en el sector y las experiencias desarrolladas en otros entornos.

5) Por último, el capítulo de **Conclusiones y Recomendaciones** se ha elaborado a partir del análisis conjunto de todo el material anterior y del contraste con expertos cualificados del sector.

En su conjunto, la metodología empleada, en un estudio con un alto componente cualitativo como el presente, asegura la recopilación de la información ya elaborada y la participación de expertos desde distintos ángulos de interés, para conseguir los objetivos prácticos buscados.

### 0.3 Alcance

El mundo de los contenidos digitales no tiene un perfil estable que permita una serena contemplación de su desarrollo durante un periodo de tiempo, siquiera corto, durante el cual permanezcan las condiciones generales que lo definen.

Por el contrario, nos encontramos ante un sector que se desenvuelve en un entorno cambiante, en el que la tecnología va muy por delante de la regulación y cuyos mercados dependen en cambio de ésta. Las infraestructuras de comunicaciones, en lo relacionado con su disponibilidad, coste y capacidad, tienen también una importantísima influencia en su desarrollo. Los cambios de hábitos y situación en la sociedad repercuten inmediatamente en la ICD y en su potencial de desarrollo.

**Figura 2: La ICD en su concepción ampliada**



Fuente: elaboración propia

Nos encontramos por tanto con un sector lleno de incertidumbres desde muy distintas perspectivas en el que se han realizado grandes apuestas de elección tecnológica de gran repercusión y que, en muchas ocasiones, no han llegado a producir los resultados esperados en el tiempo previsto y esto es grave para el sector empresarial afectado. En palabras de Emili Prado, catedrático de Comunicación Audiovisual, "apenas se ha producido el apagón y ya suenan los primeros respuestas que entonan el réquiem por la TDT, cuando no por la televisión".

El alcance de este estudio tiene en cuenta esos aspectos y por lo tanto, no puede pretender analizar con exhaustividad toda la problemática del sector. En cambio, pretende aportar una visión cualitativa que, teniendo en cuenta los desarrollos tecnológicos, normativos y de mercado, no se pare en el análisis detallado de los mismos sino en sus previsible consecuencias, oportunidades y potencialidades para la ICD española.

Un aspecto que se ha pretendido destacar es el de la interrelación entre las disposiciones legales, de carácter general y de carácter específico, con la ICD. Nuevos canales, nuevas herramientas, nuevos métodos de operar, campos de juego

multinacionales, etc. son circunstancias que desbordan los escenarios protegidos por las leyes, tanto en sus aspectos formales (diversos entre distintos estados), como en los fundamentales (ampliamente aceptados por la comunidad internacional). Estas nuevas circunstancias hacen aparecer formas alegales y otras claramente ilegales de actuación que pueden ir desde la aplicación de las leyes de protección de la propiedad intelectual, hasta disposiciones basadas en diferentes concepciones vitales (seguridad frente a privacidad), pasando por la defensa de los derechos fundamentales, que tienen una importante repercusión en la evolución y futuro de la ICD.

Por ello en este estudio, sin pretender desarrollar un tratado legal ni un prontuario al respecto, sí dedicaremos, de forma diferencial, un importante capítulo a la relación entre legalidad e ICD y sus aspectos más conflictivos. Con ello pretendemos alertar sobre los aspectos de esta índole que constituyen barreras al desarrollo y crecimiento de la ICD y, proponer en la medida de lo posible, posibles alternativas de solución.

El objetivo general es, por tanto, conseguir identificar algunos aspectos concretos donde eventualmente pueda actuarse para conseguir su mejora. Adicionalmente quedarán abiertas algunas ventanas a nuevos escenarios que se están desarrollando para que, mediante una vigilancia constante, podamos actuar también en el momento en el que esas incertidumbres lo permitan y el riesgo y el nuevo potencial lo merezcan.

# 1 Panorama de la Industria de los Contenidos Digitales en el mundo

## 1.1 El mercado de la ICD en el mundo. Su evolución

Los contenidos digitales están transformando las industrias culturales, de la información y del ocio en todo el mundo. Al mismo tiempo, la oportunidad de acceder a múltiples materiales de forma rápida desde cada vez mayor número de lugares y a través de distintos dispositivos está haciendo crecer el número de abonados de ancho de banda, que en 2008 ya eran más de 251 millones, con un crecimiento de cerca de un 300% en los últimos 5 años. A su vez, un mayor mercado potencial impulsa la creación de más contenidos digitales y la demanda de los mismos. Todo ello va acompañado del crecimiento de sistemas de gestión y distribución que incrementan la provisión de contenidos, incluidos aquellos creados por los propios usuarios.

Internet es el gran vehículo transformador aunque afecta de manera diferente a los distintos subsectores o segmentos. La publicidad es, sin duda el mayor mercado online, con crecimientos anuales del orden del 30% hasta 2008, crecimiento que se ha desacelerado desde entonces debido al menor dinamismo económico actual que lleva su crecimiento anual en 2009 a valores cercanos al 4%.

Un 17% del negocio relacionado con hardware informático, videojuegos y música se desarrolla vía online (2008), porcentaje que crece más rápidamente para el caso de las descargas de películas (debido, sin duda, a que parten de valores bajos de penetración y a la necesidad anterior de más ancho de banda).

El desarrollo de las redes sociales y de los contenidos creados por los propios usuarios, con gran cantidad de vídeo, está haciendo crecer exponencialmente el volumen de contenidos digitales en circulación. Alrededor de 400 millones de usuarios de Internet dicen pertenecer a alguna red social e intercambian con frecuencia imágenes y vídeo. Sin embargo, el necesario asentamiento del modelo de negocio de esas redes, basado hasta la fecha en la gratuidad de la infraestructura y el servicio a cambio de publicidad y venta de información para marketing, producirá, sin duda, importantes movimientos de compra-venta o fusión en los próximos meses.

Nuevos modelos de negocio aparecen, algunos con origen claro en el negocio similar offline o en otros soportes no digitales, pero muchos otros son de nuevo cuño, tales como la venta de objetos o servicios virtuales.

También en todo el mundo el impacto de la ICD se deja sentir en otros sectores que pudiera pensarse alejados, inicialmente, de su campo de actividad, contribuyendo a la mejora de esos sectores (banca, finanzas, servicios de la administración pública, sanidad, etc.).

Sin embargo, y según el estudio de la OCDE "Information Technology Outlook 2008", distintas barreras frenan el desarrollo mundial de la ICD, afectando con diversa intensidad en función de la circunstancia geográfica. Algunas de ellas son:

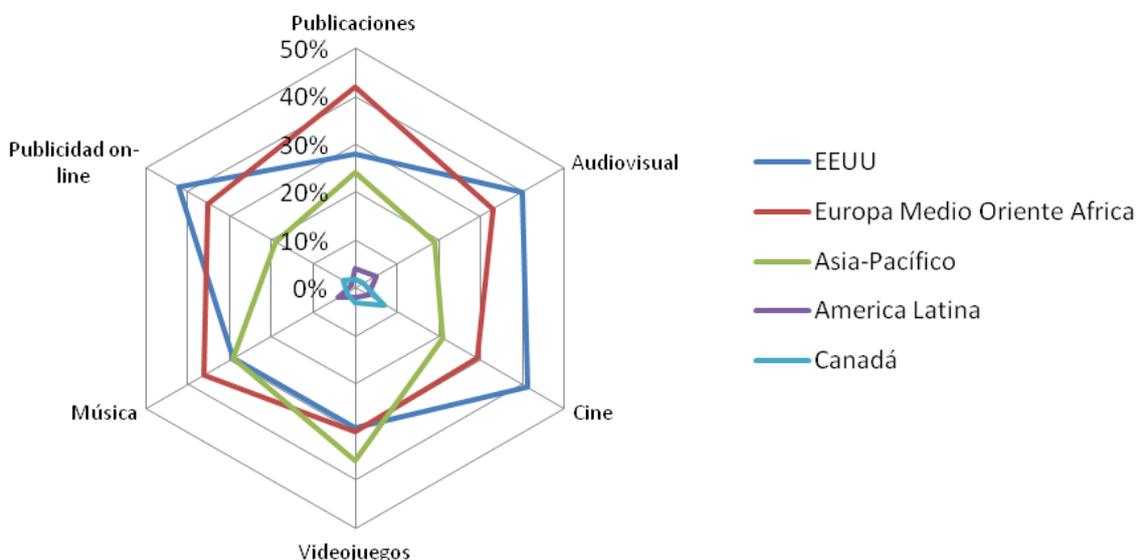
- Velocidad de acceso
- Calidad del servicio
- Precios elevados del acceso
- Situaciones de Propiedad intelectual no resueltas
- No disponibilidad real de servicios avanzados de ancho de banda en movilidad
- Limitación de contenidos disponibles

A pesar de que en los últimos meses se han producido cambios importantes en cuanto a la disponibilidad de contenidos, la mejora de la velocidad de acceso y su precio, todavía se puede decir que esos factores barrera siguen presentes y en algunos casos no se vislumbra una rápida mejora de los mismos en el corto plazo.

En cuanto al volumen de los contenidos producidos en el mundo por subsector, las publicaciones (39%) y el audiovisual (37%) concentran la mayor parte de la producción, con el cine (9%), la publicidad (6%), los videojuegos (5%) y la música (3%) ocupando el resto del total.

La evolución apunta hacia un fuerte incremento de las actividades de creación de contenidos peer to peer, peer to net, y plataformas o servicios específicos a medida. Es decir, los usuarios toman el dominio y se convierten también en productores. Se masifica lo individual. Esto implica profundos cambios de modelo de negocio y la oportunidad de creación de nuevos contenidos digitales, plataformas, sistemas de gestión, etc.

**Figura 3: Distribución del mercado mundial de contenidos por grandes sectores**



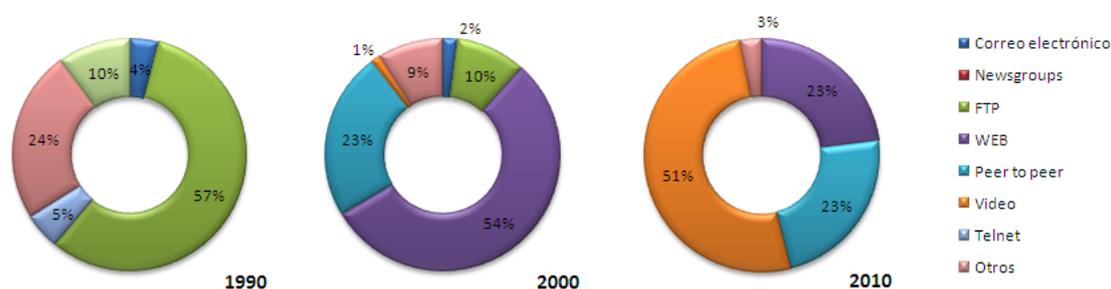
Fuente: elaboración propia a partir de informe ONTSI 2010 sobre fuente "Global Entertainment and Media Outlook 2008-2010," Price Waterhouse Coopers

Por grandes regiones geográficas, Estados Unidos sigue siendo el primer generador de contenidos digitales con primacía en los subsectores de Publicidad, Audiovisual y Cine, en los que alcanza porcentajes ligeramente superiores al 40% de la generación mundial. Europa (junto con Medio Oriente y África, poco relevantes todavía), destaca en Publicaciones (42%) y Música (36%) mientras que Asia-Pacífico ocupa la primera plaza en producción de Videojuegos (36%). Las cifras correspondientes a esta última región son las más dinámicas ya que China (bibliotecas digitales, contenidos en

movilidad, Internet) e India (cine, servicios off-shore, Internet) acelerarán la participación de esta región en la producción de contenidos digitales y, al mismo tiempo, en el crecimiento del mayor mercado del mundo para los mismos. No se debe olvidar que en esta región se encuadran también Japón (líder en videojuegos), y Corea, Singapur, Taiwán y Tailandia que, junto con Australia y Nueva Zelanda, forman parte del grupo de economías relativamente menores pero con un importante desarrollo de la Sociedad de la Información y como consecuencia, del desarrollo de contenidos digitales para muy diversos ámbitos.

Atención especial merece el fenómeno de las redes sociales. Su crecimiento ha sido espectacular en todo el mundo alcanzando ya una cifra cercana a los 400 millones de usuarios y experimentando crecimientos anuales superiores al 25%. Podría atribuirse este crecimiento a la juventud del fenómeno. Sin embargo, el acceso a Internet sobre muy distintos dispositivos por parte de sectores cada vez más amplios de la población, la necesidad de comunicación desde el anonimato superando las barreras del encuentro físico, la ubicuidad, temporalidad y asimetría de la comunicación, el desarrollo de redes especializadas cada vez más atractivas, etc. hacen pensar que estamos lejos de ver una desaceleración de ese crecimiento. Las redes sociales traen consigo nuevas oportunidades de negocio, gran consumo de ancho de banda y un gran número de nuevos problemas legales y de protección de libertades. Por todo ello, las redes sociales son uno de los fenómenos más caracterizadores de las sociedades conectadas de nuestro tiempo y a las que, por ello, hay que prestar especial atención.

**Figura 4: Proporción del tráfico mundial de Internet. Evolución**



Fuente: elaboración propia sobre estimaciones de diversas fuentes

Es muy significativo analizar cómo ha evolucionado el tráfico mundial de Internet en las últimas dos décadas. Tal y como se puede observar en la Figura 4 en la que se ilustra el porcentaje de cada aplicación, el panorama cambia totalmente en cada etapa. El protocolo de transferencia de ficheros (FTP) que suponía el 57% del tráfico en 1990, pasó a ser 10% en 2000 y es irrelevante en 2010. La reducción del tráfico basado en web (de 54% en 2000 a 23% en 2010) y la fuerte aparición del consumo de vídeo (51% en 2010), marca bien el acelerado proceso de “individualización” del tráfico en Internet. Este proceso se ha llegado a ilustrar con la frase “la web ha muerto, larga vida a Internet” (Chris Anderson y Michael Wolff). Este importante cambio supone la aparición de un nuevo tipo de contenidos digitales y sus plataformas de servicio. El usuario pasa de ser “un consumidor” relativamente pasivo que busca el contenido a través de navegadores, a ser un usuario activo, que se ha dado en llamar “prosumer” (productor-consumidor) y que se convierte en generador de contenidos y consumidor, al mismo tiempo, de los contenidos generados por sus pares con los que comparte intereses comunes. Las redes sociales, los servicios especializados basados en “apps”, los podcast, los streamings de vídeo, etc. forman ya el núcleo de la actividad en la Red.

Según los mencionados autores en su celebrado artículo, este cambio en el rol del usuario es el mayor cambio que se ha producido en el mundo digital y supone pasar de una red abierta (web) como elemento central, a plataformas semicerradas que utilizan Internet como vehículo de transporte pero no los buscadores tradicionales para visualizar los contenidos. Estas plataformas dedicadas son más rentables desde el punto de vista empresarial y, a menudo, funcionan mejor y están más adaptadas a los deseos del usuario.

“El computador es la red” fue el visionario eslogan de Sun Microsystems hace ya más de 15 años. Desde entonces términos como “cloud computing”, y “push technologies” ilustran los nuevos paradigmas que no han dejado de apuntar en la misma dirección.

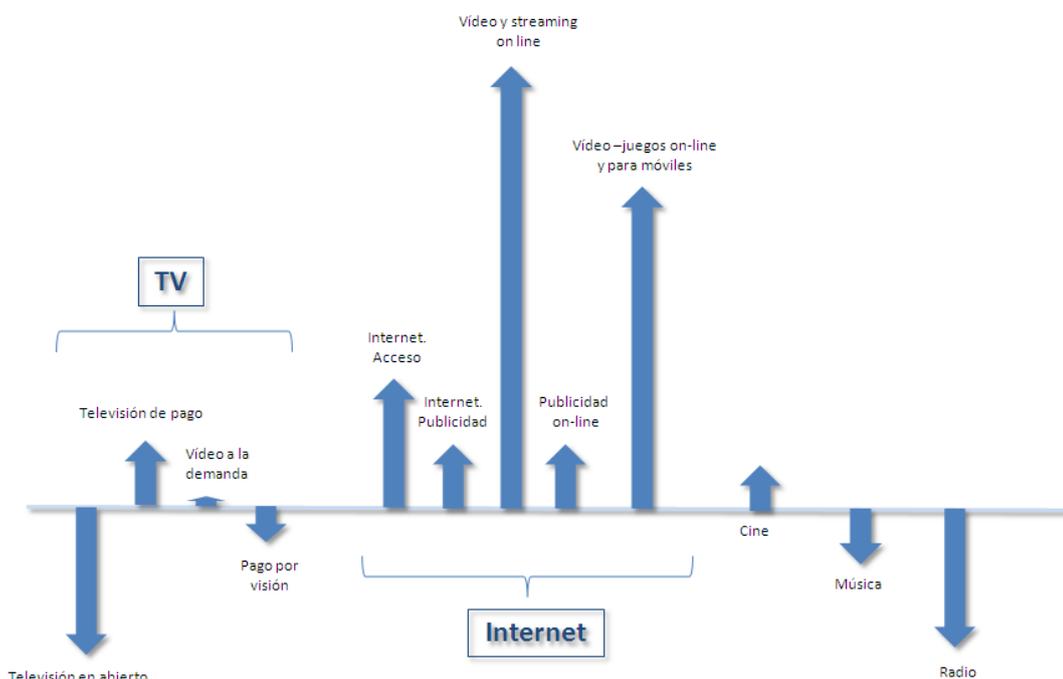
### **1.1.1 Impacto del ancho de banda**

La disponibilidad de mayor ancho de banda a precios razonables y adecuados al PIB correspondiente es un evidente motor para el desarrollo y el crecimiento del mercado de contenidos digitales. Los videojuegos, las compras on-line, el software como servicio, etc. tienen en la disponibilidad de ancho de banda uno de sus principales aliados. El rápido despliegue actual del ancho de banda va a producir también, entre otras consecuencias, que las empresas y las instituciones dispongan de procesos más eficientes, desarrollen en profundidad los procesos colaborativos (open innovation, cadena de suministro) y creen nuevos modelos de negocio. Es perceptible que el ancho de banda aumentará el número de actividades y el empleo, sobre todo en los sectores más intensivos en conocimiento.

La disponibilidad de mayor ancho de banda y las nuevas aplicaciones que hace posible van a transformar la actividad económica en los próximos años. Sin embargo, se anticipa que su mejor aprovechamiento exigirá, de forma indispensable, inversiones en capital humano y en nuevos modelos organizativos. Sin estas inversiones acompañantes, la disponibilidad de la nueva infraestructura no será bien aprovechada para crear actividad, crecimiento y empleo.

La tendencia clara es que los crecimientos más importantes vienen propiciados por Internet, mientras que los soportes más tradicionales para el acceso a los contenidos digitales pierden fuerza de crecimiento o están en franco declive. Véase Figura 5.

**Figura 5: Tendencia de crecimiento mundial en el año 2009 de distintas modalidades de acceso a contenidos digitales**



Fuente: elaboración propia sobre estimaciones de diversas fuentes

### 1.1.2 Radio

Las predicciones de desarrollo para próximos años apuntan a que los mercados de la radio volverán a crecer (tras un descenso de cerca de un 9% en 2009) a un ritmo de un 3,5% acumulativo hasta 2014, así como también su publicidad (+3,9% anual). Las suscripciones a radio satelital será el segmento de mayor crecimiento con un 10% anual. La radio digital y vía Internet no se espera generen importantes mercados al menos en los próximos años.

### 1.1.3 Internet en móviles

Según Morgan Stanley, en 2011 se alcanzará el punto de inflexión en penetración de la tecnología 3G globalmente. Este punto, estimado en un 20% se considera la clave para el éxito de Internet en el móvil y su porcentaje seguirá creciendo hasta alcanzar en 2014, un 43% de penetración. Una estimación de la misma consultora establece que ya en 2010 existirán en el mundo 10.000 millones de terminales que podrán recibir Internet en movilidad (iPad, Smartphone, Kindle, MP3, PDA, equipos electrónicos del automóvil, etc.)

Desde 2008 hasta la fecha se han descargado en dispositivos móviles más de 4.000 millones de aplicaciones (apps), siendo los usuarios de iPhone / iPod los que más apps tienen disponibles (200.000) y más descargan (47 apps por usuario de media). Estos crecimientos, liderados principalmente por EE.UU. y Japón, abren un enorme campo al desarrollo de contenidos digitales no necesariamente de alto coste,

produciéndose una llamativa intensidad innovadora entre los desarrolladores y proveedores.

#### **1.1.4 Publicidad en Internet**

Este segmento presenta una importante oportunidad de negocio con un notable margen de crecimiento para los próximos años. En términos de CPM (coste por mil impresiones), Internet es, con mucha diferencia, el más barato de los soportes publicitarios; 8 veces más barato que la prensa y las revistas, 5 veces más barato que la radio, 6 veces más barato que la televisión por cable y más de 12 veces más barato que la televisión en abierto (fuente: Internet trends 2007-2010). Las redes sociales, con millones de internautas fidelizados, todavía no están explotando suficientemente ese yacimiento de oportunidades para la publicidad online pero sin duda lo harán en plazo muy corto. En lo que respecta a la publicidad online sobre móviles, los mercados de Extremo Oriente y, particularmente Japón (1.031 M\$ en 2009), muestran un robusto desarrollo, superando incluso al mercado EE.UU. (330 M\$ en 2009).

#### **1.1.5 Comercio electrónico**

Frente a un crecimiento relativamente estable del comercio electrónico convencional, el comercio electrónico sobre móviles proporcionará un salto cualitativo a esta actividad, sobre todo en los países que consigan hacer atractiva la pequeña compra con una buena solución integral al sistema de micropagos. USA, Japón y China presentan oportunidades de crecimiento notables (sobre todo los dos últimos).

#### **1.1.6 Tráfico en la Red**

El más importante cambio se ha producido en la tipología de usuarios y en el tiempo de uso. Ambos aspectos son de importancia capital para definir los nuevos modelos de negocio y las oportunidades que se presentan.

En Julio de 2009, el número de usuarios de redes sociales en todo el mundo sobrepasó ya al de usuarios de correo electrónico. Desde entonces el diferencial no ha dejado de crecer. Ya en 2007 el tiempo medio individual de conexión a redes sociales sobrepasó al de correo electrónico al alcanzar los 110 minutos por mes. Actualmente la diferencia a favor del tiempo de conexión a redes sociales es superior a un 80%.

Estos crecimientos en usuarios y tiempos de conexión se ven complementados con el hecho de que en las redes sociales se produce un alto intercambio de imágenes y vídeo, lo que supone un fortísimo incremento del tráfico.

#### **1.1.7 Videojuegos**

Este sector tuvo un mal año en 2009 en cuanto a la venta de terminales (consolas principalmente). Las ventas de consolas portátiles descendieron un 6,75%, y las de salón mantuvieron sus ventas (0,9%). La principal causa de esta situación no es tanto de circunstancias de mercado como de agotamiento de la vida útil de las consolas

activas que tienen ya varios años de vida, sin que hayan sido sustituidas por modelos que aporten atractivos adicionales. Sin embargo la venta de contenido (juegos) está experimentando incrementos notables que, se espera, lleguen a cerrar el año con un alza anual del 12,4%, precisamente en el segmento de consolas portátiles, mientras que se espera un descenso del 3,75% en las ventas de los juegos para consolas de salón.

Se están produciendo cambios importantes en la arena de juego de este subsector de la ICD. Estos cambios representan peligros y oportunidades y exigen de los productores y de las empresas implicadas, una rápida adaptación. Entre otros procesos de cambio:

- El usuario: cada vez se incorporan más usuarios adultos a un mercado que parecía monopolizado por los usuarios más jóvenes. Esto requiere diseños más adaptados a gustos, conocimientos, tiempo disponible y hábitos de vida de este segmento de población. Aparece con fuerza el segmento de “serious games”, ligado no sólo al ocio sino también al aprendizaje lúdico, a otras formas de información, etc.
- La tipología: el juego online va ganando terreno al juego en solitario. Los juegos para móviles crecen espectacularmente (32%).
- Nuevas tecnologías: los juegos se encuentran entre los primeros adaptadores de nuevas posibilidades interactivas entre usuario y máquina. Los próximos juegos de éxito incorporan sistemas interface de reconocimiento de rasgos, movimientos, direcciones, aceleraciones, etc. además de aplicar tecnologías de realidad virtual y aumentada.
- La segmentación: los juegos sofisticados que requieren grandes capacidades de procesamiento, definición y resolución elevadas, tendrán su campo reservado a las consolas de salón y al PC (en franco declive), mientras que el segmento de juegos para móviles se moverá en el equilibrio entre bajo coste-atractivo creativo.
- Canales de venta: la venta online seguirá creciendo fuertemente y reduciendo el porcentaje de venta en soportes físicos. Esto hará resaltar aún más las diferencias entre los precios de venta del mismo juego en distintos países y presionará los mismos a la baja.

Un nuevo segmento a considerar es el *social gaming*, que está alcanzando cotas de crecimiento espectaculares en número de usuarios (un juego reciente reportó 150.000 usuarios en las dos primeras semanas de introducción). El modelo de negocio se basa en las microtransacciones que los jugadores hacen para añadir mejoras funcionales a su entorno de juego (un 20% de los jugadores gastan en el juego) y el índice de recurrencia es superior al 70%. Todo ello con un coste de producción relativamente bajo y con marketing viral boca a boca. Si este tipo de juegos son buenos, el mercado responde inmediatamente.

### 1.1.8 Música

El conjunto de las ventas de música en todo el mundo cayó en 2009 cerca de un 7%. En cambio las ventas online y en el canal móvil subieron de forma importante (9,2%) alcanzando la cifra de 4.300 millones de dólares y suponiendo ya el 25,3% de las ventas de las discográficas. Las ventas en soportes físicos cayeron un 12,7% en el conjunto global.

En EE.UU. las ventas por los canales digitales antes mencionados suponen ya el 43% de todas las ventas de música grabada y en países como Argentina, Australia, Austria, Dinamarca, Finlandia, Singapur, Suecia y Reino Unido, crecieron por encima del 40%. Existen más de 12 millones de bandas sonoras disponibles en aproximadamente 400 servicios legales facilitadores de música on line en todo el mundo. El desarrollo de nuevos modelos de negocio y los acuerdos entre las empresas discográficas y los servicios de descarga y streaming tales como Amazon, iTunes o Spotify permiten alcanzar mercados más amplios y, consecuentemente reducir los precios, alimentando un proceso en el que todos ganan. La adhesión a estos esquemas de los grandes ISPs podría acelerar aún más este proceso.

La piratería continúa siendo una importante sangría para esta industria, siendo España (60% de impacto en el mercado entre 1999 y 2009, según IFPI), Canadá e Italia los países que muestran una mayor caída en sus mercados como consecuencia, entre otras actividades, de la descarga ilegal de ficheros de música. Se considera que Europa puede llegar a perder, de ahora a 2015, 1,2 millones de puestos de trabajo en los sectores de actividad creativa si no se toman acciones efectivas para frenar la piratería. Implementar nuevas maneras de abordar el negocio que sean disuasorias para el usuario doméstico, junto con una ordenación legal y efectividad ejecutiva contra la piratería organizada, parecen ser la clave para resolver el problema.

El soporte físico (CD y DVD) sigue perdiendo participación en el mercado de la música a nivel global. La piratería tanto de copias físicas ilegales como vía Internet es la principal razón de este continuo y acelerado declive que también estaba destinado a llegar por vía de la extensión tecnológica, del ancho de banda y de los modelos legales de descarga.

### **1.1.9 Audiovisual**

Según la consultora Accenture (The Accenture Global Content Study 2009) la televisión tradicional es uno de los canales más vulnerables a los cambios tecnológicos y los que más presión están sufriendo para cambiar y transformarse si quieren sobrevivir.

La búsqueda del modelo de negocio sostenible más adecuado se ha convertido en una especie de grial en una peregrinación llena de incertidumbres de todo tipo. En el caso de la TV se ha pasado de un modelo de negocio en que el cliente era la cuenta publicitaria y el televidente un simple medio, a modelos centrados en el usuario que es el que paga por distintos servicios y al que hay que hacer atractivo el producto para conseguir su fidelización y su compra. Este proceso, impulsado por la multiplicidad de alternativas (canales y modos) que hace disminuir el pastel publicitario y repartirlo entre más opciones, así como por las posibilidades que presentan las rupturas tecnológicas, no dejará de acelerarse y convertirse en la fuerza transformadora de la nueva TV.

Las claves de esta transformación son:

- La convergencia de interfaces: la TV es un servicio y no un terminal específico. Podemos ver TV en el ordenador de sobremesa, en el portátil, en el teléfono móvil, etc.

- La independencia de la sincronía: consumimos la TV cuando nos conviene y no a una determinada hora y en una determinada cadencia.
- La interactividad: la posibilidad de interactuar con el servicio, bien para comprar, para enriquecer la experiencia, para participar o para proveer contenido propio. En este aspecto todavía queda mucho por hacer.
- Los diferentes niveles tecnológicos: adaptaremos la tecnología a las necesidades. Para el gran ocio (espectáculos deportivos, películas, grandes eventos) o la información doméstica de salón, la preferida será la gran pantalla plana, HD, 3D, etc. Para los informativos y los servicios, quizás utilicemos otras pantallas más pequeñas o los terminales en movilidad. Para el ocio ocasional, el móvil.
- La simultaneidad con otros servicios: TV e Internet, por ejemplo.
- La regulación y reparto del espacio de radiodifusión.

Los estudios realizados revelan que la TV, a pesar de todo, no desaparece sino que se transforma. En Europa, el crecimiento de la oferta de canales no ha llevado a una TV más plural y variada, sino que, debido a tener que operar con presupuestos más ajustados (mismo mercado para más agentes) se ha transformado en una fuente de contenidos más reiterativos, más parecidos y dónde priman los debates, las mesas redondas, algunos realities y otros formatos de relativo bajo coste. Esta pérdida de atractivo se compensa cara al espectador-usuario con más creatividad y ubicuidad de la oferta, y cara al cliente-publicitador con otras técnicas de marketing, tan efectivas o más que el tradicional spot publicitario, pero más baratas (product placement, patrocinios, etc.).

La financiación de la TV en todo el mundo no deja de ver como la porción de ingresos procedentes de la publicidad sigue cayendo inexorablemente (45% en 2009), mientras que aumenta, casi en la misma proporción la correspondiente a los abonos de pago (también 45% en 2009).

Y en esa situación, la industria de los contenidos digitales para TV se ve atrapada en el remolino de una gran variedad de fuerzas laterales que la presionan. Esto representa en sí mismo un nuevo mundo de oportunidades, dónde múltiples creadores (pequeñas empresas en su mayoría) tienen un nuevo horizonte de mercados en los que la creatividad prima más que el presupuesto.

En resumen, situación incierta y compleja para el subsector de la TV, con muchas variables afectando su comportamiento. Algunos aspectos que pueden apuntarse para el futuro, y en los que coinciden la mayoría de los expertos son los siguientes:

- La TV seguirá siendo, por muchos años todavía, el principal medio de ocio doméstico.
- La TV será entendida finalmente como un servicio conceptualmente separado de un terminal específico, ya que se recibirá y consumirá sobre múltiples plataformas.
- El modelo de negocio completamente gratis convivirá con el de los productos y servicios premium que compensarán la pérdida de ingresos por publicidad.
- Las plataformas de pago actuales deberán repensar su posicionamiento (basado en espectáculos deportivos y de adultos, principalmente) para generar modelos de negocio robustos y sostenibles si desean sobrevivir.
- La publicidad seguirá siendo para la TV una fuente de ingresos importante pero decreciente, compartiendo mercado con otros soportes digitales y con métodos nuevos y más cercanos de traslación del mensaje.

- La interactividad, principal ilusión tractora de la TDT, tardará todavía en ser una realidad extendida y en tener un impacto significativo sobre la evolución de la TV.
- La creatividad será clave para el éxito de los contenidos digitales en TV, ya que algunos formatos de recepción permitirán aplicaciones de low cost.

## 2 Panorama de la Industria de los Contenidos Digitales en España

Los contenidos digitales han sido tradicionalmente segmentados en España en siete subsectores (véase Tabla 1). Sobre estos subsectores, básicamente centrados en actividades de gran consumo, se ha focalizado la atención y la monitorización de cifras de evolución de mercado en los últimos años.

Sin embargo, existen otros subsectores emergentes de contenidos digitales que por su potencial de crecimiento merece la pena que empiecen a ser considerados y valorados (véase Tabla 2). En ellos existen también oportunidades quizás mucho más importantes para un país de la dimensión y características de España.

**Tabla 1: Segmentos de la Industria de Contenidos Digitales**

SUBSECTORES	ACTIVIDADES INCLUIDAS	SEGMENTOS
Audiovisual	Distribución de TV y Radio	TV Terrestre (abierto) TV satélite (pago) TV cable (pago) TV IP (pago) TV móvil (pago) Radio
Cine/Video	Distribución de películas a través de mecanismos tradicionales (salas de cine, alquiler y venta de películas)	Taquilla cine Venta DVD Alquiler DVD
Música	Ingresos por comercialización de contenidos discográficos a través de los diferentes canales	Físico Internet Móvil
Internet	Portales, buscadores, publicidad online, redes sociales	Redes fijas Redes móviles
Publicaciones digitales	Publicaciones editadas en formatos digitales (CD, DVD, videolibros, audiolibros,...)	Soportes físicos Descargas digitales en distintos modelos
Videojuegos	Producción y distribución de videojuegos para ordenadores y consolas	Soportes físicos Descargas digitales. Juegos on-line
Contenidos para móviles	Generación de contenidos y servicios basados en SMS/MMS, WAP, i-mode o UMTS	SVA sobre SMS SVA sin coste para el usuario (Bulk) Venta WAP

Fuente: Los Contenidos Digitales en España, 2009. AMETIC y aportaciones

**Tabla 2: Segmentos emergentes de la Industria de Contenidos Digitales**

SUBSECTORES	ACTIVIDADES INCLUIDAS	SEGMENTOS
Formación y Educación Digital	Educación reglada Autoformación Formación continua Formación de postgrado	Formación on-line Formación presencial asistida
Industrias de la Lengua	Traducción avanzada Enseñanza de idiomas Servicios para población emigrante Contenidos en movilidad	Administración pública Empresas multinacionales Navegación asistida Servicios con la lengua como plataforma Autenticaciones
Servicios basados en GIS	Gestión de flotas Gestión del Patrimonio Control medioambiental Gestión de Servicios de redes Seguridad Navegación	Herramientas para el Turismo Sector Distribución Vigilancia de costas, fronteras y bosques

Fuente: elaboración propia sobre distintas fuentes

Además de los mencionados en la Tabla 2, conviene también tener en cuenta que son grandes productores de contenidos digitales, y lo serán más en el futuro, los ámbitos de la gestión empresarial avanzada, la administración electrónica (e-administración y e-democracia) y la asistencia sanitaria, entre otros. Estos ámbitos de actividad de gran crecimiento, en la medida en que sus contenidos sean más ricos y creativos, se incorporarán sin duda a la ICD con la que comparten tecnologías, métodos, plataformas e infraestructuras. La principal diferencia con los segmentos tradicionalmente considerados (Tabla 1) es que su mercado es más específico y tienen, por el momento, una menor intensidad creativa singular.

También debería tenerse en cuenta como Industria de los Contenidos Digitales parte de la industria de hardware (terminales específicos y equipos de infraestructura para móviles, por ejemplo) que existen debido al desarrollo de los contenidos y son, traccionados por éstos. Esta anotación tiene por objeto llamar la atención sobre la capacidad de la industria de contenidos digitales de impactar positivamente en otros sectores colaterales. Por su implicación y posible solape con otros sectores de actividad ya estructurados (informática, electrónica de consumo,...) no se consideran parte de este estudio.

## 2.1 Mercado

La evolución del mercado de los contenidos digitales, siguiendo los criterios establecidos en los estudios de AMETIC, la Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España, presenta una

importante caída del 12% con respecto a la cifra del año anterior. No obstante y a pesar del fuerte retroceso en términos absoluto, es necesario tener en cuenta y compararlo con la evolución general de la economía y con el hecho realista de que, en momentos de crisis, los primeros elementos de ahorro y de los que se prescinde con cierta facilidad son los de ocio y cultura. Estos elementos componen una parte importante del mercado considerado. Además, la crisis conlleva una menor disponibilidad de recursos, lo que incrementa la venta ilegal de contenidos digitales, sobre todo los soportes en CD de audio y video, así como las descargas ilegales.

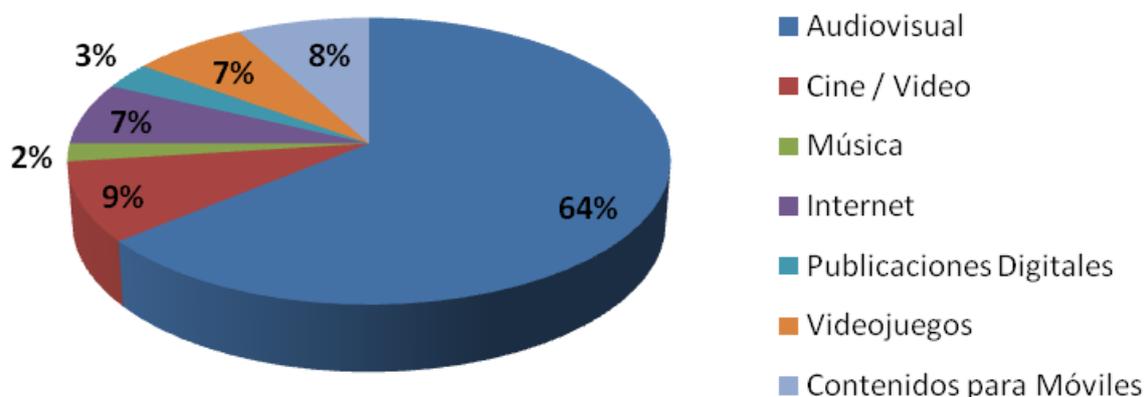
A pesar de ello y con estas cifras que podemos considerar como conservadoras, el sector de los Contenidos Digitales representa alrededor del 1% del PIB español.

**Tabla 3: Evolución del mercado de Contenidos Digitales por subsectores**

(millones de euros)	Producción			Importación			Exportación			Mercado		
	2008	2009	Δ	2008	2009	Δ	2008	2009	Δ	2008	2009	Δ
Audiovisual	5.300	4.286	-19%	1.689	1.633	-3%	33	33	-2%	6.956	5.886	-15%
Cine / Video	160	190	19%	724	659	-9%	51	47	-8%	833	802	-4%
Música	198	151	-24%	71	76	7%	15	15	3%	254	212	-17%
Internet	610	654	7%	-	-	-	-	-	-	610	654	7%
Publicaciones	201	257	28%	46	71	55%	30	42	39%	217	286	32%
Videojuegos	225	191	-15%	531	457	-14%	12	10	-12%	744	638	-14%
Contenidos Móviles	832	780	-6%	58	55	-4%	141	162	15%	748	673	-10%
<b>Total</b>	<b>7.525</b>	<b>6.509</b>	<b>-6%</b>	<b>3.118</b>	<b>2.952</b>	<b>-5%</b>	<b>282</b>	<b>309</b>	<b>10%</b>	<b>10.362</b>	<b>9.151</b>	<b>-12%</b>

Fuente: Los Contenidos Digitales en España 2008 y 2009. AMETIC

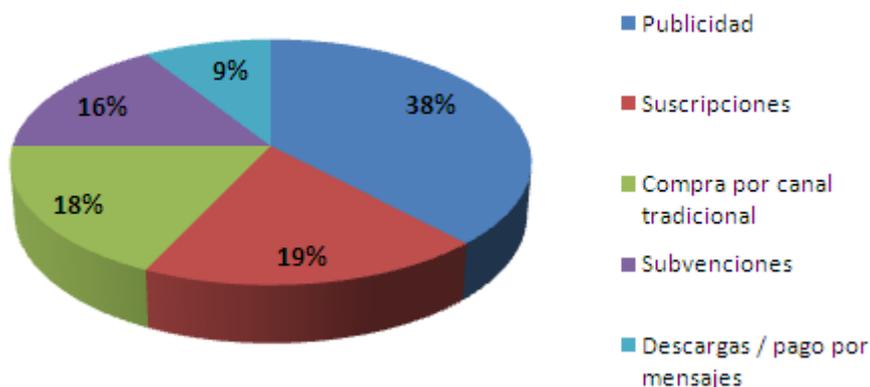
**Figura 6: Desglose del mercado de Contenidos Digitales por subsectores**



Fuente: Los Contenidos Digitales en España 2008 y 2009. AMETIC

Conviene destacar la importancia relativa que, aún, tiene el subsector audiovisual en las cifras totales de mercado. Su caída de un 15% marca la tendencia del global del sector, conduciendo a una caída del 12%, haciendo irrelevantes las variaciones del resto de subsectores. Sin embargo y aunque su peso específico en el conjunto es pequeño, se debe señalar que, a pesar de la situación general, los subsectores de Internet y Publicaciones Digitales han experimentado importantes crecimientos relativos (7% y 32% respectivamente). Las razones hay que buscarlas en el primer caso en el aumento de la penetración de Internet y en que constituye un vehículo de acceso a múltiples servicios más barato que otros medios alternativos. En el caso de las Publicaciones Digitales, la irrupción del libro electrónico es la variable que explica su crecimiento.

**Figura 7: Desglose del mercado de Contenidos Digitales por procedencia del ingreso**



Fuente: Los Contenidos Digitales en España 2008 y 2009. AMETIC

Si atendemos a los modelos que sustentan la generación de ingresos, la publicidad representa la principal fuente de ingresos del sector. En este sentido, el fuerte descenso de la publicidad en la televisión terrestre (-21%) arrastra a las cifras del conjunto. Sin embargo, la publicidad en Internet ha crecido ligeramente, lo que en un entorno de general disminución de la actividad tiene un importante valor significativo.

Un primer análisis nos lleva a concluir que la publicidad invierte dónde están sus clientes y por eso una inclinación de presencia a favor de la Red, por parte de los usuarios, conlleva necesariamente mayor actividad publicitaria en ese medio. Una observación más detallada nos lleva a detectar dos aspectos adicionales que, sin duda, influyen en esa evolución de la inversión publicitaria y que tienen un carácter más estructural. Por un lado, Internet, con un importante grado de interactividad por parte del usuario, permite segmentar y focalizar el mensaje, con lo que la eficacia de los impactos es mucho mayor (al menos teóricamente). Por otra parte, el cambio en el modelo de financiación de la TV pública, no dependiente ya de la publicidad, y la dispersión del usuario televidente, que puede elegir entre una gran multiplicidad de canales de TV, ha cambiado totalmente la relación coste/eficacia de la publicidad en TV, encareciendo el precio de cada impacto útil, y arrastrando a la baja la cotización del tiempo de presencia en el medio.

## 2.1.1 Audiovisual

Tabla 4: Desglose del mercado Audiovisual por modalidades de servicio

(millones de euros)	Audiovisual		
	2008	2009	Δ
TV Satélite (pago)	1.526	1.254	-18%
TV Cable (pago)	348	295	-15%
TV IP (pago)	182	189	4%
TV Móvil (pago)	20	19	-6%
TV Terrestre (abierto)	2.946	2.315	-21%
Radio	431	390	-9%
Subvenciones	1.505	1.424	-5%
<b>Total</b>	<b>6.958</b>	<b>5.886</b>	<b>-15%</b>

Fuente: Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones

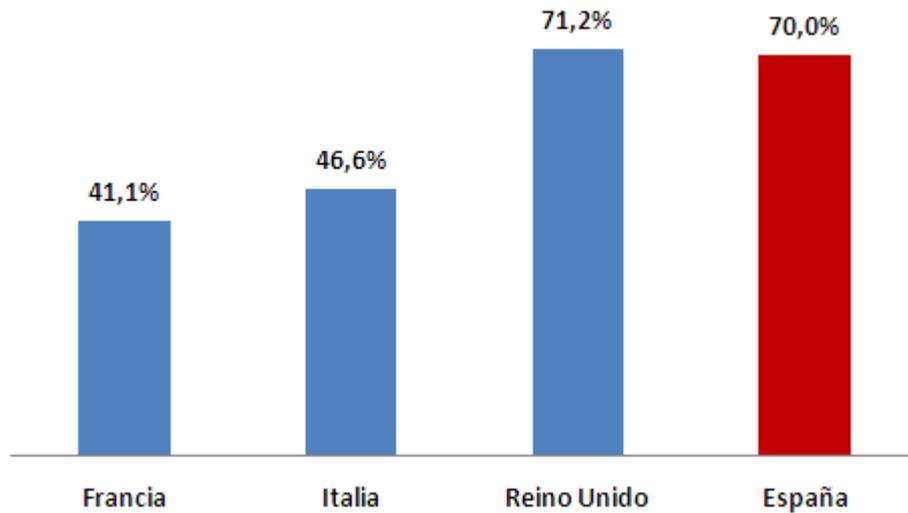
El mercado audiovisual (TV y Radio) es el segmento con mayor aportación a la Industria de Contenidos Digitales en términos de mercado, representando el 64% de su mercado total. Sin embargo, dicho mercado se ha reducido en un 15% respecto al año anterior. Esta reducción se produce en todos los segmentos salvo en el de TV por IP, que crece ligeramente (4%), pero cuya relevancia es menor en el conjunto del segmento. Destaca asimismo la caída del negocio de la TV terrestre (-21%) y de la TV satelital de pago (-18%).

El ejercicio 2010 estuvo marcado sin duda por la llegada del esperado “apagón analógico” y la definitiva transición a la Televisión Digital Terrestre (TDT), cesando la transmisión mediante señales analógicas el 2 de abril de 2010.

La implantación de la TDT fue un gran esfuerzo de país en los dos últimos años, orientado a colocar a España en posición de ventaja en el desarrollo de los servicios avanzados de la Sociedad de la Información. Sin embargo, si bien la venta de descodificadores y receptores de televisión ha sido exitosa, no se han cumplido las expectativas previstas desde el punto de vista de las aplicaciones y contenidos, y un cierto desengaño se ha apoderado del usuario que no percibe las ventajas reales de su inversión particular ni la del conjunto de la sociedad.

Sin embargo, es necesario apuntar que la infraestructura creada es importante, situándonos entre los países más avanzados en cobertura TDT, y un gran vehículo potencial para que los ciudadanos accedan a múltiples servicios, actividades y aplicaciones de la sociedad digital (e-administración, e-democracia, e-salud, gestión doméstica, etc.). Por otra parte, la convergencia entre TV e Internet puede revitalizar el medio y abrirle un nuevo abanico de usos y aplicaciones. Con todo, existen hábitos y situaciones sociales y familiares en las que la TDT, añadida a características como el 3D y la alta definición, juega un papel difícilmente sustituible.

**Figura 8: Penetración de la TDT en distintos países de Europa**



Fuentes: Informe anual 2009 de la industria de los Contenidos Digitales en España. CSA, Agosto 09 (Francia); DGTVi, Julio 09 (Italia); Ofcom, Sept 09 (Reino Unido) y Sofres, Sept 09 (España), Impulsa TDT, Informe mensual de Octubre de 2009

Por otra parte, y tras un largo periodo de incertidumbre con la correspondiente pugna entre los estándares y modalidades posibles, la TDT de acceso condicional (acceso condicionado a un pago u cuota) quedó regulada mediante Real Decreto Ley (RDL 11/2009, de 13 de agosto de 2009 para las concesiones de ámbito estatal). La normativa establecida exige la utilización de equipos de acceso condicional en estándar tecnológico abierto que puedan descodificar la señal de pago de todos los operadores y leer todas las tarjetas que pudieran utilizarse para dicho acceso condicional. Además, los operadores que pueden operar en esta modalidad deben tener concesión para más de un canal lo que garantiza también la existencia de la TDT en abierto.

La publicidad sigue siendo la principal fuente de ingresos (38%) y su caída generalizada está en la raíz de esta evolución. Los orígenes de esta caída están en la menor inversión publicitaria derivada de la situación económica y también en la mayor diversidad de medios para colocar los presupuestos publicitarios disponibles. Este fenómeno es más complejo y precisa un estudio específico ya que, por una parte, la multiplicación de canales de TV, con relativo poco share todos ellos, implica una presión sobre los precios de la colocación de los spots (disminución de la facturación para el mismo esfuerzo) y, por otra parte, la irrupción de Internet como medio masivo para la publicidad, aportando mayores posibilidades de focalización, menores costes, herramientas de control y medición más precisas, etc. suponen un cambio radical en el mundo de la oferta de soportes publicitarios para quien precisa utilizarlos.

Junto a esto, otro aspecto importante en la evolución de la TV a nivel nacional ha sido el cambio de modelo producido en la financiación de la televisión pública del Estado (Radiotelevisión Española), que ha dejado competir por la publicidad, liberando recursos para los canales privados que compensan algunos de los impactos negativos mencionados anteriormente. Además, la promesa de interactividad que la Televisión

Digital Terrestre anunció no se ha hecho realidad y esa nueva característica de la publicidad en TV no ha generado el freno a la fuga de presupuestos para ese medio.

Las TV por satélite, vía IP y en móviles, van incrementando su participación con crecimientos en algunos casos importantes (TV en móviles) pero poco significativos porque parten, en este último caso sobre todo, de valores muy bajos, en los que cualquier incremento por actividad emergente supone un ratio proporcional de crecimiento muy abultado.

Por su parte, la TV de pago por visión (pay per view) vía satélite no acaba de convertirse en el modelo exitoso que se esperaba a pesar de los años de su implantación. Además de los pagos por suscripción a las plataformas y paquetes de canales, el pago por visión sólo funciona con relativo éxito con dos tipos de contenidos: fútbol y contenidos para adultos. En 2009 se contaba con 1,8 millones de abonados a los servicios de las plataformas de pago y la facturación de esta modalidad de TV bajó un 18%, en parte por la apertura del fútbol de pago hacia otras plataformas (cable, IP y TDT Premium). Se trata, por tanto, de un modelo de negocio necesitado de una profunda revisión.

El tiempo medio de consumo televisivo creció ligeramente llegando a los 227 minutos por espectador y día (Informe anual 2009 de la industria de los Contenidos Digitales en España).

Otro aspecto a destacar en este segmento es que España está entre los países europeos que más accede a la TV y a la radio a través de Internet (un 41% de los internautas, frente al 32 % de media de la UE-25). Si bien éste no es un aspecto definitorio, no deja de ser ilustrativo de la capacidad de integración de los medios digitales, su convergencia y soporte mutuo y, también, de la capacidad del universo de usuarios españoles para utilizar esas capacidades.

Finalmente, el subsegmento de la radio experimentó un ligero descenso de ingresos, debido a la disminución general de los ingresos por publicidad, pero es un medio que por su ubicuidad, penetración social, bajo coste y fácil manejo está aguantando muy bien los cambios. Su estructura de distribución, cuya remodelación tuvo lugar años atrás, goza de una cierta estabilidad, lo que permite también asimilar innovaciones y cambios en los formatos sin las incertidumbres que afectan a la TV. Los cambios tecnológicos principales en la radio, o bien se han producido puertas adentro de las emisoras o bien no afectan al usuario final, con lo que son transparentes para el usuario.

## 2.1.2 Cine / Vídeo

Tabla 5: Desglose del mercado Cine / Vídeo por fuente de ingresos

(millones de euros)	Cine / Vídeo		
	2008	2009	Δ
Taquilla cine	619	671	8%
Venta DVD	168	109	-35%
Promoción y alquiler DVD	46	22	-52%
<b>Total</b>	<b>833</b>	<b>802</b>	<b>-4%</b>

Fuente: Ministerio de Cultura, Unión Videográfica Española

La industria cinematográfica española experimentó en 2009 una pérdida de facturación de un 4% por todos los subsegmentos, quedando su facturación total en 802 millones de euros.

Por una parte, se produjo una cierta recuperación (8,2%) de los ingresos por taquilla, motivada principalmente por el auge del cine en 3D, que sirvió de atracción adicional para el gran público. Por otro lado, la participación de las películas de factura española tuvo también un componente positivo (15,5% de la recaudación total de taquilla).

Sin embargo, el resto de los subsegmentos relacionados con el vídeo tuvo un comportamiento muy negativo, debido principalmente a los nuevos canales de acceso vía Internet y a las pérdidas por piratería.

Es evidente que al igual que en otros negocios afectados por las tecnologías digitales, los agentes de la cadena de valor están cambiando. Las cadenas de tiendas de alquiler de vídeos empiezan ya a dejar de tener sentido y deberán transformarse en tiendas virtuales, si es que encuentran nicho de mercado entre las distribuidoras. La fabricación de los soportes (CDs, cajas, impresión,..), transporte y logística, etc. también se verá impactada negativamente. Algunos estudios destacan como contrapartida una creciente demanda de consumo de cine a través de los medios de descarga de pago online o streaming. Cerca del 50% de los españoles son usuarios ya de esos medios para visionar películas y series.

Los datos de bajada de uso de los CD (de 68,5% en 2008 a 43,6% en 2009) y de los reproductores de DVD (del 82,4% al 65,1%) parece confirmar lo anterior al ser compensado por el crecimiento de la televisión y las descargas de pago, así como por el visionado en portátiles que casi duplica su participación (del 5,9% al 11,3%), pero al que no se augura un crecimiento sostenido por razones de índole práctica de la propia experiencia de ocio (pantallas reducidas, sonido, etc.).

### 2.1.3 Música

Tabla 6: Desglose del mercado Música por canales de distribución

(millones de euros)	Música		
	2008	2009	Δ
Físico	225	179	-20%
Internet	11	17	55%
Móvil	18	16	-14%
<b>Total</b>	<b>254</b>	<b>212</b>	<b>-17%</b>

Fuente: Promusicae

El segmento de la Música en España continúa sufriendo un fuerte retroceso en su volumen de negocio, habiendo disminuido su facturación en un 17% en 2009, lo que se suma al ya sufrido en años anteriores y que deja la cifra de facturación 2009 en 212 millones de euros.

Los datos evidencian de forma rotunda la pérdida de mercado de los soportes físicos (CD y DVD) hasta el punto de poner en seria duda la continuidad del negocio tradicional de venta de música basada en estos soportes. La realidad es que ya se hace imposible realizar lanzamientos de nuevas producciones que supongan un elevado coste, ante la incertidumbre de recuperación de la inversión. Aunque todavía supone el 84% de la cifra total del segmento, su importante pérdida porcentual no es compensada por el también importante crecimiento de la facturación por ventas a través de Internet (55,5%). Las razones de esta evolución son algo más complejas que la evidente de la piratería física o las descargas ilegales. Tras la evolución del mercado se esconden también cambios de modelo de comportamiento del consumidor y necesidad de cambio en los modelos de negocio, que se adapten a las nuevas tecnologías, la facilidad de acceso, la disponibilidad del ancho de banda, el consumo de música en movilidad, un mercado menos exigente en cuanto a la calidad del sonido, etc.

La supervivencia del sector apunta a acciones necesarias en varias direcciones:

- Superación del fenómeno de la piratería, por vía de atacar con decisión las razones reales del fenómeno.
- Encontrar y proveer soluciones eficaces para las microcompras a través de las redes de comunicaciones.
- Clarificar, agilizar y defender los distintos derechos de propiedad intelectual ligados al producto musical.
- Aplicar soluciones innovadoras que permitan explotar eficazmente las oportunidades que presentan los cambios sociales y tecnológicos.

Lo anterior significa un auténtico cambio integral (reconversión del segmento) ante el que las resistencias y las protestas de los anteriores agentes dominadores del mercado no tienen posibilidades de prosperar. El problema no es de delincuencia principalmente (aunque es necesario respetar y hacer respetar la ley), sino de falta de

adecuación a los cambios que la sociedad actual experimenta. El canal principal de acceso para el usuario serán las descargas y los nuevos modelos de negocio que las utilicen tendrán su oportunidad. Salvo casos de moda pasajera, como el reciente pequeño boom comercial retro en discos de vinilo, no es previsible que, en los próximos años, se pueda mantener un mercado de soportes físicos de música, fuera del sector melómano, que aprecia (y paga) por la máxima calidad que éstos proporcionan.

Conviene también incidir en una visión positiva del mercado. Las mismas fuerzas que empujan el cambio y aceleran el deterioro del mercado por las vías tradicionales, abren también innumerables oportunidades a los agentes tradicionales y a numerosos nuevos agentes. Los nuevos modelos de negocio digitales, basados en publicidad, en tarifas planas mensuales de servicio, en consumo por canciones individuales en vez de por “paquetes” de canciones, en consumo de espectáculos en vivo accesibles a través de la red, etc., son algunas de esas nuevas oportunidades que dinamizarán el mercado del consumo de música. Las redes sociales con sus múltiples actividades generales y especializadas, y la nueva posición del usuario como consumidor-creador, son también potentes motores de esos cambios. Las grandes redes sociales ya tienen aplicaciones y espacios donde los usuarios aportan valor, seleccionando, catalogando, agregando, recomendando, etc., siendo grandes agentes de marketing, orientando las compras y constituyendo ya puntos de venta digitales en la red.

Es evidente que la música es una necesidad y una aspiración sentidas por el ser humano, relacionada con la comunicación, con los sentimientos y con la expresión artística; que precisa ser compartida y disfrutada y que, encontrará el medio de cumplir con esas aspiraciones y necesidades.

## 2.1.4 Internet

**Tabla 7: Mercado de Internet**

(millones de euros)	Internet		
	2008	2009	Δ
<b>Total</b>	<b>610</b>	<b>654</b>	<b>7%</b>

Fuente: IAB Interactive

Al igual que ocurre con el global del sector de Contenidos Digitales, el gran sustentador de Internet es la publicidad, que en la Red se contrata en muy variadas formas (aleatoria, dirigida, especializada, etc.) Por otra parte, es Internet con sus posibilidades tecnológicas, quien está cambiando el mundo de la publicidad, sus indicadores, sus herramientas de focalización y seguimiento, etc.

La gran caída de la publicidad en el conjunto de los medios en 2009 (-21%) contrasta con el crecimiento de la publicidad en Internet (7%), que llegó a una cifra absoluta de 654 millones de euros. Internet es el destino del 12% de toda la publicidad y sólo la TV y la prensa lo superan.

Como ya se comentó anteriormente, la publicidad digital permite muy diferentes modelos de negocio (inserción tradicional, los banners dinámicos, los patrocinios y los

enlaces patrocinados, etc.) y trabajar con modelos de marketing y negocio mejor enfocados al público objetivo que desea el anunciante.

Internet es el gran medio vehiculador de contenidos digitales ya que, o bien los contenidos se diseñan directamente para su inclusión en este medio, o bien se diseñan para otros soportes físicos (CD, DVD, películas,..) y se adaptan inmediatamente a las peculiaridades de la Red. Incluso en este último caso, la divulgación, marketing, publicidad e incluso venta de los productos se orienta claramente hacia Internet por razones objetivas de costo, capilaridad del mensaje, interactividad con el usuario, etc.

Internet también está sufriendo acelerados cambios que afectan a los negocios que se basan en este canal. Entre otras características que llevan a esos cambios están:

- El gran consumo de ancho de banda originado en las redes sociales y la intensa transmisión de vídeo, lo que llevará muy probablemente a terminar con el modelo de tarifa plana para los “heavy users” y a nuevas estructuras de red.
- La migración del modelo de acceso a contenidos basado en web a contenidos a través de apps. De este modo, se evita el uso del buscador, que ha sido el acceso natural hasta la fecha y a través del cual se “buscaba” y “navegaba”, y se pasa directamente a obtener la información deseada con aplicaciones concretas instaladas en nuestro terminal de acceso, dotadas de capacidades programadas de alerta, selección, etc. Recibir correo, revisar las redes sociales del propio interés, leer “tu” prensa digital, escuchar un podcast en el móvil, jugar online o ver una película de un servicio streaming no precisará de ningún acceso de buscador a pesar de que todo ello se ha realizado a través de Internet. Se ahorra tiempo, distracciones y recursos.
- El nuevo papel del usuario que se convierte en consumidor y proveedor de contenidos, a través de sus blogs, sus aportaciones a las redes sociales, su agregación de contenidos que pueden incorporar valor para terceros, etc. Recientemente, algunas grandes plataformas han creado un modelo de incentivación de contenidos atractivos, compartiendo las ganancias que la publicidad asociada genera, con el aportador de dichos contenidos. El mercado global permite la sustentación de un modelo de este tipo, sobre todo cuando se trata de vídeos.
- El fomento de las obras colectivas y la utilización de recursos compartidos. En todos los campos de actividad como la asistencia médica colegiada, la investigación científica (programa SETI por ejemplo), la Wikipedia, los “sitios” de ayuda especializada, y la realización de proyectos de muy diverso tipo.
- La utilización de las poderosas herramientas digitales para objetivos de seguridad, lo que conlleva evidentes riesgos para la privacidad de las comunicaciones y la necesidad de disponer de reglas y legislación de nueva planta que atienda a estas nuevas situaciones.
- La irrupción de la geolocalización como poderosa herramienta de información, marketing y servicios diversos en los que identificar posiciones en el territorio es la clave (distribuciones de bienes, vigilancia sobre cambios de parámetros geoterrestres , control de redes de suministros generales, ayudas al turismo, ..)

Estos cambios no son banales y configuran nuevos entornos que reciben los impactos de los nuevos dispositivos como el iPhone (informática en movilidad) y presentan dificultades para algunos de los grandes buscadores como Google, que ya se están apresurando a adaptarse a los nuevos modelos necesarios. Ese nuevo entorno

proporciona al usuario un mayor dominio sobre su actividad en la red y, por otra parte, será también beneficioso para los creadores de las plataformas basadas en apps y para la publicidad, ya que facilitará universos de potenciales clientes más afinados. Los nuevos sistemas de pago de la publicidad en la Red reflejan ya estos cambios. Este importante cambio se refleja en lo que se ha dado en llamar la presencia de las “tecnologías push” que crearán un futuro uso de los medios totalmente diferente del actual.

Pero es que, además, Internet está teniendo una importante influencia en los negocios tradicionales mejorándolos y dotándoles de mayor competitividad y posibilidades. Es difícil que no haya ya empresa u organización que no tenga presencia y personalidad en la Red, para catalogarse, mostrar sus productos y servicios, facilitar los contactos adecuados, ayudar a sus clientes, disponer de plataformas intranet para sus empleados o clientes habituales, etc. Además los servicios de asistencia técnica, de reservas de viajes, de contratación, y otros muchos utilizan Internet de forma habitual y preferente, para abaratar costes y por razones de trazabilidad y seguimiento.

Por sectores, los que más destacan en la utilización de la publicidad en Internet son los operadores de Telecomunicaciones, los bancos y otras entidades financieras de intermediación, los distribuidores de energía y el sector de la automoción (vehículos).

Conviene mencionar que en los próximos años asistiremos a la irrupción de la publicidad digital en otros campos de aplicación, tales como los videojuegos, dónde todavía su presencia es marginal pero creciente, en los apps y en todo ámbito dónde haya potenciales clientes con una buena definición y segmentación.

Las redes sociales basadas en Internet son, probablemente, el fenómeno de transformación de conducta más importante de los últimos años. Un fenómeno que parte del aprovechamiento de la necesidad de comunicación del ser humano para llevarnos a hacer lo que, si nos fuera demandado por un tercero, nos parecería un atentado contra la libertad. Si alguien nos exigiera que facilitáramos nuestros datos personales, entregáramos una o varias fotos, contáramos lo que hemos hecho en los últimos días, cuáles son nuestros gustos o informáramos de quiénes son nuestros amigos, inmediatamente pensaríamos en qué posibles usos negativos podría hacerse con esa información y sospecharíamos, con razón, que se está atentando contra nuestros derechos fundamentales. Lo curioso es que eso hacen millones de usuarios de las redes sociales (en España más de 20 millones) de forma voluntaria y, por lo tanto, dentro de la más absoluta legalidad por parte de los gestores-propietarios de las mencionadas redes. El fenómeno se ha extendido y ya existen multiplicidad de redes sociales especializadas que van formando pequeños mundos con comunidades virtuales en las que, desde la soledad del acceso individual (y anónimo en la medida que se haya sido sincero), se comparten intereses. Con sus aspectos positivos y negativos, las redes han llegado, se han extendido y forman parte importantísima del tráfico en Internet.

El modelo de negocio que debe sustentar a las redes sociales apunta hacia la publicidad, bien directamente visualizada en la red social o bien a través de actividades paralelas que utilizan las grandes bases de datos que la propia red crea para generar grupos con perfiles de clientes-objetivo bien ajustados.

En cuanto al futuro inmediato, y a pesar de la caída general que la publicidad está sufriendo, se espera que el ámbito de la publicidad digital presente incrementos anuales superiores al 10% en los próximos 3 años. Según el informe ONTSI 2009,

Internet se situará como el tercer medio de mayor inversión en publicidad, sólo superado por la TV y la prensa diaria.

Mención aparte merece la publicidad en el móvil. Aunque todavía es de poca relevancia en España, todo indica a que su crecimiento será muy fuerte en los próximos años. La cifra de negocio actual a nivel mundial es de 3.500 millones dólares (eMarketer) y el crecimiento experimentado ha sido del 48% y se espera no baje del 25% hasta 2014. El crecimiento viene sustentado por la gran cantidad de dispositivos móviles ya existentes con capacidades 3G que son las plataformas de recepción, y por la convergencia del gran mercado mundial de la publicidad que se orienta hacia la publicidad digital en perjuicio de los soportes tradicionales y por la tendencia en que los analistas (Morgan Stanley, Gartner and Pew) coinciden al predecir que serán pronto más los usuarios que accederán a Internet a través de sus dispositivos móviles que a través del PC. Es evidente que los anunciantes seguirán a los usuarios en sus cambios de hábito. Un soporte inmediato para la publicidad en móviles lo constituyen los ya mencionados apps cuya descarga gratuita será patrocinada por anunciantes.

Empresas como Google (que adquirió a AdMob) y Apple (que compró a Quattro Wireless) se han posicionado como las primeras redes de posicionamiento de publicidad móvil sobre distintos dispositivos, apps y plataformas.

Un gran atractivo de esta modalidad de publicidad digital reside en que los primeros estudios realizados sobre los indicadores principales de efectividad (recuerdo de la marca, asociación con el mensaje, intención de compra) facilitan resultados que mejoran la publicidad sobre PC entre 2 y 6 veces. Otra gran ventaja de esta publicidad la proporciona nuevamente la geolocalización que los dispositivos móviles proporcionan, permitiendo que la publicidad se adapte a los alrededores del usuario, a su trayectoria de traslado, y que además responda a la capacidad de interacción a través de las pantallas táctiles, por ejemplo.

Por otro lado, el anunciante tiene un mayor control sobre la efectividad de la campaña pagando solamente por las evidencias de "llegada al cliente". Es decir se está pasando de un modelo CPM (coste por mil usuarios que "ven" el anuncio) a un modelo CPC (coste por click en el anuncio).

La publicidad en los móviles permite un alto grado de creatividad (como ejemplo, una botella de bebida refrescante que aparece en pantalla empañada en invierno y que al quitar con el dedo el empañamiento muestra la marca) y tiene las restricciones que plantea el usuario tipo que tiene menos tiempo y deseos de entretenerse cuando está en movilidad. Esto representa un reto y una magnífica oportunidad de negocio para los agentes más creativos y concedores de la idiosincrasia del medio.

## 2.1.5 Publicaciones Digitales

Tabla 8: Mercado de Publicaciones Digitales

(millones de euros)	Publicaciones Digitales		
	2008	2009	Δ
Total	217	286	32%

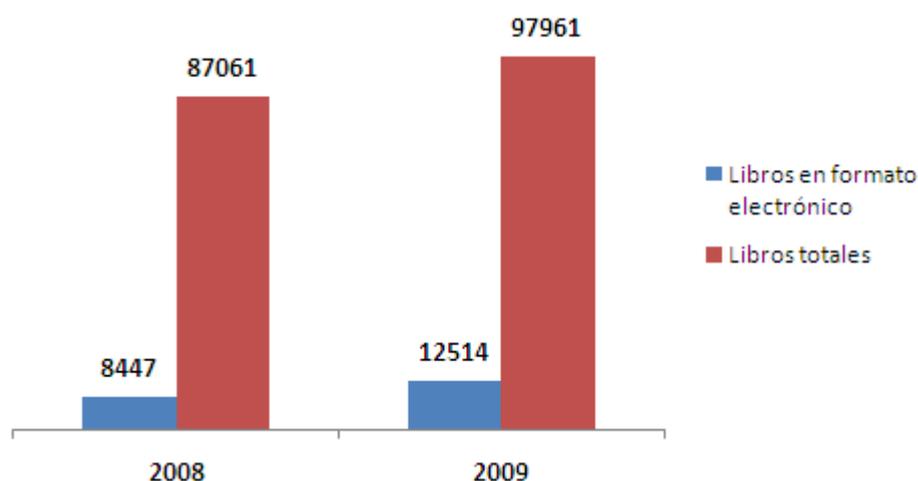
Fuente: Ministerio de Cultura y AMETIC

El segmento de Publicaciones Digitales creció de forma importante en 2009 con la progresiva difusión del libro digital como principal motor impulsor. El valor de la facturación del sector ha alcanzado los 286 millones de euros con un crecimiento del 32% sobre la cifra de 2008.

Conviene mencionar que, junto al libro electrónico de altas prestaciones (Kindle, iPad) y variadas aplicaciones y capacidades, han comenzado a aparecer otros productos de menores prestaciones que utilizan los principales elementos que proporcionan atractivo al libro electrónico (tinta electrónica, tamaño reducido, poco peso, capacidad de almacenamiento y cierta capacidad de gestión de los contenidos) pero a precios muy inferiores. Este nivel de productos están poniendo al alcance de un mayor sector de la población el uso del libro electrónico y haciendo por tanto un importante servicio al sector.

El número de títulos publicados en formato electrónico representó en 2009 el 11% del total de los libros publicados y los acuerdos y proyectos de las grandes editoriales tanto para las ediciones nuevas como para la digitalización de su repositorio de títulos en soporte papel, permite augurar un crecimiento continuado en los próximos años.

Figura 9: Evolución del número de títulos publicados en España



Fuente: Elaboración propia sobre datos del Ministerio de Cultura y LCDE, 2009

A pesar de que el e-book está siendo el dispositivo tractor de los libros digitales, es evidente que el terminal de lectura no va a ser determinante en este segmento, ya que la convergencia va también a jugar a favor de que la descarga se pueda realizar sobre múltiples dispositivos tanto fijos como móviles. En el fondo, los elementos clave son el usuario (necesidades) y el modelo de negocio que permitirá mantener la actividad generando los recursos empresariales necesarios.

Conviene aquí mencionar algunas consecuencias importantes de la difusión de las publicaciones digitales. La primera afecta a la sostenibilidad, ya que se ahorran enormes cantidades de pasta de papel, contribuyendo de forma muy notable a la defensa de los ecosistemas que están en su origen y al mantenimiento de la biodiversidad que en ellos habita. Por esa misma razón, la industria de artes gráficas se va a ver profundamente afectada y deberá iniciar una rápida transformación hacia las nuevas actividades que las tecnologías digitales abren en sus actividades. Lo mismo sucederá con las cadenas de distribución de libros en soporte papel, que verán muy reducida su necesidad de espacio, su negocio total y que deberán especializarse e incluir servicios laterales y/o complementarios.

Por otra parte, la lengua común de los hispanohablantes pone al alcance de las editoriales activas en ese idioma (españolas y de otros países) un enorme potencial de usuarios a los que se llega con una mínima infraestructura. Es una clara oportunidad de negocio para las editoriales españolas que tienen prestigio, penetración exterior, grandes fondos editoriales y experiencia.

En cuanto a la prensa digital, ha seguido creciendo en número de lectores y facturación. Puede decirse que más de un 50% de lectores de prensa tradicional lo son de diarios digitales. Sin embargo, el conjunto del sector de la prensa (incluida la tradicional en papel) ha bajado su facturación, debido a la pérdida de ingresos por publicidad.

Las revistas periódicas y monográficas van por detrás de la prensa en sus versiones digitales, pero se intuye que es el área dónde más oportunidades de nuevos modelos de negocio ligados a la propia especialización pueden aparecer. Su crecimiento de ingresos fue muy notable en 2008, 44%.

La comunidad científica, con su necesidad de publicar y divulgar el conocimiento, descubrió hace años la potencialidad de las publicaciones digitales. Hoy día se puede decir que estas aplicaciones (papers, tesis, procedimientos, resultados de laboratorios, ponencias, presentaciones, etc.) y las de los estudios específicos (de mercado, de competencia, de tendencias, etc.) se encuentran entre las de mayor intensidad de integración digital, existiendo también un gran número de editoriales que comercializan esos contenidos online a través de sitios especializados con un alto grado de sindicación. Es un negocio con modelo bien establecido y de alta rentabilidad.

Un interesante aporte futuro a este negocio de la ICD lo facilitarán las herramientas de la llamada Industria de la Lengua, facilitando el acceso de los usuarios especialistas a documentos en idiomas no tan habituales pero con alto número de publicaciones e interés por conocerlas (japonés, alemán, ruso, chino, etc.).

Asimismo, el control de las citaciones, las descargas y el uso potencial de la información científica, tan importante para los investigadores, su carrera profesional y el trabajo cooperativo, será mucho más sencillo, preciso y automáticamente realizado.

Por último, es necesario destacar nuevamente el cambio que se produce en los agentes de la cadena de valor, que se inclina a favor de los de carácter más tecnológico (operadores de telecomunicaciones, sistemas de pagos y compensación entre plataformas, sistemas de gestión y trazabilidad de las transacciones on-line, sitios web o apps especializados, etc.). Como contrapartida, disminuirán gradualmente todas las actividades relacionadas con la fabricación, transporte, almacenaje y venta de la publicación en papel. Otras actividades permanecerán (maquetación, diseño, revisión, etc.) pero utilizando herramientas más poderosas y eficaces.

## 2.1.6 Videojuegos

**Tabla 9: Mercado de Videojuegos**

(millones de euros)	Videojuegos		
	2008	2009	Δ
<b>Total</b>	744	638	-14%

Fuente: ADESE

El mercado de los videojuegos en España ha estado caracterizado por un importante crecimiento en los últimos años pasando de 466 millones de euros en 2004 a 744 millones de euros en 2008. Este crecimiento tiene componentes que le afectan en distinto sentido. Por un lado, España tiene una población predispuesta al consumo del videojuego y una infraestructura de red y de equipamientos que lo facilita. Por otro lado, la actual situación económica afecta al segmento de videojuegos en algunas de sus variantes de forma positiva, porque supone un ocio más barato que otros y de forma negativa, porque frena las nuevas compras y el consumo sostenido. Sin embargo la acentuación de la mala situación económica general ha llevado a que el último factor negativo predomine sobre los demás y a que este segmento presente en 2009 una reducción de su volumen de mercado de algo más de un 14%, hasta los 638 millones de euros.

A pesar de lo anterior y del crecimiento que otras áreas geográficas vienen experimentando, España sigue siendo el 4º mercado europeo para el sector de videojuegos (en usuarios, plataformas y facturación de hardware y software) y el 9º a nivel mundial.

El parque español de videoconsolas puede cifrarse en cerca de 5 millones de unidades, que están presentes en el 30% de los hogares del país, un punto por encima de la proporción registrada un año antes. En 2009 se vendieron 2,7 millones de equipos (un 14% inferior a las ventas de 2008). Por su parte, las ventas de programas alcanzaron los 15,35 millones de títulos (un 9% inferior a las ventas de 2008).

Los juegos para PC siguen perdiendo cuota de mercado suponiendo ya solamente el 9% del total de las modalidades. Esta tendencia seguirá, dado que cada vez aparecen menos títulos novedosos para PC y por consiguiente, a la fuerza del crecimiento de los juegos para consolas, en red o para móviles, se une la falta creciente de atractivo desde el punto de vista del contenido y de las capacidades adicionales que aportan otros soportes.

La consola Wii de Nintendo ha seguido siendo el gran protagonista de los últimos meses ya que domina el mercado llegando ya a suponer un 44% del mismo. Los juegos deportivos han sido la novedad que ha traccionado de este producto y al que están dando continuidad las posibilidades que permiten periféricos diversos (alfombras, mandos especiales, cámaras detectoras de movimiento, etc.).

Son destacables varios aspectos en la evolución de este segmento de la ICD:

- Cada vez se incorporan más adultos al universo de usuarios de videojuegos, bien porque los primeros usuarios de 25 años atrás siguen siendo consumidores habituales o bien porque las nuevas generaciones de adultos tecnológicamente informados van creciendo. Esto supone un nuevo nicho de mercado con contenidos que deben combinar el juego con otras aficiones y gustos. El ejemplo iniciador fue el videojuego Brain Training, donde se proponían diversas pruebas de lógica, cálculo y juegos mentales, al que han seguido una gran variedad de juegos y entrenadores para consolas portátiles. Este segmento de población supone una clara oportunidad de negocio.
- El auge de los juegos que requieren movimiento físico. Están en el origen del éxito de la consola Wii de Nintendo y han sabido conjugar el aspecto lúdico y de competición, con el saludable ejercicio físico. Esta tendencia ha continuado con la aparición de más y mejores dispositivos de captura de posición, movimiento, aceleración, formas, etc. como los dispositivos PS Move de Sony o Kinect de Microsoft.
- La tendencia hacia los juegos en red. Con la aparición de nuevos modelos de negocio (tipo freemium), que permiten al jugador adecuar su gasto a sus posibilidades, adquiriendo a través de micropagos, nuevas capacidades para sus personajes, accesos a áreas especiales, etc.

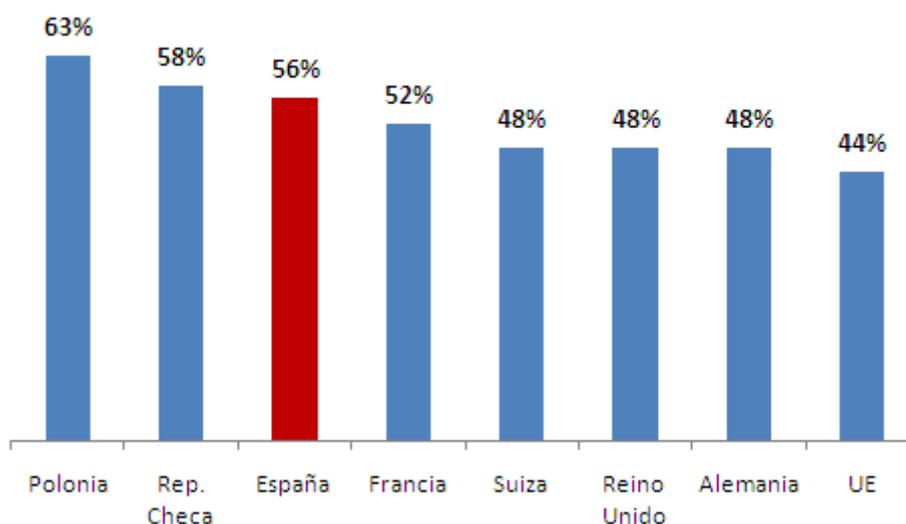
Por otra parte, todos los implicados en el segmento de los videojuegos coinciden en considerar como muy importante para el devenir del sector la consideración del videojuego como bien cultural, que tuvo lugar en marzo de 2009 por parte del Congreso de Diputados. Mediante la obtención de esta categoría, que conlleva la consideración de industria cultural, se consigue el acceso a ayudas públicas para financiación, investigación, promoción y exportación. Sin embargo, todavía se echa de menos la posibilidad de concretar apoyos para la comercialización y la distribución global de los videojuegos creados por empresas españolas. Conseguir que los videojuegos creados en España puedan ser comercializados también a través de canales propios (fuera de las grandes distribuidoras que actualmente monopolizan el mercado mundial), es un importante objetivo a conseguir.

La consideración de “industria cultural”, propuesta originada y trabajada desde el propio sector empieza a permitir la realización de acciones conjuntas de promoción exterior (en colaboración con ICEX). No obstante, ADESE (Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento) percibe los resultados positivos de este reconocimiento como industria cultural pero incide en la necesidad de incorporar un sistema de incentivos que permita también el establecimiento de grandes empresas productoras globales que generen un ecosistema alrededor del segmento de videojuegos en España.

Por otra parte, conviene destacar la evolución de los juegos sobre los dispositivos móviles en España, ocupando el mercado español el tercer puesto a nivel europeo.

Esta modalidad, la más dinámica del segmento, está experimentando fuertes crecimientos en Asia y Estados Unidos hasta el punto de que las mayores empresas creadoras de estos juegos están estableciendo una propia categoría de mercado, con independencia de los canales iniciales de comercialización (las operadoras de telefonía móvil).

**Figura 10: Videojuegos para móviles sobre el total de videojuegos**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ISFE 2008 y el Informe anual 2009 de la Industria de los Contenidos Digitales en España

El hecho de que cerca de la mitad de los usuarios de videojuegos en Europa dispongan de un dispositivo de comunicación inalámbrica con crecientes anchos de banda permite inferir que la emigración de las plataformas fijas a las móviles se acelerará y que este nicho de mercado evolucionará positivamente en consecuencia. Se trata además de un nicho que podría denominarse de “low cost”, dónde los costes de desarrollo son notablemente inferiores y dónde la creatividad y la adecuación al mercado y a las circunstancias del mismo son muy importantes. Todo ello son claras oportunidades para las empresas españolas de videojuegos que tienen en esos aspectos algunos de sus principales puntos fuertes.

Los videojuegos tradicionalmente se han apoyado tanto de la optimización de los recursos hardware como de las capacidades software, ya que para hacerlos accesibles al gran público era necesario que su precio y su atractivo visual lo fueran en el mayor grado posible. En ese sentido, los videojuegos han tenido un éxito destacable. Las técnicas y recursos desarrollados son de gran utilidad en otro tipo de aplicaciones, cada vez más alejados del ocio y acercándose a ámbitos profesionales o de otras necesidades personales y/o sociales. Entre estas nuevas aplicaciones están los serious games, los simuladores de procesos, los entrenadores, los videojuegos para deporte y salud, los de rehabilitación, etc.

Nintendo con sus consolas portátiles primero y con su exitosa Wii más tarde, ha “creado”, nuevas modalidades de uso del videojuego, dónde se unen elementos de prueba personal, con la competencia entre jugadores cercanos, la adquisición de habilidades, el control de salud, y otros, llevando al videojuego a una nueva categoría orientada también hacia un público más maduro, con mayor poder adquisitivo y a cuyas necesidades se orienta. Hoy podemos encontrar ya los videojuegos incluidos en

las máquinas deportivas (bicicletas estáticas, bancos de remo, plataformas de golf,..). En cuanto a las aplicaciones profesionales y educativas, cada vez son más numerosas las que se encuentran en la formación (simuladores de funcionamiento en situaciones críticas, business games, ayudas médicas, manejo de máquinas complejas, etc.).

## 2.1.7 Contenidos para Móviles

**Tabla 10: Mercado de Contenidos para Móviles según área de negocio**

(millones de euros)	Contenidos para Móviles		
	2008	2009	Δ
SVA sobre SMS	525	473	-10%
SVA sin coste para el usuario	173	130	-25%
Venta WAP	50	70	40%
<b>Total</b>	<b>748</b>	<b>673</b>	<b>-10%</b>

Fuente: Comisión del Mercado de Telecomunicaciones y AMETIC

La cifra de negocio del mercado de los contenidos para móviles en 2009 llegó a los 673 millones de euros, lo que supuso una pérdida de 10 puntos porcentuales con respecto al año anterior.

Este sorprendente dato, dentro de un mercado que en otros países está creciendo de forma importante, tiene una de sus más importantes razones en la no disponibilidad de un marco de juego definido para las empresas que desean operar en este campo y no son operadores de telecomunicaciones. La falta de suficiente ancho de banda para algunas aplicaciones, la crisis económica general y los esquemas de reparto de beneficios, disuasorios para nuevos entrantes, son también causas de esta situación.

La facturación por servicios de valor añadido sobre mensajes SMS (avisos de compra con tarjeta por ejemplo) alcanzó los 473 millones de euros y correspondió a cerca de 2000 millones de mensajes. Un alto grado de concentración de estos mensajes tiene su origen en los concursos televisivos y en las actividades ligadas a otros modos de ocio digital por lo que nos encontramos nuevamente con situaciones de convergencia y alimentación cruzada de negocios en el universo digital.

El acceso a contenidos a través del protocolo de acceso inalámbrico WAP llegó a facturar 70 millones de euros y está experimentando un alto crecimiento aunque parte de valores insignificantes y debe esperarse que la dinámica del mercado no le imponga frenos a ese crecimiento.

Nos encontramos sin duda ante un segmento en el que proliferarán las oportunidades de negocio bien por la aplicación de distintos modos de publicidad acompañando a los servicios o bien por aplicaciones de pago por descarga en movilidad o por acceso a servicios singulares.

Una notable aplicación de los teléfonos móviles y que sirve como tractor al resto de la ICD es la utilización del móvil como medio de pago. El teléfono funciona como una tarjeta de crédito sin contacto y el procedimiento de pago se realiza sobre una app que

el usuario ha incluido en su terminal. El sistema sirve para realizar también micropagos (por ejemplo en el transporte público) y se complementa con sistemas de búsqueda, de reserva previa, de información relacionada con el entorno (distancia, tiempo estimado, etc.), todos ellos contenidos digitales que, a su vez, pueden contener o estar patrocinados por el servicio que se adquiere o por otro relacionado.

Casos paradigmáticos de estas aplicaciones se dan en los dos extremos del desarrollo social. Por un lado, encontramos en algunos países de África central la utilización del móvil como medio de pago en los autobuses urbanos (con lo que se incrementa la seguridad del conductor, que ya no transporta dinero). Por otro lado, encontramos en Estados Unidos la app Blaze Mobile Wallet, consistente en una pegatina RFID que incluye el protocolo de pago PayPass de MasterCard y proporciona capacidad de pago a cualquier teléfono de tercera generación que incluya el app.

Grandes almacenes como Home Depot, 7-Eleven y otros ya utilizan sistemas de pago sin contacto, bien a través de tarjetas de crédito o de dispositivos especiales que identifican al cliente. MasterCard da el dato de 265.000 negocios en todo el mundo que reciben ya pagos sin contacto.

El uso del teléfono móvil como “pagador” permitirá más comodidad al usuario y se empieza ya a considerar por los puntos de venta y distribución como un canal crítico para atraer a los clientes. El uso del pago a través del móvil impactará favorablemente a la fidelización del cliente, a la publicidad focalizada, etc.

## 2.2 Empleo

La Industria de los Contenidos Digitales emplea a 41.435 empleados, cifra que, a pesar de lo negativa que ha resultado la evolución de mercado, supone un ligero crecimiento del 0,4% respecto a la plantilla del año anterior.

**Tabla 11: Evolución del personal en el sector de Contenidos Digitales**

	Empleo		
	2008	2009	Δ
Audiovisual	23.385	23.324	-0.3
Cine / Video	7.827	7.937	1.4
Música	609	582	-4.4
Internet	3.235	3.235	0
Publicaciones Digitales	1.354	1.955	44.4
Videojuegos	2.011	1.705	-15.2
Contenidos para Móviles	2.842	2.697	-5.1
<b>Total</b>	<b>41.263</b>	<b>41.435</b>	<b>0.4</b>

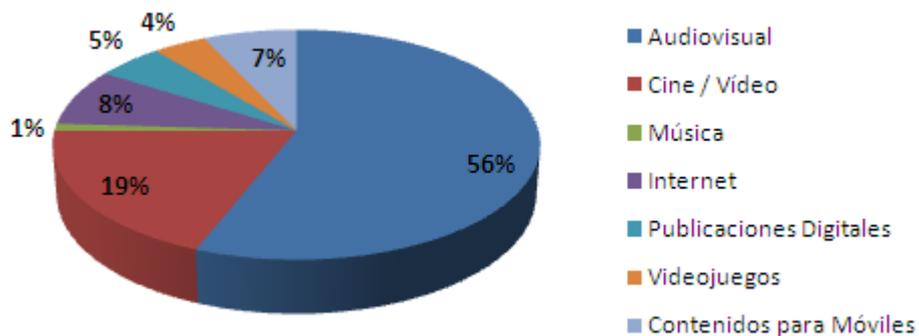
Fuente: Los Contenidos Digitales en España 2008 y 2009. AMETIC

Este comportamiento plano es el resultado del efecto estabilizador que ha supuesto el subsector audiovisual, que con un elevado volumen de empresas públicas ha realizado un esfuerzo por el mantenimiento del empleo a pesar de la importante reducción de su mercado.

En estos mismos términos hay que sumar los resultados de los subsectores de Internet y Cine / Video, si bien en estos casos por causa de una evolución más favorable de sus cifras de negocio asociadas.

En la parte positiva, el subsector de las Publicaciones Digitales fue el único capaz de crear un volumen de empleo significativo. Por el contrario, el resto de los subsectores analizados registraron disminuciones de sus recursos de personal.

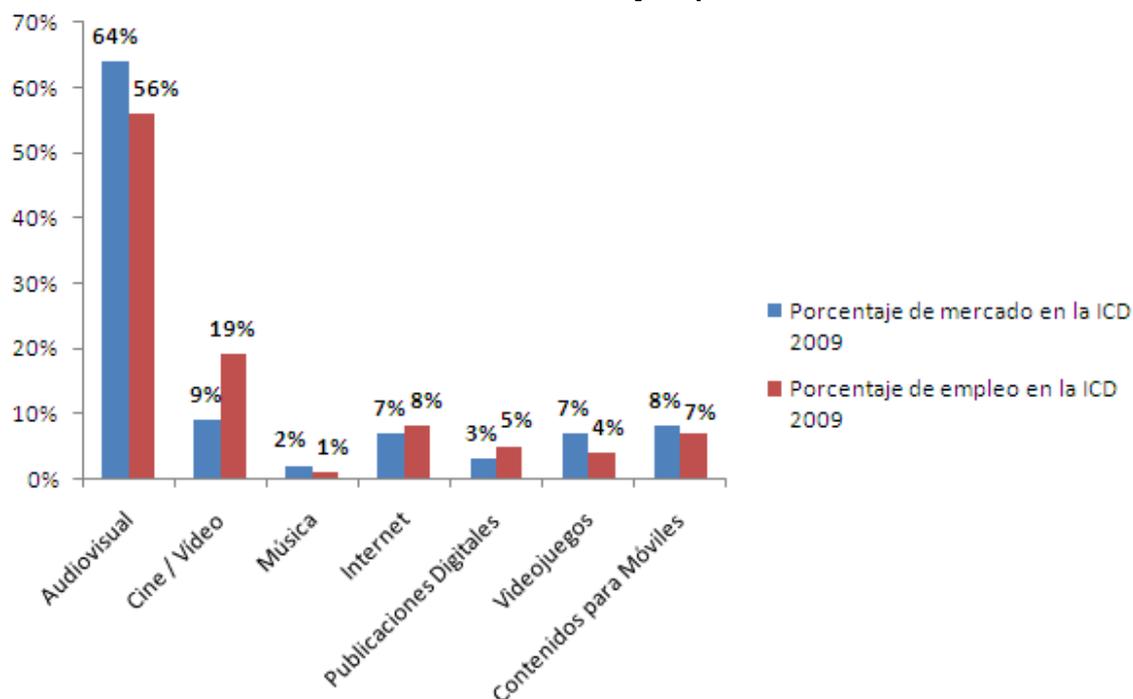
**Tabla 12: Desglose del empleo de Contenidos Digitales por subsectores**



Fuente: Los Contenidos Digitales en España 2008 y 2009. AMETIC

Llegados a este punto, es interesante comprobar la relación entre el empleo y la facturación de cada segmento, lo que de una forma cruda da una idea de la “productividad” del mismo. En el siguiente gráfico podemos ver esta relación en forma de porcentajes.

**Tabla 13: Relación entre mercado y empleo en la ICD 2009**



Fuente: Elaboración propia a partir de "Los Contenidos Digitales en España 2008 y 2009". AMETIC

El segmento del Audiovisual es el que más proporción de la facturación arroja, mientras que su número de empleos es un 8% inferior a dicha proporción. También el segmento de Videojuegos y el de Música tienen esa característica.

En cambio, en los segmentos de Cine/Vídeo, Internet y Publicaciones Digitales la relación es la contraria, es decir, su proporción de empleos es superior a su participación porcentual sobre la facturación total de la Industria de Contenidos Digitales.

Evidentemente, sería necesario ajustar otros factores (coste y calidad de los empleos, aportaciones públicas por razones culturales, participación de las importaciones, etc.) para conseguir un mayor afino en el dato bajo el criterio de "productividad". Sin embargo, este ratio permite intuir cualitativamente algunas de las oportunidades en el sector de la ICD.

## 2.3 Comercio exterior

La evolución del comercio exterior de la Industria de los Contenidos Digitales en España ha mantenido una tendencia similar a la registrada por la economía en su conjunto, con un descenso de las importaciones fruto de la fuerte contracción de la demanda interna y un moderado crecimiento de las exportaciones debido al esfuerzo de un escogido grupo de empresas que ha buscado el desarrollo de su negocio en la apertura de mercados internacionales.

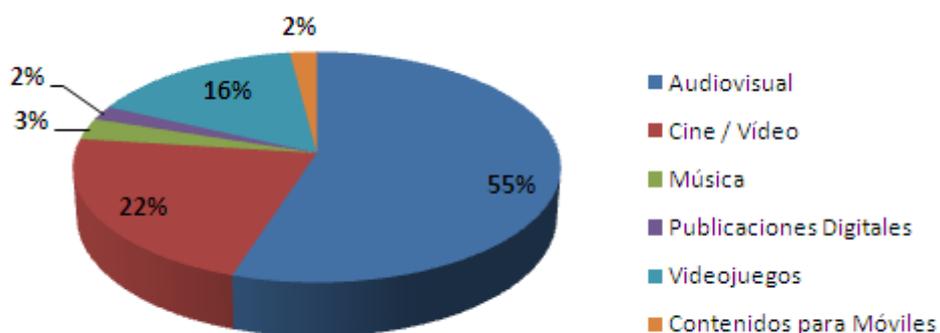
## 2.3.1 Importaciones

Tabla 14: Evolución de las importaciones por subsectores

(millones de euros)	Importaciones		
	2008	2009	Δ
Audiovisual	1.689	1.633	-3%
Cine / Vídeo	724	659	-9%
Música	71	76	7%
Internet	-	-	-
Publicaciones Digitales	46	71	55%
Videojuegos	531	457	-14%
Contenidos para Móviles	58	55	-4%
<b>Total</b>	<b>3.118</b>	<b>2.952</b>	<b>-5%</b>

Fuente: Los Contenidos Digitales en España 2008 y 2009. AMETIC

Figura 11: Desglose de las importaciones por subsectores



Fuente: Los Contenidos Digitales en España 2008 y 2009. AMETIC

Una vez más, el subsector Audiovisual es el que obtiene una mayor representación dentro de este agregado, con un peso del 55%. Le sigue, por orden de importancia, el Cine / Vídeo, con una cifra global de importaciones del 22%.

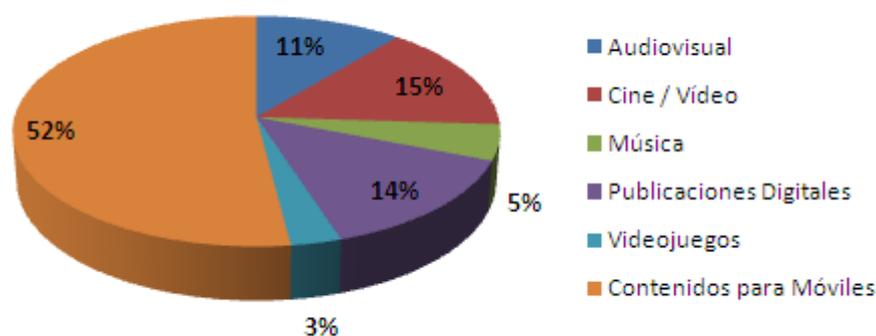
## 2.3.2 Exportaciones

Tabla 15: Evolución de las exportaciones por subsectores

(millones de euros)	Exportaciones		
	2008	2009	Δ
Audiovisual	33	33	-2%
Cine / Video	51	47	-8%
Música	15	15	3%
Internet	-	-	-
Publicaciones Digitales	30	42	39%
Videojuegos	12	10	-12%
Contenidos para Móviles	141	162	15%
<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>309</b>	<b>10%</b>

Fuente: Los Contenidos Digitales en España 2008 y 2009. AMETIC

Figura 12: Desglose de las exportaciones por subsectores



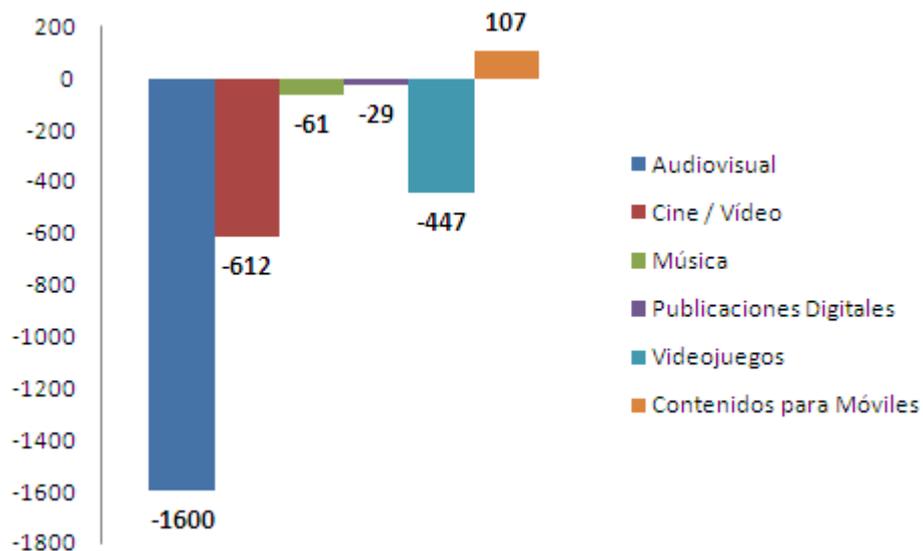
Fuente: Los Contenidos Digitales en España 2008 y 2009. AMETIC

El principal responsable de la tendencia de crecimiento de las exportaciones es el subsector de Contenidos para Móviles, cuyos resultados aportan el 52% del valor de este agregado y que registró un crecimiento del 15% respecto al ejercicio precedente.

La actividad exterior de subsectores como el del Cine / Video o la Música, que mantienen comportamientos erráticos sin una tendencia evolutiva alineada a ninguna corriente general, se encuentra fuertemente condicionada por los resultados extraordinarios que, a lo largo de un ejercicio, se obtienen del álbum de un reducido grupo de artistas o del comportamiento en las taquillas internacionales de la última obra de alguno de nuestros directores de proyección internacional, sin que en la actualidad exista un sustrato eficiente que garantice su continuidad a lo largo del tiempo.

### 2.3.3 Balanza comercial

Figura 13: Desglose de la balanza comercial por subsectores



Fuente: Los Contenidos Digitales en España 2008 y 2009. AMETIC

El saldo entre importaciones y exportaciones ha generado un déficit de la balanza comercial para el conjunto de la Industria de los Contenidos Digitales de 2.642 millones de euros, mejorando no obstante en un 5% el del año precedente, gracias fundamentalmente a la disminución registrada por las importaciones.

El único subsector que mantiene un saldo positivo es el de los Contenidos para Móviles, mientras que el Audiovisual supone 1.600 de los 2.642 millones de euros del déficit agregado.

## **3 La industria afectada. Una visión industrial transversal**

Para una correcta y paulatina incorporación de los contenidos digitales en la vida de los ciudadanos, el desarrollo de la Industria ligada a estos contenidos es primordial. El carácter transversal de la Industria de los Contenidos Digitales, formada por un tejido empresarial muy dispar, hace imprescindible la identificación de las claves presentes y futuras de este complejo entramado industrial con el objetivo último de determinar medidas que impulsen su crecimiento en el corto y medio plazo.

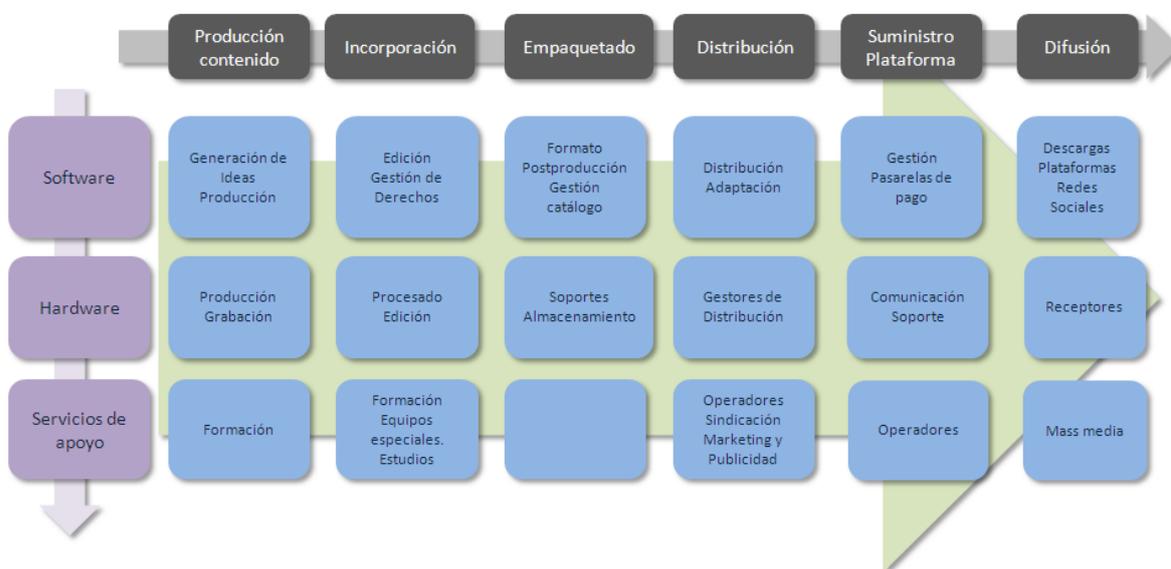
Los siete subsectores tradicionalmente considerados en España como segmentos de la ICD – videojuego, música, audiovisual, publicaciones, publicidad, cine y contenidos para móviles- pueden analizarse desde el punto de vista industrial, utilizando los vectores transversales del software, hardware y servicios de apoyo. De este modo se puede llegar a identificar las actividades de negocio de la ICD en sus distintas cadenas de valor, comprender mejor su impacto y las tendencias y oportunidades que descubre.

### **3.1 Audiovisual**

Los esquemas de comercialización han sufrido importantes cambios con la introducción de nuevos mecanismos de difusión como la TDT, la televisión por IP o la masificación de los dispositivos móviles. Pero además, estos nuevos mecanismos han provocado la incorporación de nuevos agentes a lo largo de la cadena de valor. Así por ejemplo, en la etapa de producción de contenidos se sumarían los productores de servicios interactivos.

De la misma forma, en la radio el modelo de la cadena de valor del sector radiofónico varía si la difusión del audio se realiza en formato digital, ya que esta permite un uso más eficiente del espectro electromagnético y ofrece a los emisores un ancho de banda mayor para incluir servicios adicionales.

**Figura 14: Cadena de valor y actividades en el segmento de Audiovisual**



Fuente: elaboración propia

### 3.1.1 Software

El hecho de que el sector audiovisual presente una gran variedad de canales de difusión hace que éste se relacione con la industria del software de múltiples formas. Por un lado, el papel del software es crucial para la Televisión Digital Terrestre (TDT) a través de la programación y en la definición de los servicios interactivos. En la actualidad, los servicios y aplicaciones de datos a los que se puede acceder desde un decodificador interactivo son, entre otros:

- Guía Electrónica de Programas (EPG)
- Televisión con contenido adicionales (votaciones, comentarios, etc.)
- Teletienda
- Servicios de datos difundidos en forma de texto, sonido, imagen fija o animada o incluso vídeo, etc.,
- Publicidad interactiva
- Video bajo demanda
- Acceso a Internet

Tras la irrupción de la alta definición (HD) y el incremento del parque de televisores compatibles, el modelo de TDT con pasarela de pago para la programación en HD es posible. Otro de los nuevos servicios televisivos que se plantean se encuentra en el mercado de video on demand (VoD), el cual está segmentado en tres servicios diferenciados: servicios de contenidos Premium (principalmente películas), servicios de catch-up TV (televisión a la carta) y servicios comunitarios para compartir videos.

Las TV móviles y la TV por IP abren asimismo un enorme número de oportunidades para la industria del software en el desarrollo de agregadores y el despliegue de una mayor interactividad en los servicios.

Por su parte, la explosión de contenidos en 3D que se prevé en los próximos años plantea un reto interesante para la industria del software. Los desarrolladores deben demostrar su capacidad de desarrollar contenidos digitales para un mayor número de medios, para nuevos equipamientos y los nuevos dispositivos móviles. La capacidad de adaptación a cada plataforma será muy valiosa para el desarrollo de la ICD a la hora de alcanzar una máxima difusión.

Respecto a la radio, y en particular para la radio digital, el aprovechamiento del espectro, con el objetivo de incorporar publicidad y otro tipo de contenidos traccionará a la industria del software, que deberá desarrollar:

- Servicios de datos generales como radio búsqueda, sistema de aviso de emergencia, tráfico, sistema de posicionamiento global, etc. También se puede acceder a los datos asociados con los programas de audio: títulos musicales, autor, texto de las canciones en varios idiomas, etc...
- Incorporación de la Tecnología TPEG, un formato que permite a una emisora de radio transmitir mayor cantidad de información, siendo el oyente capaz de recibir en su receptor sólo las noticias de tránsito que le interesan y donde la información también puede ser traducida a diversos idiomas.

Por otro lado, la radio online tiene que aprovechar la emisión inmediata en tiempo real de contenidos y la capacidad del usuario para acceder a través de Internet a una oferta mayor de contenidos, que puede ir desde la descarga en diferido de la propia programación (podcasts), el acceso a otro tipo de contenidos, publicitarios, comerciales, o la propia personalización de la radio, al estilo de una radio a la carta, que permita organizar los contenidos de tal manera que el oyente pueda descargarse aquellos que le sean de interés, para ser escuchados en cualquier momento.

### **3.1.2 Hardware**

En el sector audiovisual, la diversidad de puntos de acceso al público (TV por satélite, TV por IP, TV por móvil, TV por cable, TV de pago, TDT, Radio digital, radio tradicional o radio online) han generado y seguirán generando oportunidades para la industria por la diversidad de equipos que los usuarios necesitan y que van ir desde el receptor de TDT hasta el teléfono móvil.

En todos los casos, la reducción de espacio, la eficiencia en el consumo energético, la complementariedad con otras tecnologías, nuevos diseños y la incorporación de nuevas tecnologías suponen oportunidades de mejora. Tras la irrupción de la TDT y de la HD, que ha conseguido renovar el parque de televisiones y antenas, la implantación progresiva de la tecnología 3D supone una oportunidad para la industria del hardware por la variedad de artilugios que van a verse afectados, cámaras de video, gafas, televisores, proyectores, etc.

Respecto a la radio digital se abren algunas oportunidades con la incorporación de pantallas de cristal líquido (LCD) en las propias radios con el objetivo de mostrar la información textual complementaria que este tipo de radio permite.

La conectividad será una de las características que defina al hardware que se impondrá, pues hará posible que se consiga integrar contenido Web con contenidos de otras fuentes - como el cable-, en la TV u otros equipamientos de gran tamaño y

calidad como las televisiones planas de HD. Los consumidores, y así lo ha demostrado la evolución de las tendencias durante los últimos años, quieren un completo control sobre el contenido (Digital Outlook Report 09, Razorfish).

Por otro lado, la radio online tiene que aprovechar la emisión inmediata en tiempo real de contenidos y la capacidad del usuario para acceder a través de Internet a una oferta mayor de contenidos, que puede ir desde la descarga en diferido de la propia programación (podcasts), el acceso a otro tipo de contenidos, publicitarios, comerciales, o la propia personalización de la radio, al estilo de una radio a la carta, que permita organizar los contenidos de tal manera que el oyente pueda descargarse aquellos que le sean de interés, para ser escuchados en cualquier momento.

### 3.2 Cine / Vídeo

La acelerada revolución de formatos y tecnologías que está viviendo el sector del cine abre un importante mercado a la ICD. De hecho la penetración de los medios digitales a lo largo de toda la cadena de valor del Cine, desde la producción hasta la exhibición, ha permitido reducir en gran medida los costes de rodaje. La industrialización y profesionalización del sector del cine español, el segundo mayor productor de largometrajes (173) en Europa pero con una de las cuotas de mercado del cine nacional en el propio país más pequeñas de todo Europa que ronda el 13% (Ministerio de cultura, 2009), llega en un momento difícil pero necesario para su consolidación.

En este sentido, las productoras españolas muestran una alta concentración de su actividad, confiando buena parte de sus ingresos a un número reducido de películas. Este hecho se constata por el elevado número de productoras (82,5%) que solo participó en un largometraje (Ministerio de Cultura, 2009).

**Figura 15: Cadena de valor y actividades en el segmento de Audiovisual**



Fuente: elaboración propia

Durante la fase de ideación y creación son los guionistas, actores y las productoras de cine las que, asumiendo su rol como agentes creativos, recogen la información necesaria para todo el proceso creativo, en el que se incluye la creación, selección e interpretación de guiones, y preparan el contenido a desarrollar posteriormente. En la fase de producción, las productoras cinematográficas y operadoras de televisión desarrollan las tareas de filmación del contenido, soporte técnico, control de audio y video, iluminación, fotografía, edición y grabación.

Durante la fase del empaquetado y distribución son las distribuidoras las que actúan como agentes en la distribución de los contenidos, incluyendo la adaptación de los contenidos a los diferentes formatos de consumo, doblaje y la gestión de los derechos de distribución y venta.

Durante la etapa de consumo intervienen las salas de cine y los fabricantes de dispositivos que permiten el acceso al producto mediante las diferentes tecnologías y dispositivos.

Las fases en formato digital han conseguido que se mejore la efectividad y la rapidez en la difusión, disminuyen los costes de operación, los tiempos en los procesos y las barreras de entrada al sector. Como consecuencia, se incrementa la oferta de contenidos y surgen nuevos canales de distribución.

La penetración del cine digital ha permitido la realización de producciones de corta duración realizadas íntegramente en soporte digital, que son distribuidas y exhibidas en medios online. Este tipo de producciones responde a un tipo de cine de experimentación, aprendizaje y búsqueda de nuevas soluciones expresivas en el que las etapas de la cadena de valor se integran o desaparecen quedando reducida la cadena de valor a tres etapas: ideación y creatividad; producción; distribución y exhibición.

### **3.2.1 Software**

La situación cinematográfica obliga al sector del software a la construcción de soluciones de calidad capaces de abaratar los costes de producción, acortar los tiempos de edición y asegurar un uso responsable de los contenidos. Como punto positivo, conviene destacar que la penetración del consumo de videos online es muy superior al de otros países, de tal manera que el 87% de los internautas españoles ven vídeos a través del ordenador (Ministerio de Cultura, 2009). Además, la creciente tendencia hacia el cine en 3D puede contribuir, en parte, a la mitigación de la piratería, pues las cámaras de video digitales no pueden capturar imágenes directamente de una proyección en 3D.

El cine puede, por lo tanto, ejercer un fuerte elemento tractor en la industria del software, y en particular en el desarrollo de plataformas, sistemas y aplicaciones:

- Para la distribución y consumo de cine en Internet.
- Para el empaquetado del producto adaptándolo a los diferentes formatos de consumo final
- Aplicaciones para la edición, producción y empaquetado orientado a la distribución y exhibición en Internet que facilite el acceso de las producciones de bajo presupuesto (cine experimental, cortos, escuelas de cine, amateurs, etc.)

- Que permitan la mejora de la compresión y migración a la tecnología 3D
- Aplicaciones de edición de cine, cine animado y efectos especiales, capaces de abaratar los costes de producción
- Para el visionado bajo demanda, a través de portales especializados, para dispositivos móviles
- Optimización de las tecnologías y formatos de compresión para el visionado por streaming
- Canales de exhibición online y para dispositivos móviles en 3D
- Que mejoren la interoperabilidad entre los distintos sistemas operativos y el software de reproducción de cine y video
- Que ayuden a la conversión de contenidos alternativos (deportivos, opera, teatro, aventura) para salas digitales con tecnologías 3D
- Que potencien la emisión y visionados de contenidos alternativos como música, deporte o artes escénicas.

### 3.2.2 Hardware

Dado el alto grado de componente tecnológica que presenta el sector del cine en comparación con el resto de sectores de la ICD, la industria del hardware tiene grandes retos que asumir sobre todo en lo que refiere a las tecnologías HD y 3D en su adaptación a las salas de cine, a los equipamientos para disfrutar del Home Cinema y en las salas de cine virtuales:

Adaptación al 3D:

- Incorporación masiva de los dispositivos de reproducción en cines y salas de proyección
- Abaratamiento de los equipos de visionado y reproducción domésticos
- Adaptación de los dispositivos móviles, móvil, pda o consolas a la reproducción en 3D
- Incremento de la oferta de elementos técnicos destinados a la producción de contenidos en 3D
- Abaratamiento y simplificación, para su uso masivo en cámaras no profesionales
- Reducción del tiempo de procesado en las producciones 3D y en el cine animado.

Integración masiva del HD:

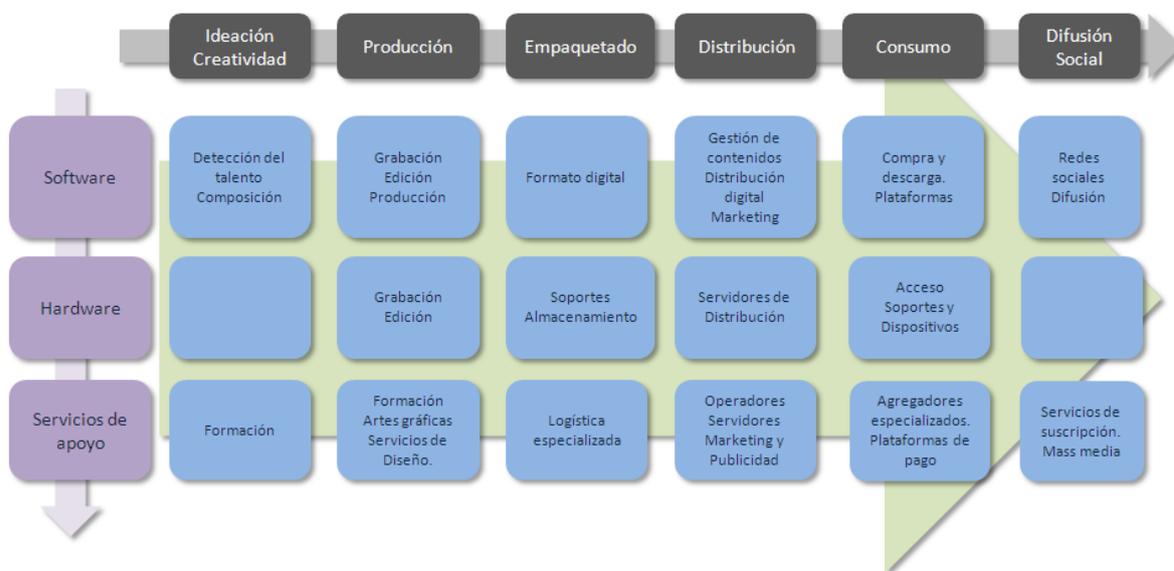
- Mejora y abaratamiento de los equipos Blu-ray
- Integración de los equipos de grabación de los soportes Blu-ray

## 3.3 Música

El negocio de la música, no sólo en España sino en todo el mundo, se enfrenta, tras la crisis económica, a un reto de reestructuración de los modelos de negocio vigentes y de reinención de los planteamientos financieros de los mismos. Los nuevos modelos basados en el mundo digital saldrán reforzados de esta reestructuración. En este sentido, la industria del Software tiene que jugar un rol esencial en la consolidación de estos nuevos modelos.

A lo largo de la cadena de valor, son numerosos los agentes estratégicos implicados que participan en la industria musical. En un primer eslabón se encuentran el autor o compositor de la obra musical y el artista que interpreta la obra musical. La función tradicional de la editorial musical se ha reorientado hacia la gestión y administración de los derechos de autor, que en general, en España, suele coincidir con las grandes discográficas. El productor de música se encarga de detectar el talento del artista e invertir en él y en España las grandes productoras copan el 90% del mercado. El productor artístico se responsabiliza del resultado final de la grabación. Los estudios de grabación, por su parte, ponen a disposición del artista las instalaciones y el equipo necesario para la grabación y postproducción. Los medios de comunicación se encargan de la publicación de la música y su difusión. Tradicionalmente, el operador logístico se ha venido encargando del almacenamiento y transporte a los puntos de venta de los soportes físicos. El distribuidor ponía a disposición de los puntos de venta los soportes musicales en pequeñas cantidades y el minorista vendía el producto al cliente final.

**Figura 16: Cadena de valor y actividades en el segmento de Música**



Fuente: elaboración propia

### 3.3.1 Software

El protagonismo de Internet ha permitido que los agentes mencionados hayan tenido que evolucionar y adaptarse a las nuevas condiciones del mercado. Por un lado, han surgido buscadores externos de bandas musicales que rastrean en redes sociales y que funcionan como agregadores. Por otro, ya no es necesario un empaquetamiento en un soporte físico, quedando los archivos almacenados en los repositorios de los propios sellos discográficos, desde donde pueden ser reproducidos en streaming, o vendidos directamente. Además, es el usuario quien decide el lugar y formato de compra, así como si comparte, opina, divulga la obra a través de redes sociales, blogs, etc.

Este nuevo modelo digital introduce la figura del gestor de contenidos, que se encarga de las actividades relacionadas con la agregación, transformación, catalogación,

agrupación, autorización y presentación de contenidos musicales, con el fin de facilitar la venta de música a través de los canales on-line. Los e-tailers, que en ciertos casos coinciden con los operadores de telefonía o los proveedores de servicios, venden música al usuario final a través de móvil o directamente por el canal online.

Dentro de estas plataformas, existen diversos modelos de gestión alternativos al modelo tradicional de gestión de derechos de autor. Estos modelos gozan cada vez mayor aceptación. Algunos de estos modelos son los siguientes:

- Creative Commons: a través de sus seis licencias permite al artista conservar algunos derechos y entregarle otros al público bajo ciertas condiciones.
- Copyleft: facilita la descarga de música de forma libre y gratuita. Para retribuir a los artistas las plataformas desarrolladas comparten los ingresos por publicidad con los creadores.
- Unlimited Music Access: Muchos son los agentes de la industria musical que establecen alianzas para facilitar el acceso a los contenidos musicales a través de los dispositivos móviles o los PCs. Un modelo de negocio que toma protagonismo entre los operadores de servicios y los fabricantes de móviles, es el de la venta de un dispositivo móvil en el que el usuario tiene acceso ilimitado a un extenso catálogo de canciones durante un determinado período de tiempo.

La industria del software tiene un rol esencial en el diseño de nuevas plataformas y programas adecuados para el aprovechamiento y generación de nuevas formas de entender la distribución, el consumo y la difusión dentro del sector de la música. El paradigma creado por Spotify, que no sólo facilita la escucha de música en streaming sino también su descarga en dispositivos móviles, certifica el éxito de este tipo de modelos de negocio digitales y alienta a la innovación y superación de este modelo de negocio. De entre las tendencias destaca el desarrollo de motores de búsqueda avanzados, especializados en música y de radios inteligentes que analizan los gustos del oyente para sugerir la música que desea oír, de acuerdo a su estilo música. Aquellos agentes de la industria del software que sean capaces de ofrecer contenidos multiformato y multiplataforma estimularán, sin duda, la demanda de un mayor número de usuarios.

### **3.3.2 Hardware**

En el segmento de la música las oportunidades de la industria del hardware se centran en torno a los dispositivos móviles, incluyendo a las consolas portátiles, y por otro lado, en la mejora de la calidad de los reproductores. En el primer caso hay que destacar la acelerada implantación en móviles de reproductores mp3 y del hardware necesario para la conectividad a redes móviles.

Pero la industria del hardware tiene una importante oportunidad extendiendo la implantación de todo tipo de dispositivos móviles, consolas, relojes, e-books, radios de coche, navegadores, etc. que permitan al usuario escuchar música desde sus dispositivos móviles, capaces también de realizar escuchas a través de streaming, o que permita su descarga y su pago.

Por otro lado, existe el convencimiento de que todavía existe margen de mejora en la calidad de los reproductores que se ofrecen. La reducción de los tamaños de los dispositivos que utilizan los usuarios obliga a una compactación y miniaturización de

los reproductores de música que ha provocado una disminución de la calidad del sonido y un continuo relevo de formatos. Sin embargo, no parece que el mercado sea demasiado sensible a un incremento de calidad auditiva si el precio que tiene que pagar por ello es relevante.

Empresas como Apple han sabido aprovechar ese hueco y han copado el mercado con dispositivos que acercan al público un sonido de calidad aceptable. En este sentido, los dispositivos de almacenaje también están sufriendo una gran evolución, cada vez más pequeños y con más capacidad.

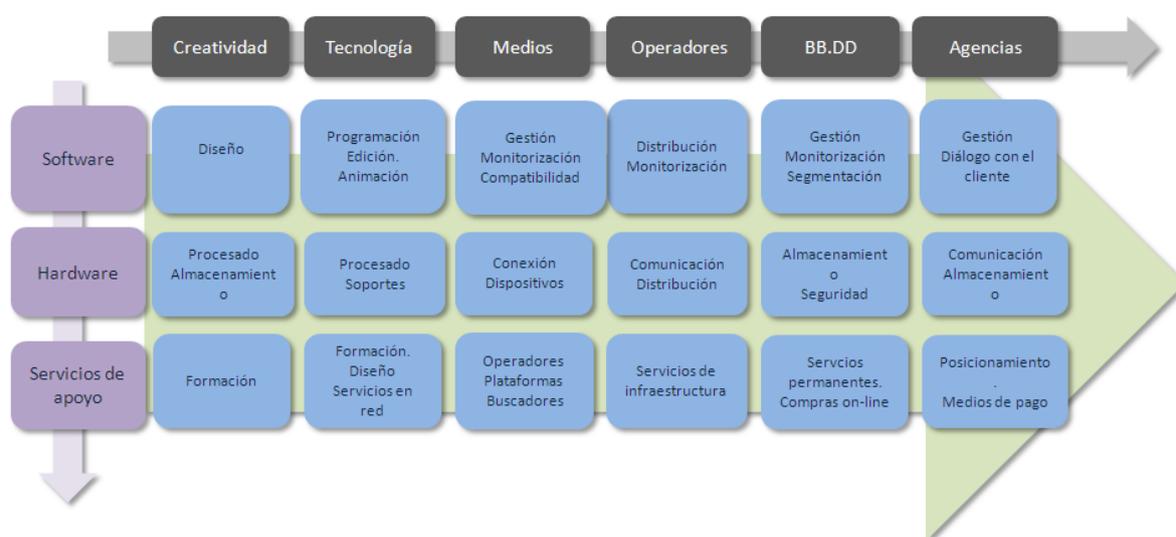
Finalmente, el sector de la música requiere de una mejora continua en los equipos de comunicaciones y conexión que permitan al usuario la descarga de música, escucharla en streaming, o la consulta de informaciones y contenidos complementarios.

### 3.4 Internet y Publicidad Digital

La publicidad, por encontrarse en el núcleo del resto de sectores de la ICD como fuente principal de financiación de los nuevos modelos de negocio, se halla inmersa en el mismo proceso de reconversión que el resto de los sectores. Los elementos básicos de esta reconversión son la monitorización, la bidireccionalidad en la comunicación publicitaria como característica básica de los medios digitales y la capacidad de segmentación en las acciones publicitarias, lo que implica un grado de efectividad superior al de los medios tradicionales.

La cadena de valor del sector de la publicidad tradicional se ha transformado dando paso a una situación de interdependencia entre los numerosos agentes existentes y los nuevos que se han incorporado. En todo caso, y desde el proceso creativo hasta los medios de comunicación, pasando por las agencias de medios, la ICD tiene grandes oportunidades y puede aportar soluciones a problemas existentes.

**Figura 17: Cadena de valor y actividades en el segmento de Internet y Publicidad Digital**



Fuente: elaboración propia

El modelo de negocio de la publicidad digital se beneficia de la monitorización de las audiencias y de la capacidad con que la publicidad digital puede fragmentar y seleccionar un público objetivo concreto. La capacidad de medir las audiencias y cuantificar su coste en función de su efectividad ha generado la posibilidad de nuevos modelos de contratación en tiempo real tales como el pay per call, el pay per view, pay per click, pay per placement, etc. Como dispositivo destacado en el futuro de la publicidad se posiciona el móvil, ya que permite la geolocalización y las acciones publicitarias segmentadas y personalizadas.

Esta nueva realidad no sólo ha afectado a la demanda, sino también a la oferta, y por ello todos los agentes de la cadena de valor que la hacen posible han visto modificados en mayor o menor medida sus roles, cambiando las reglas del juego. El impacto ha provocado que la cadena lineal tradicional de agentes se haya transformado, dando paso a un modelo de interdependencia entre todos los agentes existentes y los nuevos. Además, también ha evolucionado el rol de los agentes, por ejemplo, se ha dado una evolución en el rol que las agencias de comunicación juegan con sus clientes, para los que la experiencia digital es tan importante como sus productos físicos, de tal manera que su labor no se limita al trabajo como agencia sino que participa en la planificación de la estrategia de negocio, diseñando productos, ofertando servicios, entregando servicios de post-venta, creando canales de distribución innovadores y desarrollando nuevos modelos de ingresos.

Por otra parte, Internet facilita el mundo de la interactividad, haciendo posibles nuevos modelos de servicios atractivos para el usuario y de los correspondientes negocios que les dan soporte. Algunas redes sociales están experimentando ya con el pulsado de opinión online (conocer el grado de aprobación de la audiencia de una determinada ponencia que se está difundiendo en la Red, por ejemplo). Esto nos lleva al nacimiento de lo que podríamos denominar “contenidos digitales abiertos” en los que el consumidor es, cada vez más, creador. Esta nueva Internet de todos requiere nuevas estructuras legales que ayuden a definir quién tiene la propiedad de los contenidos y quién crea el valor económico.

### **3.4.1 Software**

La industria del software ha de aportar soluciones a la publicidad digital que le permitan adecuar los distintos soportes y medios para la inclusión de contenidos multimedia. La publicidad digital abre una serie de elementos en los que la industria del software puede aportar interesantes soluciones:

- Creación de diálogos con los clientes con el objetivo de mejorar interacción con el público objetivo
- Lanzamiento de acciones segmentadas
- Publicidad directa
- Establecimiento de políticas de ingresos por objetivos
- Rápida adaptación, cambio y evolución hacia nuevas tecnologías
  - Bluetooth
  - Geolocalización, marketing de proximidad
  - Mensajería, SMS y MMS
- Monitorización de las campañas de publicidad y de la audiencia en los diferentes medios

- Reducción de costes en la realización de campañas : tanto en la confección de sus contenidos, animados, digitales, ... como en su difusión
- Gestión de la publicidad multiplataforma: Internet, Dispositivos móviles, TDT . Medios de pago: pay per call, pay per view, pay per buy.
- Penetración en los juegos, TDT, cine o TV, redes sociales de una forma no intrusiva
- La incorporación de la tecnología 3D no solo abre el campo de experimentación de innovadoras campañas publicitarias sino que también abre nuevos espacios que ocupar con publicidad
- Mejora de la protección de las bases de datos de los usuarios, con el objetivo de evitar la invasión de la intimidad.
- Adaptación de las campañas de un medio a otro

### **3.4.2 Hardware**

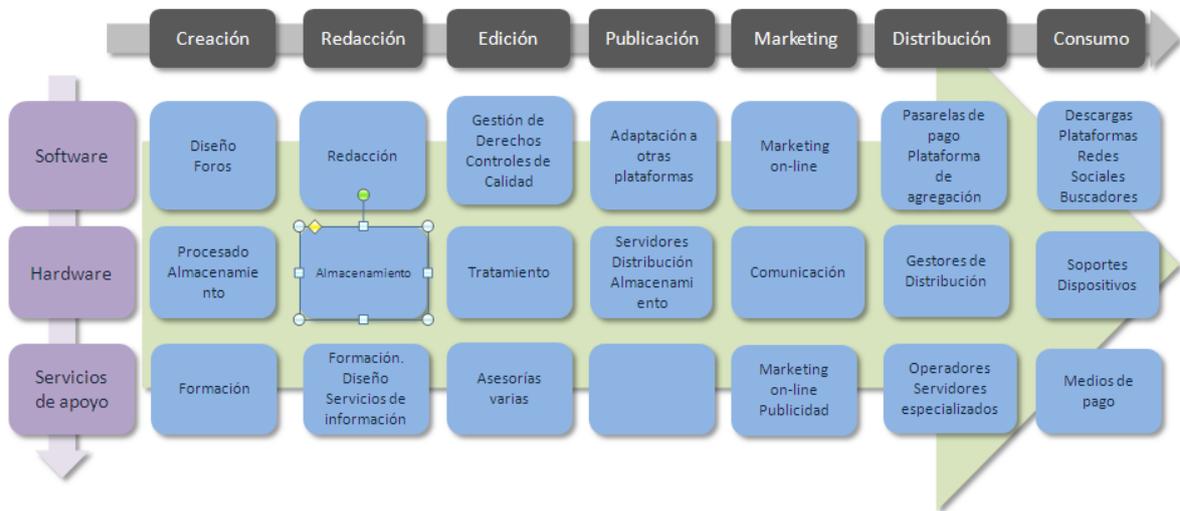
En general el sector de la Publicidad presenta las mismas necesidades de la industria del hardware que el resto de sectores ya tratados, pues es en muchos de los contenidos previamente citados sobre los que la publicidad va a ejercer su actividad. Entre los dispositivos que se posicionan en el sector de la publicidad digital destaca el móvil. Mediante la utilización de la geolocalización y la posibilidad de medición de las acciones, se puede llegar a personalizar campañas publicitarias que tengan en cuenta los condicionantes espacio-temporales de cada individuo. Este medio se puede convertir, tanto para las agencias de publicidad, las centrales de medios, como para los anunciantes, en un potente recurso en las estrategias de comunicación de las empresas.

### **3.5 Publicaciones Digitales**

El mercado de las Publicaciones Digitales en España ha experimentado un continuo crecimiento durante los últimos años, aumentando paulatinamente su importancia en detrimento de las publicaciones impresas, pese al fuerte arraigo que estas tienen en España.

La cadena de valor de las publicaciones digitales solo se diferencia de las publicaciones físicas en la fase de distribución pues la elaboración de estas publicaciones ya es digital en sus fases iniciales de creación, redacción, edición, publicación y marketing.

**Figura 18: Cadena de valor y actividades en el segmento de Publicaciones Digitales**



Fuente: elaboración propia

Para los agentes de la industria, la edición electrónica permite una diversificación de sus contenidos en su vertiente de distribución y comercialización y además permite la interactividad de los usuarios. Las ediciones electrónicas, a su vez, ahorran enormes costes de distribución y publicación en papel, y permiten una promoción ágil y una distribución rápida.

En el modelo digital la creación y redacción de contenidos además de provenir de escritores, periodistas, expertos, instituciones, etc. cuenta con la incorporación de contenidos multimedia y los contenidos generados por los usuarios mediante foros y blogs.

**Figura 19: Modelos de negocio de las Publicaciones digitales. Fuentes de ingresos**



Fuente: elaboración propia

Durante la edición, publicación, distribución y marketing, se gestiona el registro de los derechos de autor y se formatean y maquetan los textos, de tal manera que los agentes intermediarios tradicionales desaparecen, apareciendo en su lugar otros como son los agregadores de contenidos, los buscadores, las librerías y quioscos online.

En la fase de consumo se requiere de dispositivos para poder acceder a los contenidos que permiten a la aparición de otros agentes como son los operadores de telecomunicaciones y los fabricantes de dispositivos electrónicos.

### **3.5.1 Software**

La industria del software española tiene grandes retos y oportunidades en relación con el sector de las publicaciones. La situación de este sector requiere no sólo del fomento de contenidos digitales en los periódicos y revistas, relevantes y de calidad, sino que a esto se tiene que añadir la necesidad de una reducción de los costes de producción y la búsqueda de nuevas fuentes de financiación o generación de sinergias.

Una de estas formas, que el sector de las revistas está comenzando a explotar, es la financiación por suscripción, todavía latente en España. En este caso, distribuyen bajo suscripción copias digitalizadas de las versiones impresas. En general, la búsqueda de alianzas con agregadores de noticias y el desarrollo de un nuevo modelo de negocio que proporcione un beneficio mutuo resulta fundamental para garantizar la supervivencia de ambos modelos de negocio.

Para satisfacer los retos a los que se enfrentan las publicaciones digitales, el sector del software deberá dar respuesta a varios retos. Algunos de ellos son los siguientes:

- La adaptación de las plataformas de publicaciones actuales para la inclusión de contenidos de los lectores
- Diseño y concepción de plataformas de divulgación de los libros electrónicos españoles
- Adaptación de los contenidos hacia nuevos dispositivos que incluyen el e-reader o los móviles 3G, las PDAs y otros dispositivos móviles.
- Plataformas de autopublicación de libros tanto en soporte físico como para su distribución digital
- Mejorar contacto y comunicación con el lector mediante wikis y/o redes sociales temáticas
- Plataformas para la creación de revistas semi-profesionales, asociaciones cívicas, comunales, etc.

### **3.5.2 Hardware**

Para la industria del hardware, el sector el sector de las publicaciones presenta una serie de características basadas en la dualidad digital-impresión que las publicaciones pueden tener y que supone oportunidades como las siguientes:

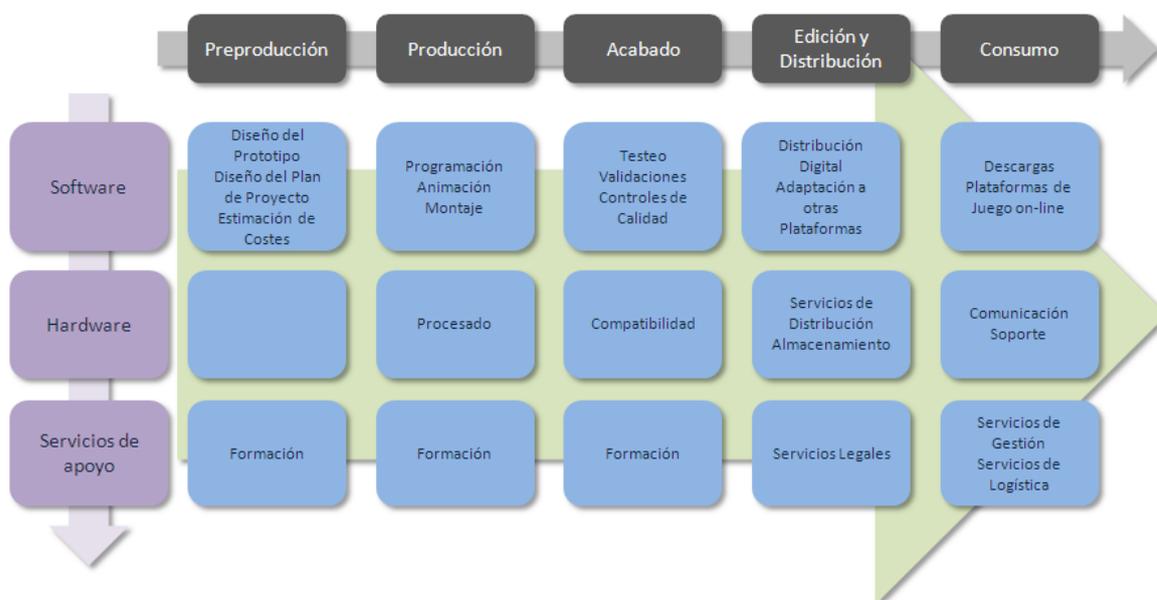
- Sistemas de impresión bajo demanda, mejora y abaratamiento de los mecanismos de impresión que permitan a las publicaciones de poca difusión un acceso a un soporte físico a un precio razonable.

- En la fase de consumo, el modelo online requiere de un dispositivo para poder acceder a dichos contenidos, por lo que se encuentra más alejado del consumidor final respecto del modelo tradicional. Como consecuencia de este distanciamiento, es necesaria la aparición de otros agentes, como son los operadores de telecomunicaciones y banda ancha y los fabricantes de dispositivos electrónicos de lectura (PCs, PDAs, ebooks, teléfonos móviles, etc.).
- El desarrollo de dispositivos de lectura económicos dinamizará el consumo de libros electrónicos, sobre todo en el ámbito docente.

### 3.6 Videojuegos

A lo largo de la cadena de valor de la industria del videojuego, el software y hardware inciden de forma directa en los principales eslabones que van desde el desarrollo al usuario final.

**Figura 20: Cadena de valor y actividades en el segmento de Videojuegos**



Fuente: elaboración propia

El tejido industrial en el sector del videojuego está fundamentalmente dividido en dos tipos de proyectos. Por un lado, los grandes proyectos que requieren inversiones fuertes y un esfuerzo importante en programación y herramientas tecnológicas. Este tipo de proyectos mantiene una serie de características comunes ya que suelen venir caracterizados por una búsqueda exquisita por el realismo, que en muchos casos roza o supera el cinematográfico y suelen estar orientados hacia los juegos de rol online multijugador. Este tipo de experiencias está actualmente menos limitada por la propia demanda del mercado que por la capacidad de satisfacer esa demanda gracias a esfuerzos de programación con las herramientas actuales.

Por otro lado, se encuentran los pequeños estudios que, de forma especializada asumen proyectos de menor envergadura, como son los videojuegos para móviles o los casual games, pero que generalmente necesitan acceder a una fuente de financiación, con la evidencia de un prototipo como carta de presentación. En ambos

casos, la tendencia es a un aumento de la presencia del videojuego online y a la importación de características de las redes sociales.

En España los agentes de distribución se centran, en general, en las multinacionales del sector, dejando una reducida cuota a las distribuidoras nacionales. Por ello, las plataformas de distribución de videojuegos representan una alternativa de comercialización para los pequeños estudios desarrolladores con la contrapartida de la dependencia de los planes estratégicos de esas grandes plataformas.

### **3.6.1 Software**

Dentro del sector del videojuego las dos claves de futuro a destacar son los videojuegos online y los videojuegos para móviles, dada la alta penetración de la banda ancha y de las redes móviles. Las plataformas online se han convertido en un medio de comercialización que acapara cada vez a mayor número de usuarios.

Aunque mayoritariamente esas plataformas han sido desarrolladas en torno a videojuegos en concreto, ya se dan casos de plataformas de juego online que congregan diversos videojuegos. Gran parte del éxito de los videojuegos online radica en su comportamiento como medio social. Efectivamente, las redes sociales ya han demostrado ser capaces de integrar juegos entre sus funcionalidades. Al contrario que la mayoría de las plataformas de videojuego online, las redes sociales, basadas en un modelo de negocio que gira en torno a la publicidad, ofrecen sus juegos de forma gratuita y en algunos casos, comienzan a cobrar por funcionalidades avanzadas.

Para la comercialización y financiación de videojuegos, las desarrolladoras españolas necesitan el respaldo de una gran distribuidora. A cambio ésta exige los derechos de propiedad intelectual de los trabajos. Si el videojuego se convierte en un éxito, la distribuidora se garantiza ingresos con las secuelas del juego y las versiones más baratas para las diferentes plataformas, en detrimento de las desarrolladoras.

Una oportunidad muy interesante para la ICD en su vertiente de afectación sobre el hardware está en el desarrollo de los dispositivos físicos (interfaces) para emuladores y simuladores para aplicaciones de serious games y profesionales. Este negocio es considerado una “killer aplicación”, una aplicación determinante, y no dejará de crecer ya que es una herramienta fundamental para muchos ámbitos de la educación, la formación, la investigación y el entrenamiento. Ejemplos típicos son los simuladores de navegación aérea (defensa y civil), los de navegación marítima (puertos, estrechos), condiciones extremas, manejo de vehículos especiales, la cirugía, investigación química y nuclear, entrenadores para baja gravedad, etc. Se trata de dispositivos que deben fabricarse bajo demanda o en series pequeñas, de alto valor comercial y que por lo tanto se convierten en labor de especialistas y se alejan de los ámbitos de los mercados dominados por la competencia en precios. Las necesidades de este tipo de equipos y el volumen de su mercado no dejarán de crecer y aunque no llegarán nunca a las dimensiones de los videojuegos e interfaces de gran público, constituyen, sin duda, una excelente oportunidad para el sector español de videojuegos.

### 3.6.2 Hardware

En cuanto a las oportunidades en el ámbito del hardware, se identifican dos oportunidades: las consolas y la industria de la simulación, orientada a la educación y formación, a la prevención de riesgos (serious games), o como entretenimiento.

En el primer caso y aunque se observa una caída de la comercialización de consolas en Europa como consecuencia de un cierto agotamiento de las características aportadas por las nuevas versiones, la aparición y renovación de nuevos modelos de consolas (con funcionalidades ergonómicas radicales) será fundamental para dinamizar un mercado latente importante. En el caso de la industria de la simulación y teniendo en cuenta que estamos en los inicios en la explotación de la tecnología 3D para videojuegos, dicha tecnología se puede convertir en una oportunidad para la industria española, no solo para comercializar dispositivos tales como gafas, televisores y complementos, sino para desarrollar y crear nuevos dispositivos relacionados con la simulación, la formación, el adiestramiento, la prevención de riesgos y el entretenimiento, tales como bicicletas especiales, carlingas, monoplazas, cuadros de mandos, simuladores físicos marinos,...

Los especialistas reconocen que los interfaces hombre-máquina son todavía poco naturales y que, sin duda, se abre un interesante campo de desarrollo para interfaces alejados de los teclados y pantallas 2D basados, en cambio, en el movimiento del usuario, el habla, la imagen 3D, etc. Esto llevará a interesantes desarrollos en el ámbito del reconocimiento de la voz y las formas, de la semántica, la holografía laser, etc. que, procedentes de la robótica, la automática, y otras especialidades electrónicas, convergerán en la ICD.

Respecto al mercado de los móviles de última generación como interfaz para la industria de contenidos y en especial de los videojuegos, la continua renovación de terminales móviles en España presenta buenas oportunidades para continuar con su comercialización. Sin embargo, y salvo alguna inicial excepción de diseño propio con fabricación exterior, no cabe pensar en una clara oportunidad de desarrollo sostenible propio en este entorno. Más bien las oportunidades están en los servicios de apoyo, asistencia y mantenimiento de esos terminales. Los productos interfaz para la industria de contenidos que marcan tendencia (iPad, iPhone, etc.) tienen una gran capacidad para atraer la atención del usuario y encabezan en sí mismos olas de aceptación por parte de los consumidores, que permiten mantener una cierta tensión comercial basada en la innovación.

Finalmente, la proliferación de los juegos para móviles y los juegos online hace necesaria una continua inversión en infraestructuras por parte de los operadores y de los propios usuarios que demandan una ubicuidad en las conexiones. El continuo desarrollo de redes Wi-Fi y de redes móviles más potentes acompañará al desarrollo de videojuegos online más potentes y complejos y al uso de los terminales móviles como medio de ocio. Estos terminales así como las consolas y demás equipos están experimentando una integración de las conexiones de comunicación.

Por otro lado la industria del hardware tendrá que dar solución a las plataformas de distribución, en este sentido el Cloud Computing se impone a los servidores centralizados.

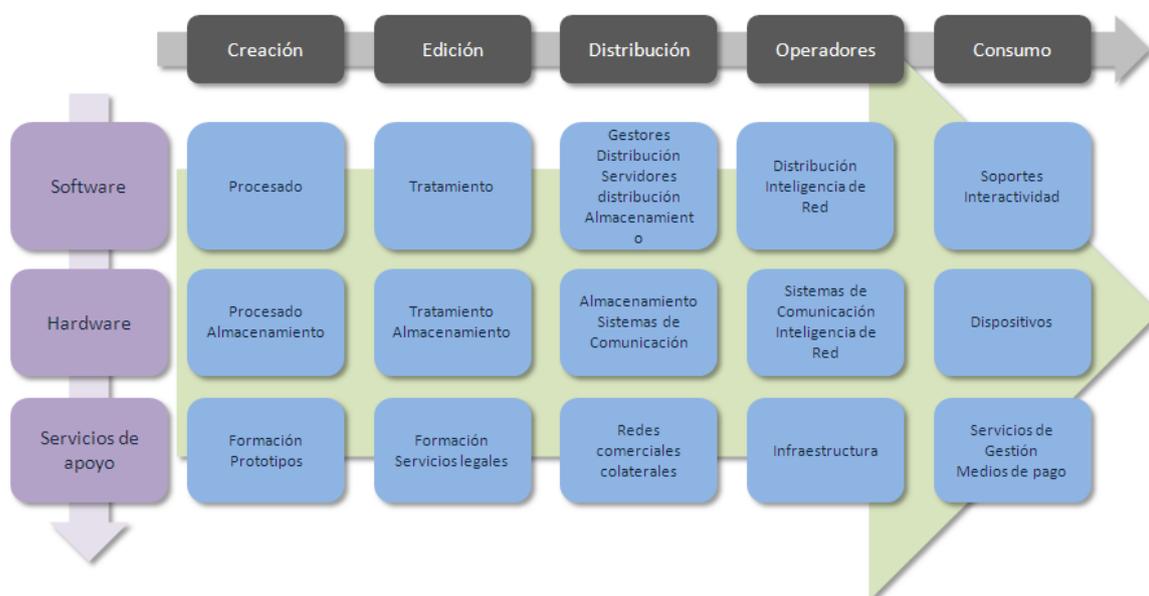
### 3.7 Contenidos para Móviles

El mercado de los contenidos móviles también se ha visto afectado por la crisis económica durante el año pasado. Este aspecto, y un cambio en el marco regulatorio, ha hecho que el mercado se contrajera un 10% con respecto a 2008. La importancia de los contenidos móviles es sin embargo creciente para la ICD. El medio móvil se posiciona cada vez más como soporte para el consumo de todo tipo de contenido digital (música, vídeo, publicación, publicidad o juegos) y, como se ha visto, abre un enorme abanico de oportunidades en todos estos subsectores.

Las principales tendencias en el mundo móvil vienen marcadas por un imparable avance de los teléfonos inteligentes o smartphones, que viene acompañada de un evidente aumento de la tasa de penetración de Internet móvil (un 30% en España según la Comisión Europea), lo que modifica enormemente el tipo de contenidos consumidos en el móvil. En España un 70% de los contenidos móviles son consumidos a través de la Web dejando el resto a las aplicaciones nativas (Nielsen 2010).

Las características del móvil, como soporte de consumo, hacen que se tengan que acomodar las peculiaridades de este tipo de contenido en toda la cadena de valor.

**Figura 21: Cadena de valor y actividades en el segmento de Contenidos para Móviles**



Fuente: elaboración propia

#### 3.7.1 Software

En la creación y edición de contenido digital para el móvil las peculiaridades de las propiedades de la pantalla, de su tamaño y otras características del dispositivo hacen que el contenido digital tenga que ser adaptado. Tanto vídeos, páginas web, anuncios (banners, intersticiales u otros), juegos y aplicaciones nativas, todas ellas deben adaptarse al formato móvil. El software encuentra aquí oportunidades en aplicaciones

que facilitan específicamente esta creación y edición y en la generación de nuevos formatos que permitan una fácil interacción con el usuario. El desarrollo de juegos para móviles se presenta como una de las grandes oportunidades para la industria.

La distribución también está avanzando enormemente a través del software en forma de servidores especializados para contenidos móviles (ej. mobile adservers), que abren nuevos modelos de negocio y oportunidades de colaboración a los diversos elementos de la cadena de valor. Por otra parte, hoy están adquiriendo cada vez más protagonismo las tiendas de aplicaciones (App Stores), que han abierto las puertas del contenido móvil al mundo de las aplicaciones y juegos de bajo coste o freemium.

Los operadores, desglosados en la cadena de valor por su evidente importancia, juegan un papel clave en la distribución. Los operadores, junto con los nuevos actores de distribución de contenidos, deben apostar por plataformas de distribución de juegos, aplicaciones, música, vídeo que permitan a los usuarios acceder de forma sencilla y con un modelo de precios atractivo y que, al mismo tiempo, cumplan todas las exigencias en cuanto al control de los derechos de autor. El almacenamiento también será en sí mismo un reto creciente ante el rápido aumento de la oferta de contenidos móviles. Además, la inteligencia de red debe ser capaz de aportar nuevas posibilidades para la microsegmentación del usuario, lo que permitirá hacerle llegar contenidos (y publicidad) mucho más adaptada a sus preferencias.

### **3.7.2 Hardware**

Los contenidos móviles son uno de los elementos de la ICD más emergentes y, consecuentemente, uno de los que más exigencias crean para los equipos hardware.

Así, ante el enorme crecimiento que se está produciendo en el consumo de contenidos móviles a través de Internet serán necesarios importantes avances en el desarrollo e implantación de equipos y, sobre todo, de infraestructuras con mayores capacidades.

Igualmente, la inteligencia de red permitirá a los operadores construir redes más eficientes a la vez que poseer un mejor conocimiento del usuario.

### 3.8 Resumen de nichos de oportunidades de la Industria de Contenidos Digitales

Tabla 16: Resumen de nichos de oportunidades de la Industria de Contenidos Digitales

SUBSECTORES	SOFTWARE	HARDWARE
<b>Audiovisual</b>	Servicios interactivos para TV y Radio Digital Tecnología HD TV por IP Plataformas online Tecnología 3D TV por móvil Video Bajo Demanda Radio online	TV dispositivos móviles TV con acceso a Internet Tecnología 3D Radio Digital Móviles y tablets
<b>Cine/Video</b>	Tecnología 3D Tecnología HD Software de empaquetado Software de edición Pago por Visión Tecnología 3D	Tecnología HD Blue-ray
<b>Música</b>	Plataformas online Motores de búsqueda Radio inteligente Modelos de compresión Actividades relacionadas	Dispositivos móviles Calidad reproductores
<b>Internet</b>	Diálogo con cliente Monitorización Marketing de proximidad Tecnología 3D Realidad aumentada Aplicaciones y advergaming Gestión multiplataforma	Bluetooth y Wi-Fi Tecnología 3D Realidad aumentada

<b>Publicaciones digitales</b>	Diversificación de contenidos Diversificación en comercialización Comunicación con lector Adaptación contenidos a formatos dispositivos móviles	Impresión bajo demanda Educación Dispositivos móviles
<b>Videojuegos</b>	Plataformas distribución online Juegos casuales Juegos sociales Simulación y educación Serious Games Tecnología 3D Realidad Aumentada Advergame Cinegame	Cloud Computing Simulación y educación Tecnología 3D Comercialización consolas
<b>Contenidos para móviles</b>	Contenidos Smartphones Interactividad multimodal Juegos Tiendas de aplicaciones y distribución online Servidores especializados Aplicaciones y juegos de bajo coste/freemium Almacenamiento y distribución	Inteligencia de red Dispositivos terminales

Fuente: Elaboración propia

## 3.9 Actividades de apoyo relacionadas

### 3.9.1 Formación

El conjunto de actividades que se desarrollan en el ámbito de la ICD necesitan de una continua actualización y revisión, así como de una profesionalización tanto de las actividades creativas como de las más técnicas. De hecho, en sectores como el sector audiovisual y el del cine, los estudios y formaciones asociadas en muchos casos carecen del reconocimiento y homologación académica necesaria. En su lugar, aparecen escuelas privadas que imparten titulaciones propias y que no garantizan una oferta homogénea de formación.

### **3.9.2 Gestión de los derechos de propiedad intelectual**

Teniendo en cuenta que uno de los grandes escollos por los que pasa actualmente la ICD es la gestión de la propiedad intelectual, es importante que los nuevos modelos de negocio sean capaces de dibujar un nuevo mapa de licencias y explotación de la propiedad intelectual. Por ello, la ICD tendrá que rodearse de profesionales con conocimientos en la gestión de la propiedad intelectual a nivel nacional e internacional.

### **3.9.3 Outsourcing**

La profesionalización y especialización de la industria requiere de la puesta en valor del modelo de negocio de las empresas. El outsourcing, además de suponer en algunos casos un ahorro en costes, permite a las empresas concentrar esfuerzos en las actividades que más valor aportan a su modelo de negocio. Actividades susceptibles de externalización como el hosting han adquirido un grado de desarrollo altamente competitivo en precios y capaz de ofrecer un servicio global, que permite a las empresas de la ICD adaptarse al cambio de tecnologías y productos con un mínimo esfuerzo.

En función de la actividad central de las empresas, la programación es otra área que ha experimentado un importante avance en la profesionalización de sus servicios y que es fácilmente externalizable con una relación coste/servicio muy favorable para las empresas.

En muchos casos, la especialización del propio sector a la hora de elaborar contenidos, en la producción, en la distribución o en el marketing es un síntoma de progreso de la Industria de los Contenidos Digitales, y por ello dentro del propio sector se pueden dar relaciones de externalización cómodas y de beneficio mutuo para todos los interesados.

## **3.10 Neutralidad de red**

Como se ha comentado a lo largo de los anteriores apartados, las redes de telecomunicación han sido una piedra angular en el desarrollo y crecimiento de la Industria de los Contenidos Digitales.

Sin embargo, el hecho de que la práctica totalidad de las redes de telecomunicación por las que circula el tráfico de contenidos digitales sean propiedad de operadores privados de telecomunicaciones, ha dado pie a un gran reto para los operadores, esto es, tratar de obtener más retornos del mercado de los contenidos digitales, mercado en el que actualmente tienen muy poca presencia.

De este modo, los operadores pueden barajar distintas alternativas estratégicas para obtener mayores retornos, tales como:

- Cobro a los proveedores de contenidos por el tránsito en las redes de los operadores. En este caso, los operadores deberían vencer las evidentes

resistencias a este peaje mediante un esquema de precios que sea equilibrado y en función del uso de recursos y que, a la vez, no reduzca el valor para el usuario.

- Alianzas con proveedores de contenidos establecidos, que permitan repartir beneficios entre el operador y la industria de contenidos, aportando valor al usuario.
- Entrada directa en la Industria de los Contenidos Digitales mediante productos propios innovadores y competitivos.

Cualquiera de estas alternativas puede ser atractiva para los operadores, que deberían apostar por una u otra, o por una combinación de todas ellas, en función del tipo de contenidos y la situación específica del segmento de interés.

Sin embargo, esta apuesta de los operadores por la obtención de retornos a través del tránsito de los contenidos digitales por sus redes lleva al debate sobre la neutralidad de la red, ampliamente discutido en la actualidad.

El concepto de neutralidad de red alude a la demanda por parte de los internautas de que los operadores no impongan restricciones o discriminaciones en las redes de telecomunicación atendiendo al tráfico que circula por ellas, el modo de comunicación empleado o la clase de equipamiento utilizada.

Según esta definición, el concepto de neutralidad implica la inexistencia de restricciones o limitaciones en el tráfico. La neutralidad de red sí considera válidas estas restricciones cuando se realizan, por ejemplo, por motivos de seguridad para neutralizar virus u otras amenazas informáticas, pero no cuando el operador aprovecha una situación monopolística u oligopolística para cobrar distintos precios a distintos usuarios o proveedores de contenidos por el mismo uso de la red.

Los que se postulan a favor de la neutralidad de la red argumentan que Internet se creó sin ningún tipo de guardián sobre los contenidos y que la neutralidad de red es fundamental para preservar nuestras libertades.

Por su parte, los opositores consideran que las reglas de la neutralidad de la Red reducirían los incentivos para actualizar y mejorar las redes y lanzar servicios de nueva generación, ya que no sería rentable invertir grandes cantidades económicas en unas redes que aprovecharían otros operadores y proveedores. Asimismo, otras voces consideran que cierta discriminación de alguna clase, especialmente para garantizar la "calidad del servicio", no sólo no es negativa, sino deseable.

Recientemente, el Senado español aprobaba una moción por la cual instaba al Gobierno a garantizar el principio de neutralidad y que esta modificación se incluyese en una futura Ley de Telecomunicaciones. El debate está servido.



## **4 Oportunidades prioritarias para la Industria de Contenidos Digitales española**

En cualquier actividad que se pretenda desarrollar es clave la selección de prioridades ya que los recursos son siempre limitados, los tiempos y ventanas de oportunidad son vitales y el grado de éxito potencial se incrementa si se consiguen generar complementariedades con otras acciones. Es por tanto procedente considerar algunas de esas condiciones para la Industria Española de Contenidos Digitales.

### **4.1 El idioma español y el bilingüismo como oportunidades a explotar**

Es ya un tópico plantear las ventajas que supone disponer del idioma español como principal idioma vehicular, al ser uno de los más hablados del mundo en términos de población (más de 400 millones) y en términos de extensión geográfica y política (21 países como lengua oficial y otros 12 países más con un número de hablantes significativo).

El idioma español o castellano es uno de los seis idiomas oficiales de la ONU y, tras el chino mandarín, es la lengua más hablada del mundo por el número de personas que la tienen como lengua materna. Asimismo, el español es el segundo idioma más estudiado en el mundo tras el inglés, con al menos 20 millones de estudiantes, y la tercera lengua más usada en Internet (7,8% del total). Sin embargo, la realidad socioeconómica del conjunto de hispanohablantes y el posicionamiento tecnológico y formativo de sus comunidades hace que ese enorme potencial no se está aprovechando suficientemente en el mundo digital.

Las ventajas de un idioma común son evidentes y favorecen enormemente los despliegues comerciales, el alcanzar dimensión mayor y, desde esa posición, asentarse bien en los mercados propios y plantear iniciativas globales. El ejemplo de las grandes empresas de telecomunicaciones, energía, banca e infraestructuras españolas y mexicanas son buena prueba de ello. Telefónica, Bimbo, Telmex, Repsol, BBVA, Cemex, Endesa, Banco Santander y otras muchas son buenos ejemplos de esa oportunidad bien aprovechada.

Sin embargo, esa misma situación no se ha producido en el ámbito de los contenidos digitales, a pesar de que cuando llegó la red, las empresas de distribución cultural estaban bien establecidas y algunas de las empresas más presentes correspondían al sector de las telecomunicaciones.

A pesar del esfuerzo realizado por buscadores nativos en español (Hispavista, Terra, Lycos), el predominio de los buscadores norteamericanos en el mundo hispanohablante es una realidad. Lo es también el de algunos de los más importantes emisores de noticias (CNN) y de proveedores de servicios especializados.

Los grandes agentes de Internet consideran y valoran el mercado en español y dedican al mismo atención especial (Google y MSN dominan claramente entre los buscadores, y Facebook, MySpace y Twitter entre las redes sociales). En este último

ámbito, el de las redes sociales el éxito de Tuenti en España, es una excepción que merece la pena estudiar y tener en cuenta.

Es cierto que se han hecho esfuerzos muy importantes tanto desde las instituciones, con el propio Instituto Cervantes a la cabeza, como desde la esfera privada, para que aquella frase del informe Accenture 2006 - "Internet no habla español" – sea un poco menos realidad, pero el hecho es que el número de páginas web por cada 1000 habitantes coloca a España en el puesto 21 entre los 30 países más desarrollados (OCDE). Los países mejor situados en ese ranking son Alemania, Dinamarca, Noruega y Estados Unidos.

La oportunidad que presenta tener la herramienta de comunicación común a una comunidad tan amplia como la de países que hablan español se debe transformar en actividad económica incidiendo directamente en la ICD.

Una muestra del atractivo de la comunidad de hispanohablantes para los productores y distribuidores de contenidos digitales lo constituyen las inversiones y dedicación de empresas de terceros países que incursionan en un mercado, en principio con más barreras para su actividad por utilizar una lengua no propia.

Además de los ya mencionados buscadores y grandes sitios de Internet, con portales incluso en función de los distintos países de habla hispana. la cadena americana de librerías Barnes&Noble ha anunciado muy recientemente la apertura de la primera tienda digital en EE.UU. "NOOKbooks en español" con la que dice ofrecerá acceso a decena de miles de obras en ese idioma. Los libros digitales que ofrecerá esta tienda virtual serán de todo tipo (superventas, novedades, clásicos, traducciones, etc.) y podrán leer no sólo en las distintas versiones del Nook sino también sobre dispositivos móviles de BlackBerry y Apple, así como sobre dispositivos que utilicen el sistema operativo Android y ordenadores PC y Mac.

En el mismo sentido, Amazon, la pionera en libros electrónicos ha abierto la posibilidad de emplear Kindle Digital Text Platform (DTP) a autores y editoriales de todo el mundo, para suministrar contenidos en otros idiomas. De esa manera se producirá la entrada del mercado español, italiano y portugués en su libro electrónico.

Otro factor que juega a favor de la ICD española en el contexto internacional en el ámbito de la lengua, es el bilingüismo que es oficial en algunas comunidades autónomas de España y que supone una riqueza para, precisamente abordar, los mercados de países no hispanohablantes.

La barrera del idioma es real, no sólo en la comunicación casual, sino sobre todo cuando es necesario entender los matices de la letra pequeña de un posible contrato (comercio electrónico), las salvedades, restricciones, permisos de uso de distintos contenidos, etc. Estudios realizados en EE.UU. demuestran que más de un 40% de los usuarios de servicios online desisten de continuar su gestión cuando llegan a una fase en la que precisan leer y aceptar condiciones no escritas en su idioma materno, aunque se consideren hablantes fluidos en el idioma en el que estén escritas.

El éxito de los contenidos digitales en distintos idiomas depende de la rapidez y precisión con que se puedan volcar los contenidos originales. Las empresas multinacionales dedican un alto presupuesto a desarrollar y editar contenidos en los distintos idiomas en los que trabajan. Aunque la empresa tenga un idioma común oficial interno, las relaciones locales, con la fuerza de trabajo menos ilustrada, con las

administraciones locales, con los clientes y con los proveedores de distintos países, exigen ese esfuerzo. Otras aplicaciones crecientes se derivan de las necesidades planteadas por los flujos migratorios, los servicios de salud y seguridad para extranjeros, etc.

Dado el volumen y el coste implicados, las herramientas que permiten la automatización y la edición rápida de nuevos contenidos son de gran importancia y suponen un mercado de nicho que comienza a ser muy relevante. Las empresas que desarrollan y comercializan sistemas de traducción automática transparente para los usuarios, sistemas de procesamiento de voz (reconocimiento del habla, biometría de voz y conversión de texto a voz), gestión de información textual, procesamiento de textos multiidioma, gestión de contenidos, buscadores semánticos, gestores de terminología, etc. forman lo que se ha dado en llamar la Industria de la Lengua, que ya forma parte de la Industria de los Contenidos Digitales como parte de sus herramientas.

Un ejemplo típico del desarrollo de una ICD basada en la Industria de la Lengua en un entorno bilingüe es el de Canadá. Las necesidades derivadas de una importante comunidad bilingüe (francófona y anglófona) y la atención a una importante migración asiática llevaron al nacimiento y desarrollo de un importante sector o clúster de la industria de la lengua que incluye más de 2.000 empresas y 30.000 especialistas (datos de 2005). Más del 20% de los ingresos de este sector proceden de mercados distintos a los de sus lenguas naturales. Todo ello ha permitido a Canadá ocupar el 6% del mercado mundial de traducciones y a atender al 12% de la demanda mundial de enseñanza en idiomas (2005).

En Europa, países como Reino Unido, Irlanda, Francia, Finlandia, Dinamarca y algunos pequeños países del Este de Europa, tienen significativos sectores de Industria de la Lengua con reconocidas buenas prácticas. Australia y Nueva Zelanda, cuentan también, dentro de su ICD, con actividades de industria de la lengua, relacionadas con su posición geográfica, su idioma oficial (inglés) y sus principales mercados cercanos.

La tabla adjunta presenta un interesante indicador (el índice T) que combina la proporción de la población internauta en un determinado idioma con el PIB medio de esa población. El índice expresa por tanto, en términos porcentuales, el atractivo del grupo de población hablante en ese idioma para los creadores de servicios basados en contenidos digitales y para los anunciantes en las plataformas online. Es un buen indicador que apunta, en general, a los idiomas con mayor potencial de ventas cuando se está decidiendo, por ejemplo, la traducción de los sitios web.

**Tabla 17: Principales idiomas según el índice T combinado de población internauta con la renta per cápita**

	Idiomas	Índice-T	Índice T acumulado	Lengua oficial en países	Internautas	PIB per cápita de la población internauta
1	Inglés	34,9%	34,9%	23	474.040.876	38.104\$
2	Chino Simplificado	11,0%	45,9%	2	423.658.400	13.439\$
3	Japonés	7,0%	52,9%	1	99.143.700	36.724\$
4	Español	7,0%	59,9%	21	147.873.934	24.614\$
5	Alemán	5,9%	65,8%	4	75.637.527	40.508\$
6	Francés	4,6%	70,4%	16	61.265.749	39.172\$
7	Portugués	3,5%	73,9%	5	82.359.000	21.753\$
8	Ruso	3,3%	77,2%	3	69.436.800	24.475\$
9	Árabe	2,6%	79,8%	19	65.041.000	20.633\$
10	Coreano	2,6%	82,4%	2	39.487.600	31.973\$
11	Italiano	2,4%	84,8%	3	30.043.814	41.951\$
12	Chino Tradicional	1,8%	86,6%	3	21.289.613	43.764\$
13	Neerlandés	1,6%	88,2%	3	19.903.120	42.292\$
14	Turco	1,4%	89,6%	1	35.000.000	20.047\$
15	Polaco	1,1%	90,7%	1	22.450.600	24.633\$

Fuente: Translated.net

El español figura en cuarto lugar, aunque debe matizarse considerando que India se ha incluido en el área del inglés, por la parte de su población del mundo administrativo y empresarial que utiliza esa lengua como medio de comunicación y que el chino simplificado y el japonés presentan características especiales por su escritura que representa una barrera adicional a la penetración por parte del resto de los idiomas dominantes (inglés, español, alemán, francés y portugués) que utilizan el alfabeto latino.

El volumen de mercado de la Industria de la Lengua en la Unión Europea se estima en 8.400 millones de euros (2008) incluyendo en esta cifra los sectores de traducción, interpretación, adaptación local de software, globalización de sitios web, desarrollo de herramientas tecnológicas para los idiomas, enseñanza de los mismos, consultoría en temas lingüísticos y organización de conferencias internacionales con requerimientos multilingües y actividades corporativas relacionadas con los idiomas de uso. El estudio "The size of the Language Industry in the UE. 2009" realizado por la Comisión Europea anticipa un crecimiento anual compuesto mínimo del 10% para los próximos años, hasta alcanzar en 2015 los 16.500 millones de euros.

**Tabla 18: Mercado europeo estimado de la Industria de la lengua para 2008 y predicciones hasta 2015**

Actividades	Facturación (millones de euros)							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Traducción, Interpretación Globalización de sitios web	5.675	6.243	6.867	7.554	8.309	9.140	10.054	11.059
Herramientas tecnológicas del lenguaje	568	624	687	755	831	914	1.005	1.106
Subtitulado y Doblaje	633	696	765	842	926	1.019	1.121	1.233
Enseñanza de idiomas	1.579	1.737	1.911	2.102	2.312	2.543	2.797	3.077
Organización de Conferencias internacionales	143	157	172	190	209	229	252	278
<b>Total</b>	<b>8.454</b>	<b>9.300</b>	<b>10.230</b>	<b>11.252</b>	<b>12.378</b>	<b>13.616</b>	<b>14.977</b>	<b>16.475</b>

Fuente: The size of the Language Industry in the UE. 2009"

En España, las comunidades bilingües que han realizado un gran esfuerzo para recuperar un mayor uso de su idioma vernáculo, han desarrollado también un cierto sector industrial de la Industria de la Lengua que se ha agrupado en algunos clústeres para unificar y coordinar esfuerzos y cuyas capacidades y herramientas desarrolladas pueden ser aplicadas al entorno del español y al de otros idiomas de interés para nuestra ICD. En el País Vasco, por ejemplo, existe el clúster Langune y se calcula que el sector de la Industria de la Lengua emplea a alrededor de 4.000 personas y representa a un 0,25% del PIB local. En Cataluña y en Galicia, aunque de forma no tan organizada, también existen empresas que desarrollan herramientas como correctores ortográficos, repositorios, etc.

## 4.2 Alineación y sinergias con prioridades y capacidades del país

España forma parte de la Unión Europea y, por tanto, las políticas generales de la misma forman parte de la propia estrategia. Esto sucede en todos los campos de actividad y de promoción a los que no es ajeno el programa de I+D europeo perfilado por el 7º Programa Marco (7PM). Este gran programa, que tiene un periodo de actuación entre 2007 y 2013 y cuenta con un presupuesto global de 50.000 millones de euros, dedica a las ICT (Tecnologías de la Información y la Comunicación) la cantidad de 9.100 millones de euros. Dentro de este bloque, con una participación de aproximadamente un 10% se encuentra el sector de los contenidos digitales, es decir una dedicación de 910 millones de euros para apoyar parcialmente la realización de proyectos colaborativos de I+D en el sector que nos ocupa. Pero tan importante como la dedicación presupuestaria es la guía que el 7PM proporciona sobre el futuro de la Europa que se desea disponer a medio y largo plazo. En esa visión, la Industria de

Contenidos es repetidamente considerada en las llamadas “Nuevas oportunidades para Europa” y en la innovación resultante del uso de las tecnologías ICT.

Además, en el concepto “Industrias del Futuro”, dotado con un presupuesto de 645 millones de euros para el periodo 2010-2013, se mencionan las tres vías claves del I+D de las tecnologías de producción: la factoría inteligente, la factoría virtual y la factoría digital. Las áreas de trabajo que se mencionan (operaciones globalizadas en red, modelado, simulación visualización, gestión del conocimiento y de la vida de los productos, etc.) implican necesidad de desarrollo de contenidos digitales de tipo profesional. En el concepto “Internet del Futuro”, se contemplan trabajos en nuevas plataformas de servicios basados en Internet, nuevos sistemas de acceso, móviles, Internet de las cosas, tecnologías web de agregación y composición de servicios, nuevas arquitecturas, etc.

Por otra parte, el Programa Marco de Competitividad e Innovación (CIP) asigna 730 millones de euros a apoyar innovaciones en el área de ICTs y, particularmente, entre ellas las que responden al mayor interés público, entre las que se citan herencia cultural y bibliotecas digitales, movilidad, ciudades inteligentes, gobierno y administración electrónica, etc. Todas ellas fuente también de contenidos digitales a desarrollar.

En resumen, el 7PM dedica especial atención a los contenidos digitales al orientar el I+D apoyado públicamente bien hacia acciones directas del sector o bien a actividades que, de forma indirecta, precisan de los mismos.

En España, el Ministro de Industria anunció en el Foro Internacional de Contenidos Digitales (FICOD) celebrado en noviembre de 2010 que el próximo Plan Avanza2 para 2011 incluirá una partida de 200 millones de euros para un Plan de Impulso de los Contenidos Digitales. Con este Plan se pretende incrementar el tamaño, la capacidad y la competitividad de la ICD y propiciar su mayor participación en la economía global. Específicamente se orienta a acciones de apoyo al desarrollo de nuevos productos innovadores que hagan crecer el sector; al apoyo a las plataformas de creación y distribución de contenidos ya existentes, al apoyo a la creación de nuevas empresas mediante la implantación y el desarrollo de centros de excelencia para la innovación y creación de contenidos digitales, a programas específicos de apoyo a emprendedores del sector y a la formación de los profesionales que éste necesita.

Con estas acciones se confía en impulsar el sector ETIC en España, que pronto pasará a ser el segundo de mayor contribución al PIB, superando al de Construcción.

España cuenta también con importantes posicionamientos en ciertos aspectos que, si son bien manejados, pueden alcanzar importantes sinergias con los esfuerzos publico-privados de desarrollo y potenciar los efectos de los recursos dedicados. Algunos de estos posicionamientos son:

- Redes de Comunicaciones bien establecidas con un mercado de operadores rico y complejo y con algunas empresas operadoras y de servicios bien instaladas en otros países objetivo de la ICD española.
- Una importante estructuración normativa y de impulso a la lengua y a las actividades de la ICD (Instituto Cervantes, FICOD, asociaciones sectoriales, sociedades de gestión de derechos de autor,...).

- Una industria editorial en soportes tradicionales muy desarrollada , con prestigio y penetración sobre todo en América Latina
- Una industria cultural creativa, dinámica y gran productora de contenidos (literarios, cinematográficos, musicales, de juegos, etc.)
- El mercado cabecera, junto con el de Estados Unidos, por poder adquisitivo combinado con población de entre los países de habla española.
- Un importante mercado de enseñanza de uno de los idiomas más solicitados como segunda lengua en el mundo.

Por otra parte, España dispone de instrumentos propios de apoyo a distintos sectores económicos que configuran una muy interesante red de organizaciones y recursos que la industria en general puede aprovechar ventajosamente. Entre ellos están:

- La red de centros de investigación y ensayo, que comprenden tanto centros de carácter público (CSIC y todos sus dependientes) como privados (entidades sin ánimo de lucro pero dependientes de su propio patronato de carácter privado).
- La red de asociaciones sectoriales reconocidas, de carácter nacional y autonómico.
- Las oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRI) u oficinas de transferencia de tecnología de los generadores de ciencia y tecnología básica al mundo empresarial.
- La red de laboratorios de ensayo y certificación.
- El conjunto de observatorios industriales y “think-tanks”.
- El conjunto de plataformas tecnológicas españolas, bien sean espejo de las plataformas tecnológicas europeas o bien singulares del ámbito español.
- Las instituciones específicas de cada sector.
- El denso tejido de ferias y eventos periódicos sectoriales, tanto de carácter nacional como internacional.

Los instrumentos de esta naturaleza que están directamente relacionados con la ICD y representan, por tanto, recursos de oportunidad son:

- 1) Principales asociaciones sectoriales y sociedades de carácter nacional:
  - AMETIC: Asociación Multisectorial de Empresas de la Electrónica, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de las Telecomunicaciones y de los Contenidos Digitales. Representa a 5.000 empresas y al 7% del PIB español.
  - DEV: Asociación española de empresas desarrolladoras de videojuegos y software de entretenimiento.
  - ADESE: Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento.
  - SGAE: Sociedad General de Autores y Editores de España.
  - SDAE: Sociedad Digital de Autores y Editores.
- 2) Observatorios relacionados con la ICD:
  - ONTSI: Observatorio Nacional de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.
  - Observatorio de la Administración Electrónica
  - Observatorio Industrial del sector de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones.
  - OPTI: Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial

- 3) Plataformas Tecnológicas:
- es.INTERNET: Plataforma tecnológica española de convergencia hacia el Internet del Futuro.
  - eVIA: Plataforma tecnológica española para la Salud, el Bienestar y la Cohesión Social.
  - eSEC: Plataforma tecnológica española de Tecnologías para Seguridad y Confianza.
  - eNEM: Plataforma tecnológica española de Tecnologías Audiovisuales en Red.
  - Plataforma tecnológica española de los Contenidos Digitales para el Ocio y la Cultura
  - Plataforma tecnológica española del Hogar Digital.
- 4) Principales ferias y eventos relacionados con la ICD en España:

**Tabla 19: Principales ferias y eventos relacionados con la ICD en España**

<b>Evento</b>	<b>Lugar de celebración</b>
FICOD	Madrid
OMEXPO	Madrid
EXPOTECNIA	Salamanca
SITI AS LAN	Madrid
E-COMMRETAIL	Madrid/Barcelona
BGC	Bilbao
SICARM	Murcia
GAMERLAND	Bilbao
GAMELAB	Gijón
GAMEFEST	Madrid
TOTAL MEDIA	Madrid
VISCOM SIGN	Madrid
MWC	Barcelona
GSM	Barcelona
ANIMAC	Lleida
SONIMAG	Barcelona
BROADCAST	Madrid
MEDPI	Valencia
SIMO	Madrid
DOMOGAR	Valencia

Fuente: elaboración propia

Existen otras muchas ferias y actividades de gran importancia para el sector de la ICD tales como los festivales internacionales de cine de San Sebastián, Sitges, Valladolid, Gijón, Lleida, Las Palmas, etc., así como innumerables conferencias monográficas anuales celebradas en los principales centros de convención. No es objetivo de este trabajo proporcionar una relación exhaustiva.

En resumen, puede concluirse afirmando que España participa en los tres distintos marcos de influencia (europeo, estatal y autonómico) que orientan los desarrollos

tecnológico-industriales mediante estudios y documentos estratégicos, que luego sirven para focalizar las ayudas públicas en la dirección que los responsables políticos de la estrategia del país consideran más conveniente, articulándose en planes o programas anuales y plurianuales. Estas orientaciones comportan, además, la posibilidad de obtener apoyos públicos para el tipo de acciones seleccionadas.

En el caso de los contenidos digitales, los tres marcos superpuestos de influencia destacan su papel innovador y la necesidad de su desarrollo para conseguir los objetivos generales económicos y de bienestar social de la Unión Europea, los propios de la Administración General del Estado y los de los Gobiernos Autonómicos. De hecho, con distintos énfasis y matices en función de sus propias competencias, las orientaciones están bien alineadas y no se contradicen.

Por otra parte, España tiene la potencialidad de generar sinergias importantes y aprovechar el buen posicionamiento cultural, geopolítico (en su doble dimensión, europea y americana), creativo, de riqueza lingüística y de expansión económica.

### 4.3 Identificación de oportunidades concretas

De forma general se puede establecer un mapa de oportunidades a partir de las principales características de la industria de los contenidos digitales. Esas características industriales son potenciadas por ciertas condiciones favorables del entorno que tienen también sus limitaciones que pueden llegar a convertirse en impedimentos o barreras ante la oportunidad concreta.

**Tabla 20: Resumen de características, condiciones, limitaciones e impedimentos que definen oportunidades en la ICD**

Características Industriales	Condiciones favorables del entorno	Limitaciones	Impedimentos
CREATIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecosistema rico en creatividad artística, tecnológica y de negocio, bien propia o bien por atracción de talento exterior.</li> <li>Acceso amplio a educación y formación de alta calidad</li> <li>Fácil acceso y rápida asimilación y adopción de ideas innovadoras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baja creatividad o infrautilización de la existente.</li> <li>Sistemas educativos y de formación no alineados con las necesidades de la industria.</li> <li>Adopción irregular de las nuevas ideas y de las innovaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo nivel de contenidos</li> <li>Migración de creatividad artística, técnica y de negocio hacia otros centros globales.</li> <li>Imposibilidad de acceso a educación/formación de alta calidad</li> <li>Acceso limitado a ideas y soluciones novedosas</li> </ul>
CAPACIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidad de financiación sobre todo para las pymes.</li> <li>Innovación cruzada entre segmentos que incrementa las capacidades y la reutilización de ideas y contenidos.</li> <li>Financiación relevante del I+D y de la innovación</li> <li>Disponibilidad de capital-semilla que incentive el emprendimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capital disponible limitado, en particular para las pequeñas empresas creativas.</li> <li>Financiación limitada para I+D e innovación.</li> <li>Acceso limitado a las tecnologías-punta.</li> <li>Dificultad de las empresas para generar proyectos en cascada y acumular la experiencia derivada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pérdida de capital ( en especial de pymes)</li> <li>Escasos fondos para I+D e innovación.</li> <li>Limitado número de profesionales cualificados.</li> <li>Deficit de acceso a las tecnologías-punta.</li> <li>Pérdida de empresas y de experiencia colectiva con retornos al autoempleo y a estructuras limitadas a proyectos concretos.</li> </ul>

EXISTENCIA DE CLÚSTERES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecosistema caracterizado por la existencia de clusters robustos.</li> <li>• Fluidas relaciones dentro de los segmentos y entre ellos.</li> <li>• Intensa relación entre los centros de creación, los educativos y los comerciales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones no estables entre segmentos y dentro de ellos.</li> <li>• Convergencia tecnológica y regulación que favorece a las grandes organizaciones internacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industria fragmentada.</li> <li>• Mercado dominado por las grandes distribuidoras internacionales</li> <li>• Convergencia y condiciones tecnológicas que se inclinan por la economía de escala y bloquean a las pequeñas empresas emergentes que no pueden ofrecerla.</li> <li>• Inadecuadas relaciones entre los centros de creación, los educativos y los comerciales.</li> </ul>
INFRAESTRUCTURAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinámica y decidida producción de contenidos bajo la marca-país</li> <li>• Existencia y facilidad de acceso a redes de comunicaciones avanzadas (ancho de banda,...)</li> <li>• Adopción de tecnologías de comunicación que soporten otros universos de usuarios y otros mercados.</li> <li>• Robusta cadena de valor.</li> <li>• Buenos sistemas de acceso para que clientes de mercados exteriores adquieran contenidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones no permanentes y aleatorias entre productores y clientes.</li> <li>• Cadenas de valor no bien establecidas</li> <li>• Acceso estándar a sistemas de comunicaciones.</li> <li>• Restricciones de acceso o accesos parciales a mercados específicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agregadores exteriores globales que utilizan las buenas infraestructuras locales, capturando demanda, en perjuicio de la industria local.</li> <li>• Cambio de hábitos y gustos de consumo hacia los agregadores globales de contenidos.</li> <li>• Poco contacto entre la industria y los clientes.</li> </ul>
SISTEMAS DE COMERCIALIZACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcas del sector internacionalmente reconocidas</li> <li>• Capacidad real de aplicar sistemas de cobro por contenido de bajo coste y eficaces.</li> <li>• Industria de contenidos que conoce y aplica bien la gestión de derechos y la protección de la Propiedad intelectual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad limitada de cobrar por los contenidos.</li> <li>• Gestión irregular de los derechos de Propiedad Intelectual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitado acceso de las empresas de pequeña dimensión a los medios de cobro.</li> <li>• Existencia de grandes empresas internacionales que operan con sistemas propietarios que les proporcionan ventajas competitivas.</li> <li>• Gestión inadecuada de los Derechos de Propiedad Intelectual.</li> <li>• Legislación sobre propiedad Intelectual de carácter defensivo de las ideas y contenidos ya existentes en vez de ser una ayuda a los nuevos productores que luchan por conseguir su viabilidad comercial</li> </ul>
COMPETITIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado que premia al contenido desarrollado localmente y produce una fuerte demanda del mismo</li> <li>• Acceso a mercados exteriores que abre nuevas oportunidades</li> <li>• Amplia disponibilidad de talento creador y de otros insumos, que mantiene los costes en niveles razonables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasa sensibilidad hacia los contenidos desarrollados localmente.</li> <li>• Competencia basada en precios bajos en vez de en mayor calidad y creatividad.</li> <li>• Industria que centra sus elementos diferenciadores en factores externos al product/servicio (diferencias horarias, factores culturales, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca valoración de la creatividad, ideas y capacidades de la industria local.</li> <li>• Las mejoras de la infraestructura de comunicaciones local produce la más fácil llegada de la competencia exterior a precios bajo coste temporal, para eliminar la competencia local.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

## 4.4 Mercados exteriores

Los principales mercados exteriores para la ICD española se encuentran entre los demás países que tienen al español como lengua oficial, así como en las importantes poblaciones de hispanohablantes en Estados Unidos (45 millones), en Brasil (5 millones de estudiantes de español), Belice, Filipinas, Israel... El crecimiento demográfico del área latinoamericana, su extensión geográfica y su crecimiento económico supone una ventaja competitiva para los productores y distribuidores de la ICD en español.

Por otro lado y desde la perspectiva de la ICD española, se debe tener en cuenta que ese mercado se comparte con los demás países que tienen al español como lengua oficial y así nos encontramos con México (música, enseñanza de español, operadores y servicios basados en Internet), Argentina (publicaciones digitales y cine), Chile (contenidos educativos), Colombia (música y TV), Venezuela (cine y series de TV), etc. Esto representa una mayor competencia y pugna por el gran mercado de los contenidos en español, pero también una gran oportunidad para desarrollar alianzas.

**Tabla 21: Población y usuarios de Internet en países con el español como lengua oficial**

País	Población 2010 (millones)	Nº usuarios Internet (millones)	Penetración
Argentina	41,343	26,614	64,4%
España	46,505	29,093	62,6%
Uruguay	3,510	1,855	52,8%
Chile	16,746	8,369	50,0%
Colombia	44,205	21,529	48,7%
Costa Rica	4,516	2,000	44,3%
Venezuela	27,223	9,307	34,2%
Puerto Rico	3,979	1,222	30,7%
R. Dominicana	9,824	3,000	30,5%
Panamá	3,411	0,960	28,1%
México	112,469	30,600	27,2%
Perú	29,907	8,085	27,0%
Guatemala	13,550	2,280	16,8%
El Salvador	6,052	0,975	16,1%
Ecuador	14,790	2,360	16,0%
Paraguay	6,376	1,000	15,7%
Cuba	11,477	1,605	14,0%
Honduras	7,989	0,958	12,0%
Bolivia	9,947	1,102	11,1%
Nicaragua	5,996	0,600	10,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de fuentes diversas (ITU, Internet World Stats, etc.)

No debemos olvidar la ya señalada presencia de los contenidos digitales en español procedentes de Estados Unidos, que no sólo tiene un importante mercado local en número de usuarios y poder adquisitivo, sino que cuenta también con un importante posicionamiento de los principales navegadores en español y con una creativa y poderosa industria de música, cine, videojuegos, TV y publicaciones digitales. Su mercado de publicidad en la Red es el mayor del mundo y un gran número de dispositivos terminales (libros electrónicos, tablets, PC, PDA, móviles 3G, etc.) tienen su origen y primeras utilizaciones en Estados Unidos. Asimismo, las grandes distribuidoras internacionales tanto de cine como de música y videojuegos son también estadounidenses (y japonesas en el caso de los videojuegos).

**Tabla 22: Principales compañías discográficas y participación en mercado global 2008**

Ranking	Compañía discográfica	Cuota de mercado mundial
1	UNIVERSAL MUSIC GROUP	25,9%
2	SONY MUSIC	14,10%
3	EMI	12,0%
4	WARNER MUSIC	11,90%
5	BMG	11,1%

Fuente: elaboración propia sobre datos de diversas fuentes

**Tabla 23: Principales distribuidoras mundiales de videojuegos 2008**

Ranking	Distribuidora	País de origen
1	NINTENDO	JAPÓN
2	ELECTRONIC ARTS	EE.UU.
3	ACTIVISION	EE.UU.
4	UBISOFT	FRANCIA
5	SONY COMPUTER ENTERTAINMENT	JAPON
6	BIOWARE	CANADA
7	SEGA	JAPON
8	THQ	EE.UU.
9	MICROSOFT GAME STUDIOS	EE.UU.
10	SQUARE ENIX	JAPON
11	KONAMI	JAPON
12	VIVENDI GAMES	FRANCIA
13	NAMCO BANDAI GAMES	JAPON
14	CAPCOM	JAPON
15	NCSOFT	COREA

Fuente: Wikipedia

El potencial exportador de la ICD española tiene precisamente algunas barreras, ya identificadas, en los canales de distribución, de los que depende el éxito económico de los esfuerzos en el desarrollo de un nuevo contenido. Las producciones que se orientan a los mercados globales precisan presupuestos importantes que sólo se pueden rentabilizar asegurando su rápida difusión y con importantes acciones de marketing. Las llamadas “majors” de los contenidos audiovisuales, las grandes distribuidoras de videojuegos y las compañías discográficas que dominan la distribución musical, tienen en sus manos la posibilidad de hacer triunfar un producto, o de que éste no tenga el eco que debiera. En otro tipo de contenidos, las redes sociales y las tiendas virtuales abiertas, con modelos de negocio más anónimos y en función de resultados están rompiendo con esos modelos de distribución monopolística.

El esfuerzo que las distintas asociaciones del sector de la ICD están realizando en colaboración con el Instituto de Comercio Exterior (ICEX) para aproximar la producción española a los mercados objetivos traerá, sin duda, frutos positivos permitiendo eludir las condiciones impuestas por esas grandes distribuidoras y la paquetización de distintos contenidos. Todo ello contribuirá al crecimiento de la exportación de la ICD española y también a la retención del talento y las inversiones locales.

## **5 Principales barreras al desarrollo de la ICD**

Además de las barreras comunes a la industria nacional, la Industria de los Contenidos Digitales tiene una serie de problemáticas inherentes a su propia actividad y al propio entorno con el que se relaciona. Dentro de estas problemáticas, se han identificado una serie de barreras concretas que, en el caso de España, suponen dificultades para un mayor desarrollo de la ICD.

A continuación se expondrá la problemática asociada a cada una de estas barreras específicas y se propondrán posibles soluciones a las mismas.

Junto a estas barreras industriales, existen otra serie de barreras asociadas a aspectos legales o regulatorios, que se tratarán de manera exhaustiva en el capítulo 6 de este estudio.

### **5.1 Los contenidos para TV tras el despliegue de la TDT. Dificultades en los nuevos modelos de negocio**

La transición hacia la Televisión Digital Terrestre se consideraba como uno de los aceleradores de la inclusión del ciudadano en la Sociedad de la Información más avanzada. La combinación de las capacidades de la informática y las telecomunicaciones proporcionarían un sinfín de nuevas aplicaciones y servicios que provocarían no sólo una importante elevación y mejora de los servicios que se provee a la población, sino que sería también una gran fuente de nuevos negocios y de generación de riqueza a través de su implantación.

Con esos objetivos en mente, todos los países europeos se lanzaron a un proceso de transición costoso y considerado como prioritario. España ha sido uno de los países que más pronto ha finalizado el proceso, con índices de cobertura poblacional muy altos y geográficamente suficientes. Los principales cambios ocasionados por esta transición han sido, hasta el momento, los siguientes:

- Ampliación de la oferta de canales
- Mejora sustancial de la calidad de la señal y la imagen de TV
- Convergencia con otros vehículos de acceso a la TV basados en Internet
- Cambio en la tipología de los contenidos.

Conviene decir que, si bien los ritmos de transición pueden haber sido objeto de una valoración demasiado optimista, el acierto del despliegue realizado no está en duda. Se han desarrollado las infraestructuras y todo está preparado para que los contenidos apropiados y sus nuevos modelos de negocio les saquen partido y los ciudadanos experimenten la correspondiente mejora en su calidad de vida y en sus capacidades de comunicación. Todo ello sin olvidar en la favorable repercusión económica que debe aportar.

En resumen, la transición era necesaria. España se adelantó en un esfuerzo público-privado muy notable y fue el segundo mercado europeo, tras Alemania, en alcanzar el apagón analógico y hoy está entre los países mejor situados para la explotación de los servicios (contenidos digitales) que esta importante infraestructura hace posible.

Sin embargo, el potencial transformador de la TDT es mucho mayor que el experimentado hasta la fecha. La irrupción en tiempos de crisis económica, poco proclives a los cambios que siempre traen incertidumbres, tiene también su influencia en que esos cambios más radicales no se hayan producido. Por todo ello y tras los esfuerzos de despliegue y comunicación que se prodigaron en el periodo de transición, se produce hoy una cierta frustración por parte de los usuarios que no aciertan a evidenciar y valorar las mejoras aportadas.

Con respecto a los contenidos, la televisión ha podido defenderse hasta la fecha con un negocio cuyo modelo está básicamente apoyado en la publicidad. Sin embargo, la pluralidad de canales propiciada por la aparición de las tecnologías digitales ha empobrecido la oferta de contenidos, en lugar de enriquecerla. El pastel de la publicidad debe repartirse ahora entre más agentes y éstos no cuentan con ingresos suficientes para mantener la infraestructura y los contenidos. A su vez, los modelos de pago por visión sólo han funcionado hasta la fecha con el fútbol y con las películas de adultos, pero no, en general, con los canales temáticos.

La multiplicidad de canales origina una fuerte competencia por la adquisición de los derechos de los contenidos más apetecibles, con su consiguiente encarecimiento en un mercado dónde la obtención de retornos es cada vez más complicada.

Ante esta situación, que afecta en general a todos los países europeos se ha producido una situación de oferta de contenidos televisivos que se caracteriza por los siguientes aspectos:

- La concentración en unos pocos géneros, en atención a su coste de producción, la inmediatez de su disponibilidad y la aceptación del público: ficción, información y el llamado info-show (programas de entrevistas desenfadadas, mezclados con concursos, participación de personajes populares, etc. conducidos por un moderador estrella que es el verdadero agente que sostiene el programa).
- La dominación del mercado de ficción por las series y películas producidas en EE.UU., siendo el Reino Unido el país europeo que utiliza más producción propia en este género (82% según Euromonitor) y España (43%) e Italia (37%) los que menos participación tienen de su producción propia entre las cinco mayores economías continentales.
- La práctica inexistencia de un mercado intraeuropeo de intercambio de producciones para TV, de tal manera que la principal fuente de contenidos de ficción es la industria norteamericana. Las coproducciones europeas son también muy escasas.
- La atención a la información como género, siendo el modelo tipo telediario o busto parlante el más presente, mientras que los modelos que abundan en la información basada en el estudio monográfico o en profundidad son menos habituales. El Reino Unido es una excepción tradicional en esta última característica, destacándose por la incidencia de reportajes especializados que no sólo facilitan la información del momento sino que proporcionan al televidente información de valor añadido muy enriquecida.
- La utilización del deporte, y en especial el fútbol, como contenido ocasional de gran atractivo y arma de pugna por el share. La adquisición de los derechos de los principales eventos ha alcanzado un altísimo grado de competencia y de coste, generando incertidumbres sobre la rentabilidad de la inversión. Muchas cadenas

prefieren explorar otros medios más económicos y de mayor seguridad lo que empieza a notarse en la “subasta” de esos derechos de transmisión.

- La pérdida de participación de los programas infantiles y culturales. Teatro, debates monográficos, patrimonio, etc., que están quedando relegados a canales temáticos, con otros modelos de negocio.
- La aparición de nuevas formas de generación de recursos basadas en programas concurso, de votación y opinión, de consulta astrológica, teletiempos, etc. Aunque las fórmulas de retribución son diversas, la principal es el precio que el televidente paga por la tradicional llamada telefónica premium con la que interactúa con el programa de televisión.
- La necesidad de abaratar costes como medio de garantía de supervivencia, recurriendo a repeticiones de series antiguas, filmes de clase B, mayoría de programas de estudio con pocas exigencias de inversión nueva, creación de nuevos programas utilizando el repositorio histórico de la empresa y agregándolo de forma diferente, etc.
- La irrupción de programas tipo reality show, que explotan la curiosidad y los problemas personales o colectivos exponiendo y/o creando en vivo, situaciones de alta tensión emocional, es sin duda, la fuente de mayores novedades en la programación televisiva en todo el mundo y por ende en Europa. En España tiene un desarrollo espectacular, creando y explotando personajes populares con gran capacidad de llegar al público. El modelo se mantiene en múltiples subprogramas que se emiten en distintas franjas horarias con resúmenes, reacciones y datos de alcance. Los personajes estrella se convierten en objetos de disputa entre cadenas rivales y se logra también, en ciertos casos, migrar el éxito hacia otros segmentos de la ICD (TV IP, publicaciones digitales, comercio electrónico, etc.).

El dinamismo de estas fórmulas lleva muchas veces a rozar el borde de lo legal, de lo éticamente tolerable en un medio en abierto, o de lo simplemente alienante. Son, sin embargo, los riesgos de la innovación permanente en un modelo que se transforma asimismo continuamente tratando de aportar más atractivo a su audiencia y como consecuencia a sus anunciantes.

La TV empezó como un servicio al ciudadano, siendo de carácter público, sufragándose con fondos de los presupuestos generales y considerándose su acceso por parte de toda la población como un derecho de la ciudadanía.

Sin embargo, la evolución natural, el ejercicio del derecho a la pluralidad, y las oportunidades de negocio y desarrollo han llevado a la TV a abrirse a la iniciativa privada que debe aplicar modelos de gestión competitivos y hacerse para ello valorar por parte de su público y de sus anunciantes.

El proceso tiene una orientación altamente positiva desde el punto económico, de la elección libre del ciudadano y de la creación de riqueza en un sector con altas dosis de creatividad. Sin embargo no está exento de peligros y la evolución regulatoria que define los mapas de participación y dominio ha sido y sigue siendo objeto de presiones y lucha por la ocupación del espectro disponible.

Un desarrollo relevante ha sido la decisión del Ejecutivo de producir un cambio en el esquema de financiación de los canales de la TV pública con presencia en todo el Estado, lo que ha liberado recursos de publicidad que benefician a los canales privados, aunque los operadores de telecomunicaciones, que son los que ahora financian en parte esa TV pública, no estén especialmente satisfechos.

Muchos cambios serán necesarios antes de llegar a un horizonte más o menos estable en el panorama de la TV en España. Hay quien augura que lo normal será la actual situación de incertidumbre, ya que la TDT todavía no ha empezado a dejar sentir la influencia de sus inherentes capacidades (interactividad, convergencia con otros medios,..) y que todo ello ocasionará la llegada de nuevos entrantes procedentes del sector de la informática, los medios tradicionales, los operadores y otros de nuevo cuño, en base a ofertas novedosas de gran atractivo para el público.

Las alianzas y fusiones entre actuales competidores serán, aparentemente, una de las respuestas a esta situación. Posteriormente, la entrada de actores exteriores, bien directamente o bien a través de compras o alianzas con empresas locales seguirá alimentando el proceso.

### **Propuesta de acciones**

En un entorno como el descrito, el papel de la Administración Pública es esencial. Por un lado debe velar por el mantenimiento de los derechos del ciudadano a una información libre y plural, por que se protejan los derechos de todos en los medios públicos y de acceso abierto (género, menores, minorías,...) y por otro lado debe generar un sistema de competencia en el que las reglas de juego sean claras, no discriminatorias y fomentadoras de la actividad y del desarrollo del sector nacional, para que los creadores y productores puedan llegar a su público natural.

Desde la Administración Pública debe considerarse que el esfuerzo realizado con el despliegue de la TDT ha sido un meritorio, pero no suficiente, esfuerzo para impulsar la Sociedad de la Información en base a esta importante infraestructura. Ahora se debe actuar sobre los contenidos ya que son éstos los que atraen al usuario siendo la infraestructura el medio necesario para ello. Se puede argumentar que ese es el papel de la iniciativa privada lo que es cierto, pero las autoridades deben actuar cuando los objetivos sociales o del interés general requieren un esfuerzo adicional no discriminatorio.

Por ello sería oportuno implementar cuatro tipos de acciones:

- Utilización de los canales públicos para experimentación de formatos nuevos basados en las potencialidades de la TDT y en nuevos servicios al ciudadano. Un modelo europeo de referencia en este sentido es el de la BBC británica.
- Incentivación mediante programas de apoyo a la innovación y a la inversión el desarrollo de nuevos formatos e iniciativas que aprovechen las capacidades de interactividad de la TDT y abran la puerta a nuevos modelos de negocio.
- Incentivación mediante apoyos en forma de acceso concesional al capital semilla, la creación de empresas dedicadas al desarrollo de formatos y modelos y aplicaciones para la TDT.
- Incentivación de las coproducciones dentro del entorno de la UE, así como del intercambio de contenidos con otros países europeos principalmente, pero sin descartar el mismo tipo de acciones con terceros países.

## **5.2 Los costes de los micropagos por servicios en movilidad**

Los servicios en movilidad son una tendencia clara y con futuro de negocio si se reglamentan de forma simple y transparente para el usuario, justa para todos los intervinientes, y eficiente en su control. Son asimismo un gran facilitador de la creación de contenidos digitales.

Sin embargo, una de las principales barreras en relación con los servicios en movilidad tiene relación con la excesiva proporción que se queda el operador (en torno al 60%) al realizar los pagos. Existen métodos alternativos como pay-pal (5%) con quien se puede negociar ante negocios de gran volumen, las tarjetas de crédito virtual, tarifas planas, etc.

Una solución potencialmente interesante sería la utilización de un sistema de prepago basado en una plataforma de gestión de amplia aplicación. Este sistema, recargable desde múltiples puntos (cabines telefónicas, oficinas de correos, cadenas de tiendas, dispensadores bancarios,...) sería de bajo coste y de alta seguridad para todos los intervinientes. De hecho, la tarjeta de prepago no sería esencial y su papel sería más bien de soporte para el marketing de fidelización. Cuando el cliente compra un contenido digital con su "tarjeta" se conecta a la plataforma y da la orden de pago al proveedor. La plataforma comprueba que existe saldo suficiente e inmediatamente transfiere esa cantidad al mencionado proveedor quien tiene el pago asegurado por una muy módica comisión. Todo el proceso de recarga, compra, pago, gestión del saldo, etc. se efectúa automáticamente por la plataforma que se convierte así en una especie de cámara de compensación. No se trata de un medio de pago propiamente dicho ya que la plataforma recauda en nombre de los proveedores de contenidos digitales.

La modalidad de prepago es también muy ventajosa para la plataforma y para el proveedor. A la primera le facilita la gestión de un importante volumen de recursos, desde que se efectúa la recarga hasta el momento de su transferencia por compra. Al segundo le garantiza el cobro inmediato de la venta ya que no es un cliente anónimo quien le debe pagar sino un servicio perfectamente identificado y con procesos seguros.

El sistema es mucho más económico que el modelo basado en SMS premium y ya estamos acostumbrados a sistemas parecidos tales como el bono bus o las tarjetas prepago de telefonía. Como en este último caso tampoco sería necesaria a la utilización de una tarjeta física, bastaría con recordar el número, que se compondría al menos de campos para el código de operador, para el número de teléfono y para el PIN de seguridad.

### **Propuesta de acciones**

Abaratar y dar facilidades a las compras digitales a través de micropagos, bien consiguiendo bajar los excesivos márgenes actuales de los operadores o bien incentivando, mediante planes de apoyo a I+D, la aparición de otros métodos más económicos.

### **5.3 Contenidos digitales basados en GIS. Dificultades para acceder y adquirir las bases de datos geográficas**

Existe un buen número de empresas y de aplicaciones que, para su desarrollo, precisan disponer de una plataforma de datos de posicionamiento geográfico, es decir, de una base de datos que identifica cada punto de ubicación con coordenadas digitales (sistemas de información geográfica SIG). Estas bases de datos, costosas de obtener y también de mantener, han sido realizadas por las diferentes administraciones públicas a lo largo de los últimos años, con presupuestos públicos y a efectos de gestionar los activos naturales, catastros, defensa, gestión y control de costas, control de masas forestales, etc.

La forma habitual y eficaz de realizar posteriores aplicaciones de carácter tanto público como privado basadas en SIG es aprovechar esa base de datos ya disponible y añadirle las herramientas, metadatos, sistema de acceso, representación, consulta, y otro enriquecimiento necesario para convertirlo en una aplicación de valor para el mercado.

Aplicaciones típicas basadas en SIG son las siguientes:

- Control de flotas de distribución
- Sistemas de seguridad privada
- Situación de servicios y canalizaciones
- Navegación informativa
- Gestión turística
- Gestión del patrimonio cultural
- Gestión del medio ambiente

Algunos usuarios habituales de estos contenidos son la Administración Pública y sus empresas e instituciones dependientes, así como empresas privadas especializadas que tienen la aplicación SIG como núcleo de su pequeño o mediano negocio (flotas de taxis, logística, seguridad privada, etc.).

En España existen muchas bases de datos SIG desarrolladas por la Administración Pública que están asignadas bajo la responsabilidad de algún departamento interno que se encarga de su mantenimiento. Que la industria privada, pagando lo que sea razonable, tenga acceso fácil a esas bases de datos para desarrollar contenidos especializados es de gran importancia para potenciar la creación de esos contenidos y promover un subsector emergente de la ICD que, con la banda ancha en movilidad se encuentra ante una ventana de oportunidad importante.

Sin embargo, la situación actual es distinta, presentándose un proceso de gran incertidumbre dada la dispersión de entidades de la Administración Pública que son responsables de los eventuales SIG y la ausencia de un procedimiento concreto y único para solicitar su uso y obtener el permiso correspondiente.

En el caso de una empresa que precise, porque lo demanda su proyecto, disponer de varias bases de datos geográficas próximas para completar un determinado mapa que afecta a varias administraciones, este proceso se convierte en una enorme barrera administrativa que acaba por ahogar y hacer poco competitivo al proyecto.

La nueva Ley de Transparencia y Acceso de los Ciudadanos a la Información Pública (en proceso de aprobación) no parece resolver el problema de fondo (el procedimiento ági) aunque sí establece el derecho claro del ciudadano a acceder a esa información. Las leyes de 2007 y 2008 establecían ya la intención legal de poner la información de bases públicas SIG a disposición del ciudadano, pero las dificultades son de índole práctica. Las empresas del sector destacan que con el CNIG (Centro Nacional de Información Geográfica) el proceso es relativamente fácil, pero con las administraciones autonómicas la situación es más compleja y diversa de modo que, de facto, se está produciendo un bloqueo en el acceso a la información.

Se debe tener en cuenta que se puede llegar a precisar como fuentes muchos proveedores distintos (Estado, Diputaciones, Tráfico, instituciones estadísticas, etc.) lo que se puede convertir en otros tantos procesos diferentes y con diferente plazo, lo que hace que los proyectos sean inabordables. Es decir, nos encontramos ante una barrera no de fondo sino de dificultades técnicas y formales que convendría superar.

Ya en el año 2000, el informe para la Comisión Europea sobre la Explotación Comercial de la Información Pública de Europa establecía que el sector de la información geográfica en Europa (incluyendo mapas, registros de tierras, servicios meteorológicos, datos de medioambiente y servicios hidrográficos) suponía más del 37% del total de la inversión en información del sector público en Francia, el 41% en Suecia y por encima del 57% en el Reino Unido. La inversión anual de Europa en esas fechas era equivalente a un 1% de su PIB (aproximadamente 68.000 millones de euros). De esta cifra, 36.000 millones de euros corresponden a las industrias de información geográfica. Las ventas combinadas de las administraciones públicas europeas superaban los 2.000 millones de euros. Sin embargo la creación de actividad que una libre cesión de derechos de uso a la industria privada ocasionaría, provocaría por sí sola la recuperación de la inversión pública a través de los impuestos relacionados con las nuevas actividades.

Dentro de las iniciativas más relevantes a nivel español en SIG se encuentra la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE), un servicio del Consejo Superior Geográfico que integra a través de Internet los datos, metadatos, servicios e información de tipo geográfico que se producen en España, facilitando a todos los usuarios potenciales la localización, identificación, selección y acceso a tales recursos, a través del geoportal de la IDEE (<http://www.idee.es>). Este servicio integra los nodos y geoportales de recursos IDE de productores de información geográfica a nivel nacional, regional y local, y con todo tipo de datos y servicios de información geográfica disponibles en España. Pese a su buen propósito, IDEE resulta de utilidad limitada para la industria de contenidos por su utilización de estándares comunes con ciertas restricciones.

Finalmente, otro aspecto interesante en el que avanzar es en la armonización de los formatos, no tanto físicos, sino de modelos de datos. Esto ocurre con proyectos tipo BTA (Base Topográfica Armonizada), que agilizaría el acceso a los datos, desde el punto de vista de la integración de los contenidos de proveedores diversos.

### **Propuesta de acciones**

Disponer de una ventanilla única y de un proceso común para que las empresas puedan acceder y comprar las bases de datos geográficos de la Administración Pública online. Este servicio incluiría un listado documentado de las bases geográficas

disponibles con una garantía de homologación como proveedor de SIG del sector público.

Esta iniciativa no sólo dotaría de eficacia al proceso de acceso a esa información, sino que además, proporcionaría al sistema transparencia y ecuanimidad. Asimismo, se produciría un beneficioso efecto de emulación entre los sistemas disponibles.

La propuesta implicaría la existencia de un “broker” (infomediario) con procedimientos claros de funcionamiento que mantendría el sistema online y proveería el servicio a los desarrolladores de aplicaciones específicos. Un posible agente broker perfectamente posicionado y cualificado para esta labor sería el Instituto Geográfico Nacional.

## **5.4 Contenidos digitales para móviles. Falta de estándares y formación**

Entre las barreras que dificultan más claramente el desarrollo de los contenidos digitales para móviles se encuentran algunas de tipo tecnológico y de infraestructura (comunes) y otras de carácter más cercano y propias de nuestro mercado. Una de estas barreras es la no disponibilidad de estándares efectivos para el time-shifting y el play-shifting (multiplataforma en tiempo real) para contenido ubicuo. Esto quiere decir que el usuario en movimiento tenga continuidad en su servicio independientemente de cuándo y dónde está conectado. Esta circunstancia, que es común a toda Europa, debería resolverse cuanto antes mediante la estandarización correspondiente.

También existen todavía importantes zonas de sombra de señal que deberían irse cerrando, empezando por aquellas que se encuentran en zonas fijas de alta densidad de uso del móvil, como los túneles de autopistas y ferrocarriles y puntos similares. La posibilidad de utilizar hotspots compartidos sobre infraestructuras públicas, cada uno con time sharing, es también un aspecto importante a considerar por la Administración Pública y por los operadores.

Por otra parte, una barrera que los expertos del sector identifican con unanimidad es la necesidad de disponer de formación adecuada en el desarrollo y uso de contenidos digitales. España dispone de capacidad instalada (fibra, penetración de ADSL, cobertura móvil razonable, etc.) pero hay déficit de capacitación en los usuarios (individuales y corporativos) lo que lleva a un ineficiente uso de dicha capacidad. Se ha convertido en un tópico mencionar que España dispone de grandes creadores, con sentido artístico e innovador, lo cual es cierto y supone un gran valor para la creación de contenidos. Sin embargo, no es menos cierto que los contenidos digitales, considerados como industria, precisan profesionales que a su capacidad creadora sumen conocimientos tecnológicos y de gestión adecuados.

Se trata de sectores emergentes y la formación normalizada disponible no sirve para enfrentar con éxito los retos que esta nueva industria presenta. Basarlo todo en la creatividad lleva a fracasos de negocio, gran mortalidad entre las jóvenes empresas, escaso tamaño de las mismas, falta de dimensión, etc.

El perfil habitual más buscado es el mixto de creativo y tecnólogo ya que, a la formación del segundo, se une el conocimiento como usuario del primero. Algunas de las principales redes sociales que hoy dominan la red están dirigidas por usuarios soñadores que crearon, con sus conocimientos formales, lo que ellos querían para sí.

## **Propuesta de acciones**

Apoyar de forma activa la adopción de un estándar para garantizar la calidad y no interrupción del servicio, con seguridad, en las redes móviles. Eliminar las zonas de sombra en la cobertura móvil, empezando por las “rutas fijas” y considerando cooperar con los operadores para crear puntos de repetición y emisión ubicados en infraestructuras públicas.

Mejorar la formación especializada en la creación de contenidos digitales apoyando tanto las iniciativas públicas de excelencia como privadas que persigan este objetivo en base a la enseñanza alternada con el trabajo. Una propuesta sería apoyar económicamente desde la Administración Pública la mencionada formación en forma de beca a los alumnos, beca que sería devuelta de forma progresiva por la empresa que lo empleara.

## **5.5 Dimensión y financiación en el segmento de videojuegos**

Actualmente desarrollar un buen videojuego tiene un coste que ronda los 10 millones de euros. Dentro de este panorama, los juegos de origen español escasamente suponen un 0,2% del volumen del negocio global. Esta baja participación en el mercado no se corresponde con la mencionada y probada creatividad de los profesionales del segmento, con la posición de la cultura española en el mundo, ni con la posición económico-industrial del país.

La razón detrás de esta escasa participación que, además, se concreta en unos contados títulos, reside principalmente en la distribución mundial que está dominada por los grandes editores-distribuidores, que colocan el videojuego en la posición de marketing de su particular interés, además de llevarse una gran parte del precio de venta. Se trata de una situación de mercado dominado de facto.

Ante esta situación, las empresas españolas tienen pocas posibilidades de triunfar de forma sostenida con una distribución propia sobre los mercados, que garantice unos retornos adecuados a la inversión. Los videojuegos globales tienen un coeficiente de éxito del 25% y con ese éxito se deben compensar los restantes. Las sagas suponen ahorros importantes (texturado, animación, paisajes, etc.) ya amortizados en las primeras versiones por lo que suelen ser muy eficientes económicamente.

Por otra parte, el acceso a la financiación para este tipo de proyectos (fácil en EE.UU. y Asia-Pacífico, por ejemplo), no es nada fácil en España. Una de las razones para ello es que todavía se percibe este segmento como algo trivial, no como una verdadera industria. Esta opinión extendida entre la comunidad financiera resta oportunidades a las nuevas iniciativas. Pero es que también la mentalidad del empresario español de este sector oscila entre el joven ilusionado, creativo, que quiere realizar su sueño y pone todo su esfuerzo en ello, sin disponer ni preocuparse de las otras habilidades necesarias para mantener vivo y sostenible el negocio y la del empresario que lo que desea es tener un éxito rápido y contundente.

Prácticamente todas las fuentes coinciden en mencionar la escasa capacidad de gestión y marketing que caracteriza al segmento español de videojuegos y en señalar esta circunstancia como una de las razones para su poca penetración en los mercados globales. Existe creatividad, se dispone de medios tecnológicos pero escasean las

habilidades directivas de negocio. Por ello los productos españoles, cuando se exportan, lo hacen de la mano de las grandes distribuidoras que manejan los mercados globales y en condiciones de posicionamiento muy deficientes.

Sin embargo pocos nuevos negocios tienen una mayor repercusión para otras actividades como el de videojuegos. La industria de defensa, la aeronáutica, la navegación espacial, el transporte marítimo y la cirugía hacen ya un uso extensivo de las tecnologías desarrolladas en el mundo de los videojuegos. Los simuladores y emuladores, los llamados serious games, la enseñanza asistida por ordenador, los simuladores de negocios y de marketing y otras aplicaciones son posibles gracias a las técnicas de realidad virtual, realidad aumentada e inteligencia embebida que los videojuegos han ido desarrollando y aplicando.

### **Propuesta de acciones**

Sería bueno incentivar la creación de algún gran editor y distribuidor español de videojuegos en el ámbito internacional (y varios mejor que uno). La tarea no es fácil, pero los resultados podrían ser espectaculares para el sector.

En cuanto al acceso a la financiación para la creación de videojuegos la consideración del videojuego como industria y no como sector cultural, podría ser un paso adelante.

El acceso a créditos concesionales para la producción de videojuegos con alcance internacional podría ser también una medida con efectos positivos sobre el sector. Asimismo debería articularse algún programa de formación y asesoramiento especialmente dirigido hacia las pymes y micropymes del sector para incentivar sus alianzas y fusiones con el objetivo de alcanzar la dimensión necesaria para competir con garantías de éxito.

También debería promoverse e incentivarse la formación técnica especializada, actuando por un lado sobre la formación reglada para crear diplomaturas y licenciaturas especializadas y, por otra, incentivando la formación privada como negocio en sí mismo pero con un objetivo social de proveer una necesidad de todo el sector y por consiguiente con apoyo público, al menos para su arranque.

## 6 Aspectos legales y regulatorios

### 6.1 Introducción

Los aspectos legales y normativos tienen un gran impacto en la Industria de Contenidos Digitales, en sus posibilidades de desarrollo y en la velocidad de este último, afectando por tanto a la competitividad y al posicionamiento del sector. La mayor parte de aplicaciones de la ICD llegan al usuario en formas y modos nuevos, que presentan casuísticas no contempladas por la normativa, ni por la legislación vigente. Sin embargo, en esos nuevos entornos se pueden conculcar también derechos y libertades sin que el corpus legal en vigor tenga todavía las herramientas para una actuación precisa. La extraterritorialidad de algunos servicios, la facilidad del comercio y las transacciones sin soporte físico, la posibilidad de multiplicar los “productos” sin fácil trazabilidad, la operativa virtual, etc. son aspectos novedosos basados en contenidos digitales que, al mismo tiempo traen consigo nuevas formas de alegaldad o delito y nuevas situaciones a las que es necesario aportar certidumbre jurídica para permitir su desarrollo y dar seguridad a eventuales inversiones.

Por todo ello, es procedente estudiar las normas vigentes con incidencia en la Industria de los Contenidos Digitales, tanto nacionales como comunitarias e internacionales, y analizar las distintas soluciones adoptadas y los proyectos normativos en curso a nivel estatal y comunitario. A partir de este conocimiento se puede llegar a algunas conclusiones y proponer recomendaciones concretas dentro de este aspecto de la ICD.

Para abordar esta compleja tarea resulta indispensable establecer a priori unos criterios o bases que ayuden a definir el ámbito objetivo del análisis y seleccionar las normas con mayor incidencia en la ICD. De otra forma, el estudio resultaría inabarcable. Las bases que se han escogido para realizar el presente análisis legal son las siguientes:

- La Comisión Europea afirma en su Comunicación al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones de una Agenda Digital para Europa, que para 2020 prácticamente la totalidad de la distribución de contenidos digitales en Europa se realizará online. Por tanto resulta indispensable abordar el estudio de la legislación de comercio electrónico, Internet y telecomunicaciones.
- El desarrollo de la ICD requiere de unas normas claras que protejan los intereses de los agentes intervinientes. Los productores de contenidos digitales precisan de seguridad jurídica para distribuir sus obras en el mercado online. En consecuencia resulta imprescindible el estudio de las normas sobre propiedad intelectual e industrial.
- La distribución de contenidos digitales online abre un mercado a escala global. Esto conlleva importantes ventajas y oportunidades. Sin embargo, también es causa de inconvenientes que deben ser tenidos en consideración. Por ejemplo, la defensa de los derechos de autor, así como la persecución de la piratería en países no comprometidos en esta materia puede resultar extremadamente

complicada. Las obligaciones de protección de la privacidad y seguridad de los datos de los usuarios en el ámbito europeo, pueden suponer una carga añadida a los proveedores de contenidos, frente a proveedores de terceros países que no garantizan la privacidad de los usuarios, ofertando sus productos y servicios en línea sin la aplicación de las necesarias medidas de seguridad.

- Los consumidores y usuarios también necesitan un entorno de confianza para adquirir contenidos digitales online. La normativa para la defensa de estos colectivos requiere asimismo ser objeto de análisis.
- La seguridad en las transacciones online es uno de los objetivos prioritarios de la Agenda Digital Europea. Las normativas sobre firma electrónica, identificación digital y seguridad forman una pieza indispensable en la distribución de contenidos digitales.
- La ICD puede comprometer derechos fundamentales constitucionalmente reconocidos. La protección de la libertad de expresión o la protección de los menores en el ámbito digital son ejemplos de derechos que deben garantizarse para un desarrollo de la ICD socialmente constructivo.
- Las medidas técnicas de protección de los contenidos digitales (DRM) pueden poner en compromiso la privacidad de las personas. El estudio de las normas de protección de datos personales y privacidad resulta indispensable.
- El código penal como instrumento disuasorio de conductas que puedan lesionar los derechos de los colectivos implicados en el desarrollo de la ICD, debe responder a las nuevas necesidades de la era digital.
- La Administración Pública en su ámbito estatal, autonómico y local ha desarrollado gran cantidad de contenidos digitales que pueden ser útiles para el desarrollo de la ICD. En efecto la, Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público ha establecido el ámbito objetivo de estos contenidos excluyendo aquellos que por su naturaleza no pueden ser de acceso público, así como los requisitos de acceso a estos contenidos.
- En el ámbito de la Unión Europea no existe hoy por hoy, un verdadero mercado único en la ICD. Se está trabajando con intensidad para conseguir ese mercado con reglas comunes. La Agenda Digital Europea recoge una gran cantidad de propuestas de Directiva marcando las líneas generales que deben inspirar las futuras legislaciones de los estados miembros. Asimismo se van a reformar Directivas vigentes con el objetivo primordial de lograr un mercado único y seguro para la distribución de contenidos digitales on-line. Estas iniciativas legislativas buscan la superación de las barreras jurídicas locales que dificultan el desarrollo de la ICD. En consecuencia toda acción legislativa a nivel estatal deberá tener presentes los principios reguladores marcados por la Agenda Digital Europea.

El capítulo 9 de este estudio recoge las normas estatales y comunitarias más relevantes con relación a las siguientes materias relacionadas con la industria de los Contenidos Digitales:

- Comercio electrónico e Internet
- Consumidores y usuarios
- Protección de datos personales y privacidad
- Telecomunicaciones
- Penal
- Propiedad Intelectual
- Derechos fundamentales de las personas

Exponer y desarrollar cada una de las normas excede el alcance de este estudio. No obstante, esta legislación, así como opiniones autorizadas en la materia, ha sido analizada en detalle para la elaboración del siguiente apartado.

## **6.2 Barreras jurídicas para el desarrollo de la ICD**

Tras analizar el corpus legal presente en el Anexo I, se han seleccionado los campos más críticos que en la actualidad son, o pueden suponer para el futuro, barreras para el desarrollo de la ICD. Estos campos son los siguientes:

- Nuevas formas de publicidad online frente a las normativas de protección de datos personales y comercio electrónico.
- Patentabilidad del software en Europa.
- Lucha contra la piratería. Gestión de los derechos de autor en un mercado digital único europeo.

A lo largo del presente apartado se expondrá la problemática asociada a cada una de estas barreras para el desarrollo, realizando una propuesta de acción para España.

### **6.2.1 Nuevas formas de publicidad online frente a las normativas de protección de datos personales y comercio electrónico**

Las herramientas informáticas destinadas al marketing online que permiten segmentar a los usuarios y obtener perfiles de consumo perfectamente detallados se encuentran en continuo desarrollo. Las nuevas posibilidades de obtener impactos publicitarios personalizados que ofrecen estas herramientas, así como el bajo coste asociado, en proporción al alcance y efectividad logrados, las hacen enormemente atractivas para la industria de los contenidos digitales.

Todos los indicadores señalan la importancia de la publicidad online como motor para el desarrollo y financiación de la industria de los contenidos digitales, augurando importantes crecimientos en el sector.

Más de un 70% de los usuarios de Internet y comunicaciones móviles estarían dispuestos a consumir contenidos de forma gratuita, a cambio de la inclusión de publicidad. Asimismo al 35% de los usuarios les gustaría recibir contenidos personalizados y de cierta exclusividad. Facebook ha facturado casi 500 millones de dólares en todo el mundo en concepto de publicidad asociada a los contenidos.

Por citar un simple ejemplo, Spotify una de las aplicaciones musicales en línea más grandes del mundo con más de 700.000 usuarios, dispone de un modelo de negocio que en su versión gratuita, se financia mediante las inserciones de publicidad durante la escucha de canciones.

El coste de realizar una campaña de marketing online de una película puede llegar a ser un 30% inferior a la inversión en publicidad en medios tradicionales. Las perspectivas futuras cifran que más del 70% de las empresas europeas incrementarán sus inversiones en publicidad en línea en los próximos dos años.

Asimismo, la interactividad con el usuario se revela como instrumento muy eficaz para lograr el impacto publicitario deseado. Ésta se busca de múltiples maneras, por ejemplo, cuando los espectadores de un anuncio o serie audiovisual, deciden su desenlace mediante el envío de mensajes SMS en tiempo real.

Por otro lado, parte del negocio de las redes sociales está basado en la segmentación de sus usuarios por gustos, edades, profesión, preferencias, aficiones, estilos de vida, incluso ideas políticas o religiosas, de forma que los usuarios encuentran en estas plataformas el instrumento idóneo para interactuar con grupos afines. Las bases de datos generadas en estas redes, combinadas con las modernas técnicas de minería de datos, resultan evidentemente muy útiles y efectivas para remitir mensajes publicitarios a públicos perfectamente definidos.

España es el segundo país europeo con mayor penetración de las redes sociales, sólo superado por Reino Unido. El 73,7% internautas españoles utiliza las redes sociales.

Los impactos publicitarios también se buscan en el sector de los videojuegos, especialmente en la modalidad de juegos online. Actualmente más de 200 millones de usuarios juegan online.

Google ha desarrollado una tecnología para insertar anuncios en los videojuegos en línea. Esta tecnología permite introducir textos, imágenes o vídeos al inicio de una partida, al final o cuando se cambia de nivel (advergaming)

La telefonía móvil permite mediante técnicas de geolocalización, ofertar una gran gama de servicios que resultan idóneos para realizar impactos publicitarios personalizados. Se prevé que el marketing móvil crezca en España casi un 100% en el próximo año, alcanzando una cifra cercana a los 105 millones de euros en 2012.

La convergencia de tecnologías y dispositivos está permitiendo interconectar todos estos servicios en tiempo real. Por ejemplo, los usuarios se pueden conectar a Internet y visionar películas en sus videoconsolas, descargar juegos en sus móviles y publicar los avances de sus partidas en una red social. La combinación de todos estos elementos permite obtener perfiles de comportamiento y consumo sin precedentes.

Pero para que la publicidad pase de ser masiva y generalista a individual y personalizada resulta imprescindible el tratamiento de datos personales del usuario final, que al hacerlo identificable, resulta de aplicación la vigente normativa de protección de datos personales. En efecto, la privacidad de los usuarios de los servicios digitales puede verse seriamente comprometida cuando se utilizan técnicas de rastreo de comportamientos de consumo, que almacenan sus resultados en bases de datos para su posterior comercialización.

Como se verá más adelante, la vigente normativa de protección de datos personales obliga a los responsables del tratamiento a obtener el consentimiento informado previo de los interesados, previamente al tratamiento de sus datos personales. Para que este consentimiento sea válidamente otorgado, la legislación exige que se haya prestado de forma libre, inequívoca, específica, e informada.

Resulta evidente que la obtención de este consentimiento individualizado puede suponer un obstáculo prácticamente insalvable para determinados modelos de negocio publicitarios basados en tratamientos automatizados de datos. La obtención del referido consentimiento en los términos exigidos por las autoridades de protección de datos europeas implica una carga añadida en los procesos de contratación con los usuarios que en ocasiones no es percibida por éstos como un elemento positivo (por ejemplo, en contenidos destinados a menores), ya que en la cultura de Internet prima la inmediatez del “clic”.

El análisis de los procesos de contratación o alta en los servicios de contenidos de mayor relevancia en Internet revela que las grandes compañías tienden a reducir al mínimo los pasos para contratar sus servicios, que generalmente se traduce en la aceptación de unas condiciones de uso aceptadas mediante un clic.

Por otro lado, los nuevos modelos de negocio publicitarios basan sus estrategias en el envío masivo y automático de mensajes comerciales personalizados por medios electrónicos. Estos mensajes pueden remitirse de múltiples formas: a los terminales móviles de los destinatarios, a sus cuentas de correo, a su perfil en las redes sociales, o mediante llamadas telefónicas automatizadas. La vigente normativa europea de comercio electrónico en su inicial lucha contra el spam ha establecido, con algunas excepciones, la prohibición de remitir mensajes publicitarios por medios electrónicos cuando no se cuente con el consentimiento expreso previo de los destinatarios.

Resulta evidente que estos modelos de negocio colisionan con la normativa de comercio electrónico frontalmente. Es necesario tener muy presente que la protección que brindan las normativas de protección de datos personales y comercio electrónico se refiere a derechos fundamentales tan esenciales como la intimidad, la privacidad, el secreto de las comunicaciones, la autonomía de la voluntad o el libre desarrollo de la personalidad de los ciudadanos europeos.

Frente a esta incuestionable defensa de derechos y libertades, aparece también la gran oportunidad de aprovechamiento lícito de las oportunidades que brinda la tecnología para crear riqueza y puestos de trabajo (lo que también incide en un derecho fundamental de los ciudadanos) en el ámbito del marketing online a partir de perfiles de usuario.

Por otra parte, una normativa exigente que se implementara sólo en una determinada periferia legal (por ejemplo la UE), y que no fuera de aplicación en otras áreas geográficas (EE.UU., India, China, Brasil, México, etc.) no tendría ningún efecto sobre el ciudadano ya que la Red no tiene fronteras. Sin embargo, habríamos cerrado la posibilidad a las empresas europeas de desarrollar una importante área de negocio, y ocasionaríamos una importante fuga de inversiones, talento, puestos de trabajo y en definitiva, soporte de actividad y calidad de vida.

El reto estriba en conseguir equilibrar ambos objetivos, la protección de los derechos del ciudadano a su privacidad y la garantía del acceso a un sector de generación de riqueza de gran crecimiento dentro de la ICD.

## Regulación jurídica del consentimiento informado como elemento esencial

Las normas principales que regulan los tratamientos de datos personales en España son la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y Real Decreto 1720/2007, de 19 de diciembre, de desarrollo de la LOPD (RDLOPD).

Como regla general, la inclusión de datos de carácter personal en un fichero supondrá un tratamiento de datos de carácter personal, que requerirá salvo excepción legal, el consentimiento del interesado.

El artículo 3.h) de la LOPD define el consentimiento como “toda manifestación de voluntad, libre, inequívoca específica e informada, mediante la que el interesado consienta el tratamiento de los datos personales que le conciernen”. De esta definición se desprende la necesidad de que concurren cuatro elementos para que la manifestación de voluntad se entienda válida a efectos legales. A juicio de la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) la interpretación que ha de darse a estas cuatro notas características del consentimiento, siguiendo los criterios sentados en las diversas recomendaciones emitidas por el Comité de Ministros del Consejo de Europa es la siguiente:

- **Consentimiento libre:** éste deberá haber sido obtenido sin la intervención de vicio alguno del consentimiento en los términos regulados en el Código Civil.
- **Consentimiento específico:** referido a una determinada operación de tratamiento y para una finalidad determinada, explícita y legítima del responsable del tratamiento, tal y como impone el artículo 4.2 de la LOPD.
- **Consentimiento informado:** el afectado deberá conocer con anterioridad al tratamiento, la existencia de un fichero, la identidad del responsable, finalidad prevista del tratamiento, cesiones de datos así como el lugar donde ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.
- **Consentimiento inequívoco:** lo que implica que no resulta admisible deducir el consentimiento de los meros actos realizados por el afectado (consentimiento presunto) siendo preciso que exista una acción u omisión que implique la existencia del consentimiento.

El legislador ha realizado una importante distinción en dos tipos de consentimiento: expreso y tácito. El consentimiento expreso resulta imprescindible para el tratamiento de los datos especialmente protegidos recogidos en el artículo 7 de la LOPD, que además deberá ser por escrito cuando se trate de datos referentes a ideología, religión o creencias.

Por tanto, el consentimiento podrá ser tácito en el tratamiento de datos que no sean especialmente protegidos (ideología, religión, creencias, afiliación sindical, origen racial, salud, orientación sexual, datos policiales o de violencia de género), si bien para que ese consentimiento tácito pueda ser considerado inequívoco, será preciso otorgar al afectado un plazo prudencial (un mes) para que pueda claramente tener conocimiento de que su omisión de oponerse al tratamiento implica un consentimiento al mismo, no existiendo al propio tiempo duda de que el interesado ha tenido conocimiento de la existencia del tratamiento y de la existencia de mencionado plazo.

En cuanto a la forma de recabar el consentimiento, el artículo 14 del RDLOPD regula un procedimiento de obtención del consentimiento “tácito” de los afectados, que podrá

ser seguido siempre que no se recaben datos especialmente protegidos, respecto de los cuales el artículo 7 de la Ley Orgánica exige la obtención del consentimiento expreso. Los elementos esenciales de este consentimiento tácito son los que a continuación se relacionan:

- Otorgar un plazo de treinta días al interesado para que manifieste su oposición al tratamiento.
- Esta información debe estar claramente visible.
- En todo caso, será necesario que el responsable del tratamiento pueda conocer si la comunicación ha sido objeto de devolución por cualquier causa, en cuyo caso no podrá proceder al tratamiento de los datos referidos a ese interesado.
- Deberá facilitarse al interesado un medio sencillo y gratuito para manifestar su negativa al tratamiento de los datos.
- Quedan prohibidas reiteraciones para el mismo tratamiento en plazos inferiores a un año.
- Respecto a la edad para prestar el consentimiento, se precisa el consentimiento de los padres o tutores para el tratamiento de datos personales de menores de catorce años.
- El consentimiento para el tratamiento de datos personales, entendido como una manifestación de voluntad libre, específica, inequívoca e informada, es uno de los principales pilares sobre los que asienta la normativa española y europea de protección de datos personales.

### **Regulación jurídica de las comunicaciones electrónicas no solicitadas según la normativa de comercio electrónico y telecomunicaciones**

Inicialmente, las regulaciones legales de las comunicaciones electrónicas no solicitadas basaron sus objetivos en la lucha contra el spam, entendido como el envío masivo de correos electrónicos no solicitados. En la actualidad el spam es un problema de seguridad de primer orden, en tanto en cuanto genera una saturación de las redes de telecomunicaciones con los consiguientes perjuicios para el sector. En la actualidad más del 90% de los correos electrónicos que se transmiten son considerados spam.

Las sucesivas interpretaciones de la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) del concepto spam han extendido el concepto de comunicación electrónica no solicitada a otras técnicas de comunicación masiva como pueden ser los pop-ups publicitarios o la publicidad remitida por fax. Rescatando la definición de spam aportada por la AEPD se entiende como tal, a todo tipo de comunicación no solicitada, realizada por vía electrónica.

El envío de mensajes comerciales sin el consentimiento previo está prohibido por la legislación española, tanto por la Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información (a consecuencia de la transposición de la Directiva 31/2000/CE) como por la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).

Tal y como dispone el artículo 21.1 de la mencionada Ley 34/2002, “queda prohibido el envío de comunicaciones publicitarias o promocionales por correo electrónico u otro medio de comunicación electrónica equivalente que previamente no hubieran sido solicitadas o expresamente autorizadas por los destinatarios de las mismas”. Esta

prohibición encuentra la excepción en el segundo párrafo del artículo, que autoriza el envío cuando exista una relación contractual previa y se refiera a productos similares.

Además de suponer una infracción a la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información, la práctica del spam puede significar una vulneración del derecho a la intimidad y el incumplimiento de la legislación sobre protección de datos, ya que hay que tener en cuenta que la dirección de correo electrónico puede ser considerada como dato de carácter personal.

Tal y como señala la AEPD, la Directiva 58/2002/CE de 12 de julio de 2002, sobre Privacidad en las Telecomunicaciones, actualmente transpuesta en la Ley 32/2003 General de Telecomunicaciones que modifica varios artículos de la Ley 34/2002, introdujo en el conjunto de la Unión Europea el principio de “opt-in”, es decir, el consentimiento previo de la persona para el envío de correo electrónico con fines comerciales. De este modo, cualquier envío de un mensaje publicitario por medios electrónicos queda supeditado a la prestación del consentimiento, salvo que exista una relación contractual previa y el sujeto no manifieste su voluntad en contra.

En efecto, la AEPD distingue distintas modalidades de spam; por correo electrónico, por ventanas emergentes, por fax, phishing, hoax, scam, spam en el móvil, llamadas sin intervención etc., pero el nexos común a todas estas formas, es que son comunicaciones no solicitadas por medios electrónicos.

La Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones (LGT) regula asimismo en sus artículos 38, 53.z, 54.r, 58.b y Disposición Adicional Novena las obligaciones relacionadas con el envío de mensajes por medios electrónicos.

En el ámbito europeo, la Directiva 2009/136/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009 mantiene las líneas generales aunque introduce algunas modificaciones en aras de clarificar el régimen jurídico de las comunicaciones electrónicas no solicitadas.

La Directiva mencionada establece que una persona física o jurídica que obtenga de sus clientes la dirección de correo electrónico, en el contexto de la venta de un producto o de un servicio, esa misma persona física o jurídica podrá utilizar dichas direcciones para la venta directa de sus propios productos o servicios de características similares, a condición de que se ofrezca con absoluta claridad a los clientes, sin cargo alguno y de manera sencilla, la posibilidad de oponerse a dicha utilización de estas direcciones en el momento en que se recojan y, en caso de que el cliente no haya rechazado inicialmente su utilización o cada vez que reciba un mensaje ulterior.

En consecuencia resulta imprescindible que en los procesos de contratación en línea, el usuario tenga la opción de negarse a recibir comunicaciones promocionales, no siendo suficiente la aceptación “genérica” de las condiciones de uso. Para ello será necesario habilitar casillas específicas para que el interesado pueda oponerse al envío de comunicaciones electrónicas no solicitadas.

## **Los datos de tráfico y localización**

Los datos de tráfico y localización son una de las fuentes más atractivas para obtener perfiles de consumo, ya que pueden revelar comportamientos útiles para generar estos perfiles, necesarios para realizar publicidad individualizada. El principio de calidad de los datos establecido en el artículo 4 de la LOPD establece la obligación de utilizar los datos personales del interesado única y exclusivamente para la finalidad expresa o tácitamente consentida por éste. El tratamiento de los datos personales para finalidades distintas o incompatibles de las previamente consentidas por el interesado está gravemente sancionado por la vigente normativa de protección de datos personales.

Así la Ley General de Telecomunicaciones exige que los datos de tráfico se hagan anónimos o se cancelen cuando ya no sean necesarios a los efectos de la transmisión de una comunicación. Los datos de tráfico necesarios a efectos de la facturación de los abonados y los pagos de las interconexiones podrán ser tratados únicamente hasta que haya expirado el plazo para la impugnación de la factura del servicio o para que el operador pueda exigir su pago.

Los datos de tráfico pueden ser utilizados con fines comerciales o para la prestación de servicios de valor añadido únicamente cuando el interesado hubiera prestado su consentimiento informado para ello.

Respecto a los datos de localización distintos a los datos de tráfico, pueden utilizarse cuando se hayan hecho anónimos o previo consentimiento informado del interesado, únicamente en la medida y por el tiempo necesarios para la prestación, en su caso, de servicios de valor añadido siempre que el destinatario haya sido convenientemente informado del alcance y duración de estos servicios así como de los datos personales que serán objeto de tratamiento.

El destinatario podrá revocar en cualquier momento el consentimiento prestado a la recepción de comunicaciones comerciales con la simple notificación de su voluntad al remitente. A tal efecto, los prestadores de servicios deben habilitar procedimientos sencillos y gratuitos para que los destinatarios de servicios puedan revocar el consentimiento que hubieran prestado, y deben facilitar información accesible por medios electrónicos sobre dichos procedimientos.

## **Cookies**

Las cookies son pequeños archivos que almacena el navegador en el disco duro del visitante de una web a petición del servidor de la página visitada. Estos archivos pueden ser recuperados en posteriores sesiones. En principio son instrumentos que pueden ser utilizados, por ejemplo, para generar listas de compra, estadísticas de comportamiento de la navegación del usuario por la web, gestionar los idiomas o apariencia de la web en función de cada usuario etc.

Sin embargo, las cookies también pueden ser utilizadas para rastrear y almacenar la navegación del usuario en sitios externos. Esta información puede recopilarse para la generación de perfiles de consumo, constituyéndose en herramientas de gran interés para la industria del marketing.

El uso de cookies puede comprometer seriamente la privacidad de los usuarios cuando navegan en Internet, especialmente cuando se enfrentan, muchas veces sin saberlo, a nuevas técnicas de robo de cookies. En efecto, una defectuosa configuración del navegador puede permitir a terceros la sustracción de las cookies almacenadas en el disco duro del usuario, obteniendo de esta forma una valiosa información respecto a éste; “dime dónde navegas y te diré quién eres”.

Según la Ley General de Telecomunicaciones, los prestadores de servicios que empleen dispositivos de almacenamiento y recuperación de datos en equipos terminales (cookies), deben informar a los destinatarios de manera clara y completa sobre su utilización y finalidad, ofreciéndoles la posibilidad de rechazar el tratamiento de los datos mediante un procedimiento sencillo y gratuito.

Lo anterior no impide el almacenamiento o acceso a datos con el fin de efectuar o facilitar técnicamente la transmisión de una comunicación por una red de comunicaciones electrónicas o, en la medida que resulte estrictamente necesario, para la prestación de un servicio de la sociedad de la información expresamente solicitado por el destinatario.

Para ahondar más en esta materia, resulta necesario mencionar el Considerando 66 de la Directiva 2009/136/CE que se reproduce de forma literal a continuación, en tanto en cuanto recoge los criterios interpretativos que van regir las legislaciones estatales en la materia. Así, esta Directiva reconoce que las cookies pueden ser un “instrumento legítimo y de gran utilidad, por ejemplo, para analizar la efectividad del diseño y de la publicidad de un sitio web” pero asimismo afirma que estas herramientas no pueden utilizarse en detrimento de la privacidad de los usuarios.

En definitiva, la nueva regulación exige que el usuario deba otorgar su consentimiento expreso previo e informado para instalar cookies en su disco duro, es decir, un sistema de “op- in”. La Directiva debe ser objeto de trasposición antes el 25 de mayo de 2011.

La preocupación para el sector del marketing resulta evidente, ya que una interpretación y aplicación estricta de estos principios implicaría un continuo bombardeo al usuario de solicitudes de consentimiento para la instalación de cookies, lo que está demostrado lo ahuyenta inmediatamente.

El legislador europeo siguiendo las recomendaciones del grupo del artículo 29 ha adoptado una postura firme y contraria a cualquier técnica que permita la elaboración de perfiles de consumo sin el conocimiento de los usuarios.

Nos encontramos por tanto ante una eventual importante barrera al desarrollo de la ICD en Europa ya que esta estricta regulación no aplicará en otros entornos legales y la red no entiende de fronteras.

### **Propuesta de acción**

La propuesta de acción con respecto a esta temática pasa por proponer a nuestros socios europeos la creación de un registro europeo de empresas dedicadas al marketing online, donde se identifique a las empresas que se dedican a esta labor y pretenden generar perfiles legales para marketing focalizado.

Las empresas registradas y certificadas podrán usar el sello correspondiente que acredita sus buenas prácticas de acuerdo a lo establecido legalmente, de tal modo que

a las empresas certificadas no se les exija el anuncio previo del envío del “cookie”. No obstante, existiría un régimen sancionador de estricta aplicación y gravedad para aquellas empresas que, habiéndose autocertificado, no cumplan con la ley.

Como alternativa, cualquier organización podrá elegir no acogerse a la autocertificación, pero en ese caso deberá anunciar previo el envío del “cookie”, que va a hacerlo, para qué y con qué límites y solicitar la aprobación expresa y consentida del ciudadano según marca la ley.

Como complemento a estas acciones, debería organizarse una campaña de divulgación y sensibilidad ciudadana para que se conozca que los servicios online que incluyan el sello de autocertificación, corresponden a empresas que se han comprometido a que los “cookies” que envíen estén dentro de los límites marcados por la normativa europea y cuáles son esas protecciones.

Además de lo propuesto anteriormente, que puede considerarse radical y con pocas posibilidades de implementación, es necesario mejorar y perfeccionar la legislación española al respecto y, sobre todo, en precisar mejor la definición de cookie y permitir de forma directa su instalación cuando se garantice el anonimato del usuario .

## **6.2.2 Patentabilidad del software en Europa**

Si bien es cierto que tras la histórica votación de la Directiva de Patentes con el contundente rechazo de la Eurocámara a la patentabilidad del software en Europa, puede parecer un tema zanjado, dadas las circunstancias en las que se produjo, así como la trascendencia de la materia para el desarrollo futuro de la ICD en Europa, se ha considerado necesario mencionar en el presente estudio las líneas básicas de esta problemática.

La Convención Europea de Patentes, ratificada por 20 países europeos, especifica en su artículo 52.2 que los programas de ordenador no podrán ser patentados. La protección del software se regula por los derechos de autor, que protegen “cualquier forma de expresión de un programa de ordenador original”. El derecho de patente permite a un inventor poner a disposición del público su invención patentada a cambio de un monopolio sobre su explotación comercial por un determinado número de años.

Si bien se trata un tema polémico, con posturas contrapuestas y enfrentadas, se puede afirmar que la patentabilidad del software beneficiaría primera y directamente a los propietarios de estas patentes, en tanto en cuanto podrían defenderlas en el mercado europeo reportando beneficios directos. Si bien es cierto que hay compañías europeas que pueden estar interesadas en rentabilizar sus inversiones en I+D mediante patentes de software, la propiedad de la gran mayoría de patentes corresponden a las grandes compañías de Estados Unidos y Japón. La consulta pública planteada por la Comisión al respecto tuvo como resultado un 90% de oposición a las patentes de programación.

En líneas generales, las propuestas a favor de la patentabilidad del software afirman que, según la Convención Europea de Patentes, los programas de ordenador “como tales” no serían patentables, pero sí los procesos que generan al ejecutarse, lo cual permitiría patentar todos los usos de los algoritmos abstractos y cualquier programa en

proceso de ejecución. Asimismo, sitúan los programas de ordenador dentro del campo de la tecnología o contribución técnica, requisito indispensable para su patentabilidad.

Parece razonable afirmar que las patentes sobre el software supondrían graves riesgos para el sector del software libre, con una fuerte presencia en Europa y en todos los países emergentes, ya que son una carga de profundidad contra sus principios más básicos, tales como la libre distribución y modificación.

Por otro lado, los grandes costes que conlleva la obtención de un derecho de patente pueden poner en peligro a las pequeñas y medianas empresas que representan la mayoría de los puestos de trabajo y la innovación en tecnologías de la información en la Unión Europea y en otros muchos países. Esta situación podría favorecer actitudes empresariales monopolísticas de las que existen precedentes de sobra conocidos.

Asimismo, la patentabilidad del software puede situar a los usuarios en una gran inseguridad jurídica al no disponer de medios para verificar con exactitud si están infringiendo un derecho de patente, puesto que sería necesario consultar miles de patentes inscritas en oficinas repartidas por todo el mundo.

Otro aspecto importante a tener en consideración se refiere a la inseguridad jurídica que se crearía sobre las obras creadas bajo los derechos de autor en Europa, ya que serían absolutamente cuestionables desde una perspectiva de patentes.

### **Propuesta de acción**

Se propone generalizar en la Administración Pública el uso de sistemas no propietarios y evitar que los datos de los ciudadanos estén tratados con sistemas cuyos códigos fuente no estén accesibles para las autoridades correspondientes.

## **6.2.3 Lucha contra la piratería. Gestión de los derechos de autor en un mercado digital único europeo**

La Industria de los Contenidos Digitales requiere de seguridad jurídica y eficacia en la defensa de los derechos de creación de los autores sobre sus obras frente a injerencias de terceros que pueden hacer peligrar las inversiones realizadas. Pero no sólo los autores sino también los productores (cine, videojuegos, animación, etc.) deben disponer de una defensa eficaz de sus derechos.

Proyectos como la Ley de Economía Sostenible en España o la Ley Hadopi en Francia buscan fórmulas para atajar la piratería de contenidos protegidos por derechos de autor desde una perspectiva represiva. En los Estados Unidos, la piratería es perseguida por instituciones como la RIAA (Recording Industry Association of America), que ha demandado a más de 20.000 personas imponiendo fuertes sanciones. Pero la aplicación de estas medidas se enfrenta a un doble obstáculo. Por un lado, problemas de jurisdicción con servidores ubicados en terceros países y, por otro lado, la vulneración de derechos fundamentales como el secreto de las comunicaciones o la intimidad de los usuarios en la investigación de las descargas ilegales.

Por otro lado las nuevas tecnologías están poniendo en entredicho las tradicionales formas de gestión de los derechos de autor. Recientemente, un contundente informe

de la Comisión Nacional de la Competencia cuestiona la actividad de las entidades de gestión de derechos, calificándola de monopolística y perjudicial para el desarrollo económico. Dicho informe afirma textualmente que la presión competitiva que afrontan estas entidades es insignificante, lo que reduce sus incentivos a prestar sus servicios a titulares y usuarios de modo eficiente, y permite que puedan ejercer su poder de mercado incurriendo en prácticas anticompetitivas, como la fijación de tarifas supuestamente inequitativas y/o discriminatorias.

Sin embargo, las entidades de gestión de los derechos de autor cumplen con muchas funciones que impactan favorablemente en el desarrollo de una ICD bien estructurada y que, al facilitar una cierta seguridad jurídica de retribución a los autores de las obras, incentiva la continuidad de su trabajo. Además, desarrollan actividades de recopilación y tratamiento de contenidos para ponerlos al alcance de repositorios globales digitales, con lo que eso supone de positivo para la cultura y la economía del país y de sus creadores. Cabe deducir por tanto que gran parte del problema de la mala imagen pública de estas entidades, más allá de ciertos excesos que puedan haberse producido, estriba en una muy mala estrategia de comunicación.

Por otra parte, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea se pronunció recientemente contra el canon digital español que grava a los fabricantes de CDs, DVDs, mp3 y otros equipos de reproducción "de forma indiscriminada", aunque admitió que se puede cobrar un extra a los usuarios privados.

En resumen, pese a las modestas reformas realizadas, son muchos los sectores que reclaman una reforma en profundidad de la Ley de Propiedad Intelectual de forma que se adapte y de respuesta a los nuevos retos que plantea Internet.

### **Propuesta de acción**

Sería muy deseable una intensa campaña de información desde la Administración para transmitir correctamente al ciudadano el daño que la piratería (en sus modalidades de copia física ilegal y descargas ilegales) hace al sector creador e industrial del país. Esto solo será creíble, dadas las circunstancias actuales y los niveles alcanzados, con transparencia, información y participación también por parte de los diversos colectivos afectados.

Debería también terminarse con la permisividad de la venta ilegal en calle que, ante la excusa de no perjudicar a quienes tienen en ello su único medio de supervivencia, resulta en el asentamiento en el país, de auténticas redes productoras y distribuidoras clandestinas. Esto está perjudicando gravemente a la imagen de España como país en el que se respetan los derechos de propiedad con consecuencias negativas sobre las inversiones y la actividad.

Las entidades de gestión de derechos deberían también ser más sensibles a la opinión pública, informando de sus muchas labores en defensa de los derechos de los creadores y de la cultura y cuidar que no se produzcan acciones reclamatorias excesivas e impopulares que tanto daño hacen a las propias entidades y la legitimidad de su posición.

## 6.3 La Agenda Digital Europea

La finalidad genérica de la Agenda Digital es “obtener los beneficios económicos y sociales sostenibles que pueden derivar de un mercado único digital basado en una internet rápida y ultrarrápida y en unas aplicaciones interoperables”.

La Agenda Digital para Europa es una de las siete iniciativas emblemáticas de la estrategia Europa 2020 que tiene como objetivos primordiales:

- Evitar la fragmentación de los mercados digitales eliminando los obstáculos reglamentarios y facilitando los pagos y la facturación electrónicas, así como la solución de controversias, y suscitar la confianza de los consumidores.
- Facilitar la interoperabilidad.
- Luchar contra la ciberdelincuencia y riesgo de escasa confianza en las redes.
- Fomentar la inversión en redes.
- Fomentar la investigación e innovación.
- Fomentar la alfabetización y la capacitación digitales.

La Agenda Digital Europea resulta un documento de obligado estudio, en tanto en cuanto marca las líneas generales, así como los objetivos a los que deben aspirar los estados miembros. Los principios programáticos recogidos en la Agenda van a inspirar la futura producción legislativa en forma de directivas que deberán ser transpuestas por los estados miembros en los próximos años.

### 6.3.1 Acciones legislativas previstas que afectan a la ICD. Acciones y propuestas legislativas de la Comisión Europea

Tabla 24: Acciones claves en la Agenda Digital Europea

Un mercado único digital dinámico	Fecha prevista
<b>Acción clave 1:</b> Propuesta de Directiva marco sobre gestión colectiva de derechos, por la que se establece la concesión de licencias paneuropeas para la gestión de derechos (en línea)	2010
<b>Acción clave 1:</b> Propuesta de Directiva sobre obras huérfanas para facilitar la digitalización y la difusión de obras culturales en Europa	2010
<b>Acción clave 4:</b> Revisión del marco regulador de la protección de datos de la UE con vistas a reforzar la confianza de las personas y fortalecer sus derechos	2010
Realización de propuestas para actualizar la Directiva sobre comercio electrónico para los mercados en línea	2010
<b>Acción clave 2:</b> Propuesta de medidas para fijar una fecha límite que haga obligatoria la Zona Única de Pagos en Euros (ZUPE)	2010

<b>Acción clave 3:</b> Revisión de la Directiva sobre la firma electrónica con vistas a establecer un marco jurídico para el reconocimiento y la interoperabilidad transfronterizos de los sistemas seguros de autenticación electrónica	2011
Propuesta de un instrumento de Derecho contractual que complemente la Directiva sobre derechos de los consumidores	2011
Propuesta de medidas para incrementar la armonización de los recursos de numeración para la prestación de servicios comerciales en toda Europa	2011
Informe sobre la revisión de la Directiva sobre la aplicación de los derechos de propiedad intelectual	2012
Informe sobre la necesidad de medidas adicionales necesarias para promocionar las licencias paneuropeas y transfronterizas	2012
<b>Acción clave 1:</b> Revisión de la Directiva sobre la reutilización de la información del sector público, y en particular su ámbito de aplicación y los principios de tarificación del acceso y el uso	2012
Propuesta de un sistema de solución de controversias en línea para toda la UE referido a las transacciones de comercio electrónico	2012
<b>Acción clave 1:</b> Propuesta de Directiva marco sobre gestión colectiva de derechos, por la que se establece la concesión de licencias paneuropeas para la gestión de derechos (en línea)	2010

Interoperabilidad y Normas	Fecha prevista
<b>Acción clave 5:</b> Realización de propuestas para reformar la normativa sobre la aplicación de las normas de TIC en Europa, a fin de permitir el uso de ciertas normas de foros y consorcios de TIC	2010
Establecimiento de orientaciones sobre derechos de propiedad intelectual esenciales y condiciones de concesión de licencias en el establecimiento de normas, incluida la divulgación ex ante	2011
Informe acerca de la viabilidad de eventuales medidas que puedan inducir a los principales protagonistas del mercado a conceder licencias respecto a la información en materia de interoperabilidad	2012

Confianza y Seguridad	Fecha prevista
<b>Acción clave 6:</b> Propuesta de Reglamento destinado a modernizar la Agencia Europea de Seguridad de las Redes y de la Información (ENISA) y propuestas para la constitución de un CERT para las instituciones de la UE	2010
<b>Acción clave 4:</b> Dentro del proceso de modernización del marco regulador de la protección de los datos personales de la UE, estudiar la ampliación de las disposiciones relativas a la notificación de las violaciones de la seguridad	2010
<b>Acción clave 7:</b> Presentación de medidas legislativas para combatir los ciberataques	2010
<b>Acción clave 7:</b> Propuesta de normas en materia de jurisdicción en el ciberespacio a nivel europeo e internacional	2013

Acceso rápido y ultrarrápido a Internet	Fecha prevista
<b>Acción clave 8:</b> Elaboración de una propuesta de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo para incrementar la eficiencia de la gestión del espectro radioeléctrico	2010
<b>Acción clave 8:</b> Publicación de una Recomendación para fomentar la inversión en las redes de acceso de próxima generación competitivas	2010

Fomentar la alfabetización, la capacitación y la inclusión digitales	Fecha prevista
Presentación de propuestas encaminadas a garantizar que los sitios web del sector público (y los que presten servicios básicos al ciudadano) sean plenamente accesibles para 2015	2011
<b>Acción clave 10:</b> Propuesta de la alfabetización y las competencias digitales como prioridad para el Reglamento del Fondo Social Europeo (2014-2020).	2013

Beneficios que hacen posibles las ETIC para la sociedad de la UE	Fecha prevista
Propuesta de un conjunto de funcionalidades mínimas para promover la interoperabilidad de las Redes Inteligentes a nivel europeo	2010
Propuesta, si procede, de metodologías de medición comunes en relación con el rendimiento energético y las emisiones de gases de invernadero del sector de las TIC	2011
Propuesta de una Recomendación sobre la promoción de la digitalización del cine europeo	2011
Revisión de la Directiva sobre el acceso público a la información medioambiental	2011
Propuesta de una Directiva sobre el despliegue de los servicios electrónicos marítimos	2011
Propuesta de una Directiva que establecerá las especificaciones técnicas para las aplicaciones telemáticas referidas a los servicios ferroviarios de pasajeros	2011
<b>Acción clave 14:</b> Propuesta de una Recomendación que defina un conjunto mínimo común de datos relativos a los pacientes para la interoperabilidad de las historias de los pacientes a las que se acceda o que se intercambien por vía electrónica en los Estados miembros	2012
<b>Acción clave 16:</b> Propuesta de una Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo para garantizar el reconocimiento mutuo de la identificación y la autenticación electrónicas en toda la UE sobre la base de unos «servicios de autenticación» en línea	2012

## 7 Impulso a la Industria de los Contenidos Digitales

Los contenidos digitales se presentan como la infraestructura creativa básica que sostiene la economía del conocimiento y que se encuentra en el corazón de actividades de carácter general como la salud, la educación y la cultura, entre otras. Como consecuencia de lo anterior y de la convergencia de las redes de telecomunicaciones y de la extensión creciente del ancho de banda, los responsables públicos son conscientes de la necesidad de impulsar el rápido desarrollo de contenidos y aplicaciones que presentan además nuevas oportunidades empresariales, de crecimiento económico y de creación de empleo.

Sin embargo, el desarrollo de contenidos, de servicios digitales y el acceso general al ancho de banda presentan nuevas situaciones y problemas que afectan a los modelos de negocio y a las políticas públicas que les afectan.

Por ello, las Administraciones Públicas reaccionan a estas necesidades cambiando y adaptando el ordenamiento jurídico y reglamentario, impulsando e incentivando las nuevas actividades que lo precisan, y asumiendo también su papel como importantes creadores y utilizadores de contenidos digitales con importante impacto en el sector.

Este nuevo escenario en el que los creadores de contenidos son también utilizadores, las conexiones a la red son permanentes y aparecen múltiples aplicaciones software (aplicaciones específicas, plataformas, gestión, control, seguridad) puede analizarse, en relación con las empresas y las administraciones, bajo seis perspectivas:

- Innovación y Tecnología.
- Cadena de valor y modelo económico.
- Mejora de las infraestructuras.
- Conciliación entre intereses comerciales innovadores y los derechos de propiedad intelectual y su gestión.
- El impacto de las administraciones públicas como creadores/utilizadores de contenidos.
- Normalización de conceptos, clasificaciones e indicadores.

No es necesario que los poderes públicos intervengan en todos los aspectos mencionados, pero sí es conveniente que lo hagan en los que se mencionan en la tabla 24, ofreciendo un marco para guiar la reflexión, establecer prioridades y análisis y desarrollar y evaluar políticas concretas de actuación.

En general, está ampliamente reconocido que existe un ciclo de retroalimentación positiva entre las infraestructuras, los contenidos y las competencias de los recursos humanos. La existencia de redes de ancho de banda permite el desarrollo de los contenidos digitales. A su vez, los servicios y las aplicaciones de éstos estimulan el uso eficaz de tecnologías de la información y comunicación y la nueva demanda, la ampliación y mejora de las redes. Este ciclo tiene un efecto dinamizador sobre las competencias de los recursos humanos implicados, sobre la innovación y sobre las estructuras empresariales, abriendo nuevos mercados y modificando los existentes.

**Tabla 25: Listado general de posibles intervenciones de los poderes públicos**

Perspectiva	Campos de intervención
<b>Innovación y Tecnología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de medidas específicas a favor de la I+D+i en relación con la creación de contenidos, las redes, el software y las aplicaciones novedosas.</li> <li>• Crear las condiciones que propicien la producción local de contenidos.</li> <li>• Propiciar la financiación a través de capital-riesgo.</li> <li>• Potenciar la disponibilidad de recursos humanos adecuados ( formación, educación,..)</li> </ul>
<b>Cadena de valor y modelo económico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo a la creación de marcos económicos y reguladores no discriminatorios, que soporten la libre competencia, la creación de nuevos modelos económicos y la difusión de las mejores prácticas.</li> <li>• Apoyar la coordinación a lo largo de la cadena de valor para desarrollar nuevos modelos de distribución y de retribución.</li> <li>• Reforzamiento de la neutralidad tecnológica y regulación coherente de contenidos digitales sobre diferentes plataformas.</li> <li>• Esquema de apoyo a las empresas nuevas y en expansión.</li> </ul>
<b>Mejora de las infraestructuras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despliegue de la cobertura de ancho de banda y del acceso de calidad a las infraestructuras y aplicaciones.</li> <li>• Creación de alianzas para resolver los problemas tecnológicos ligados a la creación y distribución de contenidos, principalmente en lo que atañe a las normas y la interoperabilidad.</li> <li>• Mejora de los sistemas de pago y de micropago, de firma electrónica y de autenticación y desarrollo de la interoperabilidad y de la portabilidad internacional de esas infraestructuras.</li> </ul>
<b>Conciliación entre intereses comerciales innovadores y los derechos de propiedad intelectual y su gestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación del ordenamiento jurídico a las cadenas de valor y a los modelos de negocio de la ICD.</li> <li>• Protección de la Propiedad Intelectual y cuestiones relacionadas.</li> <li>• Mejora de la gestión de los derechos digitales y desarrollo de nuevos modelos económicos transparentes. Clarificación de los derechos de los usuarios y de las modalidades de obtención de los derechos digitales</li> <li>• Tratamiento fiscal específico y neutralidad fiscal con respecto al contenido no numérico.</li> </ul>
<b>El impacto de las administraciones públicas como creadores/utilizadores de contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalización y difusión de la información del sector público (información meteorológica, geográfica,..) y mejora del acceso a los contenidos del sector público (archivos, museos,..).</li> <li>• Resolución de las cuestiones relacionadas con el acceso y la tarificación.</li> <li>• Definición del papel de los poderes públicos como proveedores de contenido on-line.</li> <li>• Mejora del acceso a los contenidos locales, de la diversidad de la oferta y del nivel de utilización de los contenidos.</li> <li>• Desarrollo de la Compra Pública de contenidos digitales (educación, salud,..). Mejora del acceso a los recursos educativos y culturales del sector público desde distintos terminales (celulares, TV, PC, consolas,..)</li> </ul>
<b>Normalización de conceptos, clasificaciones e indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de la medición de los aspectos ligados a los contenidos digitales, de la recopilación sistemática de los valores de los indicadores, la investigación relacionada y su análisis.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

## 7.1 Benchmarking con otras áreas geográficas líder

En el entorno de los países más desarrollados se han adoptado medidas públicas concretas adaptadas a su realidad social, económica y geográfica para potenciar y favorecer su ICD. La mayor parte de esas medidas inciden en alguna de las perspectivas de carácter general mencionadas en el cuadro del punto anterior.

Algunas de las medidas concretas son las siguientes:

**Tabla 26: Listado de medidas tomadas sobre la ICD en distintos países**

País	Políticas /Acciones a favor de la ICD	Institución responsable
<b>Alemania</b>	Information Society Germany (iD 2010)	Ministerio federal de Economía y Tecnología
<b>Australia</b>	Estrategia para contenidos digitales y agenda de acción Marco estratégico para la economía de la Información.2004-2006 Estrategia nacional para el ancho de banda	Ministerio de Comunicaciones, Tecnologías de la Información y Artes
<b>Austria</b>	Iniciativa eContent Multimedia Business Austria	Ministerio de Asuntos Económicos y del Trabajo
<b>Bélgica</b>	Digitalización del patrimonio científico y cultural de ESFs	Ministerio de Política Científica
<b>Corea</b>	La industria de contenidos digitales: un nuevo motor económico Broadband IT Kore 2007 /IT 839 Strategy Digitalización de recursos públicos de información. Políticas de promoción de la iCD	Ministerio de la Información y la Comunicación Agencia nacional coreana de la Información
<b>Dinamarca</b>	Programas para promover el desarrollo y la difusión de contenidos digitales	Ministerio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Ministerio de Cultura
<b>España</b>	Plan Avanza 2. Eje Contenidos y Servicios Digitales. Eje Desarrollo del Sector ETIC. Eje Infraestructuras. Eje Confianza y Seguridad. Plan de Impulso de los Contenidos Digitales 2011 (en preparación) Anteproyecto de Ley General de Telecomunicaciones Plan de Difusión de la Factura Electrónica. Proyecto de Ley de Economía Sostenible. Acceso universal a ancho de banda en 2011 Ley 7/2010. General de la Comunicación audiovisual. Plan integral del Gobierno para la disminución y la eliminación de las actividades vulneradoras de la propiedad intelectual	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Ministerio de Cultura.
<b>Estados Unidos</b>	Promoción de la innovación y de la seguridad económica gracias a las tecnologías de ancho de banda Universal Service Program with the Schools and Libraries	Comisión Federal de Comunicaciones
<b>Francia</b>	Política en el sector audiovisual y en las industrias de contenidos para la sociedad de la Información	Ministerio de Economía, Finanzas e Industria. Ministerio de Cultura y de Comunicación. Dirección de Desarrollo de Medios (primer ministro)
<b>Hungría</b>	Iniciativas en el dominio de los contenidos digitales, de la información del sector público y del contenido cultural	Ministerio de Información y de Comunicaciones.
<b>Irlanda</b>	Estrategia para la industria de los contenidos digitales en Irlanda Comité Director sobre los contenidos digitales	FORFAS, Ministerio de la Empresa, del Comercio y del Empleo Enterprise Ireland

<b>Italia</b>	Políticas y planes de acción para los contenidos digitales Comisión interministerial sobre los contenidos digitales en la era de Internet	Ministerio de la Innovación y de la Tecnología Desarrollo Italia Innovación Italia Ministerio de Educación, Universidades e Investigación
<b>Japón</b>	Política de promoción de la industria de contenidos Programa de acción prioritaria e-Japan 2004 Programa estratégico para la propiedad intelectual 2005	Oficina para la Estrategia de la Propiedad intelectual, Secretaría del Gabinete. MIC METI
<b>Noruega</b>	Estrategia para el contenido electrónico Programas de información del sector público	Ministerio de Comercio e Industria Ministerio de la Modernización
<b>Nueva Zelanda</b>	Estrategia digital Estrategia Nacional sobre los contenidos Marco gubernamental de apoyo a la innovación Estrategia de I+D para las industrias creativas.	Ministerio del Comercio y de las Empresas Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Ministerio de la Cultura y del Patrimonio
<b>Portugal</b>	Plan de acción para la Sociedad de la Información (PASI)	Dirección general del desarrollo de la Sociedad de la Información, Ministerio de la Sociedad de la Información.
<b>República Checa</b>	Participación en el programa eContent+ de la UE	Ministerio de Informática
<b>Reino Unido</b>	Estrategia digital marzo 2005 Grupo de reflexión sobre las industrias creativas Foro del contenido digital	Oficina del Primer Ministro Ministerio de Cultura, de los Medios y del deporte Ministerio del Comercio y de la Industria
<b>UE</b>	Programa eContent Plan de acción eEurope Grupo de alto nivel para la gestión de los derechos digitales 6º y 7º Programas marco (IST) Directiva relativa a la reutilización de informaciones del sector público Política del audiovisual	Dirección General de la Sociedad de la Información Dirección General de la Educación y de la Cultura.

En conjunto, todas las medidas tomadas a favor de la economía digital y que, de una u otra manera agrupan las mejores prácticas en la promoción de la industria de Contenidos digitales, responden a los componentes definidos por la OCDE y que, básicamente, están traccionados por la Tecnología y la Innovación, la disponibilidad de Infraestructuras y el Marco Regulatorio; y actúan sobre:

- La cadena de valor y los modelos de negocio en el sector privado
- Los usuarios de redes como creadores de contenido
- Las administraciones públicas como usuarios y productores de contenido

## 7.2 Identificación de políticas exitosas

Entre las muchas iniciativas que en el mundo se están tomando para incentivar la ICD local y posicionar a las empresas nacionales en este importante mercado, destacan algunas que citamos a continuación. Es importante mencionar que estas prácticas de éxito casi nunca son extrapolables, ya que dependen en gran medida de la localización geográfica, la naturaleza de la sociedad afectada, los aspectos culturales, etc.

Sin embargo, sí es posible extraer algunos lugares comunes de carácter general que bien pudieran tenerse en cuenta en el desarrollo de nuevas políticas en España.

## 7.2.1 Canadá

Este país viene desarrollando políticas de incentivo al desarrollo de la ICD basadas en la industria de la lengua y su bilingüismo (inglés y francés). Quebec (industria de la lengua) y Ontario (multimedia digital, cine y televisión) son dos áreas de concentración de la ICD en Canadá.

Las 2960 empresas que en 2008 formaban la industria de productos multimedia interactivos digitales en Canadá presentaron una cifra de negocio conjunto de 4.700 millones de dólares, contando con aproximadamente 50.000 empleos a tiempo completo.

El gobierno canadiense y los de los estados apoyan a su ICD mediante:

- El Fondo de Nuevos medios de Canadá (FNMC)
- El Fondo canadiense de TV (FTC)
- El Fondo de Medios de Canadá. (FMC). Agrupa desde 2010 a los dos anteriores.
- Fondos SODIMO (Ontario) de financiación para productos multimedia digitales, para la exportación, para alianzas en el sector de la creación y el entretenimiento, para el desarrollo de la propiedad intelectual y de apoyo a las asociaciones profesionales y organizadores de eventos.

Siguiendo un modelo parecido (en ocasiones) al modelo español, las numerosas y selectivas ayudas del gobierno federal son soportadas también por los gobiernos locales.

Un elemento a destacar es la medición de resultados de estas políticas reflejados en el seguimiento de los proyectos presentados y de su impacto en el mercado.

El estado canadiense se preocupa también de realizar estudios de impacto de la ICD sobre otros amplios sectores, tales como el cultural (cine, televisión, creación literaria y edición, artes escénicas, visuales, medios digitales, música, patrimonio y radio, entre otros).

Además, la misma atención se presta a las nuevas aplicaciones con potencial económico y de liderazgo, tales como los medios dinámicos de publicidad digital en exteriores (quioscos, pantallas, grandes espectaculares, etc.).

Como muestra de esa dedicación especial que desde el gobierno federal se dedica a la ICD sirve la Estrategia Digital del Canadá 2011-2020, cuyas bases principales se vienen desplegando, de forma resumida, según se indica en la siguiente tabla:

**Tabla 27: Estrategia Digital en Canadá**

Dominio estratégico	Líneas de acción
Infraestructura de primer nivel mundial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar las redes de servicios móviles de próxima generación.</li> <li>• Liberación de la banda de 700MHz y adjudicación a la telefonía móvil.</li> <li>• Acuerdo de duración de licencias para utilización del espectro.</li> </ul>
Extensión de las tecnologías digitales en las empresas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimulación de la innovación y la productividad apoyando a los creadores y a los utilizadores de contenidos, así como potenciando la confianza de las transacciones on-line:</li> <li>• Proyecto de Ley sobre la mejora de los derechos de autor.</li> <li>• Proyecto de ley sobre eliminación de spam</li> <li>• Proyecto de Ley sobre protección de datos personales</li> </ul>
Mano de obra especializada en las tecnologías digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa para atraer y conservar talento investigador en Canadá</li> <li>• Programa de distribución de ordenadores ( más de 1 millón)en las escuelas</li> <li>• Programa de premios del primer ministro a los jóvenes.</li> <li>• Subvenciones a los estudios sobre el estado del arte de la economía digital.</li> </ul>
Un sector próspero de empresas digitales canadienses .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subvenciones diversas a centros de investigación, de formación y a empresas.</li> <li>• Fondo para capital de desarrollo empresarial de 75 millones de \$ .</li> </ul>
Contenidos canadienses en todas las plataformas digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de apoyo a los segmentos de música, televisión, libros y periódicos.</li> <li>• Programa de colaboración con las autoridades de Quebec para el acceso al ancho de banda de zonas rurales y remotas.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

## 7.2.2 Corea del Sur

Este país, con una población parecida a la de España, con condiciones geopolíticas singulares, lengua y alfabeto poco extendido, es sin embargo un ejemplo de desarrollo de una ICD líder a partir de políticas múltiples y bien sostenidas en el tiempo.

Corea del Sur tiene una de las mayores industrias de videojuegos. Las cifras de 2008 dan una facturación de 4.671 millones de dólares y un empleo de cerca 43.000 personas en este segmento. Es notable observar que, a pesar de ese volumen, sólo un 23% de esa cifra corresponde a exportaciones.

El crecimiento de la industria coreana es la consecuencia de las políticas industrial y tecnológica del gobierno coreano que desde los años 90 promovieron el uso de Internet y reconocieron los juegos online como una industria de futuro para la exportación. Estas políticas continúan promoviendo y regulando la industria y la cultura del videojuego.

**Figura 22: Evolución del mercado de videojuegos en Corea del Sur**



Fuente: Korea Content Industry. 2009

Sin embargo el gran desarrollo del juego online y las expectativas de un negocio todavía no bien conocido y regulado, ha traído consigo algunos efectos colaterales perniciosos. Entre ellos el rápido declive de algunos juegos basados en la compra virtual de prime ítems, la ciberpiratería sobre las transacciones online, el aumento de dependencias relacionadas, etc.

El gobierno ha actuado contra este problema mediante medidas que atacan los problemas pero tratan de no afectar negativamente la actividad lícita de entretenimiento y el negocio y la industria que lo soportan.

Así, se aprobó la primera ley que trata sobre las transacciones reales sobre bienes virtuales (Enero 2007) que establece condenas económicas y de prisión (hasta 5 años) para los supuestos de violación de la ley. Actualmente esta ley se está aplicando y clarificando y es previsible que se produzcan novedades conceptuales que doten de mayor libertad al ámbito de los videojuegos en Corea en los próximos años.

Un aspecto muy ilustrativo de la importancia que las autoridades coreanas dan a su ICD es la reciente creación (2009) de la Agencia Coreana del Contenido Creativo (KOCCA), organización pública que combina a cinco diferentes organizaciones (el Instituto de Radiodifusión de Corea, la Agencia coreana de Cultura y Contenidos, el Instituto coreano de Desarrollo y Promoción del Videojuego, el Centro de Cultura y Contenidos y el Grupo Empresarial de Contenidos Digitales de la Agencia Coreana de Promoción de la Industria del Software). Su objetivo es simple: ayudar a que Corea del Sur llegue a ser uno de los cinco primeros proveedores de contenidos del mundo, estableciendo para ello un sistema articulado de apoyos que los impulsen. Entre otras actividades, KOCCA desarrolla estrategias y políticas para promocionar la ICD, proyectos para desarrollar los recursos humanos necesarios, apoyan tecnologías especializadas en el ámbito cultural, etc. Asimismo desarrolla actividades de

promoción exterior para convertir a la ICD en una industria netamente exportadora, contando ya con delegaciones en Reino Unido, EE.UU., Japón y China.

**Tabla 28: Datos 2009 de evolución de la ICD en Corea del Sur**

Mercado	Nº de empresas	Nº de trabajadores	Ventas (millones dólares)	Exportación (millones dólares)	Importación (millones dólares)
<b>Cartoons</b>	10.180	10.709	603,00	4.135,00	5.937,00
<b>Music</b>	40.121	75.648	2.064,00	16.468,00	11.484,00
<b>Animation</b>	276	3.924	337,00	80.583,00	6.132,00
<b>Broadcasting</b>	1.504	34.393	9.733,00	171.533,00	78.389,00
<b>Characters</b>	1.521	21.092	4.249,00	228.250,00	198.679,00
<b>Games</b>	29.293	42.730	4.671,00	1.093.685,00	386.920,00
<b>TOTAL</b>	<b>82.895</b>	<b>188.496</b>	<b>21.657,00</b>	<b>1.594.654,00</b>	<b>687.541,00</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de KOCCA y de Korea Content Industry. 2009

KOCCA promueve también la radiodifusión digital y las industrias audiovisuales y desarrolla proyectos para facilitar la distribución de videojuegos y la digitalización de contenidos.

Por otra parte, la emisión digital y el desarrollo de contenidos digitales son objeto de especial atención en la Estrategia IT839, implementada por el gobierno para desarrollar la industria de la información y las comunicaciones.

El país ha puesto en marcha también estructuras dedicadas a desarrollar su sector de contenidos culturales con especial atención a los contenidos digitales. Algunas de estas son: El Centro coreano de promoción del videojuego y la Agencia coreana de promoción de IT. Ya en 2005, el gobierno coreano dedicó 175 millones de dólares para apoyar el desarrollo de hardware (instalaciones para la emisión y producción de imágenes) y software (contenidos y marketing), relacionados con la ICD.

### 7.2.3 Francia

Siguiendo su política tradicional de defensa e impulso a su industria, Francia tiene una larga historia de medidas de sensibilización y apoyo a su ICD. Consecuencia importante de esas políticas es su posición como referente en eventos relacionados con la industria del sector, como el Mercado Mundial de Contenidos Audiovisuales.

Por otra parte la política de tecnopolos y parques monográficos ha prestado también especial atención a los segmentos de la ICD. Destaca Sophia Antipolis, considerado el más importante parque tecnológico europeo, donde se ha creado un importante clúster focalizado en el tratamiento de la imagen para el cine, Internet, la telefonía móvil, la geolocalización, los videojuegos y los efectos especiales. Esta concentración alrededor de la ICD ha logrado atraer también a un notable número de empresas multinacionales relacionadas con el sector.

Por otra parte, el ministro de Industria Eric Besson ha presentado recientemente las 3 grandes prioridades del gobierno para el futuro del desarrollo digital en Francia:

- Acelerar el desarrollo de las redes de banda ancha, fijas y móviles.
- Poner en valor los servicios digitales y favorecer la difusión de contenidos.
- Sensibilizar a los usuarios para que aprovechen los beneficios de los servicios digitales.

Sin embargo, y en una decisión que parece ir en contra de las necesidades que el desarrollo de la ICD plantea, el Ministerio de Industria francés ha decidido interrumpir la subvención con la que se mantenía el Forum des droits sur l'Internet, una organización independiente de correulación de Internet que permitía elaborar directrices para regular este mercado. Como consecuencia de esa pérdida de fondos, que llegaban a alcanzar el 90% de su presupuesto, el Forum decidió su disolución a partir de diciembre de 2010. Esta organización estaba formada por representantes de la administración pública, el sector privado y la sociedad civil y su trabajo se centraba en el estudio y propuestas sobre las políticas públicas relacionadas con el desarrollo de la sociedad digital en los aspectos de contenidos y sus usos. En sus diez años de existencia, el Forum, según su propia afirmación, ha contribuido a «desarrollar las buenas maneras en Internet», tratando de que la red no sea un espacio alegal, recomendando buenas prácticas, informando sobre nuevas regulaciones, etc. Recomendaciones, guías, fichas prácticas, arbitraje online, y su servicio de información eran sus herramientas de trabajo.

#### **7.2.4 Finlandia**

A pesar de su pequeño tamaño y reciente incorporación a la UE, Finlandia goza de una bien ganada reputación en el mundo del desarrollo digital, con tasas de penetración y uso de Internet y de telefonía móvil muy altas.

Como consecuencia, las empresas finlandesas han desarrollado algunos servicios demandados por su población que han desbordado ya sus fronteras y generado situaciones singulares que ha sido preciso comprender y, de alguna manera, regular, evitando impactos negativos sobre franjas de población más vulnerables.

Un caso de estudio es Habbo, un entorno virtual basado en avatares isométricos y operado por la empresa Sulake. Este juego está ya presente en lengua local en más de 30 países. Habbo es enormemente popular entre su principal grupo de «clientes», los adolescentes. Estos pueden realizar multitud de actividades dentro del servicio, un entorno (virtual) que se construye a base de añadir componentes que la empresa provee por un módico precio. El catálogo de posibles componentes consta de cientos de ítems que corresponden a muebles o dispositivos tanto reales como imaginarios. El volumen de esas microtransacciones se estimó ya en 2006, en alrededor de 44 millones de euros.

Como la mayor parte de esas compras procedían de micropagos hechos a través de móviles, que no precisan del consentimiento del adulto responsable del menor y muchos de los móviles de los adolescentes son pagados por los padres, el problema era doble: por un lado no se podía controlar las posibles adiciones y por otro se producían gastos excesivos para los titulares del móvil.

El problema no era de fácil solución con las leyes vigentes pero se llegó a un acuerdo entre el Defensor del Pueblo y la empresa Sulake por el cual se pone un límite a la

cantidad semanal que se puede gastar en Habbo y que equivale, en cada país, al precio de una entrada de cine.

Lo novedoso de la solución es que se aplica a todos los móviles, también a los de los adultos, lo que tiene otras implicaciones en el ámbito de las libertades.

El caso ilustra bien la dinámica transformación de los usos y la legalidad en los entornos digitales y la necesidad de encararlo sin apriorismos y centrandó la atención en la relación entre proveedores y usuarios.

## 8 Recomendaciones de acciones concretas y su previsible impacto

Como resumen de lo analizado en el estudio, las entrevistas con expertos y el análisis de la situación, se llega a las conclusiones siguientes:

- 1) La Industria de Contenidos Digitales en España tiene ya un peso considerable (9.151 millones de euros, aproximadamente el 1% del PIB), y aunque en 2009 experimentó un crecimiento negativo del 12%, las razones son claramente coyunturales y, a pesar de ello, algunos segmentos (Internet) han seguido creciendo.
- 2) España dispone de activos culturales (lengua española, bilingüismo, patrimonio, música,..) que son importantes posiciones de ventaja en el mercado internacional. La creatividad artística es también un elemento favorable frente a otras sociedades en el ámbito internacional.
- 3) La Administración Pública española, a través de las políticas generales del Estado implementadas a través de los programas de los distintos ministerios, así como de las políticas desarrolladas por algunas comunidades autónomas, han ido considerando la ICD como uno de los principales motores de una actividad futura de alto valor añadido. A través de las numerosas asociaciones sectoriales, de usuarios, organizadoras de eventos y otras organizaciones intermedias, la ICD constituye un ecosistema rico y dinámico.
- 4) Sin embargo, esa dinámica evolución, el continuo desarrollo tecnológico, y la aparición de nuevas oportunidades de negocio, plantea problemas y necesidades que es preciso abordar y resolver con rapidez para no bloquear el potencial crecimiento y perder las oportunidades que se presentan. Algunas de estas situaciones son:
  - El fenómeno de la piratería (en todas sus formas) que en España ha tomado formas y dimensiones especialmente severas.
  - La gestión de los derechos de propiedad intelectual, cuya mecánica establecida dista mucho de ser aceptada por la sociedad.
  - La necesidad de formación para los especialistas del sector, que se encuentran emparedados entre una formación reglada que no tiene en cuenta suficientemente las necesidades de la industria, y los autodidactas que, con conocimientos prácticos excelentes pero con carencias también muy importantes (sobre todo de gestión) tratan de sacar adelante sus iniciativas.
  - La necesidad de mayor dimensión de las empresas del sector de la ICD.
- 5) La necesidad de que los servicios al ciudadano e internos de la Administración Pública aceleren su migración hacia Servicios Digitales y que la Compra Pública correspondiente colabore en el desarrollo de la ICD nacional.
- 6) La necesidad de profundizar en la consideración de industria a todos los efectos de los segmentos de videojuegos y otros similares de tipo cultural o de entretenimiento, y desarrollar programas que permitan su comercialización internacional de forma más independiente.
- 7) La necesidad de facilitar y simplificar el acceso a la información pública reutilizable por los ciudadanos y las empresas.

Para ayudar en la resolución de las situaciones, problemas y necesidades detectadas y como medidas de apoyo al mejor desarrollo de la Industria de Contenidos en

España, se proponen un conjunto de recomendaciones que no suponen una lista exhaustiva y que afectan solamente a algunos de los segmentos de la ICD, ya que otros (TV por ejemplo) tienen situaciones de incertidumbre propias relacionadas con su situación regulada y con modelos de negocio, sobre todo en la distribución y explotación, dependientes de decisiones estratégicas de carácter general, que escapan al contenido de este estudio y que deben abordarse cuando éstas situaciones estén más clarificadas. Sin embargo los aspectos básicos de creación de contenidos también les afectan.

Se han agrupado estas recomendaciones en función del área de impacto de las mismas.

## **8.1 Sobre el mercado institucional**

La compra pública tiene una importancia notable ya que puede actuar como tractor de la Industria de Contenidos Digitales y provocar incluso la fijación de actividades relacionadas. Es un mercado recurrente y en continua evolución. Justicia, Educación, Sanidad, Hacienda y Fiscalidad, Defensa y Seguridad, Democracia electrónica, etc., son algunos de los componentes de la e-administración, concepto-paraguas que reúne las diferentes actividades del mercado institucional.

### **Recomendaciones**

- Acelerar el desarrollo de aplicaciones digitales en las Administraciones Públicas, en particular en Sanidad y Educación. Desarrollar programas de divulgación y formación ciudadana, seguidos de discontinuidad de los servicios “físicos”. De esta manera se contribuirá a la eficiencia y transparencia de los servicios públicos al ciudadano.
- Acelerar la digitalización del patrimonio cultural e incentivar las aplicaciones basadas en el mismo, en distintos sectores (turismo, geoservicios, investigación, transporte, etc.).

## **8.2 Sobre el I+D+i**

El I+D+i es necesario para mantener el filo tecnológico del sector y para crear nuevas aplicaciones de esas tecnologías que lo pongan en valor. La necesidad de cercanía al usuario que caracteriza a los contenidos digitales y la mejor aceptación de los mismos si están en el marco cultural habitual abre muchas posibilidades de creación de nuevos productos y servicios.

### **Recomendaciones**

- Reforzar, realinear y hacer más efectivos los programas de ayuda a la I+D+i, sobre todo en lo que afecta directamente a las empresas.
- Crear un programa específico para el apoyo al I+D+i de la ICD, con presupuesto propio y que diferencie ayudas para distintas áreas tales como:
  - La investigación tecnológica orientada a la creación de herramientas que mejoren los procesos de creación de contenidos digitales.
  - El desarrollo de nuevos productos o servicios de carácter innovador.

- El desarrollo de plataformas de distribución, transacción, seguridad y almacenamiento de contenidos digitales, orientadas a la comercialización de los mismos.
- La creación de nuevos modelos de negocio basados en contenidos digitales.
- La creación de nuevos modelos formativos en los que la participación, colaboración y liderazgo de la industria sea condicionante.
- Fomentar y apoyar las Plataformas Tecnológicas como medio para conseguir los siguientes objetivos:
  - Aumentar el alcance de los proyectos de I+D+i en consorcio.
  - Internacionalización de los resultados de la investigación a través de los programas internacionales de financiación de la I+D+i (Programa Marco, CIP, etc.).
  - Promoción de las capacidades tecnológicas de la pyme.

### 8.3 Sobre la inversión

Las necesidades de inversión siempre están asociadas a un riesgo que es necesario evaluar y controlar en la medida de lo posible. Aunque los agentes responsables de las inversiones son siempre los propios inversores, la Administración Pública puede jugar un importante papel ayudando a que la evaluación sea más completa, facilitando fondos para servicios previos de estudio y análisis en forma de fondos no reembolsables y apoyando posteriormente la inversión mediante créditos concesionales.

#### Recomendaciones

- Fomentar, mediante el apoyo económico vía fiscal, las nuevas inversiones en empresas de la ICD, distinguiendo entre :
  - Apoyos a nuevas iniciativas, vía capital-riesgo.
  - Apoyos a alianzas que consigan aumentar la dimensión y capacidades complementarias de las organizaciones aliadas.

### 8.4 Iniciativas legislativas

España, al igual que el resto de los países de la UE tiene un alto grado de dependencia de las decisiones legislativas que ya se toman en el Parlamento Europeo y que luego, deben transponerse a los ordenamientos jurídicos nacionales. Esto implica que también somos parte del proceso de decisión dónde se debe exponer y defender los intereses de la ICD propia cuando sea necesario. Por otra parte las capacidades legislativas disponibles permiten ser avanzados en la regulación de aquellos asuntos que atañan de una manera especial a los intereses nacionales, de su industria y de sus usuarios.

#### Recomendaciones:

- Tratar que la transposición de la Directiva Europea 2009/136/CE, en su tratamiento de los cookies, no perjudique a las industrias que, con toda garantía y seguridad, utilizan esa tecnología para facilitar mejores servicios al usuario y generan asimismo un sector económico de alto interés.

- Apoyar la posición común europea sobre la no patentabilidad del software como propiedad industrial, aunque sí como propiedad intelectual, estando muy atentos a las próximas evoluciones de este asunto, que –sin duda- volverá a reconsiderarse. En ese momento convendrá también una nueva reflexión al respecto.
- Acelerar la reforma de la Ley de Propiedad Intelectual.

## **8.5 Riesgos asociados a la no proactividad en la ICD. Líder frente a usuario**

La ICD es un sector de los denominados transversales. Su extensión, capacidades, cadena de valor, capacidad innovadora y diversidad de tejido industrial, no son sólo características positivas para el propio sector, sino que tienen un profundo impacto (y lo tendrán aún más) sobre prácticamente todos los sectores de actividad económica, los servicios al ciudadano, su forma de relacionarse y, en suma, sobre su calidad de vida.

Las tecnologías digitales han permitido desarrollar actividades de gran público como los videojuegos, inexistente hace 20 años, y que es hoy un tractor tecnológico de hardware y software de primer orden. Sus novedades se aplican luego a ámbitos profesionales como la simulación de procesos, la educación, la navegación y otros muchos.

Las actividades online y la telefonía móvil han abierto un enorme abanico de nuevas aplicaciones, desde el teletrabajo y la teleformación, al comercio electrónico, la reserva de viajes, la geolocalización, la sanidad a distancia, etc.

Pero todo esto sólo es posible si se cuenta con un sector básico de la ICD que domine las tecnologías, desarrolle nuevas, y sea interlocutor y asociado en todas esas múltiples aplicaciones.

Por otra parte, los altos costes de la administración pública (internos y de los servicios que provee) en los países más desarrollados, combinado con las expectativas demográficas y su impacto fiscal, exigen un enorme esfuerzo de racionalización y optimización de los recursos públicos disponibles, para evitar colapsos en las estructuras y no disminuir el nivel de servicios esperado. Esto se puede lograr con la digitalización de servicios, la automatización de procesos y las ventajas que las tecnologías ETIC y la Industria de los contenidos digitales proporcionan.

Las bibliotecas y fondos de consulta se accederán desde terminales, evitando así el espacio y el coste asociado a las bibliotecas distribuidas, los ensayos de laboratorio y las prácticas serán hechas sobre simuladores, lo que reducirá en gran medida la necesidad de laboratorios generales y fungibles en las escuelas. Pero es que, además, las prácticas serán más ricas y diversas, así como colaborativas. Los enseñantes y alumnos accederán al conocimiento no sólo almacenado, sino al que se está generando en tiempo real, asistiendo a videoconferencias, observando manipulaciones, etc.

Los manuales de operación y de servicio técnico serán mucho más ricos y dotados de ciertos niveles de inteligencia que permitirán mostrar más posibles incidencias, modos de solución, contacto de expertos a consultar, etc.

La seguridad, la defensa, la energía, el transporte, el medio ambiente y prácticamente todas las actividades del ser humano se verán afectadas por los contenidos digitales disponibles sobre terminales ubicuos, móviles y diversos; que viajarán sobre redes continuas y transparentes para el usuario.

La consecuencia inmediata es que el mercado para la ICD seguirá creciendo de forma importante (interna y externamente) y que los usuarios serán de todo tipo (residenciales, profesionales, colectivos).

El riesgo general de no prestar suficiente atención al fomento y potenciación de una ICD nacional bien articulada, es que no solo se perderá una extraordinaria oportunidad de desarrollo de una actividad industrial de gran presente y mejor futuro, sino que se puede dañar de forma importante a otros muchos sectores y actividades que deberán buscar en otros lugares y en otras condiciones y dependencias, los servicios que no dispongan en su entorno social. El riesgo principal es la alternativa entre ser “líderes generadores y protagonistas” o ser “usuarios, seguidores y consumidores”.

### **8.5.1 Riesgo por inactividad**

Sólo países de gran desarrollo, con economías líderes muy dinámicas y una posición muy consolidada en el ámbito de los desarrollos ETIC pueden permitirse una cierta laxitud en lo que respecta a la intervención positiva sobre la ICD. Sus propias fuerzas de mercado y su posición industrial, les garantiza esa posición de líderes y la inercia suficiente como para asegurar el mantenimiento del liderazgo. Aún así, de vez en cuando, sus Administraciones Públicas intervienen para corregir aspectos de desigualdad, potenciar algún aspecto estratégico o realinear las fuerzas del mercado. Es el caso típico de los Estados Unidos. A pesar de ello, también estos países realizan de vez en cuando intervenciones en aspectos más polémicos tales como la reciente propuesta de desarrollar la Privacy Bill of Rights, también en Estados Unidos.

El resto de países no pueden esperar inactivos a que la fuerza tecnológica y comercial de los más avanzados frene sus aspiraciones de desarrollo, convirtiendo sus mercados locales en yacimientos económicos para las grandes empresas exteriores. El riesgo de esta inactividad (o insuficiente actividad) en el campo de la sensibilización, la regulación, la promoción de actividades empresariales, el fomento del I+D, de las plataformas de distribución y otras acciones ya comentadas a lo largo de este documento, es de carácter grave y de amplias repercusiones para la economía nacional, así como para el desarrollo de la sociedad.

Pero esta inactividad no sólo debe entenderse como de aplicación en el campo del apoyo empresarial. La falta de eficacia real al hacer cumplir las leyes contra la piratería por ejemplo, hace un enorme daño tanto a la industria nacional como a la imagen y posicionamiento de nuestro país, mientras que favorece las prácticas ilegales cada vez más organizadas.

También debe considerarse inactividad, el no acometer con decisión la provisión de los recursos de formación necesarios para disponer de los profesionales que las tecnologías digitales precisan, así como la lentitud de los procesos administrativos en su migración hacia procesos digitales, etc.

Por parte del mundo de la industria, también deben acelerarse los procesos de alianzas y asociación para alcanzar dimensiones más adecuadas para competir globalmente y favorecer la aplicación de criterios empresariales y de negocio, eliminando el extendido carácter bohemio e individualista que es natural en un clima inicial de creatividad pero al que, rápidamente, debe dotarse de herramientas de gestión adecuadas para garantizar la supervivencia y el desarrollo de los proyectos .

### **8.5.2 Riesgo por desenfoque o focalización excesiva**

También se corren riesgos importantes cuando por razones diversas se pone el énfasis en aspectos concretos y se pierde la visión de conjunto que las tecnologías y las tendencias de mercado ofrecen. En el caso de la ICD , corremos el riesgo de centrar la atención en el “mundo conocido” de la música, el audiovisual, los videojuegos, la publicidad, las publicaciones digitales y los contenidos para móviles; y no ver también que en los límites de ese gran conjunto de actividades, están apareciendo otros grupos de aplicaciones de carácter más profesional que incorporan valor añadido y en los que podemos tener claras oportunidades, como por ejemplo en la llamada industria de la lengua o en los contenidos y servicios de geolocalización.

## 9 Bibliografía, anexos y referencias

### 9.1 Bibliografía general

- ADESE (2008) Anuario-Memoria
- AMETIC (2009) y OI ETIC. Estudio sobre la situación actual y evolución del sector de la industria de la electrónica en España. Hacia la reindustrialización del sector.
- AMETIC. Los Contenidos Digitales en España, 2008.
- AMETIC. Los Contenidos Digitales en España, 2009.
- AIMIA, (2005) Digital Content Industry, Roadmapping Study
- ASIMELEC (2010) Informe 2010 del Macrosector TIC en España
- Clúster Audiovisual de la Comunidad de Madrid (2009). Contenidos digitales. Estudio sobre el estado actual y perspectivas
- CHRC Canada, (2009). Digital Media Content Creation Technology Roadmap. Centre for Public Management Inc. For the Cultural Human Resources Council. January 2009.
- European Commission (2009). "Creative Content in a European Digital Single Market: Challenges for the Future. A reflection document of DG INFSO and DG MARKT".
- Foro Internacional de Contenidos Digitales <http://www.ficod.es/ficod/>
- IAB,(2009). IAB Internet Advertising Revenue Report. 2009. PricewaterhouseCoopers.
- Internet Advertising Board, 2010. <http://www.iab.net>
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2009). Informe Anual de los contenidos digitales en España (2009)
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2009). Red.es. Libro blanco de los contenidos digitales en España. 2008.
- OCDE, (2009) Piracy of Digital Content
- OCDE, (2008) Policy guidance for Digital Contents
- Online Publishers Association, 2010. <http://www.online-publishers.org>
- Online Publishers Association- Europe, 2010. <http://www.opa-europe.org>
- Proyecto Calíope <http://www.proyectocaliope.es/>
- Rooter (2010) Oportunidades de negocio de los derivados digitales para la industria de contenidos
- Rooter (2009) Nuevas estrategias en la industria del ocio digital
- Taiwan Government (2007) Digital Content Industry, Analysis and Investment Opportunities
- Universidad de Salamanca .Editorial Santillana. *El español, lengua global. La economía*. 296 pp. EAN:9788497131407
- Manifiesto. Derechos para todos en Internet. La Coalición de Creadores e Industrias de Contenidos (Promotores: ADIVAN, ADICAN, EGEDA, PROMUSICAE, FAP y SGAE).
- La televisión Digital. Un difunto que goza de buena salud. Andrés Armas, Ex Director General de Impulsa TDT. Academia TV, nº 118 sept-Oct. 2010.
- The Long Tail Blog. Chris Anderson. <http://www.longtail.com>
- The Accenture Global Content Study. 2009. BPRI Group.
- The web is dead, long life the Internet. Chris Anderson and Michael Wolff. Wired. September 2010.

- Behind the surge in mobile advertising. Technology Review. 18 November 2010. Evan I. Schwartz.
- When mobile phone payments go social. Technology Review. Tom Simonite.
- El español y la Sociedad de la Información. Cipriano Quirós Romero. Cap. 5 20 pp. 2010.
- El español. Lengua Global. La economía. Fundación Telefónica. Editorial Santillana. Instituto Cervantes. Noviembre 2010.
- Can mobile operators afford to keep up with the demand for bandwidth? Stephen Cass. TR November/December 2010 .
- La industria canadiense de la Lengua. The Canadian Trade Commissioner service. Febrero 2005.
- The size of the language industry in the UE. European Commission Directorate-General for Translation. 1/2009
- Roadmap for Canada's Linguistic Duality 2008-2013: Acting for the Future. Minister of Public Works and Government Services
- T-Index, the languages that matter on the web. The Language Technology Center Ltd.
- Australian digital content industry futures. Department of Communications, Information Technology and the Arts (DCITA).
- ICT in the 7 FP and CIP:Future developments. Khalil Rouhana. European Commission, DG INFSO.
- Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno Vasco, 2010.
- El Observatorio Latinoamericano de Industrias de Contenidos: un proyecto en construcción. Lic. Gonzalo Carbajal. Télam. Agencia Nacional de Noticias de la República Argentina
- Industrias de Contenidos en Latinoamérica. Cosette Castro. Documento de Grupo de Trabajo eLAC2007. Enero 2008.
- Global sounds and local brews. Paul Rutten. 1999.
- La música en la Red: difícil toma de posición de las empresas españolas. Gustavo Buquet
- La Piratería en España: El Caso de la Industria Musical y del Cine. Ricard Gil. University of California, Santa Cruz.
- In Spain, Internet piracy is part of the culture. Ben Fritz. Los Angeles Times. 30 de Marzo de 2010
- Tendencias internacionales de programación. La televisión generalista en la era digital. Emili Prado y Matilde Delgado. Dossier Telos 84. Julio-Septiembre 2010. Fundación Telefónica.
- La TDT en Europa. Modelos de programación. Nuria García Muñoz y Gemma Larrégola. Dossier Telos. Julio-Septiembre 2010. Fundación Telefónica.
- DECLARACIÓN POR ESCRITO presentada de conformidad con el artículo 123 del Reglamento sobre la falta de un proceso transparente y un contenido potencialmente reprobable en relación con el Acuerdo Comercial de Lucha contra la Falsificación (ACTA). Françoise Castex, Zuzana Roithová, Alexander Alvaro, Stavros Lambrinidis 0012/2010. 08 03 2010.
- Contents haut débit: Strategies et politiques en matière de contenu numérique. DSTI/ICCP/IE(2005)3/Final . OCDE Corea. El futuro de la economía en Internet. Junio 2008.
- L'industrie de l'impression au XXI<sup>e</sup> siècle: crise ou transformation? Luc Desjardins. 55th Management & Technical Conference. Sheraton Centre. Toronto. Abril 2007.

- The Northern Ireland Digital Content Strategy. “Building the Foundations”. Ministry of Enterprise, Trade and Investment. 2007.
- The Digital workplace Maturity Model. Ibf Intranet Benchmarking Forum. Andy Jankowski. Octubre 2010.
- A new Frontier in Digital Content Policy: Case Studies in the Regulation of Virtual Goods and Artificial Scarcity. Vili Lehdonvirta and Perttu Virtanen. Internet, Politics, Policy 2010: An impact assesment. Oxford, UK September 2010.
- Digital Marketplace for Global Media and Entertainment. Report by the iN2015 Digital Media and Entertainment Sub-Committee. Singapore.
- Profil de l’industrie des Produits Multimédias Interactifs Numériques. Société de Développement de l’industrie des Médias de l’Ontario.2010.
- Australian digital content industry futures. Centre for international economies. Canberra & sidney. 11 May 2005.
- 2005 Unlocking The Potential-Digital Content Industries Vision DCIAA. Australia .
- Connecting the UK. The Digital Strategy. Marzo 2005.
- Internet au Maroc: Etat des lieux et perspectives de développement. Mars 2006.
- Digital Arabic Content competition.ESCWA. 2007
- Nativos Digitales: Una aproximación a la socialización tecnológica de los jóvenes.Lucía Merino Malillos. Tesis doctoral Enero 2010. Director: Javier Echeverría Ezponda

## 9.2 Internet

- <http://www.mcu.es/propiedadInt/CE/CentroDocumentacion/CentroDocumentacion>
- [http://ec.europa.eu/index\\_es.ht](http://ec.europa.eu/index_es.ht).
- <http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/Congreso>
- <http://www.wipo.int/about-i/es>
- [http://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2010/01](http://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2010/01)
- <http://www.uaipit.com/es/index-clasico.php>
- <http://www.oepm.es/>
- <http://www.wipo.int/about-ip/es/>
- [http://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2010/01/](http://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2010/01/)
- <http://www.uaipit.com/es/index-clasico.php>
- <http://www.propiedadintelectual.net/>
- <http://www.epo.org/>
- <http://www.aedpi.com/>
- <http://www.fap.org.es/>
- <http://www.sgae.es/>
- <http://www.dev.org.es/>
- <http://www.aguruimages.com/>
- <http://www.pocoyo.com/>
- <http://www.oepm.es>
- <http://www.asimelec.es>
- <http://www.congreso.es>
- <http://www.agpd.es>
- <http://www.uaipit.com>
- <http://europa.eu/rapid/>
- <http://www.mityc.es>
- <http://www.mcu.es>
- <http://www.planavanza.es>
- [http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm)
- [http://ec.europa.eu/consumers/rights/cons\\_acquis\\_en.htm](http://ec.europa.eu/consumers/rights/cons_acquis_en.htm)

- <http://www.europeandigitalmedia.org/>
- <http://www.cmt.es>
- <http://www.ontsi.red.es/contenidos-digitales/articulos/1488>
- <http://www.inteco.es/>
- <http://www.cncompetencia.es/>
- <http://www.egeda.es/>
- <http://www.translated.net/en/languages-that-matter/>
- <http://www.gfii.asso.fr/>
- <http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/>
- <http://www.igea.net>
- <http://www.planavanza.es/LineasEstrategicas/AreasDeActuacion/EjeContenidosYServicios/Contenidos/ContenidosDigitales/>
- <http://www.idi.ametic.es/enem/>
- <http://www.idi.ametic.es/esec/>
- <http://www.idi.ametic.es/esInternet/>
- <http://www.idi.ametic.es/evia/>
- <http://ptcd.asimelec.es/>
- <http://pthd.asimelec.es>
- <http://www.mipworld.com/MIPCOM/>
- <http://www.e3expo.com/>
- <http://www.natpe.org/natpe>
- <http://www.gamescom-cologne.com/en/gamescom/home/index.php/>
- [http://www.cartoon-media.eu/MASTERS/dig\\_index.php](http://www.cartoon-media.eu/MASTERS/dig_index.php)
- <http://www.mobilemarketingforum.com/>
- <http://www.game-connection.com/>
- <http://www.neutralidad.es/>

### 9.3 Fuentes legales y jurídicas

- ❖ Colección: Estudios y Comentarios  
 Marca: Civitas  
 Autor/es: José Miguel Rodríguez Tapia (Director)  
 Edición: 2ª (2009) | Páginas: 1130  
 Encuadernación: Tapa Dura  
 ISBN: 978-84-470-3211-2
- ❖ Colección: Códigos Profesionales  
 Marca: Aranzadi  
 Autor/es: Pascual Martínez Espín  
 Edición: (Octubre de 2007) | Páginas: 504  
 Encuadernación: Tapa Dura  
 ISBN: 978-84-8355-477-7
- ❖ Colección: Mementos Francis Lefebvre  
 Marca: Ediciones Francis Lefebvre  
 Edición: 1ª (Marzo de 2001) | Páginas: 640  
 Encuadernación: Tapa Flexible  
 ISBN: 978-84-88277-99-2
- ❖ Colección: Códigos Profesionales  
 Marca: Aranzadi  
 Autor/es: Miguel Ángel Davara Rodríguez  
 Edición: 3ª (Julio de 2007) | Páginas: 1144

Encuadernación: Tapa Dura  
ISBN: 978-84-8355-274-2

- ❖ Colección: Monografías (Aranzadi)  
Marca: Aranzadi  
Autor/es: Otros, José Manuel Villar Uribarri  
Edición: 1ª (Abril de 2003) | Páginas: 626  
Encuadernación: Rústica  
ISBN: 978-84-9767-262-7
  
- ❖ Colección: Revista Derecho y Proceso Penal (monografías)  
Marca: Aranzadi  
Autor/es: Paulo De Sousa Mendes, José M. Fernández Hierro, Antonio López Melgarejo, Oscar Morales García, Fermín Morales Prats, Miquel Peguera Poch, Lorenzo Picotti, Stefania Tabarelli de Fatis, Raquel Xalabarder  
Edición: 1ª (Abril de 2002) | Páginas: 268  
Encuadernación: Rústica  
ISBN: 978-84-8410-988-4
  
- ❖ Los contratos de distribución  
Edición: 2010  
ISBN: 978-84-8126-487-6
  
- ❖ Los derechos de autor y las nuevas tecnologías  
Edición: 2008  
ISBN: 978-84-9725-599-8

## 9.4 Corpus legislativo de aplicación en el ámbito estatal

Siguiendo los criterios expuestos en el estudio, se muestra a continuación las legislaciones relacionadas con las siguientes materias:

- Comercio electrónico e Internet
- Consumidores y usuarios
- Protección de datos personales y privacidad
- Telecomunicaciones
- Penal
- Propiedad Intelectual
- Derechos fundamentales de las personas

### 9.4.1 Comercio electrónico e Internet

- Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de Sociedad de la Información y de comercio electrónico.
- Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones.
- Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

- Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de medidas de impulso de la Sociedad de la Información.
- Ley 11/2007, de 22 de junio, de de acceso electrónico a los ciudadanos a los Servicios Públicos.
- Ley 7/1998, de 13 de abril, sobre condiciones generales de contratación.
- Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias.
- Directiva 2002/58/CE, relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas.
- Directiva 2000/31/CE, relativa a determinados aspectos jurídicos del comercio electrónico en el mercado interior

#### **9.4.2 Consumidores y usuarios**

- Ley 11/2007, de 22 de junio, de de acceso electrónico a los ciudadanos a los Servicios Públicos.
- Ley 29/2009, de 30 de diciembre, por la que se modifica el régimen legal de la competencia desleal y de la publicidad para la mejora de la protección de los consumidores y usuarios.
- Ley 7/1996, de 15 de enero, de Ordenación del Comercio Minorista.
- Ley 7/1998, de 13 de abril, sobre condiciones generales de contratación.
- Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias.
- Directiva 2005/29/CE, relativa a las prácticas comerciales desleales de las empresas en sus relaciones con los consumidores en el mercado interior.
- Directiva 2006/114/CE, sobre publicidad engañosa y publicidad comparativa.

#### **9.4.3 Protección de datos personales y privacidad**

- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.
- Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones.
- Reglamento (CE) 45/2001 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por las instituciones y los organismos comunitarios y a la libre circulación de esos datos.
- Directiva 2009/136/CE, por la que se modifican la Directiva 2002/22/CE relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas, la Directiva 2002/58/CE relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas y el Reglamento (CE) 2006/2004 sobre la cooperación en materia de protección de los consumidores.
- Directiva 2006/24/CE, sobre la conservación de datos generados o tratados en relación con la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas de acceso público o de redes públicas de comunicaciones y por la que se modifica la Directiva 2002/58/CE.
- Directiva 2002/58/CE, relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas.

- Directiva 1995/46/CE, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos.

#### **9.4.4 Telecomunicaciones**

- Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones.
- Directiva 2008/63/CE, relativa a la competencia en los mercados de equipos terminales de telecomunicaciones.
- Directiva 2002/22/CE, relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas.
- Directiva 2002/21/CE, relativa a un marco regulador común en las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas.
- Directiva 2002/20/CE, relativa a la autorización de redes y servicios de comunicaciones electrónicas.
- Directiva 2002/19/CE, relativa al acceso a las redes de comunicaciones electrónicas y recursos asociados, y a su interconexión.
- Directiva 2002/58/CE, relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas.
- Directiva 2002/77/CE, relativa a la competencia en los mercados de redes y servicios de comunicaciones electrónicas.

#### **9.4.5 Penal**

- Protección penal contra la piratería.
- Protección penal contra actos de competencia desleal.
- Protección penal contra ataques informáticos.
- Protección penal contra revelación de secretos.
- Delitos contra la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y sistemas informáticos.
- Acceso ilícito a sistemas informáticos.
- Interceptación ilícita de datos informáticos.
- Interferencia en los datos que ocasionen daños, borrado, alteración o supresión de datos.
- Abuso de dispositivos que faciliten la comisión de delitos.
- Falsificación informática que produzca la alteración, borrado o supresión de datos informáticos que ocasionen datos no auténticos.
- Fraudes informáticos.
- Delitos de amenazas.
- Delitos relacionados con la pornografía infantil.
- Delitos de exhibicionismo y provocación sexual.
- Delitos de amenazas.
- Delitos relativos a la prostitución y corrupción de menores.
- Delitos de descubrimiento y revelación de secretos.
- Delitos de calumnia.
- Delitos de estafa.
- Delitos relativos a la propiedad intelectual.
- Delitos relativos a la propiedad industrial.
- Delitos relativos al mercado y a los consumidores.

#### **9.4.6 Propiedad Intelectual**

- Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia (LPI).
- Disposiciones de desarrollo de la LPI: RD 396/1988, RD 479/1989, RD 1434/1992, RD 325/1994, RD 1248/1995.
- Ley 23/2006, de 7 de julio, por la que se modifica el Texto Refundido de la LPI.
- Ley 19/2006, de 5 de junio, por la que se amplían los medios de tutela de los derechos de propiedad intelectual e industrial y se establecen normas procesales para facilitar la aplicación de diversos reglamentos comunitarios.
- Directivas 91/250/CEE, 2006/115/CE, 93/83/CEE, 2006/116/CE, 96/9/CE, 2000/31/CE, 2001/29/CE, 2001/84/CE, 2004/48/CE.

#### **9.4.7 Derechos fundamentales de las personas**

- Declaración Universal de los Derechos Humanos.
- Carta de los derechos fundamentales de la Unión Europea.
- Constitución Española.