

Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España 2012 – 2017 Profesionales TIC 2011



Estudio promovido por:

Subvencionado por:

Elaborado por:

f T I Fundación Tecnologías
de la Información



Router



- ⦿ **Título del documento:** Estudio de Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España 2012 – 2017.
- ⦿ **Autores:** Equipo de Rooter, consultora estratégica y de servicios jurídicos especializada en contenidos digitales y TIC. Conrado Castillo Serna (Director General de Rooter), María Laura Mosqueda, María Vega, Nagi Pérez y Daniel Fernández.
- ⦿ Estudio promovido por la **Fundación de Tecnologías de la Información (FTI)** en colaboración con la **Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales de España (AMETIC)**, y subvencionado por el **Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)** y el **Fondo Social Europeo (FSE)**.

© FTI – AMETIC, 2012
Príncipe de Vergara, 74 – 4º
28006, Madrid
www.fti.es – www.ametic.es

Todos los derechos están reservados. Se autoriza la reproducción total o parcial de este informe con fines educativos, divulgativos y no comerciales citando la fuente. La reproducción con otros fines está expresamente prohibida sin el permiso de los propietarios del copyright.



Índice

1.	Introducción	5
2.	Objetivo del estudio	7
3.	Resumen Ejecutivo	8
4.	Taxonomía del sector. Subsectores del ámbito de los Contenidos Digitales.....	11
5.	Propuesta: Nueva Taxonomía del ámbito de los Contenidos Digitales	19
5.1.	Análisis del entorno de los Contenidos Digitales en España	21
5.2.	Análisis sectorial del entorno de los Contenidos Digitales	24
5.2.1.	Audiovisual	25
5.2.2.	Videojuegos	29
5.2.3.	Música	30
5.2.4.	Aplicaciones para dispositivos móviles	31
5.2.5.	Publicaciones digitales	32
5.2.6.	Publicidad digital	34
5.2.7.	<i>Social Content</i>	37
5.2.8.	Otros sectores adyacentes	38
6.	Subsectores del entorno de Contenidos Digitales con mayor empleabilidad en España...	42
7.	Los perfiles profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales 2012 – 2017.....	43
7.1.	El entorno de los Contenidos Digitales en España 2012 – 2017	43
7.2.	Producción.....	44
7.3.	Negocio.....	69
7.4.	Otros perfiles.....	89
8.	Normalización de los perfiles de contenidos digitales en España al Marco Europeo de Cualificaciones.....	98
9.	Estimación de los perfiles profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales.....	124
10.	Análisis de la oferta formativa en España	129
10.1.	Temática	129
10.2.	Origen de la oferta formativa.....	130
10.3.	Tipo de programas formativos	131
10.4.	Precio de los programas formativos	133
10.5.	Modalidad de los programas formativos	134
10.6.	Localización	135



10.7.	Análisis DAFO de la Oferta Formativa del ámbito de los Contenidos Digitales en España	136
10.8.	Nuevos formatos formativos.....	140
11.	Recomendaciones	144
12.	Metodología	147
13.	Conclusiones.....	149
14.	Agradecimientos	151
15.	Fuentes y Bibliografía	159



1. Introducción

El proyecto PAFET 7 es una iniciativa de investigación industrial y laboral promovida por la **Fundación Tecnológicas de la Información (FTI)** y el **Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)**, y llevada a cabo por el equipo de consultores estratégicos y de negocio de la empresa **Rooter**, especializados en el ámbito de los Contenidos Digitales y TIC.

El presente estudio es el séptimo de una serie de nombre PAFET (**Propuesta de Acciones para la Formación de Profesionales de Electrónica, Informática y Telecomunicaciones**). El primero de ellos trataba de determinar las necesidades de profesionales TIC en un escenario económico y tecnológico óptimo; el segundo estudio se dirigió a la búsqueda de nuevos nichos de empleo relacionados con las TIC, y el tercero identificó un sector “transformador de la tecnología”, intermediario del sector tradicional TIC compuesto por operadores y fabricantes, y los usuarios finales (particulares o corporativos); el cuarto estudio centró su objetivo específico en las actividades emergentes en la implantación de nuevos servicios y los contenidos digitales; el quinto estudio se ocupó de descubrir y analizar las necesidades de competencias profesionales y formativas, en el subsector de servicios que se prestan a las empresas; y finalmente el sexto, que tenía como objetivo específico formular propuestas de actuación formativas para las competencias profesionales ETIC en mercados emergentes.

El actual estudio PAFET7, tiene como objetivo **identificar y definir los perfiles profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España en el periodo 2012 – 2017**. Para ello se han considerado aquellos que gestionan, generan, crean, reutilizan y dinamizan los Contenidos Digitales.

Esta área económica juega un papel relevante en el posicionamiento tecnológico de España y en su desarrollo social, cultural y económico, por la mejora de la competitividad que puede generar y la capacidad de crear un ecosistema sectorial de innovación sostenible en el que sector público, empresas y centros de conocimiento confluyan y generen *spillovers*¹ en la sociedad, y atraigan talento e inversiones al país.

Para desarrollar el presente informe se han analizado los diversos subsectores que componen los Contenidos Digitales y se ha propuesto una taxonomía sectorial más amplia, adaptada a los cambios tecnológicos y preferencias de consumo de los usuarios. Posteriormente, se han identificado los sectores con mayor empleabilidad en el próximo lustro en España, y de acuerdo a las entrevistas realizadas a más de 40 expertos, se han configurado las fichas técnicas de los perfiles y estimado cuantitativamente los trabajadores con mayores posibilidades de acceder al mercado laboral, por lo novedoso e innovador de las cualificaciones que solicitan las empresas.

También hay un apartado dedicado a analizar la casuística existente para la normalización de estos perfiles profesionales al Marco Europeo de Cualificaciones, que podría facilitar y orientar en un futuro a los agentes implicados sobre cómo se ajustaría el sistema español de cualificaciones en el ámbito de los Contenidos Digitales a la Recomendación Europea,

¹ *Spillovers*: Beneficios, servicios, oportunidades y otras externalidades que se “desbordan” de la industria que les da origen hacia otras industrias y sectores adyacentes.



beneficiando la movilidad internacional de profesionales y la transferencia de capital humano, con la consiguiente ganancia en competitividad en las empresas.

Ha sido necesario investigar sobre la oferta formativa en España vinculada a la Economía Digital, sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, para evaluar la capacidad de formar en los conocimientos, habilidades y competencias demandadas.

Y por último, de acuerdo a las conclusiones extraídas, se han realizado una serie de recomendaciones dirigidas al sector público, empresas, docentes y ciudadanos.

La metodología de trabajo aplicada comprende técnicas de investigación que incluyen el uso de fuentes primarias y secundarias de información, a través de la aplicación de entrevistas a expertos en el ámbito de los Contenidos Digitales, debates e investigación documental de los diversos sectores.



2. Objetivo del estudio

El objetivo del presente estudio es identificar y definir los profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en el periodo de tiempo 2012 – 2017, con la finalidad de reconvertir industrialmente determinados perfiles y cualificar a otros agentes activos y desempleados para aumentar su empleabilidad.

Uno de los propósitos de este análisis es concienciar a las AA. PP., otros organismos públicos y privados de la oportunidad de formación que existe en éste sector estratégico para la economía, desde el punto de vista de la demanda y oferta de empleo.

Los programas formativos que deben ofrecer estos agentes deben ser continuos en el tiempo y actualizados frecuentemente en sus contenidos, debido a la velocidad con la que surgen nuevas herramientas de *hardware*, *software* y cambian los hábitos de consumo de los usuarios en la Economía Digital. Además, se deben generar en el *timing* óptimo para satisfacer la demanda de las empresas.

Por otro lado, la configuración de los perfiles más demandados pretende incentivar la movilidad de trabajadores en la UE, una vez que se hayan realizado las acciones necesarias para adaptar dichas cualificaciones al Marco Europeo.



3. Resumen Ejecutivo

El estudio de Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales 2012 – 2017 pretende mostrar el impacto significativo que va a suponer el crecimiento económico del segmento de los Contenidos Digitales en la generación de empleo durante los próximos 5 años en España. Como consecuencia, surge la oportunidad de crear y cualificar nuevos perfiles profesionales que conformarán una industria con gran potencial para convertirse en el futuro motor de la economía nacional, como ya está sucediendo en otros países de nuestro entorno.

En primer lugar, se realiza un análisis de la taxonomía actual del ámbito de los Contenidos Digitales usada por varios organismos nacionales e internacionales: la Comisión Europea, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Observatorio de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) y la Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales (AMETIC).

A partir del estudio de estas taxonomías se ha creado una propuesta que abarca todos los ámbitos que afectan a la oferta y demanda de perfiles profesionales en el entorno de los Contenidos Digitales. Así, se han incluido otros sectores adyacentes de gran relevancia en la Economía Digital, como el *eCommerce*, *eHealth*, *eTurismo*, Educación, *Open Government* y *Data*. Se actualizan y complementan así las taxonomías propuestas anteriormente. Igualmente, se incluye un pequeño análisis de cada sector integrante de los Contenidos Digitales, dando una visión global como introducción y contexto que posibilite la comprensión de la casuística de cada uno.

Una vez comprendidos los sectores, se pasa a realizar una valoración de los que cuentan con mayor empleabilidad. Estos son: *eCommerce* y *eTurismo*, Publicidad digital, Audiovisual y Aplicaciones para dispositivos móviles. Asimismo se destaca la transversalidad de los perfiles en todo el ámbito de los Contenidos Digitales, que aumentan las posibilidades de encontrar un empleo y deben contar con unas especificidades que variarán en función de las particularidades de cada uno de los sectores.

A continuación, se identifican los perfiles más demandados del ámbito de los Contenidos Digitales, entre los que se encuentran algunos de gran novedad en España, que comienzan a ser requeridos por las empresas y de los que se prevé un aumento de demanda en los próximos años. Así, todos los perfiles detectados cuentan con una ficha que define los sectores en los que podría trabajar ese perfil, el área, la formación relacionada, la oferta formativa de referencia actual, otros conocimientos deseables, competencias y habilidades, experiencia, funciones y tareas, las relaciones con otros puestos o perfiles y la empleabilidad.

Todas estas fichas se encuentran organizadas en función de su actividad principal, producción de contenidos o las labores de negocio, y por áreas de trabajo, para su mejor ubicación en los diferentes departamentos de la empresa.

Posteriormente se realiza un análisis del Marco Europeo de Cualificaciones, ilustrando las diversas propuestas europeas para establecer un marco común de cualificaciones, competencias y perfiles profesionales de las TIC, y explicar cómo los perfiles identificados en el



PAFET7 para el ámbito de los Contenidos Digitales en España se adaptan a dichos marcos de normalización.

Los principales destacados del informe se obtienen de las 44 entrevistas realizadas a expertos de los diferentes sectores.

La gran mayoría señala que en la actualidad existe un problema común: la dificultad que encuentran las empresas de la Economía Digital para contratar perfiles cualificados en España.

Esta situación se debe a que, a pesar de la oferta de cursos especializados en contenidos digitales, estos no cumplen los requisitos de capacitación requeridos por las empresas porque no conocen sus necesidades en capital humano y la formación no está orientada a la práctica profesional. Por tanto, en estos momentos los estándares de calidad en formación no se adecúan a la realidad empresarial.

En el proceso de identificación de los perfiles profesionales más demandados, se detecta que la mayor parte de ellos operan con polivalencia en diversos sectores, como lo hacen por ejemplo los desarrolladores de aplicaciones o los especialistas en *marketing online*. Ello se explica por la transversalidad que presentan los Contenidos Digitales entre sus numerosos sectores.

Los tres perfiles más demandados son:

- ⊙ Experto en Posicionamiento *online*
- ⊙ Especialista en *Marketing online*
- ⊙ *Community Manager*

Por áreas funcionales, destacan:

- ⊙ *Marketing* y Comunicación
- ⊙ Programación
- ⊙ Diseño Visual, y Arte y Creatividad

Por otro lado, se ha estimado que los puestos de trabajo de todos los sectores del ámbito de los Contenidos Digitales hasta el año 2017 podría superar los 505 mil trabajadores y tendrá efectos favorables en el empleo de otros sectores que podría derivar en la creación de hasta 263 mil puestos. Estos puestos de trabajo se refieren al entorno de la Economía Digital, lo que **no significa que el empleo neto de la Economía española vaya a aumentar en la misma cantidad**, ya que parte de los mismos serán cubiertos con perfiles recualificados de sectores analógicos o de la propia Economía Digital y otros resultarán de nueva creación.

Los tres ámbitos con mayor empleabilidad serán:

- ⊙ *eCommerce*
- ⊙ Audiovisual
- ⊙ Publicidad

Más adelante, se realiza un estudio de la oferta formativa en España para los Contenidos Digitales. A través de un análisis DAFO se deriva que ésta es limitada a la hora de cualificar estos perfiles en calidad, pero también en cantidad, ya que destaca la ausencia de formación base (grados y FP), además de la escasez de programas de formación pública reglada.



Existe una excesiva concentración de programas formativos centrados en el sector audiovisual, y están más enfocados a desarrollar capacidades técnicas que creativas, lo cual hace complicada la labor de encontrar perfiles que reúnan esta habilidad, fundamental en el entorno de los Contenidos Digitales.

Por otra parte, se constatan barreras económicas de acceso a una formación especializada en Contenidos Digitales, su limitada localización geográfica y la escasa oferta de formatos no presenciales. Son factores que impiden la recualificación masiva de profesionales hacia el ámbito digital. En este sentido, se analizan los nuevos formatos formativos que proponen alternativas a la enseñanza tradicional presencial.

Por último, se describen las conclusiones y recomendaciones para el Sector Público, las empresas, los docentes y organismos formativos y ciudadanos.



4. Taxonomía del sector. Subsectores del ámbito de los Contenidos Digitales

Existen multitud de organismos y entidades que han realizado a lo largo de los años su propia definición y clasificación del entorno de los Contenidos Digitales en el ámbito nacional e internacional.

A través de la revisión de estas definiciones, se propondrá una taxonomía que incorpore las nuevas tendencias tecnológicas y de gestión del negocio, que repercutirá en la priorización de la formación y reconversión de los perfiles en el entorno de los Contenidos Digitales.

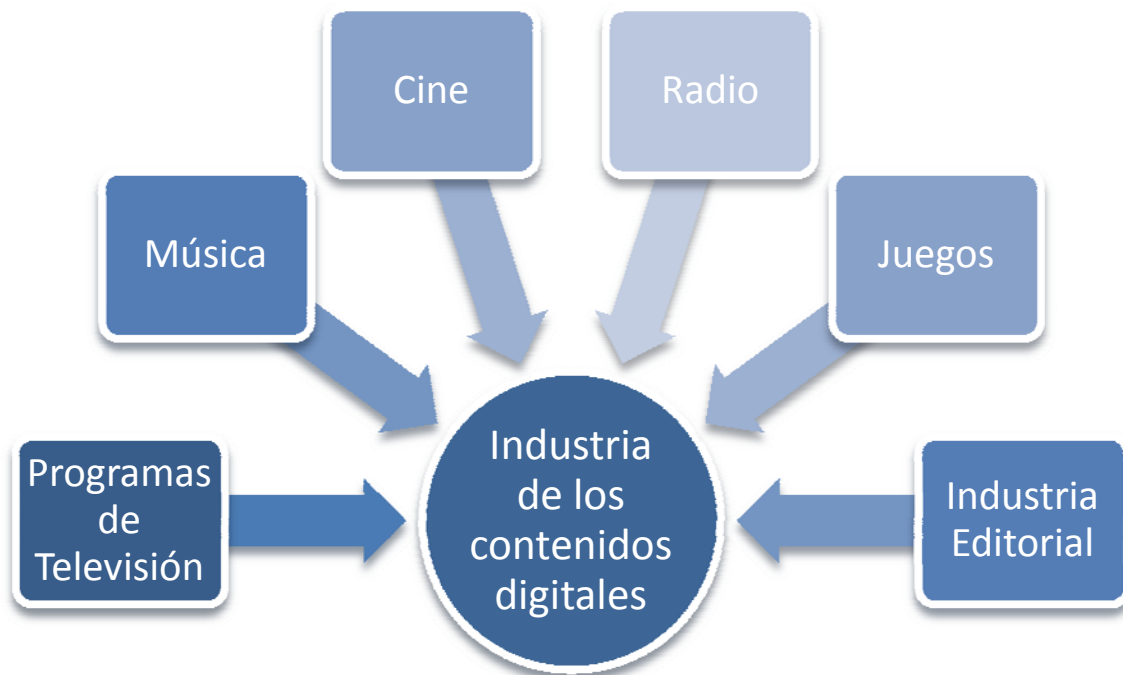
En primer lugar, se debe considerar que algunos sectores del ámbito de los Contenidos Digitales surgen a partir de otros sectores tradicionales, y actualmente siguen existiendo dificultades para definir la frontera de ambas partes del negocio: el tradicional y el digital. Asimismo, muchos de ellos comparten características básicas que, entre otros aspectos, genera una horizontalidad en los perfiles. Por último, se presentan algunos obstáculos a la hora de separar el contenido del servicio que se presta en el momento de la distribución y consumo.

Se expresan a continuación las distintas definiciones de contenidos digitales de organismos nacionales e internacionales.

En lo que respecta a la definición de la industria, la **Comisión Europea** la define como aquellos contenidos o servicios de contenidos prestados a través de plataformas fijas o inalámbricas, como teléfonos móviles, incluido el acceso a contenidos tales como: programas de radio y televisión, películas, música, editoriales y *software* interactivo, pero con la excepción de los servicios basados en comunicación, como voz, mensajería o correo electrónico. Así, establece la siguiente tipología:



Gráfico 1: La Industria de Contenidos Digitales según la Comisión Europea.



Fuente: Rooter, 2012, a partir de *Interactive Content and Convergence*, Comisión Europea, 2007.



De cada una de estas categorías, la **Comisión Europea** establece unos subsectores:

Tabla 1: Subsectores de la Industria de Contenidos Digitales según la Comisión Europea.

Televisión	Televisión Interactiva (iTV)
	Televisión a la carta (VOD)
	Televisión por Internet (TV on line)
	IPTV
	Televisión en el móvil
Radio	Radiodifusión digital
	Radio on line
	Podcast
	Radio en el móvil
Música	Distribución on line
	Distribución móvil
	Podcasting
Películas	Distribución on line
	Video bajo demanda
Publicaciones	Prensa en nuevas plataformas (Internet, Móvil)
	Libros en nuevas plataformas (ebooks, audiolibros)
Videojuegos	Descarga de juegos
	Juegos on line
	Casual games
	Juegos on line multijugador
	Consola virtual on line (PC, TV)
	Juegos PC on line gratuitos
	Juegos en TV interactiva
	Juegos en el móvil

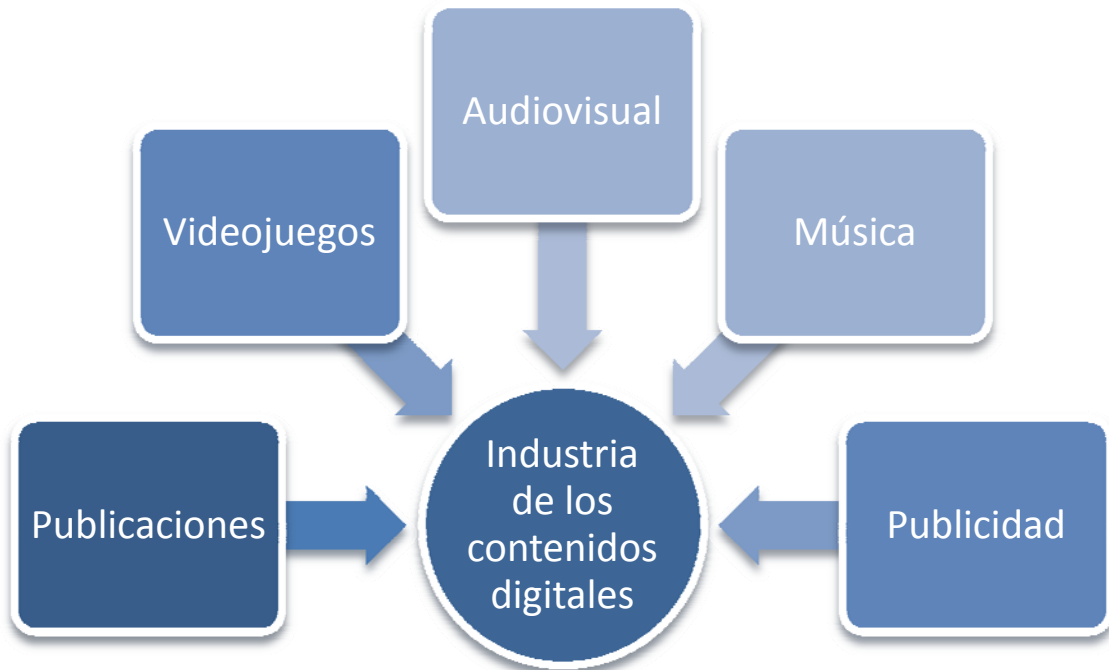
Fuente: Rooter, 2012, a partir de *Interactive Content and Convergence*, Comisión Europea, 2007.

Asimismo, la Comisión Europea establece una división de los canales de distribución. Por lo tanto, se considerarán contenidos digitales si son distribuidos por Televisión digital interactiva, *online* y/o Móvil / Portátil Inalámbrico.



Por otro lado, la **OCDE** define la Industria de Contenidos Digitales como aquella que está constituida no sólo por empresas, sino por todos aquellos agentes –entre ellos la **Administración Pública** y los mismos **usuarios**– que participan en la **generación, distribución, agregación y puesta a disposición de contenidos digitales a los consumidores finales**. Según su definición, la industria está compuesta por los siguientes sectores:

Gráfico 2: Sectores de la Industria de Contenidos Digitales según la OCDE.



Fuente: Rooter, 2012, a partir de OCDE, 2006.

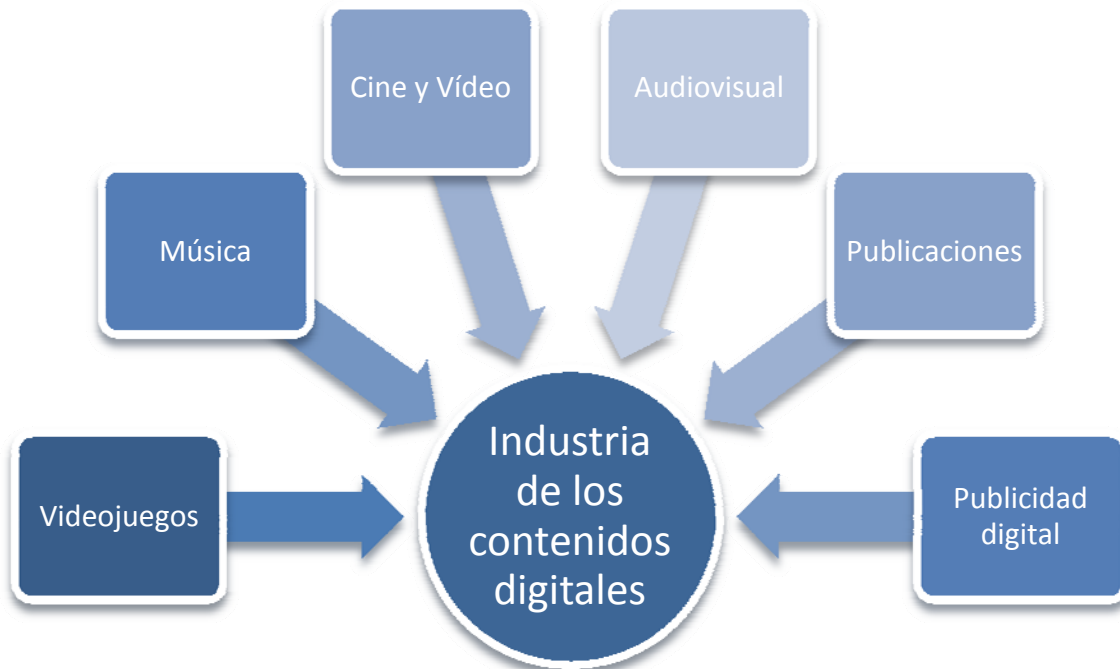
La OCDE, además, especifica cuáles serían los **agentes que intervienen**:

- ⊙ La Industria del Entretenimiento y los contenidos cuya principal actividad es la **producción y venta de contenido**;
- ⊙ Las industrias que no producen contenidos como principal actividad, sino que constituye su **actividad auxiliar o secundaria**;
- ⊙ La Administración Pública; y
- ⊙ Los usuarios de la Red



Por otro lado, el **Observatorio de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI)**, divide la Industria de los Contenidos Digitales en los siguientes sectores:

Gráfico 3: Sectores de la Industria de Contenidos Digitales según el ONTSI.



Fuente: Rooter, 2012, a partir de ONTSI, 2011.



La **ONTSI** también aporta una subdivisión para ciertos sectores, que utiliza para calcular su facturación:

Tabla 2: Subsectores de la Industria de Contenidos Digitales según el ONTSI.

Música	Música digital en soportes físicos	
	Servicios de grabación	
	Música descargable	Música en streaming
		Música descargable de pago
		Música descargable mediante suscripción
Música para móviles		
Cine y Vídeo	Producción cinematográfica y de vídeo	
	Producción de programas de televisión	
	Distribución cinematográfica y de vídeo	
	Distribución de programas de televisión	
	Exhibición cinematográfica	
	Post-producción	
Audiovisual	TV terrestre	
	TV por satélite	
	TV por cable	
	TV IP	
	TV móvil	
Publicaciones	Edición de periódicos	
	Edición de revistas	
	Edición de libros	
	Edición de directorios y guías de direcciones postales	
Publicidad digital	Enlaces patrocinados	
	Formatos gráficos	
	Móvil	

Fuente: Rooter, 2012, a partir de ONTSI, 2011.



Por último, **AMETIC**, a través de su *Informe sobre la Industria de Contenidos Digitales*, realiza la siguiente división en sectores:

Gráfico 4: Sectores de la Industria de Contenidos Digitales según el AMETIC.



Fuente: Rooter, 2012, a partir del *Informe sobre la Industria de los Contenidos Digitales*. 2011, AMETIC.



Asimismo, en el Informe y para cada sector, se citan varios subsectores:

Tabla 3: Subsectores de la Industria de Contenidos Digitales según AMETIC.

Música	Descargas de música por Internet
	Contenidos digitales musicales para móviles
	Suscripciones
	Streaming
Cine y Vídeo	Taquilla
	Venta y alquiler de DVD
	Alta definición
	VoD
	PPV
	Internet
Videojuegos	Juegos online
	Descargas de videojuegos para dispositivos móviles
	Videojuegos a través de televisiones conectadas a Internet
	Videojuegos para consolas
	Videojuegos para PC
Televisión	Televisión por Internet
	IPTV
	Televisión Digital Terrestres
	VoD
	Televisión vía satélite
	Televisión de cable
	Televisión móvil
Redes Sociales	
Publicidad	Mailing
	Formatos gráficos
	Enlaces patrocinados
	Marketing móvil
Prensa	Acceso a través de la red
	Suscripciones por descarga de contenidos a dispositivos móviles
Libro	
Aplicaciones para dispositivos móviles	Juegos
	Redes Sociales
	Música y Entretenimiento
	Correo y Mensajería
	Tiempo
	Deportes
	Noticias y Eventos
	Salud
	Viajes
	Libros

Fuente: Rooter, 2012, a partir de *Informe sobre la Industria de los Contenidos Digitales. 2011*, AMETIC.



5. Propuesta: Nueva Taxonomía del ámbito de los Contenidos Digitales

El desarrollo de la economía digital, los elementos que participan en la producción y gestión de los contenidos digitales –y la imperceptible frontera que existe en la forma que interactúan y benefician los diversos agentes que intervienen en las cadenas de valor de cada uno de los subsectores de este entorno– se han transformado y evolucionado.

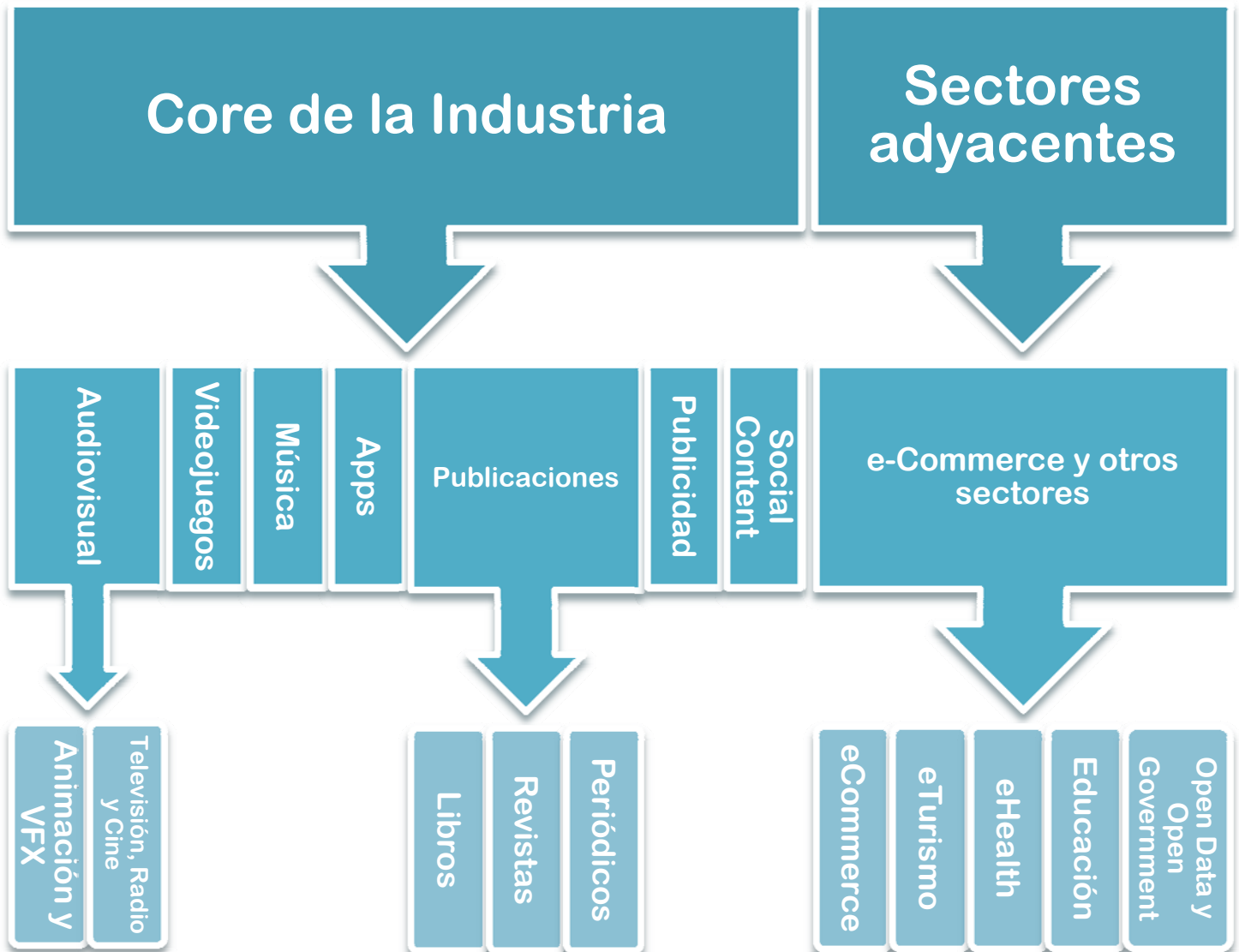
Para hacer un análisis que sea sostenible, y que abarque todos los ámbitos que afectan a la oferta y demanda de perfiles profesionales en el ámbito de los Contenidos Digitales, es necesario ampliar el mapa de sectorial delimitado anteriormente por organismos nacionales e internacionales, diferenciando en primer lugar el *core* del entorno por el nivel de consumo de contenidos y lo intensivo en recursos humanos para la producción de los mismos; y en segundo lugar, identificando otros sectores adyacentes de gran relevancia en la Economía Digital como el *eCommerce*, *eHealth*, *eTurismo*, Educación, *Open Government* y *Data*.

En este sentido, se propone una nueva configuración de este ámbito que actualice y a la vez complemente las taxonomías planteadas por otras instituciones.



Así, se sugiere la siguiente distribución de sectores en este ecosistema:

Gráfico 5: Propuesta de Taxonomía para el ámbito de los Contenidos Digitales en España.



Fuente: Rooter, 2012.

En el *core* de los Contenidos Digitales se agrupan los sectores de la Animación y VFX², el cine, la televisión y la radio como categorías de producción y distribución de **Audiovisuales** –puesto que las empresas que intervienen en este sector es común que dispongan de áreas que produzcan contenidos para todos estos mercados–, además de la importante conexión que existe entre ellos, sobre todo como proveedores de servicios.

² Efectos visuales.



Por otro lado, los **Videojuegos** y la **Música**, con modelos de negocio diferenciados, se consideran subsectores en sí mismos. En las **Publicaciones digitales** se pueden encontrar tanto los libros digitales como los diferentes formatos de prensa: revistas y periódicos.

También se ha incluido el **Social Content**, es decir, todo el contenido presente en los medios sociales y las plataformas donde se sustentan, generado tanto por los usuarios como el creado por empresas.

La **Publicidad** y las **Aplicaciones** aparecen como sectores diferenciados, pero destaca su transversalidad, puesto que están presentes en todos y cada uno de los anteriores, y en algunos casos forman parte de sus estrategias de negocio.

En lo que respecta a los sectores de aplicación, se han incluido también como parte de los Contenidos Digitales el **eCommerce** y la **Educación** por su creciente importancia en el mundo digital, y por la gran cantidad de contenido que generan en la Red.

Asimismo, se incorporan otros sectores que destacan por su uso, reutilización o producción de Contenidos Digitales y su relevancia en el futuro próximo, tales como el **eTurismo**, la **eHealth** y el **Open Government y Data**. Estos sectores tienen una importancia cada vez mayor dentro de la Economía Digital, por lo que es necesario reconocer su contribución y capacidad de reutilizar, dinamizar y difundir contenidos.

En esta taxonomía existen ciertos ámbitos que no han sido contemplados, como el sector financiero, la seguridad o todo lo referente a infraestructuras.

5.1. Análisis del entorno de los Contenidos Digitales en España

- ⊙ Uno de cada cinco trabajadores requiere conocimientos avanzados en tecnologías de la información y la comunicación, mientras que el 90% necesitan habilidades básicas en este campo.
- ⊙ Se prevé que existirán en 2015 hasta 700.000 puestos vacantes en el ámbito TIC que no podrán ser cubiertos por falta de la formación adecuada.
- ⊙ Los perfiles profesionales pertenecientes a la Industria de los Contenidos Digitales presentan una particularidad: dependiendo de la especialización de la formación, sus conocimientos y competencias son aplicables en diferentes subsectores dentro de la economía digital.

La economía digital en España no sólo constituye una oportunidad de negocio, sino que también ofrece una importante coyuntura para la creación y reconversión de perfiles profesionales para cualificar a agentes activos y desempleados.

Según Neelie Kroes, vicepresidenta de la Comisión Europea, uno de cada cinco trabajadores requiere conocimientos avanzados en tecnologías de la información y la comunicación,



mientras que el 90% necesitan habilidades básicas en este campo³. Por su parte, la Comisión Europea ha estimado que para 2020 habrá 16 millones de trabajadores más que necesiten altos conocimientos en TIC⁴, dato que contrasta con las estimaciones positivas de crecimiento en el HiperSector TIC en Europa.

Esta tendencia se debe fundamentalmente al desarrollo sostenido del HiperSector TIC en estos últimos años y a su capacidad de adaptación y superación de los ciclos económicos, lo que ha repercutido en el constante aumento de la fuerza de trabajo y la necesidad de formar perfiles *ad hoc* para el sector.

Se prevé, además, que existirán en 2015 hasta 700.000 puestos vacantes⁵ en el ámbito TIC que no podrán ser cubiertos por falta de la formación adecuada. En este sentido, adquiere una gran importancia la creación programas formativos para la población joven, la redirección de habilidades de los desempleados o de la población activa con mayor edad, así como la atracción de otros colectivos. Sólo en España hay alrededor de 386.000 personas empleadas vinculadas con las tecnologías de la información y la comunicación⁶.

En lo que respecta a los contenidos digitales, es el sector perteneciente al HiperSector TIC que menos se ha visto afectado por la desfavorable coyuntura económica: su facturación sólo ha disminuido en un 1% en el 2011, ha mantenido su producción y han aumentado las exportaciones⁷. En España, los contenidos digitales emplean a más de 77.740 personas, lo que supone más del 20% del total del HiperSector TIC⁸. La mayor parte de los empleados están vinculados con el subsector audiovisual.

³ Blog de Neelie Kroes, Vicepresidenta de la Comisión Europea (2012): *Exploiting the employment potential of ICTs* (en línea). Disponible en web: <http://blogs.ec.europa.eu/neelie-kroes/exploiting-the-employment-potential-of-icts/>. (Fecha de consulta: 13 de julio de 2012).

⁴ *Ibíd.*

⁵ *Ibíd.*

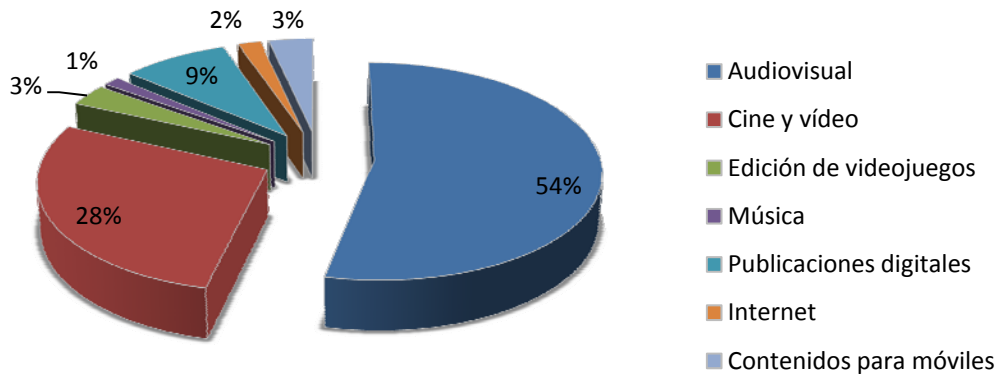
⁶ *Mapa hipersectorial de las TIC*. Edición de enero de 2012. AMETIC, 2012.

⁷ *Ibíd.*

⁸ *Ibíd.*



Gráfico 6: Empleados del ámbito de los Contenidos Digitales tradicionales por áreas de actividad en España 2012.



Fuente: Rooter, a partir del *Mapa hipersectorial de las TIC*. Edición de enero de 2012, AMETIC.

En lo que respecta a la distribución geográfica de los empleados en el sector de los contenidos digitales, Madrid y Barcelona son las comunidades con mayor número de trabajadores en empresas relacionadas con contenidos digitales, concentrando más del 50% de los mismos.

Transversalidad de los perfiles en el entorno de los Contenidos Digitales

Los perfiles profesionales pertenecientes a la Industria de los Contenidos Digitales presentan una particularidad. Dependiendo de la especialización de la formación, sus conocimientos y competencias son aplicables en diferentes subsectores dentro de la economía digital.

Ocurre por ejemplo entre el subsector de los videojuegos y el audiovisual, que pueden compartir ciertos perfiles en la creación de los juegos y la posproducción: las competencias necesarias para el desarrollo de videojuegos coinciden en muchas ocasiones con las requeridas para la incorporación de efectos visuales en contenidos audiovisuales de ficción.

Por otro lado, entre el audiovisual y la tendencia digital del sector editorial, existen algunos trabajadores cuyas cualificaciones son útiles para el desarrollo de contenidos audiovisuales y, a su vez, para la creación de publicaciones enriquecidas con animaciones.



5.2. Análisis sectorial del entorno de los Contenidos Digitales

- ◉ El sector audiovisual facturó en 2010 un total de 2.570 millones de euros, lo que supone un incremento del 5,1% con respecto a 2009.
- ◉ La animación recibe sus ingresos principalmente del extranjero, entre un 38% y un 70%, cuyo volumen de negocio supera los 306 millones de euros.
- ◉ Se observa una clara tendencia a la distribución de contenidos a través de Internet y utilizando dispositivos móviles, con multitud de ventajas para el usuario final, como el precio más reducido, su accesibilidad en cualquier momento y lugar, o la cada vez mayor cantidad de contenidos ofertados.
- ◉ Los ingresos de las actividades televisivas alcanzaron los 4.016.6 millones de euros en 2010, lo que supone un descenso del 2,7% respecto al año anterior. De esta facturación, la mayor parte pertenece a la TDT: el 59,3%.
- ◉ En 2011, los videojuegos volvieron a ser la principal industria de ocio en España por volumen de facturación, alcanzando una cifra de consumo superior a los 980 millones de euros.
- ◉ El sector de la música sufre actualmente una crisis debido a una reducción de ingresos cada vez más acusada –provocada principalmente por la disminución de las ventas en formato físico–, que ha alcanzado en 2010 la mayor tasa de la historia: un 28,5%.
- ◉ Están apareciendo nuevos modelos de negocio en el sector de las aplicaciones para dispositivos móviles, como las compras *in-app* (que permiten vender otros productos y servicios desde la propia aplicación), la incorporación de publicidad en las aplicaciones o las ventas por volumen para colectivos especiales.
- ◉ El sector de la prensa está actualmente en un proceso de cambio en su modelo de negocio, en el que los agentes implicados están buscando modos de rentabilizar y monetizar las nuevas plataformas, e intentando cubrir la demanda de los consumidores que utilizan nuevos dispositivos.
- ◉ Las tendencias en el mercado de los libros digitales apuntan hacia el libro electrónico enriquecido, donde la lectura se complementa con vídeos, audios y animaciones o integración funciones sociales.
- ◉ La publicidad digital se divide en dos modalidades: la que se realiza en Internet, que representa el 98,21% del total en medios digitales, y la que se lleva a cabo a través del Internet móvil, con el 1,79% restante. Tan solo desde el año 2007, la publicidad en Internet ha aumentado un 83%, lo que supone casi duplicar su facturación.



- ◉ Para monetizar las redes sociales, la publicidad es actualmente el principal modelo de negocio utilizado. El valor añadido proviene del número de usuarios registrados en la red, de su capacidad de segmentación y del tiempo que emplean dentro de ellas.
- ◉ El *eCommerce* facturó durante 2011 una cifra récord de 9.200,7 millones de euros, un 25,7% más que en 2010.
- ◉ Internet es el canal más utilizado a la hora de tomar decisiones sobre viajes, ya que se considera el más fiable. Además, la red aporta ventajas como la velocidad de resultados, las ofertas o las grandes cantidades de información disponibles.
- ◉ El *eLearning* tiene una penetración baja en España si se compara con el resto de países europeos: sólo el 4,5% de la formación se imparte a través de Internet, frente al 6,9% de la Unión Europea de los 25.
- ◉ El 46,6% de los internautas ha utilizado en alguna ocasión Internet para realizar algún tipo de consulta relacionada con la salud, principalmente sobre enfermedades (un 82,5%) y nutrición (un 64,9%).
- ◉ El *Open Government* propone iniciativas participativas como la consulta que realizó el Gobierno sobre la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno para conocer la opinión de los españoles, que recibió en 15 días más de 3.600 contribuciones y casi 80.000 visitas.

5.2.1. Audiovisual

Dentro del audiovisual podemos separar las actividades relacionadas con el cine a las pertenecientes a la televisión, puesto que su cadena de valor difiere en varios puntos y los agentes que intervienen en ambos mercados varían.

El sector de cine y vídeo incluye todas las actividades de producción, posproducción y distribución de productos audiovisuales, ya sea en taquilla, en soporte físico o en cualquier otro servicio de distribución.

Son estas dos primeras modalidades las que han visto su facturación reducida en el último año. La taquilla española ha recaudado en 2010 un total de 662 millones de euros: un 1,3% menos que en 2009⁹. Mientras que en 2009, tres películas españolas –*Planet 51*, *Ágora* y *Celda 211*– recaudaron más de 8 millones de euros, sólo una –*A tres metros sobre el cielo*– lo consiguió al

⁹ Informe anual de los contenidos digitales en España, ONTSI, 2011.



año siguiente¹⁰. Destacar en este sentido el aumento de la digitalización de las salas de cine: de 2009 a 2010 aumentó en un 68,4%, llegando a las 495 salas en toda España¹¹.

Asimismo, tanto la venta como el alquiler de películas en DVD ha disminuido en 2010 hasta 104,7 millones de euros: un 6,9% menos respecto a 2009¹². No ha ocurrido lo mismo con el formato Blu-Ray, que ha experimentado un aumento en sus ventas: un 81% más de que en 2009¹³.

No obstante, el sector de cine y vídeo es el segundo en el ámbito de los Contenidos Digitales que más factura en 2010: un 28,2% del total¹⁴. Esta cifra ascendió a 2.570 millones de euros, produciendo un incremento del 5,1% con respecto a 2009¹⁵. Dentro de este sector, destaca la actividad de posproducción, ya que es la que mayor facturación tiene: aproximadamente 1.000 millones de euros¹⁶.

En lo que respecta a los nuevos modelos de negocio, que incluyen el *Video On Demand (VoD)*, el *PPV*¹⁷, el visionado en *streaming* o las descargas digitales como forma de explotación comercial de este tipo de contenidos. Al vídeo a la carta, con unos ingresos que superan los 60 millones de euros¹⁸, le siguen los contenidos en *streaming* con más de 20 millones¹⁹: una modalidad de visionado que cada vez gana más adeptos, y en la que crecen el número de plataformas *online* que ofrecen este servicio (ya sea gratuitamente, con pago por visionado o por suscripción *premium*). Por último, la distribución por *PPV* facturó más de 12 millones de euros en el año 2010. Se observa, por tanto, una disminución paulatina desde el año 2007 para los ingresos por *VoD* y *PPV*. En concreto, de 2009 a 2010, esta disminución fue del 52,2%²⁰.

Las previsiones mundiales para el cine y el vídeo son alentadoras. Se prevé que la recaudación en taquilla se incremente gracias al 3D, a la vez que el Blu-Ray conseguirá suavizar la caída de ventas en DVD. Igualmente, se pronostica un aumento en la facturación de la electrónica, gracias al aumento de la banda ancha, a la mayor oferta de contenidos para dispositivos móviles y a los nuevos sistemas de distribución digitales.

Y como subsector del audiovisual, es necesario señalar la aportación de la **Animación** en el ámbito de los Contenidos Digitales por la importancia que adquiere la innovación tecnológica en su desarrollo. Además, debido al uso de conceptos globales a la hora de elegir la temática de las producciones, las películas son fácilmente exportables. Asimismo, las técnicas empleadas en estos contenidos son también utilizadas para la creación de efectos visuales pertenecientes a la posproducción, la actividad que más factura en el sector de cine y vídeo.

¹⁰ Informe de la Industria de Contenidos digitales. AMETIC, 2011.

¹¹ Informe anual de los contenidos digitales en España. ONTSI, 2011.

¹² Informe de la Industria de Contenidos digitales. AMETIC, 2011

¹³ *Ibid.*

¹⁴ Informe anual de los contenidos digitales en España. ONTSI, 2011.

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ *Pay Per View.*

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ Informe Anual 2010. Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, 2010.



El mercado de la animación en España es el cuarto más grande de Europa, con una facturación de 306 millones de euros y más de 200 compañías. Las empresas de animación producen más de 190 horas de contenido cada año y cuentan con un coste por minuto de casi 5.000 €²¹, lo que les ha reportado una ventaja competitiva, ya que el precio es menor pero la calidad de sus obras es señalada. Además, el sector de la animación recibe sus ingresos principalmente del extranjero, entre un 38% y un 70%.

Como se ha desprendido de los datos anteriores, se observan varios tipos de modelos de negocio. Este cambio ha provocado que varios agentes aparezcan y desaparezcan en la cadena de valor. Así, mientras que el papel de la distribución antes lo ocupaban únicamente las distribuidoras, cada vez toma más sentido la presencia de los agregadores de contenidos, que ponen a disposición de los espectadores los contenidos.

Se observa, por lo tanto, una clara tendencia a la distribución de contenidos a través de Internet y utilizando dispositivos móviles, que presenta multitud de ventajas para el usuario final como un precio más reducido, su accesibilidad en cualquier momento y desde prácticamente cualquier sitio, y la cada vez mayor cantidad de contenidos ofertados.

Plataformas como Voddler, Filmin o Nubeox exploran actualmente las vías de explotación que puede ofrecer Internet, pues se trata de un modelo que no está consolidado. España cuenta con un punto positivo en este sentido, ya que es uno de los países que más visiona contenidos a través de la red: los españoles consumen una media de 16,2 horas de vídeo al mes en Internet²². Se prevé que para 2015, el 57,7% del tráfico de Internet se debe al consumo de vídeo²³.

En lo que respecta al empleo en el sector, conforman el 28,1% de todos los empleados del ámbito de los Contenidos Digitales²⁴ más tradicional.

Por otro lado, desde el apagón analógico de 2010 toda la **televisión** se considera digital, y en ese mismo año el sector televisivo alcanzó unos ingresos de 4.016.6 millones de euros, lo que supone un descenso del 2,7% respecto al año anterior²⁵. De esta facturación, la mayor parte pertenece a la TDT –el 59,3%–, mientras que la televisión por satélite ingresó el 27%. El resto corresponde a la televisión por cable, móvil e IP²⁶. En este sentido, la televisión por Internet, ya sea a través de dispositivos móviles o televisores, adquiere cada vez más importancia, principalmente entre la población más joven.

No obstante, a pesar del aumento de facturación de la televisión *IP* en España –de un 24%, alcanzando así los 206,7 millones de euros²⁷–, la televisión para dispositivos móviles ha disminuido sus ingresos un 16% hasta llegar a los 16,2 millones de euros²⁸, debido principalmente a que su suscripción se produce junto a otros productos, disminuyendo así el

²¹ *European Animation Industry*. Digital Vector, 2011.

²² *Informe de la Industria de Contenidos digitales*. AMETIC, 2011.

²³ *Informe anual de los contenidos digitales en España*. ONTSI, 2011.

²⁴ *Mapa hipersectorial de las TIC*. 2012, AMETIC.

²⁵ *Informe Anual 2010*. Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.

²⁶ *Informe anual de los contenidos digitales en España*. ONTSI, 2011.

²⁷ *Informe Anual 2010*. Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.

²⁸ *Ibid.*



precio y, por tanto, los ingresos (lo que no indica una bajada en su consumo, ya que el número de suscriptores ha aumentado un 68,3%, superando los 496.000, desde el año 2007²⁹).

El único servicio que ha perdido abonados desde el año 2005 en España es la televisión por satélite, que ha descendido un 3,9%, a pesar de que sigue siendo el servicio más demandado. En cuanto a la televisión por cable, también aumentaron sus usuarios: un 10%, al igual que la televisión *IP*, que se han incrementado un 7,7%. Sin embargo, destaca el ascenso de abonados a la TDT de pago, con un aumento del 127,1% en 2010, llegando casi a los 350.000³⁰.

Las previsiones para el año 2015 en España auguran un crecimiento del 6,1% (tasa compuesta anual) en el volumen de negocio de la televisión³¹, debido a la mejora de la situación económica, que se traducirá en un aumento de la inversión en publicidad. Asimismo, la televisión de pago ayudará en esta evolución, principalmente a través de los nuevos modelos de negocio en Internet, el *VoD*, la televisión en el móvil, la descarga de contenidos o el visionado en *streaming*, tendencias en el mercado español.

La conexión de los televisores a Internet permitirá nuevas funcionalidades sociales que aumentarán la interacción con el usuario, además de aumentar el tráfico de datos en la Red, que también se verá acompañada de la aparición de aparatos y dispositivos móviles en 3D que mejoren la experiencia del espectador.

De acuerdo a las preferencias de los usuarios, es posible que se modifiquen los propios contenidos tal y como se conocen en la actualidad, puesto que se buscará facilitar el consumo de las producciones cuando la audiencia lo decida, además de introducir al espectador en el contenido utilizando los medios sociales.

Estas tendencias modificarán el actual modelo de negocio de explotación de contenidos en una sola pantalla, gracias a los nuevos dispositivos: ordenadores, móviles, *tablets* e incluso consolas. No obstante, es probable que los sistemas actuales de televisión de pago y televisión en abierto con ingresos por publicidad sigan utilizándose de la misma forma. Se presenta también la opción de la televisión híbrida, la *HbbTV (Hybrid broadcast broadband TV)*, como alternativa viable, ya que aúna los dos mundos en uno: posibilita combinar la TDT con la televisión *IP* y *online*.

La cadena de valor de la televisión, no obstante, no variará excesivamente, puesto que los principales actores seguirán siendo los mismos: productoras y cadenas de televisión. Sin embargo, aparecen los agregadores de contenidos como nuevos agentes, que agruparán programas y series de televisión en plataformas que pueden o no ser de las cadenas o productoras, para que los usuarios accedan a ellos cuando quieran.

El sector de la televisión cuenta con un total de 41.603 empleados, lo que constituye el 53,5% de la fuerza de trabajo de la Industria de los Contenidos Digitales tradicional, la mayoría en Madrid, Cataluña y Valencia, repartidos en un total de 1.704 empresas.

²⁹ *Ibíd.*

³⁰ *Ibíd.*

³¹ *Global entertainment and media outlook. 2011 – 2015, PWC.*



5.2.2. Videojuegos

El sector español del videojuego continuó siendo en 2011 la principal industria de ocio en España por volumen de facturación, alcanzando una cifra de consumo superior a los 980 millones de euros. Los ingresos en este sector provienen principalmente del desarrollo de *software* –un total de 499 millones de euros (51% del total) en 2011–, y el resto procede del *hardware* (con 373 millones de euros de facturación) y los periféricos (107 millones³²).

En relación a la empleabilidad en el sector, la *Encuesta a los CEOs de las empresas más relevantes del sector, 2010*, revela que en los próximos años se creará empleo en el 100% de los casos y el 80% de las empresas espera contratar nuevo personal.

Los perfiles profesionales dentro del sector de los videojuegos se dividen en creativos y técnicos. Dentro de los creativos los más demandados son programadores con experiencia, artistas 3D, programadores de redes, expertos en programación de servidores y también en el ámbito de gestión, *marketing* y comercial. En cuanto a los técnicos, los trabajadores más demandados son los directores creativos, diseñadores 3D, artistas 3D y diseñadores de juego de calidad.

Las previsiones de futuro para el mercado de los videojuegos en España son positivas: el sector crecerá un 5,9% en tasa compuesta anual hasta 2015³³. Aunado a este buen comportamiento de los ingresos, se suma la previsión de una consolidación en el sector español de videojuegos con un aumento del número de compañías creadoras de títulos de gran aceptación en el mercado.

El modelo de negocio de la industria de los videojuegos ha variado con la posibilidad de las descargas a través de la Red –lo que ha permitido añadir vías de explotación más allá de la venta en soportes físicos– y la introducción de la publicidad en los juegos gratuitos. Los nuevos modelos de explotación de los videojuegos son el *freemium* (permite al usuario jugar de manera gratuita con opción de adquirir ítems, como pueden serlo un nuevo personaje o una nueva arma que ayuden al desarrollo de las partidas) y la descarga de aplicaciones para dispositivos móviles. Asimismo, se han añadido nuevos dispositivos –como son los móviles o las *tablets*– cuyo uso cada vez es más común. Esto ha provocado una variación en la cadena de valor, puesto que la distribución ahora incluye plataformas *online* y los desarrolladores de aplicaciones para dispositivos móviles adquieren más importancia.

Las figuras de los distribuidores y *publishers* desaparecen, y comienza a consolidarse una relación directa de las empresas desarrolladoras con los usuarios finales, creándose nuevos agentes como las plataformas de distribución *online* de contenidos o las tiendas de aplicaciones para dispositivos móviles. Aparecen nuevos modelos de negocio, como el *Free to Play*, los bienes virtuales, los juegos financiados por publicidad (*advergaming*), etc.

Internet, además, ofrece al usuario la posibilidad de generar contenidos. El internauta se convierte en creador y consumidor de un producto desarrollado y adaptado a sus necesidades. Esta figura es conocida como *prosumer* (pro-activo + con-sumer). Por lo tanto las compañías

³² Anuario ADESE, 2012.

³³ *Global entertainment and media outlook. 2011 – 2015*, PWC.



desarrolladoras de videojuegos están incorporando la funcionalidad de edición de *software* para que los usuarios puedan crear un nuevo producto, añadiendo elementos a la base del juego programado por la empresa.

5.2.3. Música

El sector de la música, tanto en España como en el resto del mundo, puede dividirse actualmente en el mercado físico –más tradicional– y el digital, con un fuerte componente tecnológico en este último.

Este sector sufre actualmente una crisis debido a una reducción de ingresos cada vez más acusada, provocada principalmente por la reducción de las ventas en formato físico, que ha alcanzado en 2010 la mayor tasa de la historia: un 28,5%³⁴. En el año 2011, esta disminución ha sido del 19,99%, llegando a una facturación de 102,2 millones de euros³⁵ en España. No obstante, el volumen de negocio generado por la música digital ha aumentado considerablemente; del año 2009 al 2010 se produjo un aumento de 19,7% en la facturación del mercado, muy similar a la variación entre 2010 y 2011, con un 19,85%³⁶. El mercado digital español superó así los 46 millones de euros de ingresos el año pasado³⁷.

Se espera que el sector de la música continúe su tendencia a la baja en el futuro, que alcanzará en España el 5,6% de tasa compuesta de decrecimiento anual³⁸, aunque se producirá un aumento en 2014 y 2015 gracias a la compensación de la facturación de la industria discográfica en formato digital.

En España hay un total de 166 empresas que dedican su actividad al sector de la música, lo que constituye sólo el 2,7% del total de compañías de la Industria de Contenidos Digitales³⁹ tradicional. En lo que respecta a los trabajadores, hay más de 1.000 personas empleadas en este sector: el 1,3% del total⁴⁰. Asimismo, las comunidades autónomas que cuentan con las empresas de mayor tamaño son Madrid y Cataluña.

El modelo de negocio actual está constituido por dos vertientes distintas que conviven actualmente: el modelo tradicional, presente en el mercado de copias físicas, y los nuevos modelos, donde la explotación de los contenidos se realiza a partir de la publicidad, los ingresos por descarga o los servicios de suscripción.

Las preferencias de los usuarios varían en este sentido, y los servicios de suscripción adquieren cada vez más importancia: en 2009, las suscripciones facturaron 4,3 millones de euros, dato que se multiplicó casi tres veces en 2010 –alcanzando los 11,7 millones, lo que supone un aumento del 174.2%⁴¹.

³⁴ Promusicae, 2010.

³⁵ *Ibíd.*

³⁶ *Ibíd.*

³⁷ *Ibíd.*

³⁸ *Global entertainment and media outlook 2011 – 2015*, PWC.

³⁹ *Mapa hipersectorial de las TIC*. 2012, AMETIC.

⁴⁰ *Ibíd.*

⁴¹ *Informe de la Industria de Contenidos digitales*. AMETIC, 2011.



Por su parte, la música en *streaming* generó en 2010 aproximadamente 10 millones (incremento del 1.711,9%) y supuso en 2010 el 41,8% de la música descargable en España⁴².

Estos cambios en el modelo de negocio han provocado una evolución en la cadena de valor, donde han desaparecido algunos agentes a la vez que se han introducido otros (por ejemplo, los gestores y agregadores de contenidos). También se ha visto modificada la forma de hacer *marketing* en la industria discográfica, donde la publicidad en medios tradicionales adquiere menos valor, mientras que en las redes sociales y la publicidad digital aumentan su facturación.

Las tendencias en este sector se presentan básicamente en la distribución a través de servicios de *cloud computing* necesarios para satisfacer las necesidades de los usuarios, que prefieren escuchar la música desde cualquier lugar y cuando lo deseen.

Esta nueva forma de consumo, que se puede extrapolar al resto de sectores del entorno de los Contenidos Digitales, se puede sustentar a través de ingresos por publicidad, por suscripción o a través de un modelo mixto. En este sentido, el *cloud computing* ofrece numerosas ventajas, no sólo a los usuarios, sino a todos los agentes que forman parte de la cadena de valor. Por un lado, la gestión de los contenidos se ve considerablemente mejorada, puesto que los autores cuentan con mayor control de la distribución de su obra al disminuir los intermediarios y se facilita a los usuarios la personalización de un amplio catálogo musical además de su escucha desde multitud de dispositivos móviles.

5.2.4. Aplicaciones para dispositivos móviles

La industria de las aplicaciones para dispositivos móviles es muy reciente. En el año 2008, *Apple Store* se lanzó al mercado con 500 aplicaciones, y en Julio de 2011 alcanzó los 15.000 millones de descargas de su catálogo de más de 425.000 aplicaciones⁴³. Dentro de este mismo modelo encontramos a otros dos grandes agentes: RIM, con Blackberry, y Nokia con su *OVI Store*. Ambos están ligados a sus propios terminales, igual que en el caso de Apple.

El mercado de aplicaciones para dispositivos móviles está en pleno auge, por lo que se prevé un crecimiento positivo en los próximos años.

El modelo de negocio del sector de las aplicaciones se basa en la distribución de los ingresos entre los desarrolladores y el dueño de la tienda. Este modelo está basado la elección del precio por parte del desarrollador, quien se lleva un porcentaje de los ingresos por las aplicaciones vendidas sin preocuparse por los sistemas de pago.

Los nuevos modelos de negocio que se están planteando en este sector incluyen nuevas fuentes de ingresos, como las compras *in-app* (que permiten vender otros productos y servicios desde la propia aplicación). Otra opciones son la incorporación de publicidad en las aplicaciones o las ventas por volumen para colectivos especiales.

⁴² Informe anual de los contenidos digitales en España. ONTSI, 2011

⁴³ *Ibid.*



En lo que respecta a la cadena de valor, en primer lugar se encuentra el diseño y preproducción, seguido del desarrollo de la aplicación. Una vez desarrollada, se aprueba y se sube a la tienda, y se realiza un proceso de *marketing* y de posicionamiento. Finalmente, el usuario adquiere la aplicación y la descarga en su dispositivo móvil; se establece un servicio de posventa donde se proponen mejoras, y también se exponen las opiniones del usuario.

Adicionalmente a los agentes existentes en el mapa actual del sector, están apareciendo nuevos *stakeholders* en la cadena de valor, aprovechando la mayor apertura de las plataformas. En este sentido, destacamos la iniciativa de Amazon con un servicio de descarga de aplicaciones para plataformas Android, al que se denomina *Amazon Appstore*, con una oferta de 3.800 aplicaciones en 2011.

Dadas las diferentes plataformas y sistemas que existen en el mercado, hay algunos perfiles demandados para el desarrollo de aplicaciones como: diseñadores gráficos, *Mobile Developer* con experiencia, Programador Android *freelance*, Consultor / *Project Manager*, *Project Manager Apps*, Analista programador iOS y, principalmente, programadores de iOS, ya que es un sistema muy específico que utiliza técnicas de programación independientes.

5.2.5. Publicaciones digitales

Las publicaciones digitales se dividen tradicionalmente en prensa (periódicos y revistas) y libros.

El sector de la prensa está actualmente en un proceso de cambio en su modelo de negocio, en el que los agentes implicados están buscando modos de rentabilizar y monetizar las nuevas plataformas, intentando cubrir la demanda de los consumidores que utilizan nuevos dispositivos.

El modelo de negocio tradicional se basa en la venta de ejemplares físicos y la venta de espacios de publicidad, aunado a las suscripciones. Para comenzar a monetizar la prensa *online* –y debido a la crisis de inversión en publicidad–, los medios están empleando otras vías, como son el pago por acceso a ciertos contenidos en Internet o la suscripción y descarga de prensa y revistas para su consumo en dispositivos móviles.

La existencia de estos dos modelos de negocio ha creado variaciones en la cadena de valor. En el modelo tradicional está constituida por el medio de comunicación, las empresas que distribuyen la prensa, los puntos de venta y los lectores. En el caso del nuevo modelo, tanto la empresa de distribución como el punto de venta se ven sustituidos por los agregadores de contenidos, como *kioskoymas.com* y otras plataformas similares; o incluso desaparecen completamente, puesto que es el propio medio el que ofrece la suscripción desde su página web.

En el año 2010, el total de facturación de la prensa fue de 1.950 millones de euros, lo que supone una caída del 4,3% con respecto al año anterior⁴⁴, siguiendo la tendencia del último periodo, con descensos mucho más acusados de hasta el 10%. Estos ingresos proceden de dos fuentes: la publicidad (43%) y la venta de ejemplares (57%)⁴⁵. Las ediciones digitales de prensa

⁴⁴ Informe de la Industria de Contenidos digitales. AMETIC, 2011

⁴⁵ *Ibid.*



y revistas, por otro lado, facturaron en 2010 un total de 400 millones de euros⁴⁶; la mayoría de estos ingresos provinieron de la venta de espacios de publicidad. De esta cantidad, 342 millones fueron aportados por los diarios digitales, que aumentaron su facturación un 29,2% respecto a 2009⁴⁷. Los restantes 58 millones de euros corresponden a los ingresos de las revistas digitales, que también aumentaron su facturación un 23%.

Dentro del sector de las publicaciones digitales (diarios, revistas, libros y otros) hay un total de 1.436 trabajadores, de los cuales el 37% se dedican a la edición de periódicos y el 5% a la edición de revistas.

Se prevé que hasta 2015 habrá un crecimiento de ingresos por espacios de publicidad *online* de 11,1%⁴⁸. Por su parte, se espera que la venta de revistas digitales crezca a una tasa compuesta anual de 1,9%⁴⁹.

En lo que respecta al sector editorial, en 2010 tuvo lugar el despegue del mercado de los libros en formato digital, con el aumento de la oferta de *ebooks* así como un crecimiento en la venta de dispositivos de lectura. El libro electrónico facturó ese año un total de 70,5 millones de euros en España; se pusieron a disposición del público 11.748 títulos (64,7% de ellos en formato .pdf) y se digitalizaron 25.927 títulos previamente existentes⁵⁰. En 2010 se vendieron un total de 25.570 *ebooks*, el 68,1% de los cuales se compraron a través de un ordenador⁵¹.

A la hora de realizar la compra, el 78,3% de los lectores prefirieron acudir a plataformas comerciales genéricas tipo Amazon, Apple Store o Android Market y, en algunas ocasiones se decantaron por la web de la editorial, pero en un porcentaje mucho menor: un 8,5%⁵².

Si se compara el modelo tradicional –la impresión en papel– con el nuevo modelo –el digital– en los últimos cuatro años, desde 2008 las publicaciones de *ebooks* se han multiplicado por 7, mientras que la edición de libros en papel se ha reducido un 15,8%⁵³.

El modelo de negocio tradicional se basa en la venta de ejemplares físicos en puntos de venta o, más recientemente, a través de Internet. Sin embargo, los nuevos modelos ofrecen venta, suscripción o incluso alquiler de *ebooks* en plataformas presentes en la Red, ya sean genéricas o de las propias editoriales.

Es por ello que la cadena de valor del sector editorial ha cambiado por completo, desapareciendo agentes y transfiriendo poder a otros. Así, el autor de los libros adquiere un control mayor de sus creaciones, pudiendo incluso controlar su distribución puesto que los distribuidores tradicionales desaparecen de la cadena, dando lugar a la aparición de los eDistribuidores. Adquieren también mayor relieve las empresas de perfil tecnológico, que crean el código y la compatibilidad entre dispositivos, así como los proveedores de las

⁴⁶ Informe anual de los contenidos digitales en España. ONTSI, 2011.

⁴⁷ Ibíd.

⁴⁸ Global entertainment and media outlook. 2011 – 2015, PWC.

⁴⁹ Ibíd.

⁵⁰ Informe sobre el sector editorial español Año 2010. Federación de Gremios de Editores de España.

⁵¹ Ibíd.

⁵² Informe de la Industria de Contenidos digitales. AMETIC, 2011.

⁵³ Rooter, 2012, a partir de Situación actual y perspectivas del libro digital en España II. Observatorio de la Lectura y el Libro.



pasarelas de pago para las plataformas de comercio electrónico, las empresas de *marketing* digital y los fabricantes de dispositivos.

En lo que respecta a los dispositivos utilizados para la lectura de libros digitales, destaca la importancia de los ordenadores –elegidos en un 68,10% de los casos⁵⁴– y el aumento de la presencia de *eReaders*, que ha doblado uso. Asimismo, en 2010 aparecen las *tablets* como nuevos dispositivos y la lectura en *streaming* como nueva modalidad.

Se estima que el mercado de los libros digitales tenga un crecimiento anual del 0,5% hasta el año 2015⁵⁵. Este aumento en la facturación se verá impulsado por el aumento de la venta de dispositivos móviles como *tablets*, *smartphone* o los propios *eReaders*.

Las tendencias en este mercado apuntan hacia el libro electrónico enriquecido, donde la lectura se complementa con vídeos, audios y animaciones que mejoran la comprensión de la información –en el caso de los libros educativos y ensayos– y acrecientan la experiencia en el caso de las novelas y los relatos. Asimismo, la lectura se está convirtiendo cada vez más en una actividad social en la que el lector busca compartir comentarios y opiniones, así como interactuar con otros lectores. Estas acciones son posibles gracias a las funcionalidades que incorporan los dispositivos móviles utilizados para la lectura de *ebooks*.

El sector editorial emplea a 1.436 trabajadores⁵⁶, de los cuales el 46% se encuentran en la edición de libros, actividad con más empleo dentro de las publicaciones digitales.

5.2.6. Publicidad digital

Después de una disminución en la inversión en publicidad durante los años 2008 y 2009 –y de una leve recuperación en 2010–, la facturación ha vuelto a disminuir en 2011, en este caso un 6,5% (hasta los 12.000 millones de euros⁵⁷). En lo que respecta a los medios convencionales, la publicidad digital y el cine son los únicos que han aumentado sus ingresos. Los medios digitales son el tercer inversor, sólo superado por la televisión y los diarios, que en 2011 obtuvieron publicidad por valor de 899 millones de euros –un 12,6% más que en 2010⁵⁸–, en concepto de enlaces patrocinados y formatos gráficos.

⁵⁴ Informe de la Industria de Contenidos digitales. AMETIC, 2011.

⁵⁵ Global entertainment and media outlook. 2011 – 2015, PWC.

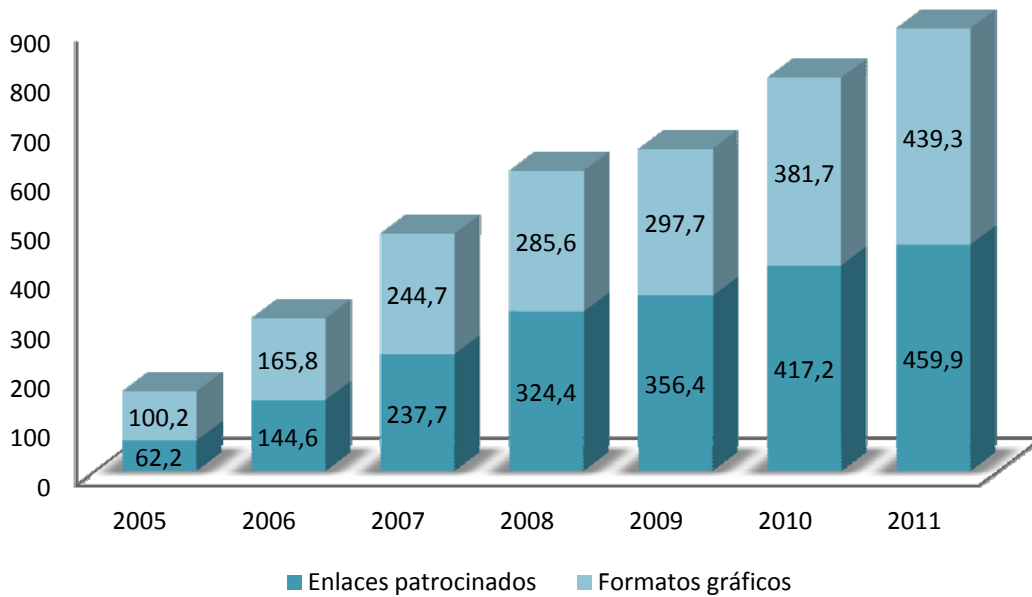
⁵⁶ Mapa hipersectorial de las TIC. 2012, AMETIC.

⁵⁷ Estudio Infodex de la Inversión Publicitaria en España, 2012.

⁵⁸ *Ibíd.*



Gráfico 7: Evolución de la inversión real estimada en publicidad digital en España para el periodo 2005 –2011 (en millones de euros).



Fuente: Rooter, 2012, a partir de Infoadex, 2012.

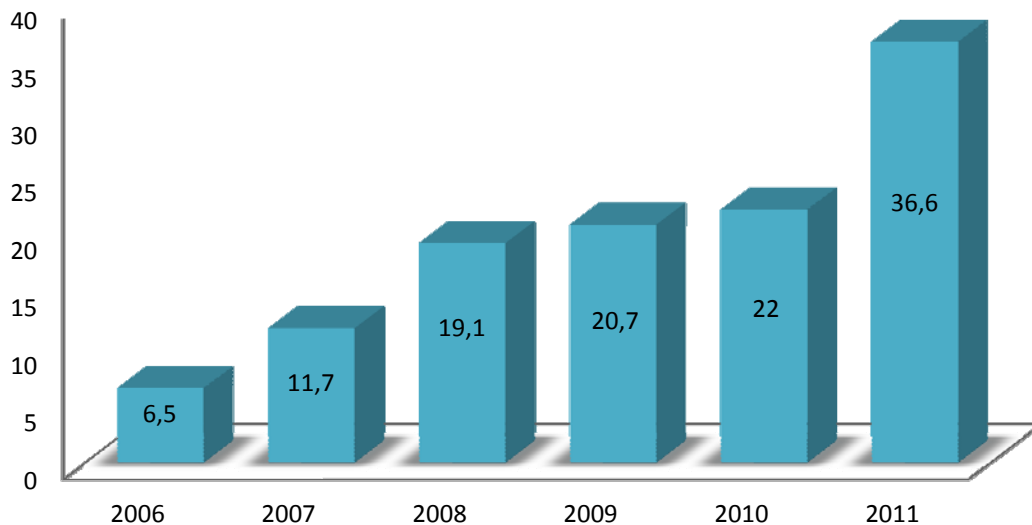
La publicidad digital se divide en dos modalidades: la que se realiza en Internet, que representa el 98,21% del total en medios digitales, y la que se lleva a cabo a través del Internet móvil, con el 1,79% restante⁵⁹. Tan solo desde el año 2007, la publicidad en Internet ha aumentado un 83%, lo que supone casi duplicar su facturación.

En cuanto a los medios no convencionales en España, el *marketing* móvil ha experimentado un crecimiento del 66,4% en 2011, alcanzando los 36,6 millones de euros. Esta inversión no incluye la publicidad para Internet móvil, puesto que esta se encuentra embebida en los medios convencionales, en Internet.

⁵⁹ *Estudio sobre Inversión Inversión Publicitaria en medios digitales*. IAB Spain, 2011.



Gráfico 8: Evolución de la inversión real estimada en *marketing* móvil en España para el periodo 2006 –2011 (en millones de euros).



Fuente: Rooter, 2012, a partir de Infoadex, 2012.

La publicidad *online* puede visualizarse en varios soportes:

- ⊙ Portales web
- ⊙ Redes sociales
- ⊙ Tiendas *online*
- ⊙ Medios de comunicación
- ⊙ Compañías de *emailing*
- ⊙ Otros

De todos estos, los más utilizados son las plataformas web y los medios de comunicación, en más de un 70% de las ocasiones. No obstante, son las compañías de *emailing* y las redes sociales las que están tomando más fuerza.

Se prevé un crecimiento del gasto mundial en publicidad en Internet del 13%, mientras que la publicidad móvil crecerá a una tasa del 24,9%⁶⁰.

El modelo de negocio en este sector ha variado con la generación de la publicidad digital, puesto que se han introducido Internet y los móviles como canal y soportes fundamentales, siendo cada vez más importantes en la suma de la inversión total. Esto también ha provocado un cambio en la cadena de valor, en la que las agencias de medios pierden importancia a favor de los buscadores web (*search marketing*), que aparecen como nuevos agentes.

Por otro lado, las tendencias en el ámbito de la publicidad apuntan claramente a un enriquecimiento de la experiencia del usuario. Esto se consigue, por ejemplo, al implantar

⁶⁰ *Global entertainment and media outlook 2011 – 2015*, PWC.



dispositivos digitales en la publicidad exterior, que ofrecen la posibilidad de interactuar a través de la conexión desde un dispositivo móvil o la lectura de un código QR, aportando contenidos de calidad e información de una manera sencilla.

El móvil se convierte también en un soporte de publicidad imprescindible, donde el *banner* es el formato más utilizado, aunque la tendencia apunta hacia la interactividad para llegar al usuario con contenidos enriquecidos, ya sea vía web o aplicación. Las empresas buscan así la *brand experience*, es decir, implicar al usuario en la publicidad y la marca, donde alcanza gran importancia el papel de las redes sociales.

5.2.7. Social Content

Las redes sociales siguen sumando millones de usuarios, superándose en enero de 2012 el 75% de los internautas en España que usan estas plataformas, según el Observatorio de Redes Sociales.

España se considera el quinto país en cuanto al uso de de estas redes, superando a Francia y Alemania. Según la red social Facebook, esta ha superado los 800 millones de usuarios en todo el mundo, de los cuales 15 millones están en España.

En EE. UU. y Reino Unido, más de la mitad de los internautas utilizan redes sociales, mientras que Japón se posiciona como uno de los países en los que más se manejan las plataformas de usuarios que generan contenidos. Entre los españoles, la participación activa en el conjunto de actividades se convierte en la característica clave.

La media de usuarios europeos que suben contenidos a la Red alcanzó al 22% de los internautas en el año 2010, siendo España el país en el que se ha producido un mayor crecimiento en esta actividad desde el año 2008.

Cada vez son más empresas las que incluyen en su departamento de *marketing* una estrategia de *Social Media*. En Estados Unidos, por ejemplo, el 73% de las empresas con más de 100 empleados hicieron uso de las redes sociales como elemento de *marketing* en 2011⁶¹.

El fenómeno de las redes sociales ha coincidido con otro de gran importancia, como es la banda ancha móvil; por lo tanto, ambos se retroalimentan y configuran un binomio de éxito dentro de la Sociedad de la Información.

Para monetizar las redes sociales, actualmente la publicidad es el principal modelo de negocio utilizado. De esta forma, los anunciantes pueden incluir anuncios en los distintos servicios que ofrecen las redes sociales a sus usuarios. El valor añadido proviene del número de usuarios registrados en la red, su capacidad de segmentación y el tiempo que emplean dentro de ellas.

Otro modelo interesante es el que se está implantando en la principal red social, Facebook, llamado *Facebook Credits* y lanzado en 2010 con el fin de crear una moneda virtual para transacciones económicas dentro de la red. Se trata de una estrategia similar al modelo *freemium*, comúnmente utilizado en la industria del videojuego.

⁶¹ Informe de la Industria de Contenidos digitales. AMETIC, 2011.



Otros modelos explorados en torno a las redes sociales son las suscripciones de pago por servicios *premium*; como el caso de LinkedIn, que ofrece a los usuarios una mayor información sobre otros perfiles buscados en la red gracias a su suscripción *premium*. De acuerdo con las cifras de esta red social de profesionales, en los nueve primeros meses de 2010, los ingresos por este modelo de negocio representaron el 27% del total recaudado.

Asimismo, en el ámbito de las redes sociales se está innovando en nuevas tecnologías que permitirán conectarse a ellas de manera mucho más sencilla.

En el sector de las redes sociales intervienen multitud de actores. En primer lugar se encuentra la empresa creadora de la red social, como puede ser Facebook en el ámbito mundial o Tuenti en el mercado español. La siguiente parte de la cadena de valor son los proveedores de Internet, que son los encargados de proporcionar la banda ancha o cualquier dispositivo para conectarse a la red a los usuarios. Seguidamente se encuentran los creadores de aplicaciones, que a su vez se dividen en los creadores de aplicaciones para dispositivos móviles de estas redes sociales –como *Facebook Mobile*–, y los desarrolladores de aplicaciones para las mismas –como puede serlo Zynga, creadora del éxito comercial *FarmVille*.

Finalmente, se analizan los usuarios dentro de las redes sociales, que pueden abarcar tanto a empresas que realizan acciones de *marketing*, como a usuarios que pretenden socializar.

5.2.8. Otros sectores adyacentes

Existen otros sectores adyacentes en el ámbito de los Contenidos Digitales que no han aparecido tradicionalmente en este grupo, pero que contribuyen a la creación, dinamización, reutilización, distribución y promoción de los contenidos digitales. Estos son: *eCommerce*, *eTurismo*, *eHealth* y la educación *online*, además del *Open Data* y el *Open Government*.

eCommerce

Por *eCommerce* se entiende “Toda compra realizada a través de Internet, cualquiera que sea el medio de pago utilizado”⁶². Este sector facturó durante el último trimestre de 2011 un total de 2.401,4 millones de euros en España –un 25,7% más que el mismo periodo del año anterior–, en un total de 36,9 millones de transacciones⁶³. Los datos acumulados de 2011 muestran una cifra récord de 9.200,7 millones de euros: un 25,7% más que en 2010.

La mayoría de los ingresos del cuarto trimestre de 2011 provinieron dentro del país –un 44,2%⁶⁴–, y las ramas económicas más beneficiadas son las agencias de viajes y operadores turísticos (12,3%), el transporte aéreo (10,5%) y el *marketing* directo (7,8%)⁶⁵.

El Comercio electrónico ha experimentado en España un crecimiento lento pero constante: en el segundo trimestre de 2005, el *eCommerce* facturó 393,3 millones de euros, que se han

⁶² Informe sobre el comercio electrónico en España a través de entidades de medios de pago, Cuarto Trimestre de 2011. Comisión del Mercado de Valores (CMT), 2012.

⁶³ *Ibíd.*

⁶⁴ *Ibíd.*

⁶⁵ *Ibíd.*



elevado hasta los 2.401,4 millones de euros en el último trimestre de 2011⁶⁶. Esta evolución ha supuesto un aumento del 510,6% en algo más de cinco años.

En 2010, el 42,9% de las empresas españolas⁶⁷ usaron el comercio electrónico para realizar operaciones de compra o venta *online*. El crecimiento en las compras por Internet por parte de las empresas creció mínimamente de 2009 a 2010, mientras que las ventas a través de la Red permanecieron estables, con una penetración del 8%. Destacar que son las empresas de mayor tamaño las que más cuentan con servicios de venta electrónica: un 63,5%.

eTurismo

El turismo generó en 2011 en la Red un volumen de negocio de 1.288 millones de euros para los operadores turísticos y las agencias de viaje, mientras que el transporte aéreo alcanzó los 1.150 millones y el terrestre superó los 542 millones (mercados que también contribuyen al eTurismo).

El sector turístico ha conseguido incorporar con éxito las tecnologías de la información y la comunicación al mercado, desarrollando nuevos modelos de gestión y comercialización, y creando contenido digital con el objetivo de mejorar el negocio.

Desde hoteles, restaurantes, compañías aéreas..., pasando por operadores turísticos, agencias de viaje y los propios consumidores: todos los agentes de la cadena de valor del turismo tienen una oportunidad de participar de forma digital en el sector. Así, tanto empresas privadas como organismos públicos –ya sea con modelos completamente *online*, *offline* o híbridos– demandan cada vez más perfiles adaptados a estas nuevas necesidades, que tengan amplios conocimientos en turismo pero también en nuevas tecnologías, para llevar a cabo parte de la estrategia de la empresa a través de la Red.

El eTurismo crea desde aplicaciones con información sobre un destino turístico (o que permiten comprar entradas y billetes por Internet), hasta visitas virtuales de lugares remotos. Así, Internet se ha convertido en el canal más utilizado a la hora de planear un viaje y el más fiable para los consumidores españoles; gracias a la cantidad de información que se puede encontrar en la red⁶⁸, es el canal más utilizado a la hora de decidir a dónde y cuándo viajar. Además, la Red aporta ventajas como la velocidad de resultados, las ofertas o las grandes cantidades de información disponibles.

Educación

La Educación en la Red es un sector en auge, que se demanda y oferta cada vez más, principalmente por las grandes empresas, cuya oferta formativa *online* ya supera el 20%⁶⁹. En lo que respecta a los agentes públicos, la Fundación Tripartita, por ejemplo, ofertó durante 2010 el 27,4% de las horas formativas a través de la red⁷⁰. No obstante, el *eLearning* tiene una

⁶⁶ *Ibíd.*

⁶⁷ *Empresas que realizan comercio electrónico*. AMETIC, 2010.

⁶⁸ *III Estudio de Hábitos de Turismo e Internet en España*. Easyviajar.com y GfK, 2011.

⁶⁹ *El estado del arte de la Formación en España*. Fundación Élogos, 2009.

⁷⁰ *MEMORIA Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo*, 2010.



penetración baja en España, si se compara con el resto de países europeos: sólo el 4,5% de la formación se imparte a través de Internet, frente al 6,9 de la Unión Europea de los 25⁷¹.

El *eLearning* ha variado a lo largo de los años, ya que en sus inicios, este formato educativo se basaba únicamente en contenidos de lectura en los que no existía ningún tipo de participación por parte del alumno. En la actualidad se han incluido *widgets*, se han integrado las redes sociales, se ha impulsado la interacción entre alumnos y profesores, y existe un amplio grado de personalización de los productos, además de la posibilidad de su consumo en varios dispositivos.

Es clara la tendencia hacia los contenidos de calidad y el aumento de su protagonismo. Asimismo, adquieren más presencia e importancia los modelos educativos abiertos, como el *MOOC (Massive open online course)*. Este formato educativo permite la asistencia gratuita *online* a clases de diferentes temáticas; sólo si el alumno desea recibir la titulación deberá realizar un pago por el mismo.

El uso de videojuegos para mejorar el aprendizaje también está en auge, así como los sistemas de realidad aumentada, además de un amplio progreso en las herramientas de comunicación, producción y participación.

eHealth

La *eSalud* ha sido el resultado de incluir las ventajas que muestran las TIC en el ámbito sanitario con la intención de aprovechar las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías, mejorar los servicios y facilitar los trámites, consiguiendo así colocar al ciudadano en el centro del sistema sanitario.

En este sentido, los contenidos generados por los usuarios y el personal sanitario cobran especial importancia en el sector –por el análisis de la información de los datos y la capacidad de solucionar problemas utilizando herramientas informáticas, que permitan asegurar su fiabilidad–, así como los buscadores especializados para que el ciudadano acceda directamente a ellos.

Las cifras constatan la importancia de este sector: el 46,6% de los internautas ha utilizado en alguna ocasión Internet para realizar consultas relacionadas con la salud, principalmente sobre enfermedades (un 82,5%) y nutrición (un 64,9%)⁷². No obstante, los temas que más crecen son la búsqueda de servicios de salud pública, las medicinas alternativas y los medicamentos.

Igualmente, se están creando sistemas que permitan a cualquier persona tener contacto con su médico a través de la Red, al igual que tecnología para realizar pruebas diagnósticas básicas que no requieran la presencia del paciente.

En los hospitales también mejorará la efectividad, puesto que los informes de los pacientes (así como los resultados de pruebas) se podrán encontrar digitalmente y viajar electrónicamente.

España cuenta en la actualidad con un perfil de *eHealth* en sus hospitales superior a la media europea, algo que se observa, por ejemplo, en el mayor uso de recetas electrónicas o en el

⁷¹ Estudio de la situación del e-learning en España, 2007, Proyecto SUMA

⁷² La Sociedad de la Información en España, Telefónica 2011



intercambio de información a través de la red⁷³. Asimismo, existe una gran oportunidad en la educación en medicina, puesto que a través de contenidos animados y libros enriquecidos se mejora la enseñanza.

Open Data y Open Government

El *Open Data* hace referencia a toda la información de libre acceso a disposición de los ciudadanos, posibilitando así la creación de nuevos servicios o la mejora de los ya existentes.

Gobiernos y empresas de todo el mundo gestionan, cada vez con más frecuencia, todo tipo de datos con las herramientas que ofrecen las TIC, por lo que la cantidad de contenido digital liberado por estos agentes aumenta cada día.

Toda esta información, dado su formato, es contenido digital, pero también contribuye a la creación de multitud de ellos. Los periodistas, por ejemplo, reutilizan esta información para conseguir estadísticas con las que dan soporte a una narrativa, o crean herramientas que permitan a los usuarios recibir información de gran valor. Un ejemplo de este tipo lo constituye la empresa española Vizzuality, creadora de una aplicación de fácil uso que ofrece la posibilidad de entender de manera sencilla las conexiones y relaciones entre las elecciones pasadas y las de 2011 (año en la que se llevó a cabo esta iniciativa).

Mientras que en el ámbito público se tienden a realizar acciones locales –más reducidas en el espacio–, las compañías privadas realizan numerosas iniciativas transnacionales. Asimismo, de toda la información disponible para su libre uso, la referencia a datos geográficos es la más extendida y avanzada.

Este sector tiene en España un potencial de 2.000 millones de euros, siendo el segundo país más desarrollado de Europa en la materia⁷⁴, por detrás de Reino Unido.

El *Open Data* también facilita los procesos de decisión y la participación ciudadana a través de lo que se conoce como *Open Government*, que fomenta la transparencia de los gobiernos y la colaboración de los ciudadanos.

El *Open Government* se considera una doctrina que defiende escrutinio y supervisión de los gobiernos y administraciones por parte del público, para lo cual debe ofrecer información de sus actividades a los habitantes del país. Un ejemplo de la participación ciudadana reciente es la consulta que realizó el Gobierno sobre La Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno para conocer la opinión de los españoles, que recibió en 15 días más de 3.600 contribuciones y casi 80.000 visitas⁷⁵.

⁷³ *eHealth Benchmarking III*. European Commission, 2011.

⁷⁴ *Reutilización de información pública y privada en España*. Rooter, 2011.

⁷⁵ Ministerio de la Presidencia de España (2012). *La vicepresidenta agradece a los ciudadanos su participación en el proceso de consulta abierto sobre la Ley de Transparencia* (en línea). Disponible en: <http://www.mpr.es/es/noticia/2748/la-vicepresidenta-agradece-a-los-ciudadanos-su-participacion-en-el-proceso-de-consulta-abierto-sobre-la-ley-de-transparencia.html>.⁹⁹ (Fecha de consulta: 12 de julio de 2012).



6. Subsectores del entorno de Contenidos Digitales con mayor empleabilidad en España

- Los sectores de la Industria de Contenidos Digitales que disfrutaron de una mayor empleabilidad son el *eCommerce*, el *eTurismo*, la Publicidad, el Audiovisual y las Aplicaciones para dispositivos móviles

Los nuevos profesionales que se incorporen al mercado laboral deben atender en número y cualificación a las especialidades y competencias que demandan las empresas del ámbito de los Contenidos Digitales.

Para fomentar una oferta formativa orientada a la demanda de profesionales, se han analizado los subsectores que se prevé tendrán mayor empleabilidad en los próximos cinco años.

El **eCommerce**, donde se encuentra embebido el **eTurismo**, requerirá profesionales con conocimientos en gestión y diseño de estrategias digitales en empresas, con capacidad de analizar los datos disponibles en la Red y detectar oportunidades de negocio de acuerdo a las demandas de los usuarios; gestores de comunidades *online*, técnicos expertos en redirección de tráfico *online*, y programadores y diseñadores gráficos / web, serán algunos de los especialistas con mayores posibilidades de incorporación en estos mercados.

La **publicidad**, debido a su particularidad de intervenir en las cadenas de valor de la mayoría de los sectores de la Economía Digital, demandará también una cantidad importante de personas formadas en posicionamiento *online*, ejecución e implantación de estrategias digitales, diseñadores gráficos / web y trabajadores con habilidades para la transmisión y recepción de información de acuerdo al medio social al que se dirige.

Por otro lado, el **sector audiovisual**, seguirá empleando a un número importante de profesionales, pero la formación más novedosa que se demandará en estos sectores viene dada por el auge de la aplicación de la técnica de animación y por los cambios en la distribución de los contenidos. En ese sentido, se centran en la búsqueda de productores (sobre todo de animación), consultores de nuevos modelos de financiación y modelos de negocio, técnicos en estereoscopia y efectos visuales, animadores y modeladores 3D, técnicos en *Setup* y *Layout*, y especialistas en *IP*.

Las **aplicaciones**, de acuerdo a las preferencias de consumo de los usuarios y la proliferación de plataformas y dispositivos, también absorberán a personal con formación para desarrollar aplicaciones en los diferentes sistemas operativos, programadores, posicionamiento *online*, arquitectos de contenidos, animadores y diseñadores 3D, *User Experience Specialists* y especialistas en *Quality Assurance*.

Destaca la **transversalidad** de estos perfiles en todo el ámbito de los Contenidos Digitales, aumentando sus posibilidades de empleabilidad y especialización en función de las particularidades de cada uno de los sectores.



7. Los perfiles profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales 2012 – 2017

7.1. El entorno de los Contenidos Digitales en España 2012 – 2017

- En el periodo 2012 – 2017 habrá 46 perfiles de la Industria de los Contenidos Digitales que tendrán mayor empleabilidad. Estos han sido agrupados en una clasificación de 25 perfiles más genéricos en función de sus áreas competenciales.

La identificación y descripción de los perfiles más demandados en el entorno de los Contenidos Digitales se ha realizado en función de la información aportada por los expertos de cada sector entrevistados para el desarrollo del presente informe.

De acuerdo a la diversidad de factores y variables para configurar las fichas de los perfiles, además de la transversalidad y la falta de formalización y estandarización en la nomenclatura (por lo novedoso e innovador de sus funciones y tareas), el título que se ha asignado a cada perfil es secundario y constituye una propuesta inicial para nombrar una recopilación de conocimientos y competencias que debe desarrollar un trabajador para cubrir un puesto laboral.

Por otro lado, los 25 perfiles genéricos identificados –los cuales se dividen a su vez en varios– se han distribuido por áreas de trabajo fácilmente diferenciables. Se ha desarrollado una matriz que cataloga en dos grandes áreas los profesionales según sus funciones: Negocio y Producción de Contenidos. Asimismo, dentro de cada una de ellas se encuentra una división según las tareas que debe ejecutar el perfil.



Gráfico 9: Matriz de Perfiles Profesionales del ámbito de los Contenidos Digitales.



Fuente: Rooter, 2012.

7.2. Producción

Diseño visual y Arte y Creatividad



Estos perfiles se encargan de la creación visual y artística de los contenidos digitales, es decir, el dibujo, la escritura, el diseño, etc. Son perfiles donde la creatividad, el trabajo en equipo y el seguimiento de las tendencias son clave para desarrollar sus tareas. Al mismo tiempo, dichos trabajadores están capacitados para manejar herramientas informáticas necesarias para la creación de estos contenidos. A continuación se describen los perfiles profesionales de esta categoría.



Tanto la Animación como los Videojuegos comparten características que favorecen la transversalidad de sus perfiles profesionales, tanto en los procedimientos artísticos, técnicas y herramientas tecnológicas que emplean.

En general, es complicado para las empresas de los sectores de Animación y Videojuegos encontrar perfiles que posean los conocimientos, competencias y habilidades para desempeñar sus funciones con éxito en el puesto de trabajo. Una de las principales causas es la falta de formación pública reglada, el elevado precio de la oferta formativa actual, la no adecuación o inexistencia de programas formativos específicos para este campo, etc.

En este sentido, un porcentaje bastante representativo de los puestos dentro de las empresas son ocupados por trabajadores autodidactas que se han formado de forma autónoma y que se dedican a estos sectores por vocación. También se suelen contratar en el extranjero por la mejor cualificación de los mismos en otros países.

En el área más creativa de los Contenidos Digitales se pueden encontrar, entre otros, los siguientes perfiles:



- **Diseñador:** El perfil del diseñador es definitivamente uno de los más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales. Se trata de un profesional cuyas tareas pueden ser desarrolladas en una gran amplitud de sectores e industrias, puesto que sus creaciones tienen cabida en multitud de soportes y se aplican diversas áreas de trabajo (producción, *marketing*, comunicación, educación, publicaciones, etc.).

El diseñador es el encargado de crear la estética de los entornos, producciones, etc., y puede hacerlo en múltiples formatos o plataformas, utilizando a su vez innumerables técnicas. El **diseñador 3D**, por ejemplo, debe producir obras con sensación de profundidad y que reflejen las tres dimensiones de los elementos incluidos. Por otro lado, el **diseñador gráfico o web** –perfil altamente requerido por la cada vez mayor importancia de la web y la imagen corporativa en Internet– es el encargado de desarrollar los elementos estéticos de los *sites* para mejorar la percepción de la marca frente a los clientes y usuarios, reflejar el espíritu de la compañía o institución, y contribuir a la usabilidad y accesibilidad de la página web; debe ser capaz de aunar la estética y la facilidad de uso en una misma plataforma. También debe contar con un profundo conocimiento de las herramientas 2.0 y los *Social Media* que se puedan agregar a la web.

PERFIL	Diseñador <ul style="list-style-type: none"> ● Diseñador 3D
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	- Formación Profesional en Diseño - Grado en Diseño
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Curso de Diseño gráfico y multimedia - AZPE Informatica - Máster en diseño gráfico - CEI - Curso de Diseño gráfico y maquetación - AZPE Informatica - Grado Universitario en Diseño Multimedia y Gráfico - ESNE - Titulado Universitario en Diseño Gráfico - ESNE - Grado en Dirección y diseño de productos interactivos - U-TAD
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos de dibujo y modelado; Conocimientos de lenguajes de programación; Manejo de herramientas informáticas de diseño 3D; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Capacidad para plasmar conceptos a través de representaciones visuales.
FUNCIONES Y TAREAS	Realizar los diseños 3D requeridos así como estructurarlos en la plataforma, canal o formato correspondiente, implementando la creatividad e innovación en la imagen de una producción u obra.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Director de Arte
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



PERFIL	● Diseñador gráfico / web
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	- Formación Profesional en Diseño - Grado en Diseño
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Curso de Diseño gráfico y multimedia - AZPE Informatica - Máster en diseño gráfico - CEI - Máster Avanzado en WebMedia - CEI - Curso de Diseño gráfico y maquetación - AZPE Informatica - Grado Universitario en Diseño Multimedia y Gráfico - ESNE - Titulado Universitario en Diseño Gráfico - ESNE - Grado en Dirección y diseño de productos interactivos - U-TAD
OTROS CONOCIMIENTOS	Manejo de herramientas de diseño; Conocimientos avanzados de programación; Conocimiento de estándares web usabilidad; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Competencia técnica (sistemas, analítico...); Orientación a la calidad; Capacidad de trabajo en equipo.
FUNCIONES Y TAREAS	Producir los contenidos creados por el diseñador (maquetación, edición). Editar / producir texto, audio, vídeo, foto, animación, efectos.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O	- Director de Arte - Experto en UX
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



- **Grafista 3D:** Perfil relacionado con la producción de contenidos audiovisuales de animación y formatos 3D.
 - **Desarrollador de personajes:** Es el perfil encargado de dar forma y textura a los protagonistas de la producción. Dentro de esta especialidad, se demanda específicamente el modelador 3D debido al auge de esta técnica, sobre todo en el sector de los Videojuegos.

PERFIL	Desarrollador de personajes
	Modelador 3D
SECTOR	Animación, Videojuegos
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Bellas Artes
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Curso anual: Modelado, Animación y Narrativa - Pepe School Land - Modelador de personajes 3D - ANIMUM - Curso de modelado y animación 3D - Escola d'informàtica I oficis - Máster en modelado y animación 3D - AZPE Informática - Máster Profesional de Escultura y Modelado para Efectos Especiales - CICE
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos de dibujo y modelado; Conocimientos técnicos sobre el uso de herramientas informáticas de animación; Conocimiento y manejo de técnicas 3D y edición y posproducción digital; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Habilidades comunicativas; Capacidad de trabajo en equipo; Razonamiento crítico; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad para teletrabajar; Flexibilidad funcional.
FUNCIONES Y TAREAS	Generar animaciones 3D a partir de las indicaciones del director del proyecto.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Directores de proyecto - Técnico/a <i>Render</i>
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



- **Animador:** El animador constituye un recurso fundamental en una producción de animación o videojuego, debido a la cargabilidad de este perfil y a lo relevante de su función dentro de un proyecto, ya que es el encargado de generar las animaciones de personajes, *sets* y *props*. Al igual que en el caso del modelador 3D, son especialmente demandados los animadores 3D (por el auge de esta técnica).

Este perfil destaca por su transversalidad y capacidad para crear contenidos dirigidos a diversos sectores en el entorno de los Contenidos Digitales, gracias a su idoneidad para visualizar, expresar y facilitar la comprensión de procesos, ideas o conceptos abstractos.

PERFIL	Animador
	Animador 3D
SECTOR	Animación, Videojuegos, Publicaciones, Educación, Aplicaciones para dispositivos móviles
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	- Curso de Animación de personajes - Grado en Animación
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en animación - Animation Iskool - Máster creación y animación de personajes 3D - ANIMIUN - Animación Avanzada de Personajes 3D - ANIMIUM - Curso de modelado y animación 3D - Escola d'informàtica i oficis - Grado en Cine de Animación - ESNE - Modelado, Animación y Narrativa - Pepe School Land - Máster en Animación 3D - U-TAD - Máster en modelado y animación 3D - AZPE Informática - Animación audiovisual - ECAM - Máster en animación por ordenador - LATAD - Técnico superior en animaciones 3D, juegos y entornos interactivos - Ministerio de Educación y Ciencia - Máster en Animación - Universidad Pompeu Fabra - Máster en Cinematografía de Animación Digital y Estereoscopia - CEV - Curso de Animación 3D con Maya y XSI - CEV
OTROS CONOCIMIENTOS	Manejo de cámaras virtuales; Conocimientos técnicos sobre el uso de herramientas informáticas de animación; Conocimientos de modelado; Conocimientos de dibujo; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Habilidades comunicativas; Capacidad de trabajo en equipo; Razonamiento crítico; Capacidad para tomar decisiones.
EXPERIENCIA	Experiencia en entornos reales de producción de animación
FUNCIONES Y TAREAS	Generar animaciones de personajes, <i>sets</i> y <i>props</i> .
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Director de proyecto - Animadores
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



- **Técnico *layout***: Es el perfil encargado de decidir tanto el ángulo como la posición de la cámara virtual, la luz y las sombras, trabajo que se debe llevar a cabo una vez que el encargado del *storyboard* haya realizado los bocetos.

PERFIL	Técnico <i>Layout</i>
SECTOR	Animación, Videojuegos
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos de composición, perspectiva y disposición de elementos en el plano; Manejo de cámaras virtuales; Manejo de herramientas informáticas de animación; Conocimientos de dibujo; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Habilidades comunicativas; Capacidad de trabajo en equipo; Razonamiento crítico; Capacidad para tomar decisiones.
EXPERIENCIA	Experiencia en entornos reales de producción de animación
FUNCIONES Y TAREAS	Realizar el <i>layout</i> de la producción, el paso intermedio entre la creación del <i>storyboard</i> y la animación propiamente dicha, determinando la posición y ángulo de la cámara, la luz y las sombras.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Guionista - <i>Storyboard</i> - Encargado de la banda sonora - Animador
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



- **Lighting and Compositing Artist:** Al igual que en las producciones de imagen real, en la animación y los videojuegos, las luces y las sombras constituyen elementos significativos y de expresión artística de la obra, ya que aportan realismo a la imagen y mejoran la fotografía. El *Lighting and Compositing Artist* se encarga de las tareas que dan color y luz al ambiente de la producción. Dentro de este departamento es especialmente demandado el Técnico de Iluminación, por la especificidad de las actividades que debe desarrollar.

PERFIL	Lighting and Compositing Artist
	Técnico/a Iluminador
SECTOR	Animación, Videojuegos
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos de composición, luz y color; Conocimientos de fotografía e iluminación tradicionales; Conocimientos técnicos sobre el uso de las herramientas de iluminación utilizadas en la producción; Conocimiento de edición y postproducción digital; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Habilidades comunicativas; Capacidad de trabajo en equipo; Razonamiento crítico; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad para teletrabajar; Flexibilidad funcional.
FUNCIONES Y TAREAS	Recrear la atmósfera, el ambiente y el color de las escenas de la obra animada.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Director de fotografía - FX
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



- **VFX (Visual Effects):** Los efectos visuales constituyen una parte fundamental para todo tipo de producciones audiovisuales y videojuegos. Estas técnicas consiguen crear ilusiones ópticas utilizando herramientas tecnológicas que generan imágenes que no se podrían haber obtenido a través de métodos convencionales.

Dentro de esta área de actividad destacan dos perfiles: el **Técnico de estereoscopia**, encargado de crear la ilusión 3D y de profundidad en producciones audiovisuales y videojuegos; y el **Técnico de efectos visuales**, que recrea a través de ordenador y con técnicas de animación objetos, texturas, paisajes y todo tipo de elementos. Ambos perfiles son altamente demandados, incluso en empresas especializadas en la creación de *software* para el desarrollo de efectos visuales.

PERFIL	VFX
	<ul style="list-style-type: none"> ● Técnico/a de estereoscopia
SECTOR	Audiovisual, Videojuegos
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en Ingeniería Informática o Telecomunicaciones
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en Cinematografía de Animación Digital y Estereoscopia - CEV
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos en diseño de una producción audiovisual; Manejo de herramientas informáticas utilizadas en el proceso estereoscópico; Conocimientos generales de todas las fases de la creación y explotación de un producto audiovisual; Manejo de herramientas de postproducción y edición digital; Conocimientos de filmación; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Flexibilidad funcional; Habilidades comunicativas; Capacidad de trabajo en equipo; Razonamiento crítico; Capacidad para tomar decisiones.
FUNCIONES Y TAREAS	Rodar con tecnología 3D o recrear una ilusión de profundidad estereoscópicas en imágenes grabadas.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Dirección - Posproducción
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



PERFIL	● Técnico/a de efectos visuales
SECTOR	Audiovisual, Videojuegos, Sectores de servicios que desarrollan <i>software</i> para la industria audiovisual
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en Ingeniería Informática o Telecomunicaciones
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en Producción 3D profesional con Autodesk Maya - Aula Temática - Máster en Programación gráfica y simulación - U-TAD - Máster Profesional de Escultura y Modelado para Efectos Especiales - CICE
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos sobre animación, modelado, iluminación y efectos visuales; Manejo de cámaras virtuales; Manejo de herramientas informáticas utilizadas en el proceso; Conocimientos de programación C++ y GCI; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Habilidades comunicativas; Capacidad de trabajo en equipo; Razonamiento crítico; Capacidad para tomar decisiones.
FUNCIONES Y TAREAS	Crear animaciones, efectos 3D, espacios, etc.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Técnicos de laboratorio y sala - Director de producción
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



- **Director Creativo:** Es el responsable de diseñar la estética visual y artística del contenido digital.

- **Director de Arte:** Es el perfil directivo encargado de establecer la línea estética que se implementará en la producción de una empresa. Existe una demanda patente de este tipo de perfiles puesto que aglutina habilidades artísticas con conocimientos en gestión, en ocasiones difíciles de encontrar por ser un perfil que posee destrezas en forma de T –es decir, no sólo son expertos en arte, sino que también son capaces de gestionar recursos con conocimientos diversos y trasladar a su equipo el impacto potencial que tendrán sus tareas en la empresa.

PERFIL	Director de Arte / Lead Technical Artist
SECTOR	Audiovisual, Videojuegos, Aplicaciones para dispositivos móviles, Publicaciones
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Diseño o Bellas Artes - Máster en Diseño
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Grado en Diseño visual de contenidos digitales - U-TAD - Grado en Dirección y diseño de productos interactivos - U-TAD - Grado en Diseño. Mención: gráfico - Universidad Europea de Madrid - Máster Avanzado en Diseño y Multimedia - CEI - Grado Universitario en Diseño Multimedia y Gráfico - ESNE - Titulado Universitario en Diseño Gráfico - ESNE
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos de dibujo y modelado; Conocimientos en estrategias de mercado; Conocimientos en conductas del consumidor y opinión pública; Conocimientos en comunicación y nuevas tecnologías; Nivel avanzado de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Liderazgo; Habilidades de comunicación; Habilidades persuasivas.
FUNCIONES Y TAREAS	Marcar la línea estética del contenido digital.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Responsable de ventas - Animador - Desarrollador de personajes - Lighting and Compositing Artist - Diseñador - Game Designer - VFX - Técnico Layout
EMPLEABILIDAD	- Perfil directivo - Demandado en la actualidad



- **Periodista digital:** El perfil del periodista digital debe adquirir ciertas capacidades para actualizarse al contexto de la web 2.0 y multimedia. La formación para este profesional de la comunicación puede realizarse a través de cursos de corta duración que le aporte los conocimientos necesarios para poder desenvolverse en el nuevo entorno, que considere el estilo de redacción para las múltiples pantallas y aproveche e integre los nuevos elementos que ofrecen los medios *online*. Los conocimientos que se demandan en este campo están vinculados con la edición de recursos audiovisuales, que aportan diferenciación al contenido en papel y enriquecen la experiencia del usuario. Al mismo tiempo, son cada vez más importantes los conocimientos en programación básica, que permitirán al periodista realizar tareas básicas en este ámbito, en el caso de medios de pequeño / mediano tamaño.

Por otro lado, aparece también el perfil del **periodista de datos**. Su labor consiste en la recopilación de grandes cantidades de datos para su análisis, a través del cual podrá desgranar noticias e informaciones que serán interesantes para el medio de comunicación en el que desarrolle su actividad. Este nuevo perfil se enmarca en el contexto del *Open Data* (datos públicos de la administración, instituciones, empresas privadas, etc.) y del *Social Data* (información de la red), y requiere ciertos conocimientos de análisis estadístico para extraer conclusiones. En la actualidad, la mayor parte de estos profesionales son autodidactas, aunque se comienzan a crear algunos cursos o máster de especialización, como el Máster de Periodismo de Investigación, Datos y Visualización que se pondrá en marcha a partir del curso 2012 – 2013 en la Universidad Rey Juan Carlos.

En este sentido, y como colaborador directo del periodista de datos, se encuentra el **visualizador de información**: una progresión del perfil del infografista, encargado de contar historias o de presentar datos / información de una forma sencilla y destacando los puntos relevantes. Se trata de un perfil que requiere conocimientos de diseño y herramientas informáticas, así como una gran creatividad.

El componente tecnológico se convierte en un aspecto básico del nuevo periodista; un valor agregado de los medios de comunicación digitales, que se van diferenciando cada vez más de los medios tradicionales no sólo en las plataformas, contenidos y consumo, sino en los perfiles profesionales demandados en el mercado.



PERFIL	Periodista Digital
	<ul style="list-style-type: none"> ● Periodista Multimedia
SECTOR	Publicidad, Publicaciones
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en Periodismo o Comunicación Audiovisual
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	<ul style="list-style-type: none"> - Máster Universitario en Periodismo Digital y Redes Sociales - Universidad Europea de Madrid - Periodismo digital y formación 3.0 - CEADE
OTROS CONOCIMIENTOS	Manejo de paquetes de ofimática y navegación; Manejo de programas de edición digital de texto y contenidos audiovisuales; Conocimientos sobre el sector en el que ejerce su actividad; Conocimiento en Redes Sociales; Conocimiento de lenguajes de programación; Conocimientos sobre comportamientos del lector y hábitos de lectura; Manejo de herramientas informáticas de maquetación y edición (texto, audio, vídeo, ...); Conocimientos sobre comercialización y distribución de publicaciones <i>online</i> ; Nivel avanzado de inglés y otros idiomas; Conocimientos en cms, flujos y procesos.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Proactividad; Creatividad; Flexibilidad; Habilidades de comunicación habladas y escritas; Razonamiento crítico; Creatividad; Capacidad de trabajo en equipo; Capacidad de adaptación a un entorno cambiante.
EXPERIENCIA	Sería conveniente contar con experiencia en publicaciones y uso intensivo de plataformas tecnológicas sociales.
FUNCIONES Y TAREAS	Realizar funciones de búsqueda, procesamiento y redistribución de información a través de cualquier plataforma y mediante cualquier lenguaje.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Community Manager</i> - Departamento de <i>Marketing</i>
EMPLEABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



PERFIL	● Periodista de datos
SECTOR	Publicaciones
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en Periodismo o Comunicación Audiovisual
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	<ul style="list-style-type: none"> - Máster de Periodismo de Investigación, Datos y Visualización - Universidad Rey Juan Carlos - Seminarios y cursos esporádicos: <ul style="list-style-type: none"> *Curso de Verano Periodismo de Datos - Universidad Complutense *Curso de Verano <i>Open Data</i> y Periodismo de datos - Universidad del País Vasco *Curso Periodismo de Datos - Irekia *Encuentro de Periodistas y Programadores - <i>Hacks / Hackers</i> - Grupo de trabajo Periodismo de Datos (incluye talleres) - MediaLab-Prado
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos de estadística y evaluación de muestras y datos; Manejo de herramientas informáticas de análisis de datos y de extracción de información de la web; Conocimientos de lenguajes de programación; Conocimientos de gestión de bases de datos; Conocimientos de diseño; Conocimientos de <i>Open Data</i> ; Conocimientos en cms, flujos y procesos; Nivel avanzado de inglés y otros idiomas.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Capacidad de análisis; Razonamiento crítico; Capacidad de trabajo en equipo; Habilidades de comunicación habladas y escritas; Creatividad.
FUNCIONES Y TAREAS	Analizar y reutilizar datos e información para contar historias y extraer conclusiones a través de las estadísticas obtenidas de forma directa o proactiva.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	<ul style="list-style-type: none"> - Programador - Visualizador de la información - Diseñador
EMPLEABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Se comienza a demandar en la actualidad
PERFIL	● Visualizador de información
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales y el resto de la economía
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Diseño, <i>Marketing</i> , Publicidad, Periodismo, Actuariales, Cartografía
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	<ul style="list-style-type: none"> - Máster de Periodismo de Investigación, Datos y Visualización - Universidad Rey Juan Carlos - Grado en Multimedia - Universidad Oberta de Catalunya
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos básicos de periodismo; Conocimientos básicos de estadística y evaluación de muestras y datos; Conocimientos de diseño gráfico; Manejo de herramientas informáticas de diseño gráfico (Illustrator, Photoshop, Indesign) y herramientas de visualización; Conocimientos sobre psicología cognitiva; Conocimientos de lenguajes de programación (javascript, adobe flash, html5); Conocimientos de visualización interactiva y comunicación infográfica; Conocimientos en desarrollo de aplicaciones web; Conocimientos sobre Sistemas de Información Geográfica (GIS/SIS/LIS); Conocimientos en cms, flujos y procesos; Nivel avanzado de inglés y otros idiomas.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Capacidad analítica; Razonamiento crítico; Capacidad de observación y abstracción; Capacidades comunicativas.
FUNCIONES Y TAREAS	Reproducir, codificar visualmente y representar gráficamente (interactiva) información y datos relevantes de forma sencilla.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñadores - Perfiles de <i>Big Data</i>
EMPLEABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Se comienza a demandar en la actualidad



- ⦿ **Content Editor:** Es un perfil que está muy relacionado con el de *Community Manager*, también identificado en el presente informe como uno de los más demandados. La principal diferencia entre ambos trabajadores radica en que el primero está a la vanguardia de la información del sector o industria en la que desarrolla su actividad, y se encarga de crear los contenidos que el segundo viraliza en las redes sociales.

El *Content Editor* crea material de comunicación corporativo, actualiza la *web* y el *blog*, además de redactar y editar las publicaciones de cualquier otro medio en el que la empresa tenga presencia. A pesar de sus similitudes con el periodista digital, es un perfil que funciona en cualquier tipo de empresa –no solamente en medios de comunicación–, ya que tiene la responsabilidad de transmitir los valores de la marca a los diferentes *stakeholders* de la organización. Para realizar todas estas tareas cuenta con conocimientos y formación en social media, relaciones públicas y comunicación.

PERFIL	Content Editor
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Periodismo o Filología - Formación en <i>Social Media</i> , <i>Marketing</i> o Comunicación 2.0
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos en ofimática; Conocimientos en edición de contenidos y Manejo de herramientas informáticas de edición y procesamiento de textos; Conocimientos sobre el sector en el que se desarrolla la actividad; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Habilidades comunicativas; Capacidad para trabajar en equipo; Creatividad; Proactividad.
EXPERIENCIA	Experiencia en gestión de contenidos digitales
FUNCIONES Y TAREAS	Crear contenidos para las distintas comunicaciones de la empresa; Redactar, editar y publicar estos contenidos en los diferentes medios disponibles
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	Relación con el departamento de <i>marketing</i> .
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



- ⦿ **Productor:** El productor ejecutivo se encarga de buscar, organizar y planificar los recursos necesarios para llevar a cabo una obra.

Es destacable el ejemplo del Productor de animación, que es altamente demandado por su escasa presencia en el mercado laboral español. El **Productor de animación** debe conocer el modelo de negocio y de financiación del sector, y a los agentes que intervienen en las etapas de iniciales y monetización de la marca o contenido de animación, entre ellos: televisiones nacionales e internacionales, distribuidores, coproductores, licenciatarios, agentes financiadores, administraciones públicas y los propios usuarios finales.

PERFIL	Productor
SECTOR	Audiovisual, Animación, Videojuegos
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	- Formación profesional en Producción de audiovisuales, radio y espectáculos - Grado en Comunicación Audiovisual, ADE, Economía
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Producción - ECAM
OTROS CONOCIMIENTOS	Capacidad de gestión, organización y supervisión de los proyectos, recursos humanos y procesos de trabajo; Conocimientos financieros, presupuestarios y de economía; Conocimientos generales de todas las fases de la creación y explotación de un producto audiovisual; Conocimientos sobre los mercados audiovisuales; Conocimientos sobre tendencias y nuevos modelos de negocio; Nivel alto de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Razonamiento crítico; Habilidades comunicativas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo.
FUNCIONES Y TAREAS	Realizar la planificación, la organización, la supervisión y la gestión del proyecto (recursos económicos, materiales, técnicos y humanos), asegurándose de que los planes y objetivos de la producción de animación se llevan a cabo a tiempo y en las condiciones previamente establecidas.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	Director de proyecto
EMPLEABILIDAD	- Perfil directivo - Demandado en la actualidad



- Compositor de música para contenidos digitales:** La composición de música para contenidos digitales es, a diferencia de la que se realiza en estudio, música programada y cuenta con estructuras y estrofas diferentes. Es especialmente importante en el sector de los videojuegos, por las características peculiares de estas obras.

PERFIL	Compositor de música para contenidos digitales
	<ul style="list-style-type: none"> Compositor de música para videojuegos
SECTOR	Videojuegos, Animación, Música, Aplicaciones para dispositivos móviles, Publicaciones, Publicidad
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	Formación musical
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	<ul style="list-style-type: none"> - Curso de Técnicas de Producción, Mezcla, Mástering y Grabación Musical - CICE - Máster en Sonología - Universidad Pompeu Fabra
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos en composición y edición con MIDI y audio, entornos de síntesis, de control y de generación de sonido; Manejo de técnicas de grabación y posproducción de audio, composición, instrumentación y orquestación; Conocimientos de diseño sonoro, composición para la imagen y arreglos.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad, Capacidad de observación y abstracción, Habilidades comunicativas.
FUNCIONES Y TAREAS	Componer canciones adecuadas a la demanda del cliente para un contenido con una concordancia con la temática.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	<ul style="list-style-type: none"> - Director artístico - Guionista
EMPLEABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



Programación



Los perfiles profesionales incluidos en esta sección desarrollan tareas de producción de contenidos, pero sus funciones están directamente vinculadas con la programación y el uso intensivo de tecnología.

Los perfiles más demandados que se han identificado en esta área son totalmente transversales en el entorno de los Contenidos Digitales. No obstante, puede haber excepciones, puesto que la tecnología empleada –o los conocimientos específicos necesarios para el desarrollo de ciertos contenidos– los convierten en únicos para algunos sectores.



- ◉ **Programador:** El programador es en la actualidad uno de los perfiles con mayor empleabilidad en la economía digital, no sólo en el ámbito de los contenidos, sino en todo el HiperSector TIC. Es, además, un perfil que requiere de actualización continua, debido a los cambios frecuentes que se producen en los lenguajes de programación, así como la aparición de nuevos y mejorados métodos y herramientas.

En la actualidad, los lenguajes de programación más usados y que más se demandan en los perfiles son: JAVA, ACTION SCRIPT, XHTML, CSS, PHP, C++, C#, PHP y FLASH; no obstante, la evolución de los mismos es tremendamente rápida, algo que unido a la aparición de nuevos lenguajes, hace imprescindible la continua formación de los programadores.

Actualmente comienzan también a adquirir enorme importancia los modelos de datos no relacionales (NoSQL), sistemas que en aplicaciones de Internet no tienen limitaciones como los relacionales (MySQL, HBase, PostgreSQL) y que pueden usarse para el desarrollo de la web semántica, o el análisis de grandes cantidades de datos.

Asimismo, sus capacidades pueden ser empleadas en todo tipo de empresas, puesto que pueden programar imágenes complejas, *software* y herramientas para múltiples plataformas y dispositivos.



PERFIL	Programador
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales y la Industria TIC
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Programación
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Ingeniería de Telecomunicaciones, Informática, Naval o Aeronáutica - Grado en Física o Matemáticas
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en programación de <i>apps</i> para <i>smartphones</i> y <i>tablets</i> - U-TAD - Máster en programación de videojuegos - U-TAD - Creación, programación y diseño de páginas web dinámicas - Editrain - Máster en diseño y programación de videojuegos - Universidad Europea de Madrid - Especialización en Programación Avanzada de Videojuegos - Universitat Oberta de Catalunya
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos en lenguajes de programación (JAVA, ACTION SCRIPT, XHTML, CSS, PHP, C++, C#, PHP, FLASH, Erlang, Hadoop, ObjC, J2ME); Conocimientos informática y hardware; Conocimientos de herramientas informáticas (Photoshop, Wireshark, WIX Installer, Autocad) y sistemas operativos; Conocimientos de geometría, lógica, álgebra, aritmética y teoría de conjuntos; Conocimientos en <i>cloud computing</i> ; Conocimientos en <i>distributed systems</i> , <i>continuous integration</i> , <i>scripting</i> y <i>computer graphics</i> ; Conocimientos en patrones de diseño (<i>prototype</i> , <i>factory</i> , <i>singleton</i>); Conocimientos en <i>frameworks</i> (MVC, NET, Framework 2.0 y 3.5, GWT, JQuery); Conocimientos en escalabilidad de aplicaciones web 2.0; Conocimientos en bases de datos (MySQL, HBase, PostgreSQL); Conocimientos de bases de datos no relacionales (NoSQL); Conocimientos sobre las distintas plataformas móviles (iOS, Blackberry, Android, Windows mobile); Conocimientos sobre entornos de desarrollo (Microsoft Visual Studio C# Express, Eclipse - LabMUSTudio Server, emacs - LabMUSTudio Server, editores de texto - Gedit, Vi, Notepad++, para LabMU en servidor, NetBeans, MySQL Workbench); Conocimientos de escalabilidad de aplicaciones web 2.0; Nivel avanzado de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Capacidad de adaptación a entornos cambiantes; Flexibilidad funcional; Capacidad de trabajo en equipo; Capacidad analítica; Capacidad de observación, Razonamiento crítico.
FUNCIONES Y TAREAS	Desarrollar contenidos o plataformas a través de herramientas de programación; Comprobar su funcionalidad a través de pruebas y tests; Gestionar la capa de datos, la escalabilidad de los servicios y la interacción entre plataformas y servidores.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Director artístico - Especialista en <i>XD (Experience Design)</i> - Especialista en <i>UX (User Experience)</i>
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



- **Técnico Setup:** Este perfil programador es una piedra angular en los sectores de animación y videojuegos, ya que se encarga de generar el movimiento de los personajes en la obra; es decir, dota de esqueleto y articulaciones a los protagonistas de un videojuego, una serie o una película de animación para que estos puedan ser posteriormente animados. Dentro de este perfil destacan por su alta demanda el **Técnico Rigger**, cuya tarea es la de fabricar el esqueleto utilizando herramientas de programación, y el **Técnico Render**, que se encarga de generar imágenes a partir de un modelo para posibilitar el movimiento fluido de los personajes.

PERFIL	Técnico/a de Setup
	● Técnico/a Rigger
SECTOR	Animación, Videojuegos, Otros sectores con necesidades de procesado de imágenes
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Programación
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en Ingeniería Informática
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Curso <i>Online RIG</i> Avanzado de personajes 3D - ANIMUM
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos en programación, especialmente sobre el lenguaje usado en la aplicación de animación que se utilice en la producción; Manejo de herramientas informáticas; Conocimientos de las necesidades del animador; Conocimiento y manejo de técnicas 2D y 3D y edición y postproducción digital; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Habilidades comunicativas; Capacidad de trabajo en equipo; Razonamiento crítico; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad para teletrabajar.
FUNCIONES Y TAREAS	Desarrollar y construir el esqueleto y articulaciones necesarios para las posterior animacion de personajes
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Modelador - Animador - Iluminador
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



PERFIL	● Técnico/a <i>Render</i>
SECTOR	Animación, Videojuegos, Otros sectores con necesidades de procesado de imágenes
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Programación
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en Ingeniería Informática
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos avanzados de programación; Manejo de herramientas informáticas; Conocimientos de diseño e iluminación; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Capacidad de trabajo en equipo; Razonamiento crítico; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad para teletrabajar.
FUNCIONES Y TAREAS	Generar una imagen a partir de los modelos digitales creados previamente por el modelador y una vez que han sido animados por el animador e iluminados por el iluminador.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Modelador - Animador - Iluminador
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



- **Técnico desarrollador de aplicaciones:** El Técnico desarrollador de aplicaciones, aunque participa en el diseño de las mismas, tiene funciones y tareas que se ciñen a la programación y codificación del sistema, realizando las pruebas y correcciones necesarias para que funcionen adecuadamente. De acuerdo al crecimiento previsto en el sector para los próximos años, este perfil es uno de los más demandados no sólo para contenidos digitales, sino también en el resto de sectores económicos.

PERFIL	Técnico Desarrollador de Aplicaciones
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Programación
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Ingeniería Informática
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster Avanzado en Desarrollo de Aplicaciones Web - CEI - Máster Profesional en Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles. MDM - CICE - Técnico superior en desarrollo de aplicaciones multiplataforma - Ministerio de Educación y Ciencia
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos de lenguajes de programación en sistemas operativos (IOS, Android, etc.); Conocimientos de diseño gráfico; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Capacidad analítica; Capacidad de trabajo en equipo; Capacidad de resolución de problemas; Razonamiento crítico.
EXPERIENCIA	Experiencia en programación orientada a objetos, diseño de <i>software</i> , diseño de interfaces para <i>apps</i> y pruebas de <i>software</i> .
FUNCIONES Y TAREAS	Desarrollar aplicaciones para dispositivos móviles participando en el diseño y la programación, así como realizando pruebas que aseguren su correcto funcionamiento y que cumplan los requisitos funcionales; Realizar el seguimiento de la aplicación en coordinación con el proveedor (en Apple).
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Animador - Programador - Game designer
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Se está demandando en la actualidad



- Especialista en Quality Assurance:** La calidad de los contenidos digitales es uno de los aspectos fundamentales para garantizar el éxito en su consumo. Los especialistas en *Quality Assurance* desarrollan las funciones de vigilancia y testeo de los contenidos, por lo que se han convertido en perfiles muy demandados dentro de su entorno, especialmente en los videojuegos y el sector del *Social Media*, donde se encargan de testear las creaciones de los programadores y asegurar de su correcto funcionamiento.

Dentro del sector de los videojuegos es conocido como el **Game Tester**: empleado que somete a pruebas de estrés al producto para asegurar que todas las vías de juego siguen su curso, evitando posibles errores (*bugs*) e incoherencias. Otro perfil identificado es el **Ingeniero de Pruebas**, que se asegura del correcto funcionamiento de plataformas y todo tipo de *software*.

PERFIL	Especialista en <i>Quality Assurance</i>
	● <i>Game Tester</i>
SECTOR	Videjuegos
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Programación
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado de Ingeniería Informática
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos generales de la industria de videojuegos; Conocimientos sobre narrativa de videojuegos; Conocimientos sobre desarrollo y programación de videojuegos; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Capacidad de observación y abstracción; Habilidades comunicativas; Razonamiento crítico; Capacidad de trabajo en equipo.
FUNCIONES Y TAREAS	Valorar de forma crítica el funcionamiento y el resultado final de un videojuego.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Programador - Desarrollador
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



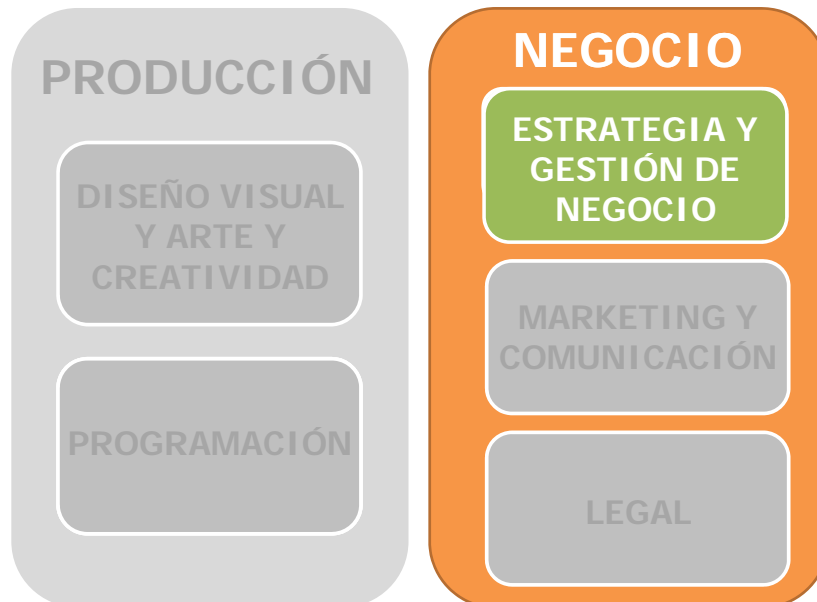
PERFIL	● Ingeniero de pruebas
SECTOR	Toda la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Programación
FORMACIÓN RELACIONADA	- Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas - Ingeniero Informático
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos en lenguaje de programación; Conocimientos generales de la industria de Social Media; Conocimientos de lenguajes de <i>scripting</i> ; Manejo de herramientas de automatización, virtualización y clonación; Conocimientos en elaboración de planes y protocolos de pruebas; Conocimientos de bases de datos; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Capacidad de observación y abstracción; Capacidad de análisis; Proactividad; Capacidad de adaptación a entornos cambiantes; Capacidades comunicativas; Razonamiento crítico; Capacidad de trabajo en equipo.
FUNCIONES Y TAREAS	Valorar de forma crítica el funcionamiento y el resultado final de un <i>software</i> .
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O	- Programador - Desarrollador
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



7.3. Negocio

Los perfiles de negocio están enfocados a la rentabilización y gestión de un negocio en el entorno de los Contenidos Digitales. Se han dividido por áreas de trabajo: Estrategia y Gestión de Negocio, *Marketing* y Comunicación, y Legal. A continuación se presenta la descripción de los profesionales más demandados en cada área de la empresa:

Estrategia y Gestión de Negocio





- **Responsable de Estrategia Digital:** Con la entrada de las empresas tradicionales en el entorno digital, se ha creado la necesidad de incorporar un perfil que defina y planifique la estrategia a seguir en este ámbito.

Este perfil directivo diseña e implementa tácticas, y gestiona a los equipos que ejecutarán dicha estrategia digital. Entre sus conocimientos deben estar la comprensión del funcionamiento de la economía digital, las tendencias del mercado y las nuevas tecnologías, además de contar con habilidades comunicativas y capacidad de trabajo en equipo, junto a un profundo entendimiento sobre las posibilidades de integración de los contenidos digitales en su empresa.

PERFIL	Responsable de Estrategia Digital
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / Estrategia y Gestión de Negocio
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en ADE, Economía, Ingeniería, <i>Marketing</i> o Publicidad
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster <i>Digital Business</i> - ESIC - <i>e-Business</i> y gestión de negocios (e-MBA) - ISECOM - Máster en Gestión de empresas en el entorno digital - U-TAD - Grado en Dirección y creación de empresas tecnológicas - U-TAD
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos financieros, presupuestarios y de economía; Conocimientos generales de todas las fases de la creación y explotación de una publicación; Conocimientos sobre el mercado editorial y de medios de comunicación; Conocimientos sobre tendencias y nuevos modelos de negocio; Conocimientos sobre nuevas tecnologías y <i>social media</i> ; Conocimientos sobre <i>marketing</i> , comunicación y publicidad; Nivel avanzado de inglés; Conocimientos sobre gestión comercial de canales, principalmente con los majors (Amazon, Google, Apple).
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Capacidad de liderazgo; Capacidad de trabajo en equipo; Capacidad para tomar decisiones; Habilidades estratégicas; Habilidades organizativas.
FUNCIONES Y TAREAS	Crear e implementar la estrategia digital de la empresa.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Todos los perfiles directivos de la empresa
EMPLEABILIDAD	- Perfil directivo - Se comienza a demandar en la actualidad



- ⊙ **Product Manager / Jefe de producto:** El *Product Manager* es un perfil que ha estado presente en las industrias desde hace décadas pero que, debido a la economía digital, ha sido necesario actualizar sus conocimientos. Este perfil es el responsable de un producto o gama de productos, desde su conceptualización hasta su desaparición del mercado. El cambio en las preferencias de consumo de los usuarios, las tecnologías empleadas en su producción, las técnicas de *marketing* o los sistemas de distribución han provocado que este perfil se forme en herramientas 2.0, puesto que la estrategia que empleará para cada producto dependerá de todos estos aspectos.

PERFIL	Product Manager / Jefe de producto
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / Estrategia y Gestión de Negocio
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en <i>Marketing</i>
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en Innovación y <i>Product Managment</i> - Madrid School of Marketing
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos financieros, presupuestarios y de economía; Conocimientos de <i>marketing mix</i> ; Conocimientos en análisis e investigación de mercados; Conocimientos comerciales y de gestión de clientes; Conocimientos de gestión de marca; Conocimientos de comunicación y promoción; Nivel avanzado de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Capacidad de trabajo en equipo; Iniciativa; Capacidad de liderazgo; Capacidad para tomar de decisiones; Habilidades estratégicas; Habilidades organizativas; Habilidades comunicativas.
EXPERIENCIA	Experiencia en desarrollo de modelos de negocio
FUNCIONES Y TAREAS	Gestionar un producto o gama de productos a lo largo de todo el ciclo de vida. Definir la estrategia comercial y de <i>marketing</i> a seguir en el largo plazo en lo que respecta al producto que se gestiona.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Departamento de <i>marketing</i>
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>senior</i> - Se demanda en la actualidad



○ **Gestor de Contenidos**

- **Gestor de publicaciones digitales:** Junto al editor digital, este responsable técnico constituye uno de los perfiles de reciente creación en el sector de las publicaciones digitales, debido al cambio y reestructuración en las editoriales y medios de comunicación tradicionales, que ha generado la necesidad de introducir nuevos perfiles y recualificar algunos ya existentes. El gestor de publicaciones digitales crea y gestiona los ISBN hasta su transformación a formatos de publicaciones digitales; se encarga de su almacenamiento, la corrección de los errores que puedan aparecer y la creación de copias de seguridad.

PERFIL	Gestor de publicaciones digitales
SECTOR	Publicaciones
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / Estrategia y Gestión de Negocio
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en Informática
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos generales de todas las fases de la creación y explotación de una publicación (prensa y editorial); Conocimientos sobre tendencias y nuevos modelos de negocio; Conocimientos sobre nuevas tecnologías y digitalización de publicaciones; Manejo de herramientas informáticas de gestión de libros electrónicos y bibliotecas virtuales; Conocimientos sobre formatos de publicaciones digitales; Conocimientos sobre sistemas tecnológicos de gestión de los derechos; Conocimientos sobre programación; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Capacidad de trabajo en equipo; Proactividad; Capacidad para tomar de decisiones; Habilidades comunicativas; Razonamiento crítico.
FUNCIONES Y TAREAS	Realizar las correcciones oportunas de las publicaciones, almacenarlas y crear una copia de seguridad de los archivos; Desarrollar y convertir las publicaciones digitales a los diferentes formatos; Gestionar y crear los ISBN; Gestionar la biblioteca virtual y las licencias digitales; Servir de enlace entre los distintos departamentos tecnológicos y los proveedores; Adaptar las publicaciones a los nuevos formatos y plataformas que se usan en el mercado (epub, formato móvil, aplicaciones).
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- IT - Producción - Editor
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> - Se comienza a demandar en la actualidad



- **Content Curator:** La Sociedad de la Información se caracteriza por la gran cantidad de datos que se reciben y a los que se tiene acceso cada día, lo que hace imprescindible la intervención de un profesional que los filtre, ordene, priorice y facilite a otras personas para que hagan uso de dicha información.

En este sentido, el *Content Curator* se encarga de la búsqueda, agrupación y organización de información que será compartida externa e internamente, sirviendo de intermediario crítico, ya que discernirá según la importancia de los datos. Tiene un gran parecido con el periodista digital, puesto que éste también realiza una criba de la información que recoge y comparte.

Este perfil cobra especial importancia en los cursos de formación abierta, especialmente en los conocidos como *MOOCs (Massive Open Online Courses)*, donde cumplirán una función de dinamizadores de los contenidos compartidos por los alumnos del curso.

PERFIL	Content Curator / Responsable de contenidos
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / Estrategia y Gestión de Negocio
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Periodismo - Grado en Biblioteconomía y Documentación
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos sobre Web 2.0; Conocimientos sobre gestión de contenidos digitales; Manejo de herramientas informáticas de gestión de contenidos; Conocimientos sobre <i>Social Media</i> y redes sociales; Conocimientos de <i>marketing online</i> ; Conocimientos sobre <i>PLE s (Personal Learning Environments)</i> ; Conocimientos de <i>storytelling</i> ; Manejo de herramientas analíticas web; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Proactividad; Capacidad de trabajo en equipo; Habilidades comunicativas; Capacidad de adaptación a entornos cambiantes; Capacidad de análisis; Creatividad.
FUNCIONES Y TAREAS	Búsqueda y agrupación de información; Adaptación de la información al canal por el que será difundida; Identificación de nuevas fuentes de datos; Servir de intermediario crítico del conocimiento; Asesorar a otros miembros de la empresa sobre la información de mayor relevancia.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- <i>Community Manager</i> / Gestor o responsable de comunidades - Especialista en <i>Marketing Online</i> - <i>Content Editor</i> - <i>Communications / Global Marketing Strategy Manager</i> - <i>Digital Strat Manager</i>
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>senior</i> - Se comienza a demandar en la actualidad



- Responsable Editorial Digital:** El responsable editorial digital es una actualización del editor tradicional, con conocimientos sobre programación, nuevas tecnologías (dispositivos de lectura, aplicaciones para móviles, etc.), integración y enriquecimiento de contenidos y hábitos de los lectores en la economía digital.

Este perfil debe supervisar la publicación de contenidos editoriales, periódicos y revistas digitales, siguiendo todo el proceso de principio a fin, por lo que deberá ser consciente de las nuevas técnicas y métodos de publicación, nuevos formatos, etc. (aspectos que modificarán sus tareas respecto a la edición en papel). En la actualidad existe una oferta formativa muy amplia para este profesional, con multitud de másteres de edición digital. En muchas ocasiones son los profesionales en activo los que se deben actualizar; en este caso, son las empresas las encargadas de educar en estos aspectos digitales a sus empleados.

PERFIL	Responsable Editorial Digital
SECTOR	Publicaciones
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / Estrategia y Gestión de Negocio
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Periodismo
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster de Diseño Editorial: Medios Impresos y Digitales - IED - Máster en edición digital - IPECC - Máster en Edición de Revistas impresas digitales (colabora grupo Zeta) - Universidad Europea de Madrid
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos generales de todas las fases de la creación y explotación de una publicación (prensa y editorial); Conocimientos sobre el mercado de las publicaciones; Conocimientos sobre tendencias y nuevos modelos de negocio; Conocimientos sobre nuevas tecnologías y digitalización de publicaciones; Conocimientos sobre comportamientos del lector y hábitos de lectura; Manejo de herramientas informáticas de maquetación y edición (texto, audio, vídeo, ...); Conocimientos sobre formatos de publicación para dispositivos móviles; Conocimientos sobre sistemas tecnológicos de gestión de los derechos; Conocimientos sobre lenguaje multimedia; Conocimientos sobre comercialización y distribución de publicaciones <i>online</i> ; Conocimientos sobre los aspectos legales que afectan a cualquier tipo de publicación; Nivel medio de inglés; Conocimientos sobre lenguajes de programación (HTML).
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad, Capacidad de planificación y organización, Capacidad de trabajo en equipo, Proactividad, Capacidad para tomar de decisiones, Flexibilidad funcional, Habilidades comunicativas, Razonamiento crítico.
FUNCIONES Y TAREAS	Gestionar el desarrollo y edición de publicaciones utilizando las nuevas tecnologías, especialmente los sistemas interactivos digitales.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Técnico Digital - Diseñadores - <i>Digital Strat Manager</i>
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>senior</i> - Se comienza a demandar en la actualidad



- Tutor online (2.0):** Es un perfil clave en el sector educativo, específicamente en el *eLearning*. El *tutor online* es el encargado de formar perfiles a través de la Red, gestionar alumnos utilizando las plataformas *online* y diseñar los contenidos que formarán parte de la enseñanza de perfiles. Igualmente, debe ser capaz de dinamizar los medios sociales que existen como apoyo a la formación de alumnos, ya sean foros, *emails* o *chats*, y tener un conocimiento exhaustivo de la materia que imparte. Se trata, por lo tanto, de un profesor con comprensión de las nuevas plataformas digitales.

PERFIL	Tutor online (2.0)
SECTOR	Educación
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / Estrategia y Gestión de Negocio
FORMACIÓN RELACIONADA	Dependerá de la materia impartida en el curso
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos en la materia objeto del curso; Capacidad para formar formadores <i>online</i> ; Estar en posesión del Certificado de Aptitud Pedagógica; Conocimientos sobre planificación del proceso enseñanza - aprendizaje en <i>eLearning</i> .
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Orientación a cliente externo; Habilidades relacionales y comunicativas con los alumnos.
EXPERIENCIA	En la materia objeto del curso y en procesos formativos <i>online</i>
FUNCIONES Y TAREAS	Colaborar en el diseño de contenidos; Impartir sesiones presenciales en el caso de haberlas; Realizar el seguimiento de los alumnos y sus actividades; Dinamizar el curso (mail, foros, chats, redes, teléfono...).
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- <i>Content Curator</i> - Editor de contenidos
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



- ⊙ **Licensing Manager / Responsable de licencias:** Es el responsable de gestionar las licencias de las *IP* que poseen las empresas del entorno de los Contenidos Digitales. Este perfil profesional es de suma importancia en el sector de la animación, puesto que un gran porcentaje de los ingresos que reciben las empresas productoras de estos contenidos proceden de los acuerdos comerciales con licenciatarios. En este sentido, la consecución de financiación en los proyectos depende en gran medida del éxito obtenido en esta área.

PERFIL	Responsable de Licencias
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / Comercial
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Economía, ADE o Derecho - Master de Gestión o MBA
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos de <i>Marketing</i> , Comunicación y Gestión; Conocimiento de mercados internacionales; Nivel de inglés muy avanzado.
COMPETENCIAS	Habilidad de gestión y negociación
EXPERIENCIA	Mínimo 4 años de experiencia en puestos similares
FUNCIONES Y TAREAS	Gestionar la cartera de licencias y licenciatarios; Identificación y negociación con posibles licenciatarios.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Puestos directos de todos los departamentos de la empresa - Responsable de <i>Branding</i>
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>senior</i> - Se comienza a demandar en la actualidad



- Consultor Digital:** Constituye un perfil muy importante en todas las industrias en general, pero sus funciones de asesoría toman especial relevancia en el ámbito de los Contenidos Digitales por los continuos cambios que se producen en esta, lo que le obliga a estar permanentemente informado sobre las tendencias, además de comprender a la perfección la sociedad digital.

Son especialmente demandados los consultores de nuevos modelos de financiación y negocios digitales. Junto a estos se encuentran los consultores especializados en el funcionamiento de los mercados digitales, encargados de detectar las oportunidades de negocio presentes en los diferentes sectores de la economía digital, con el fin de asesorar a sus clientes sobre el camino a seguir para consolidar el posicionamiento o ventas de la compañía en Internet.

El auge del *eHealth* ha propiciado la aparición de un consultor especializado en esta forma de servicios sanitarios. Estos perfiles deben tener conocimientos avanzados de estándares e interoperabilidad, ya que se encargarán estandarizar los procesos aplicando soluciones a los problemas presentes en las organizaciones que lo requieran de una manera eficiente y sistemática.

PERFIL	Consultor
	<ul style="list-style-type: none"> ● Consultor de nuevos modelos de financiación y negocios digitales
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / Estrategia y Gestión de Negocio
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en Economía, ADE, Empresariales, Derechos, Ingeniería Informática, Ingeniería Industrial o Ingeniería en Telecomunicaciones
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	<ul style="list-style-type: none"> - Máster en Gestión de empresas en el entorno digital - U-TAD - Dirección y creación de empresas tecnológicas - U-TAD - Máster en Creación de Negocios de Internet - LaSalle
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos financieros, presupuestarios y de economía; Conocimientos generales de todas las fases de la creación y explotación de un contenido digital; Conocimientos sobre los mercados de contenidos digitales; Conocimientos sobre tendencias y nuevos modelos de negocio; Nivel avanzado de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Razonamiento crítico; Habilidades comunicativas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Capacidad de análisis.
FUNCIONES Y TAREAS	Diseñar la estrategia de la empresa o del proyecto que le permita conseguir financiación para desarrollar el contenido digital y su posterior explotación.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Todos los puestos directivos de una compañía
EMPLEABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



PERFIL	● Consultor en mercados digitales
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / Estrategia y Gestión de Negocio
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en Economía, ADE, Empresariales, Derechos, Ingeniería Informática, Ingeniería Industrial o Ingeniería en Telecomunicaciones
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en Gestión de empresas en el entorno digital - U-TAD - Dirección y creación de empresas tecnológicas - U-TAD - Máster en Creación de Negocios de Internet - LaSalle
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos financieros, presupuestarios y de economía; Conocimientos de la cadena de valor del <i>eCommerce</i> ; Conocimientos sobre los mercados digitales; Conocimientos sobre tendencias y nuevos modelos de negocio; Nivel avanzado de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Razonamiento crítico; Habilidades comunicativas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Capacidad de análisis.
FUNCIONES Y TAREAS	Identificar oportunidades de negocio a través de Internet para todo tipo de mercados
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Todos los puestos directivos de una compañía
EMPLEABILIDAD	- Perfil junior o senior - Demandado en la actualidad
PERFIL	● Consultor en <i>eHealth</i>
SECTOR	<i>eHealth</i>
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / Estrategia y Gestión de Negocio
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en Medicina, Biblioteconomía y Documentación
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en Gestión de empresas en el entorno digital - U-TAD - Dirección y creación de empresas tecnológicas - U-TAD - Máster en Creación de Negocios de Internet - LaSalle
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos financieros, presupuestarios y de economía; Conocimientos de medicina y biotecnología; Conocimientos de la cadena de valor del <i>eHealth</i> ; Conocimientos sobre los mercados digitales; Conocimientos sobre tendencias y nuevos modelos de negocio; Nivel avanzado de inglés; Conocimientos sobre estándares e interoperabilidad; Conocimientos de estructura, normativa y estándares de la HCE (Historia Clínica Electrónica).
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Razonamiento crítico; Habilidades comunicativas; Capacidad para tomar decisiones; Capacidad de trabajo en equipo; Capacidad de análisis; Capacidad para entender e interpretar las necesidades de los clientes.
FUNCIONES Y TAREAS	Estandarizar los procesos aplicando soluciones a los problemas presentes en las organizaciones sanitarias de una manera eficiente y sistemática a través de estándares e interoperabilidad.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Todos los puestos directivos de una compañía - Programadores
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



Marketing y Comunicación





○ **Director de Comunicación**

- **Responsable de Branding / Branding Manager:** Dada la importancia que tiene la generación de Propiedad Intelectual en el ámbito de los contenidos digitales, tanto a nivel corporativo como de productos, el encargado del desarrollo e implementación de estrategias enfocadas a gestionar y dar valor a una marca se ha convertido en uno de los perfiles directivos más demandados. El *Branding Manager* es el máximo responsable de la comunicación de la marca y los planes de mercadotecnia; de posicionar a la empresa o contenido, segmentar los clientes y desarrollar las herramientas necesarias que permitan llevar a cabo la estrategia de *marketing* para la consecución de objetivos en ventas y rentabilidad.

PERFIL	Responsable de Branding / Branding Manager
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales (menos <i>Open Government</i> y <i>Open Data</i>)
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / <i>Marketing</i> y Comunicación
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en <i>Marketing</i> , Comunicación, Publicidad o ADE
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en creatividad y estrategia publicitaria - ESERP Business School - Máster en <i>Social Media Branding</i> y <i>Strategy Management</i> - LaSalle
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos de <i>Marketing</i> y Comunicación; Conocimiento de los Mercados internacionales; Alto conocimiento de inglés; Conocimientos de gestión de equipos de <i>marketing</i> y diseño; Nivel avanzado de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Habilidades comunicativas; Habilidades de gestión; Creatividad; Dinámico e innovador; Capacidad para gestionar equipos.
EXPERIENCIA	Mínimo 4 años de experiencia en puestos similares
FUNCIONES Y TAREAS	Desarrollar estrategias de comunicación enfocadas en la creación de nuevas marcas; Desarrollar e implementar el plan de mercadotecnia de la empresa y sus presupuestos; Desarrollar la identidad y posicionamiento de marca de la empresa; Crear herramientas de <i>branding</i> y <i>marketing</i> para facilitar el incremento de ventas y la rentabilidad.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Gerentes de áreas de la empresa
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>senior</i> o directivo - Se comienza a demandar en la actualidad



- **Communications / Global Marketing Strategy Manager:** Se trata del perfil directivo encargado del diseño de la estrategia de comunicación de la empresa, donde los contenidos digitales y la presencia en la Red son de suma importancia. Este profesional es totalmente transversal, pudiendo emplearse en cualquier sector de la economía. Es el encargado de dirigir todos los perfiles del departamento de *marketing* vinculados con el área digital, incluido el especialista en *marketing online*, el *Community Manager* o el especialista en posicionamiento *online*.

PERFIL	Communications / Global Marketing Strategy Manager
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / <i>Marketing</i> y Comunicación
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en ADE o Economía, <i>Marketing</i> o Publicidad
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en dirección de <i>marketing</i> - ESERP Business School - Curso en Dirección de <i>marketing</i> Digital - ESADE - MBA en Márketing y entornos digitales - EOI - Social Media Strategist - 101 Scool - Grado Oficial en <i>Marketing</i> - ESIC - Máster de <i>Marketing</i> Digital - ESIC
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos financieros, presupuestarios y de economía; Conocimientos de <i>marketing online</i> y estrategias de <i>marketing</i> ; Conocimientos sobre el mercado en el que se desarrolle la actividad publicitaria; Conocimientos sobre tendencias y nuevos modelos de negocio; Conocimientos sobre nuevas tecnologías y <i>social media</i> ; Nivel avanzado de inglés; Conocimientos de gestión de recursos humanos y financieros.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Capacidad de trabajo en equipo, Iniciativa, Capacidad de liderazgo, Capacidad para tomar de decisiones; Habilidades estratégicas; Habilidades organizativas.
EXPERIENCIA	Experiencia en la gestión de proyectos; Experiencia en <i>marketing online</i> , implantación de estrategias digitales y campañas <i>online</i> .
FUNCIONES Y TAREAS	Diseñar e implementar la estrategia de comunicación digital de la empresa, apoyando la estrategia y valores de marca y los objetivos comerciales corporativos.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Gerentes de áreas de la empresa - <i>Branding manager</i>
EMPLEABILIDAD	- Perfil directivo - Demandado en la actualidad



- ⦿ **Community Manager / Gestor o responsable de comunidades:** El *Community Manager* es uno de los perfiles más conocidos y demandados del HiperSector TIC, y cuenta con una gran transversalidad, ya que es empleado en todas las industrias con presencia en Internet.

Es el responsable de crear, gestionar y dinamizar las comunidades vinculadas con una organización que se generan en los *Social Media* de dicha empresa –redes sociales, foros, *blogs*, etc.– para establecer una relación fluida con ellos, conocer sus necesidades y procurar resolverlas, dando prioridad a la transparencia y la honestidad de la empresa con su cliente. Para ello, debe contar con unas grandes habilidades comunicativas, principalmente escritas (de acuerdo al medio al que se dirija); un buen conocimiento de las redes sociales y su funcionamiento, y una amplia comprensión del sector en el que ejerce su actividad.

PERFIL	Community Manager / Gestor o responsable de comunidades
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / <i>Marketing</i> y Comunicación
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en Periodismo o Comunicación Audiovisual
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	<ul style="list-style-type: none"> - Máster en <i>Social Media Branding</i> y <i>Strategy Management</i> - LaSalle - Postgrado en <i>Brand Community Management</i> - LaSalle - Máster Universitario en Periodismo Digital y Redes Sociales - Universidad Europea de Madrid
OTROS CONOCIMIENTOS	Manejo de herramientas de Social Media; Conocimientos de paquetes de ofimática; Conocimientos en edición y mantenimiento de contenidos en Social Media; Conocimientos sobre el mercado en el que se ejerce la actividad; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Capacidades comunicativas; Proactividad; Capacidad de trabajo en equipo; Creatividad; Capacidad para tomar decisiones; Habilidades de gestión.
EXPERIENCIA	Experiencia en procesos de seguimiento de contactos y de gestión de cuentas en redes sociales de forma proactiva.
FUNCIONES Y TAREAS	Crear contenidos para distintos canales de comunicación <i>online</i> ; Gestionar la presencia de las empresas dentro de redes sociales y de la comunidad interna de las organizaciones
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	<ul style="list-style-type: none"> - Departamento de <i>marketing</i> - <i>Strategy Manager</i>
EMPLEABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



○ **Especialista en *Marketing Digital***

- **Especialista en *Marketing Online***: El especialista en *marketing online* es uno de los recursos clave para el desarrollo de la estrategia digital de una empresa o institución.

Entre las nuevas técnicas de *marketing online* destaca la gamificación, es decir, el uso de la lógica y mecanismos de juegos en la creación de la mercadotecnia de las empresas (uno de sus numerosos usos).

PERFIL	Especialista en <i>Marketing Online</i>
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / <i>Marketing</i> y Comunicación
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en <i>Marketing</i> o Publicidad
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en <i>Marketing Digital</i> y Redes sociales - ESERP Business School - Curso superior en <i>Marketing</i> y entornos digitales - EOI - MBA en <i>Marketing</i> y entornos digitales - EOI - <i>Social Media Strategist</i> - 101 Scool - Grado Oficial en <i>Marketing</i> - ESIC - Máster de <i>Marketing Digital</i> - ESIC
OTROS CONOCIMIENTOS	Manejo de paquetes de ofimática; Conocimientos sobre el comportamiento de usuario; Conocimientos de lenguajes de programación; Conocimientos sobre edición (vídeo, fotografía...) y manejo de herramientas informáticas; Conocimientos sobre plataformas <i>online</i> (páginas web, dispositivos móviles); Nivel medio de inglés; Conocimientos sobre medición y analítica web; Conocimiento sobre <i>Social Media</i> ; Conocimientos de afiliación de clientes.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Proactividad; Capacidad de trabajo en equipo; Habilidades comunicativas; Capacidad de adaptación a entornos cambiantes; Capacidad de análisis; Creatividad.
FUNCIONES Y TAREAS	Implementar la estrategia de <i>marketing</i> y diseñar los contenidos publicitarios que posteriormente se usarán para su distribución y promoción en las diferentes plataformas <i>online</i> .
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- <i>Community Manager</i> - <i>Webmaster</i> - <i>Global Marketing Strategy Manager</i>
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad - Expectativas de demanda en los próximos cinco años:



PERFIL	Especialista en Gamificación Digital
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / <i>Marketing</i> y <i>Comunicación</i>
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en <i>Marketing</i> o <i>Publicidad</i> - Curso de <i>game designer</i>
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Cursos de gamificación - Punto Extra
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos sobre los modelos de negocio y los objetivos del mercado en el que se trabaja; Conocimientos sobre el consumo de productos en el mercado en el que se trabaja; Conocimientos sobre el pensamiento y las mecánicas de juego; Conocimientos sobre consecución de objetivos a través de juegos; Conocimientos sobre motivación de clientes y empleados; Nivel alto de inglés; Conocimiento de tecnologías y soluciones para la gamificación de procesos y productos.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Proactividad; Capacidad de trabajo en equipo; Habilidades comunicativas; Capacidad de adaptación a entornos cambiantes; Capacidad de análisis; Creatividad.
FUNCIONES Y TAREAS	Atraer o retener clientes o audiencias hacia la marca a través del uso del pensamiento y las mecánicas de juego consiguiendo que realicen tareas que no les motivan, minimizando los tiempos de adopción de los productos o servicios y aumentando la participación de los usuarios; Incorporar mecánicas de juego en los planes de <i>marketing</i> para involucrar a los clientes; Desarrollar los procesos de la empresa implicando a los empleados a través de técnicas de gamificación; Medición de los resultados de los proyectos de gamificación ejecutados y su impacto en la empresa.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- <i>Community Manager</i> - Especialista en <i>marketing online</i> - <i>Global Marketing Strategy Manager</i>
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Se comienza a demandar en la actualidad



- **Especialista en posicionamiento online:** Este experto es el encargado de posicionar los contenidos de una organización en los buscadores, usando las técnicas SEO y SEM. El SEO (*Search Engine Optimization* o Posicionamiento en Buscadores) consigue mejorar la visibilidad de los *site* en los buscadores de Internet de manera orgánica; esto es, mejorando la estructura y el contenido de la web, utilizando otras técnicas como el *linkbuilding*⁷⁶ y los *tags*, u optimizando la comprensibilidad de la web y haciéndola más relevante. Por otro lado, el SEM (*Search Engine Marketing*) busca un mejor posicionamiento a través de la compra de espacios publicitarios en los motores de búsqueda, aumentando su visibilidad a través de enlaces patrocinados.

Destaca el perfil profesional del **Trafficker**, de reciente creación pero importante proyección futura en las empresas de Internet, sobre todo en las vinculadas con el comercio electrónico. Su función consiste en redirigir el tráfico web, a través de la subida a Internet de las campañas de *marketing* y su seguimiento a lo largo del tiempo.

Los conocimientos de este perfil van desde los lenguajes de programación y otros aspectos técnicos que les permitan trabajar estrechamente con los técnicos y programadores de la web, hasta el manejo del análisis estadístico avanzado.

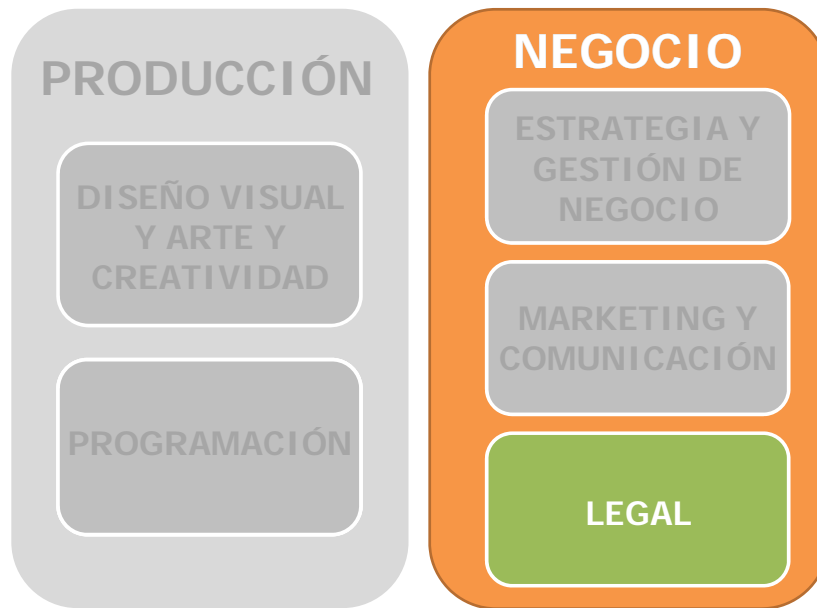
⁷⁶ *Linkbuilding*: se trata de una estrategia SEO basada en conseguir que otras páginas web enlacen a nuestros contenidos, aumentando así la relevancia en los buscadores.



PERFIL	Especialista en posicionamiento <i>online</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Trafficker</i>
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / <i>Marketing</i> y Comunicación
FORMACIÓN RELACIONADA	<ul style="list-style-type: none"> - Grado en <i>Marketing</i> o Publicidad - Curso de posicionamiento <i>online</i> - Máster en <i>marketing online</i>
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en buscadores: <i>Marketing</i> y posicionamiento - Universidad Pompeu Fabra
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos de lenguajes de programación (<i>JAVA</i>); Manejo en uso de ratios, porcentajes, estimaciones, <i>DFA</i> y atlas; Conocimientos matemáticos de cálculo y algoritmos; Manejo de herramientas y aplicaciones de advertising; Manejo de redes sociales; Conocimientos de posicionamiento en buscadores (<i>CPC</i> , <i>CPA</i> , <i>CPM</i>); Conocimientos de <i>linkbuilding</i> ; Conocimientos de <i>marketing online</i> ; Nivel avanzado de inglés y conocimiento de otros idiomas.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Capacidad de análisis; Flexibilidad; Proactividad; Autonomía e independencia a la hora de llevar a cabo las tareas; Creatividad; Capacidad de adaptación a un entorno cambiante; Habilidades comunicativas.
EXPERIENCIA	Experiencia en el análisis de datos
FUNCIONES Y TAREAS	Gestionar las campañas de publicidad, así como realizar el seguimiento de las mismas; Gestionar el tráfico <i>online</i> del <i>site</i> y redirigirlo; Controlar el rendimiento de la publicidad por soportes.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Marketing Manager</i> - <i>Global Marketing Strategy Manager</i>
EMPLEABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Se está comenzando a demandar en la actualidad



Legal



- ⊙ **Especialista en Derecho de IP, protección de datos, publicidad, eCommerce:** Las empresas del ámbito de los Contenidos Digitales requieren perfiles jurídicos especializados en propiedad intelectual, industrial, protección de datos, publicidad y eCommerce. Las leyes que conciernen a la economía digital requieren expertos que sepan cómo deben ser aplicadas en un entorno en continuo cambio, y donde existen dudas sobre sus aplicaciones, tanto a nivel corporativo como operativo.



PERFIL	Especialista en Derecho de IP , protección de datos, publicidad, eCommerce
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Negocio / Legal
FORMACIÓN RELACIONADA	Grado en Derecho + Formación de posgrado (Especialización)
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	<ul style="list-style-type: none"> - Máster en Propiedad Intelectual - Universidad Autónoma - Máster en Propiedad Intelectual - Universidad Carlos III - Máster en Propiedad Intelectual - ICADE - Máster en Negocio y Derecho de las Telecomunicaciones, Internet y Audiovisual - Creamades & Calvo Sotelo - Máster en Propiedad Industrial, Intelectual, Competencia y Nuevas Tecnologías - Universidad Rey Juan Carlos - Programa Avanzado Derecho del Entretenimiento - IE - Programa Avanzado Propiedad Industrial e Intelectual - IE - Foros DNAE (Asociación Española de Profesionales del Derecho del Entretenimiento)
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos sobre Propiedad Intelectual, Protección de datos y Privacidad, Normativa de Comercio electrónico y de Publicidad, Derecho de la telecomunicaciones, Ley general audiovisual; Conocimientos sobre la Industria de Contenidos Digitales; Nivel avanzado de inglés; Conocimientos sobre firmas digitales; Conocimientos sobre plataformas de distribución digitales.
COMPETENCIAS	Organización; Habilidades comunicativas y de expresión escrita; Razonamiento crítico; Adaptación a un entorno cambiante.
EXPERIENCIA	Depende del nivel (<i>junior , senior</i>)
FUNCIONES Y TAREAS	Redacción de contratos, gestión de derechos, auditorías, litigios, asesoría legal; Soporte en las negociaciones con agentes de la Industria de los Contenidos Digitales.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección general - Dirección financiera - Producción ejecutiva
EMPLEABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



7.4. Otros perfiles

Dada la complejidad de los distintos perfiles profesionales que se demandan en la economía digital, muchos de ellos no pueden enmarcarse en una sola categoría, puesto que es muy difícil trazar una frontera en las funciones que desempeñan. En este sentido, se han identificado otros perfiles que aúnan tareas pertenecientes a distintas áreas de trabajo: Producción y Negocio.





○ **Experto en Usabilidad y Experiencia de Usuario:**

- **Especialista en UX (User Experience):** Este perfil profesional está cobrando cada vez más importancia en la Industria Digital, debido a la repercusión de la usabilidad en el consumo de contenidos. La usabilidad de una web, una aplicación o cualquier entorno 2.0 hace referencia a la facilidad de uso por parte del usuario, y la supervisión de estos aspectos es la función del especialista UX. Así, este perfil debe asegurar la navegación intuitiva y el diseño eficiente –así como atractivo–, creando un balance entre la estética y la simplicidad en el funcionamiento del contenido digital, y dando prioridad al segundo aspecto. Este profesional está estrechamente relacionado con el diseñador web o el diseñador de experiencias. La formación en este campo, aunque todavía es escasa, comienza a volverse visible a través de cursos y másteres que permiten a perfiles ya formados en otras áreas el especializarse en la experiencia de usuario.

PERFIL	Especialista UX (User Experience) Consultor de usabilidad, Diseñador de experiencia de usuario
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, Arte y Creatividad, y Programación
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Ingeniería de Sistemas - FP Diseño
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en Usabilidad y Experiencia de Usuario - Kschool
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos de diseño (visual e interactivo), usabilidad y experiencia de usuario; Conocimientos de lenguajes de programación (HTML, CSS); Conocimientos de testing de usuarios, A/B; Conocimientos de analítica web; Conocimientos básicos de programación; Conocimientos sobre arquitectura de información, recuperación de información y visualización de información; Conocimientos sobre tendencias del mercado; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Capacidad comunicativa; Proactividad; Capacidad de análisis; Pensamiento crítico; Capacidad de empatizar.
EXPERIENCIA	Sería conveniente contar con experiencia en diseño de aplicaciones para dispositivos móviles y webs, experiencia creación de prototipos, experiencia trabajando en entornos técnicos.
FUNCIONES Y TAREAS	Crear modelos de interacción, <i>flows</i> de usuario, diseños y elementos de <i>UI</i> que permitan el fácil uso y optimicen la experiencia final del usuario; Recolectar datos para asegurar la usabilidad óptima; Traducir requisitos en conceptos y diseños de <i>UI / UX</i> ; Diseñar y mantener <i>wireframes</i> , <i>mockups</i> y especificaciones.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Director de Arte - Programadores
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Se comienza a demandar en la actualidad



- **Arquitecto de contenidos:** Este perfil también se conoce como arquitecto de datos o arquitecto de información, y es el encargado de seleccionar, organizar y estructurar la información dentro de distintas plataformas de la empresa. El arquitecto de contenidos tiene una relación muy estrecha con el *Content Curator*, perfil que se detallará en el siguiente punto.

El puesto de arquitecto de contenidos suele ser ocupado por licenciados en Biblioteconomía y Documentación –o cualquier disciplina de las Ciencias de la Información– que cumplan con el requisito de contar con avanzados conocimientos de gestión *online* e Internet, y sepan manejar lenguajes de programación.

PERFIL	Arquitecto de Contenidos
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Perfil híbrido - Producción / Diseño visual, y Arte y Creatividad - Negocio / Estrategia y Gestión de Negocio
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Periodismo o Biblioteconomía y Documentación
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Máster en Usabilidad y Experiencia de Usuario - Kschool
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos en arquitectura de información. Conocimientos en diseño de interacción y prototipado; Conocimientos de lenguajes de programación; Conocimientos de diseño gráfico; Manejo de herramientas de gestión de contenidos; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Capacidad comunicativa; Proactividad; Capacidad de análisis; Pensamiento crítico.
FUNCIONES Y TAREAS	Ordenar los contenidos y diseñar la presentación de la información para que éstos queden organizados, y mejorar así su entendimiento y la experiencia del usuario.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Especialista <i>UX</i>
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



- **Especialista en XD (*Experience Design*)**: El diseñador de experiencias de usuarios es el encargado de la percepción de un producto o servicio por parte de un cliente en el momento de su consumo. Los contenidos son cada vez más atractivos y están enriquecidos con diversos elementos, lo que en ocasiones puede crear distracciones y descentralizar al usuario de la utilidad del producto. En este sentido, el especialista en XD asegura el valor de la obra, la facilidad de consumo y la capacidad de empatizar con el consumidor. Este perfil está vinculado con otras disciplinas como la usabilidad o el *marketing*.

PERFIL	Especialista en XD (<i>Experience Design</i>)
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Perfil híbrido - Negocio / <i>Marketing</i> y Comunicación - Producción / Programación
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos de comunicación; Conocimientos TIC, especialmente sobre plataformas de distribución; Conocimientos sobre tendencias; Capacidad para desarrollar una estrategia global de contenido a partir de una marca; Conocimientos en gamification; Conocimientos de psicología; Conocimientos de diseño y arquitectura de información; Conocimientos en <i>transmedia storytelling</i> ; Capacidad de empatizar; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Habilidades de narrativas y comunicativas; Creatividad; Capacidad de análisis; Empatía; Capacidad de trabajo en equipo; Razonamiento crítico.
FUNCIONES Y TAREAS	Desarrollar productos, servicios, procesos, eventos, centrados en la experiencia del usuario final y procurando su compromiso con la marca a través de ideas, emociones y recuerdos.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Responsable de <i>Branding</i> - Responsable de Licencias - Especialista en <i>UX</i> (User Experience)
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>senior</i> - Se comienza a demandar en la actualidad



- ⦿ **Webmaster:** El *Webmaster* es uno de los perfiles profesionales que se ha generado desde los inicios de la Economía Digital, y del cual existe más consenso en su reconocimiento en el ámbito mundial. Su función es básica para cualquier empresa con presencia en la Red, siendo el máximo responsable de la creación, el correcto mantenimiento y el diseño de la web.

PERFIL	Webmaster
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales y la Industria TIC
ÁREA DE TRABAJO	Perfil híbrido: Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad y Programación
FORMACIÓN RELACIONADA	- Curso de <i>Webmaster</i> - Grado Superior de Administrador de Equipos - Grado en Ingeniería Informática
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos en diseño; Conocimientos en lenguajes de programación; Manejo de servidores FTP; Manejo de bases de datos y herramientas informáticas de diseño; Conocimientos en usabilidad; Conocimientos sobre tagueado y estructura web, así como del funcionamiento de los buscadores web; Nivel medio de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Organización; Habilidades comunicativas; Razonamiento crítico; Adaptación a un entorno cambiante.
EXPERIENCIA	Diseño de páginas web
FUNCIONES Y TAREAS	Determinar las especificaciones técnicas y artísticas de una página web, así como su estructura, asegurándose de su mantenimiento y administración.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Diseñador - <i>Content Editor</i>
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Demandado en la actualidad



- **Especialista *Big Data*:** El *Big Data* hace referencia a los métodos y sistemas que recopilan, almacenan, manipulan y analizan grandes cantidades de datos con la intención de extraer información de mucho valor. Dada la facilidad de acceso que existe a un volumen considerable de datos e información, el perfil profesional de Especialista *Big Data* comienza a ser uno de los más solicitados en el ámbito de Contenidos Digitales, y se prevé que se incremente esta demanda en los próximos años.

El **Científico de Datos** –encargado de la extracción y análisis de datos utilizando herramientas de *software*–, debe encontrar el valor escondido que existe en los mismos, asesorando a diversos agentes sobre el camino a seguir para conseguir el máximo valor de la información que está a disposición de la organización. Para ello se requieren potentes conocimientos matemáticos y estadísticos, además de manejo de lenguajes de programación que permitan a este científico –de un perfil técnico y analítico– desarrollar sus tareas.

En la actualidad, la formación existente es muy escasa, por lo que constituye una oportunidad para desarrollar programas educativos *ad hoc* y formarse en estos conocimientos.

La Universidad Politécnica de Cataluña, por ejemplo, cuenta con el curso *Execution Environments for Distributed Computing (EEDC)*, al igual que la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) con el programa Análisis de Datos y Modelos Estadísticos. No obstante, y a pesar de la falta de oferta formativa, se realizan a menudo seminarios como el Data Science Summit 2012, que debaten por todo el mundo el estado del desarrollo de este perfil y su importancia en la empresa.

La importancia del *Big Data* no radica sólo en saber cómo extraer datos, sino en conocer cuáles son las preguntas adecuadas que se deben realizar en el análisis, lo que permitirá conseguir información de mayor valor. Es en este punto donde interviene la figura del **Humanista Digital**.

El Humanista Digital es una actualización del humanista tradicional capaz de adaptarse a cualquier entorno, con conocimientos de programación, de economía digital y de la nueva sociedad de la información y la comunicación. La principal diferencia que existe entre el Humanista Digital y el Científico de Datos es que el primero tiene profundos conocimientos sobre sociología, humanismo, historia, antropología, arte, etc.; tiene una visión global, conoce las diferentes culturas, sabe moverse entre fronteras, tiene conocimientos sobre la evolución del comportamiento humano y su forma de relacionarse con el entorno. Todo este saber le permite discernir y precisar cuáles son las preguntas adecuadas que debe hacer, de acuerdo a los datos disponibles, para obtener la mejor información; aportar criterio y orientar a los distintos agentes públicos o privados en cuáles son las decisiones que deben tomar.

La capacidad de emprendimiento en estos perfiles es elevada gracias a su capacidad analítica, estratégica y técnica, que le permite generar nuevos modelos de negocio a partir de la información extraída y procesada.



En la actualidad, la formación en este campo es prácticamente nula. A pesar de que comienzan a aparecer iniciativas muy aisladas en España en forma de seminarios, este perfil es todavía desconocido. La Universidad de Western Ontario abrirá, a partir del próximo curso 2012 – 2013, un *minor*⁷⁷ y un certificado profesional en humanismo digital, y ya se encuentran preparando el *major*⁷⁸ (todo ello de la mano del español Juan Luís Suarez, profesor de estudios hispánicos en la institución, quién se encuentra configurando el currículum vitae de este nuevo perfil). En este mismo sentido, el King's College de Londres dispone de un grado de Humanidades Digitales, que busca desarrollar un entendimiento crítico de las nuevas tecnologías en la investigación de las artes y las humanidades, así como enseñar conocimientos de programación que permitan acceder y crear fuentes de información digitales. Disponen también de varios módulos de esta misma temática, así como dos posgrados: un enfocado a la enseñanza y otro a la investigación.

PERFIL	Especialista <i>Big Data</i> ● <i>Data Scientist</i>
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Perfil híbrido: - Producción / Programación - Negocio / Estrategia y Gestión de Negocio
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Ingeniería o Matemáticas
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Curso Execution Environments for Distributed Computing (EEDC) - Universidad Politécnica de Cataluña - Análisis de Datos y Modelos Estadísticos - UNED
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos en minería de datos; Conocimientos en análisis estadístico; Conocimientos sobre algoritmos y codificación; Manejo de herramientas informáticas utilizadas en el análisis masivo de datos (ej. Hadoop, MapReduce y <i>frameworks</i> comerciales); Nivel avanzado de inglés.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Capacidad analítica; Capacidades comunicativas; Razonamiento crítico.
EXPERIENCIA	Herramientas de Business Intelligence; Análisis web.
FUNCIONES Y TAREAS	Recopilar grandes cantidades de datos que se encuentren en la Red; Realizar el análisis de datos a través de <i>software</i> de inteligencia de negocio con el objetivo de reportar ventajas competitivas a agentes privados y públicos.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Humanista digital
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>senior</i> - Se comienza a demandar en la actualidad

⁷⁷ *Minor*: Paquetes de asignaturas que se cursan al margen de la titulación principal y su disciplina.

⁷⁸ *Major*: Disciplina académica en la que un estudiante de grado se especializa.



PERFIL	<ul style="list-style-type: none"> ● Humanista Digital
SECTOR	Todos los sectores de la Industria de Contenidos Digitales
ÁREA DE TRABAJO	Perfil híbrido: - Producción / Programación - Negocio / Estrategia y Gestión de Negocio
FORMACIÓN RELACIONADA	- Grado en Humanidades, Psicología, Filología, Filosofía
OTROS CONOCIMIENTOS	Conocimientos sobre lenguajes de programación (Python, XML, HTML5); Conocimientos básicos sobre desarrollo de aplicaciones; Conocimientos sobre cultura y economía digital; Conocimientos sobre informática; Manejo de herramientas informáticas de análisis de datos y de diseño (desarrollo de gráficos); Conocimientos sobre contenidos multimedia, usabilidad, visualización de contenidos; Conocimientos sobre robótica; Conocimientos sobre servicios web y APIs; Conocimientos sobre estadística y bases de datos (no SQL); Conocimientos sobre historia, psicología y sociología; Conocimientos sobre tendencias en la era digital; Conocimientos sobre social media y mundos virtuales; Nivel avanzado de inglés; Conocimientos sobre textualidad electrónica o <i>mark-up (Text incoded initiative)</i> , Conocimientos sobre tratamiento y construcción de archivos, tratamiento en red (<i>advanced social networking</i>).
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Capacidad de trabajo en equipo; Capacidad de adaptación a un entorno cambiante; Razonamiento crítico; Capacidad de análisis.
FUNCIONES Y TAREAS	Estudiar la cultura global y cómo el usuario interactúa en la era digital, cuáles son sus emociones, con el fin de ajustar los procesos técnicos a las necesidades que se presenten a través de la extracción de datos y su análisis exhaustivo.
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Programadores - <i>Data Scientist</i>
EMPLEABILIDAD	- Perfil <i>junior</i> o <i>senior</i> - Se comenzará a demandar en los próximos años



- ⦿ **Game designer:** Perfil relevante en el sector de los videojuegos por su papel en la producción. El *Game designer* trata el concepto, decide sobre el esquema del juego, quiénes serán los protagonistas, cuál será el argumento, cómo será la apariencia gráfica, etc.; es decir, acuerda todas las especificidades del videojuego y lo convierte en algo único, sobre lo que se basarán el resto de perfiles involucrados en la producción de videojuegos para llegar al producto final.

PERFIL	Game Designer
SECTOR	Videojuegos, Aplicaciones para dispositivos móviles
ÁREA DE TRABAJO	Producción / Diseño Visual, y Arte y Creatividad
FORMACIÓN RELACIONADA	- Curso de Diseño de Videojuegos - Grado de Diseño de Videojuegos
OFERTA FORMATIVA DE REFERENCIA ACTUAL	- Grado Universitario en Diseño y Desarrollo de Videojuegos - ESNE - Máster en creación de videojuegos para móviles (Android/iphone) - Aula Temática - Máster en Track en Diseño y Creación de Videojuegos con 3d Studio Max - Aula Temática - Máster en diseño y programación de videojuegos - Universidad Europea de Madrid - Máster en Arte y diseño visual de videojuegos - U-TAD - Máster en creación de Videojuegos - Universidad Pompeu Fabra
OTROS CONOCIMIENTOS	Manejo de herramientas informáticas de diseño; Conocimientos de modelado 2D y 3D y diseño de interfaces; Conocimientos sobre diseño de videojuegos: <i>gameplay</i> , curva de aprendizaje, ritmo, recompensa, usabilidad; Nivel avanzado de inglés; Conocimientos sobre monetización de contenidos.
COMPETENCIAS Y HABILIDADES	Creatividad; Capacidad para plasmar conceptos a través de representaciones visuales
FUNCIONES Y TAREAS	Desarrollar la lógica, la mecánica y la estética del juego
RELACIONES CON OTROS PUESTOS O PERFILES	- Desarrolladores de videojuegos
EMPLEABILIDAD	- Perfil junior o senior - Demandado en la actualidad



8. Normalización de los perfiles de contenidos digitales en España al Marco Europeo de Cualificaciones

- ⊙ La Comisión Europea pretende fomentar la movilidad de estudiantes y trabajadores entre los estados miembros, y promover la formación continua mediante la creación de instrumentos enfocados a definir niveles de cualificación, competencias y funciones estandarizadas de perfiles profesionales TIC.
- ⊙ Los perfiles estandarizados para la Industria de Contenidos Digitales en Europa no son representativos, debido a la rápida evolución de sus roles.

Ante la ausencia de un marco nacional de perfiles profesionales digitales estandarizados, surge la necesidad de tomar como referencia los marcos desarrollados en el ámbito europeo, que podrán servir posteriormente para definir nuevos perfiles dentro de la Clasificación Nacional de Ocupaciones. El presente capítulo tiene como objetivo ilustrar de manera resumida las diversas propuestas europeas para establecer un marco común de cualificaciones, competencias y perfiles profesionales de las TIC, y explicar cómo los perfiles identificados en los apartados anteriores para el ámbito de los Contenidos Digitales en España se adaptan a dichos marcos de normalización.



Para este análisis, se presentan las siguientes herramientas europeas:

Marco Europeo de Cualificaciones EQF - 2008

Instrumento que permite relacionar y comparar los niveles de cualificación de perfiles entre distintos países en Europa.

Marco de Competencias para la industria TIC (e-CF)
Versión 1.0 en 2008
Versión 2.0 en 2010

Sistema europeo que define 36 competencias o habilidades comunes que reúnen los perfiles profesionales para desempeñar su trabajo en un entorno TIC.

ECVET - 2009

Mecanismo europeo de validación y reconocimiento de habilidades y conocimientos.

Perfiles de Competencias Europeas en Profesiones de Contenidos Digitales (Proyecto EQF Code) - 2010

Mapa de cualificaciones comunes para el desarrollo de contenidos digitales, basado en los marcos EQF y e-CF.

Informe sobre Perfiles Profesionales Europeos TIC (CWA) - 2012

Herramienta para clasificar perfiles nacionales específicos bajo familias genéricas TIC.

Perfiles profesionales para servicios relacionados con Internet (Proyecto EQF i-Serve) - 2012

Directrices de formación basados en los marcos EQF y e-CF que estructuran unidades de aprendizaje para profesiones de Servicios Relacionados con Internet.

Fuente: Rooter, 2012.

El Derecho de Libre Circulación y Residencia⁷⁹ permite a todos los ciudadanos de la Unión Europea (incluyendo profesionales y estudiantes) desplazarse libremente a cualquier país miembro, ya sea para estudiar o ejercer una actividad económica. En este sentido, la comparación y transparencia de las cualificaciones en el ámbito europeo se hace esencial para fomentar y facilitar la libre circulación tanto de trabajadores como de estudiantes.

Para lograr esta mayor transparencia y facilidad de comparación de las cualificaciones, la Comisión Europea –a petición de los Estados miembros, interlocutores sociales y otras partes interesadas– establecieron en 2008 un Marco Europeo de Cualificaciones (EQF), el cual trata de estandarizar y adecuar las cualificaciones nacionales de cada país a un marco común europeo de referencia. Conscientes de la creciente falta de cualificación de perfiles para el buen desarrollo de la Industria TIC en diversos países europeos, la Comisión encargó también en 2008 al Grupo de Trabajo sobre destrezas TIC del Comité Europeo de Estandarización (CEN)

⁷⁹ Directiva 2004/38/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativa al derecho de los ciudadanos de la Unión y de los miembros de sus familias a circular y residir libremente en el territorio de los Estados miembros, por la que se modifica el Reglamento (CEE) nº 1612/68 y se derogan las Directivas 64/221/CEE, 68/360/CEE, 72/194/CEE, 73/148/CEE, 75/34/CEE, 75/35/CEE, 90/364/CEE, 90/365/CEE y 93/96/CEE.



la creación de un Marco de Competencias específicamente para la industria TIC (e-CF) de cara a definir las competencias y funciones de los perfiles TIC con mayor precisión. El mismo grupo de trabajo ha publicado recientemente un Informe sobre Perfiles Profesionales Europeos TIC (*European ICT Professional Profiles CWA*), que desarrolla y define con mayor precisión los perfiles representativos que cubren íntegramente todos los procesos genéricos de la cadena de valor en la producción TIC. Además de estas propuestas, también se ha creado un sistema europeo de transferencia de créditos de formación y educación profesional (ECVET) para facilitar el reconocimiento de las cualificaciones totales o parciales adquiridas en otros estados miembros.

A continuación se desarrollan las mencionadas herramientas en mayor profundidad, aunque cabe destacar que los marcos e-CF y CWA (avalados por los miembros nacionales del Grupo de Trabajo CEN) están basados en estudios financiados pero no formalizados por la Comisión Europea.

Marco Europeo de Cualificaciones (EQF)

El EQF (*European Qualification Framework*)⁸⁰ es un marco común europeo de referencia que permite comparar los distintos sistemas nacionales de cualificaciones⁸¹ de cada país con mayor facilidad. Actúa como instrumento de traducción para que las diferentes cualificaciones – independientemente de su país de origen– sean más legibles y fáciles de entender para todos los estados miembros. Como consecuencia, este sistema pretende fomentar la movilidad de estudiantes y trabajadores, promocionando la transferencia y uso de cualificaciones entre distintos países y sus sistemas educativos, así como la formación continua.

Por tanto, va dirigido a los organismos nacionales⁸² y sectoriales encargados de desarrollar marcos y sistemas de cualificaciones. Una vez adaptados estos sistemas nacionales al EQF, este permitirá a las personas, empresas y centros formativos comparar las cualificaciones de distintos países y sistemas educativos. Desde su puesta en marcha en 2008, trata de involucrar a todos los países europeos para que adecúen sus sistemas nacionales de cualificaciones al marco, de forma que todas aquellas nuevas cualificaciones que se generen a partir de 2012 se asimilen a la clasificación de los niveles del EQF.

A modo ilustrativo, si una compañía de determinado país quiere contratar a un trabajador procedente de otro estado miembro, cuyas certificaciones y cualificaciones no son plenamente reconocibles en este primer país, mediante la implementación del EQF sería posible comparar los niveles de cualificación de ambos países, y por tanto ubicar el nivel de conocimientos y habilidades de ese trabajador. Sin embargo, la acreditación de las cualificaciones seguirá correspondiendo a las autoridades nacionales competentes.

⁸⁰ Disponible en web: http://ec.europa.eu/eqf/home_es.htm ; http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/eqf_en.htm. (Fecha de consulta: 11 de junio de 2012).

⁸¹ "Cualificación" se refiere al resultado formal de un proceso de evaluación y validación que se obtiene cuando un organismo competente establece que el aprendizaje de un individuo ha superado un nivel determinado. Fuente: *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo del 23 de abril de 2008 sobre el establecimiento de un Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (2008/C 111/01). ANEXO I – Definiciones.*

⁸² En España corresponde al Marco Español de Cualificaciones para el aprendizaje a lo largo de la vida (MECU). Disponible en web: <http://www.educacion.gob.es/mecu>. Fecha de consulta: 11 de junio de 2012.



Estructura del Marco

El EQF se estructura en ocho niveles de referencia basados en resultados de aprendizaje⁸³. Por tanto, abarca toda la gama de cualificaciones adquiridas en la educación y formación general, profesional y académica, pudiéndose clasificar desde conocimientos básicos –equivalentes a certificados escolares– hasta cualificaciones avanzadas, como pueden ser los doctorados. De esta manera, se quiere fomentar el aprendizaje permanente con el objetivo de lograr una mayor cualificación de los perfiles. A continuación se describen los conocimientos de cada nivel.

⁸³ "Resultado de aprendizaje" entendido como una expresión de lo que una persona sabe, comprende o es capaz de hacer al culminar un proceso de aprendizaje; se define en términos de conocimientos, habilidades y competencias. Fuente: *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo del 23 de abril de 2008 sobre el establecimiento de un Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (2008/C 111/01). ANEXO I – Definiciones.*



Tabla 4: Estructura del Marco EQF.

Nivel	Conocimientos	Habilidades	Competencias y capacidades	Ejemplos
Nivel 1	Conocimientos básicos	Habilidades suficientes para desarrollar tareas simples	Trabajo o estudio bajo supervisión directa de un contacto estructurado	
Nivel 2	Conocimientos básicos de un campo de trabajo o estudio	Habilidades básicas cognitivas y prácticas necesarias para utilizar la información pertinente a fin de llevar a cabo tareas y resolver problemas corrientes con las reglas y herramientas simples	Trabajar o estudiar bajo supervisión con algo de autonomía	Educación secundaria
Nivel 3	Conocimiento de los hechos, principios, procesos y conceptos generales en un campo de trabajo o estudio.	Una serie de habilidades cognitivas y prácticas necesarias para realizar tareas y resolver problemas mediante la selección y aplicación de métodos, herramientas, materiales e información.	Asumir la responsabilidad de realización de tareas en el trabajo o estudio, adaptación del comportamiento propio a las circunstancias en la solución de problemas	
Nivel 4	Conocimientos prácticos y teóricos en contextos amplios en un campo de trabajo o estudio	Una gama de destrezas cognitivas y prácticas necesarias para encontrar soluciones a los problemas específicos en un campo de trabajo o estudio	Ejercicio de la autogestión dentro de las pautas de contextos de trabajo o estudio generalmente previsibles, pero están sujetas a cambios, supervisar el trabajo rutinario de otras personas, asumiendo ciertas responsabilidades para la evaluación y mejora de las actividades de trabajo o estudio	Bachillerato, escuela de formación profesional



Nivel	Conocimientos	Habilidades	Competencias y capacidades	Ejemplos
Nivel 5	Conocimientos especializados, prácticos y teóricos en un campo de trabajo o estudio y la conciencia de los límites de esos conocimientos	Una gama completa de destrezas cognitivas y prácticas necesarias para desarrollar soluciones creativas a problemas abstractos	Ejercer la gestión y supervisión en contextos de actividades de trabajo o estudio en el que hay un cambio impredecible, revisar y desarrollar el rendimiento propio y ajeno	Diploma nacional Superior
Nivel 6	Conocimiento avanzado de un campo de trabajo o estudio que requiera una comprensión crítica de teorías y principios	Destrezas avanzadas que acrediten el dominio y la innovación necesarias para resolver problemas complejos e imprevisibles en un campo especializado de trabajo o estudio	gestión de actividades técnicas o profesionales o proyectos, teniendo la responsabilidad de la toma de decisiones en el trabajo impredecible o contextos de estudio, asumir la responsabilidad de la gestión del desarrollo profesional de los individuos y los grupos	Licenciatura, Profesional universitario, Ingeniero
Nivel 7	Conocimientos altamente especializados, algunos de los cuales están a la vanguardia del conocimiento en un campo de trabajo o estudio, como base para el pensamiento y / o de investigación	Habilidades especializadas en resolución de problemas en materia de investigación y / o la innovación con el fin de desarrollar nuevos conocimientos y procedimientos y la integración de conocimientos en diversos campos	Gestión y transformación de contextos de trabajo o estudio complejos, imprevisibles y que requieren nuevos planteamientos estratégicos, asumir la responsabilidad de contribuir al conocimiento y la práctica profesional y / o la revisión del rendimiento estratégico de equipos	Masters
Nivel 8	El conocimiento en la frontera más avanzada de un campo de trabajo o estudio y en la interfaz entre los campos	Las habilidades más avanzadas y especializadas y técnicas, incluyendo la síntesis y evaluación, necesarias para resolver problemas críticos en la investigación y / o la innovación y para ampliar y redefinir conocimientos o prácticas profesionales existentes	Demostrar la importante autoridad, innovación, autonomía, integridad académica y profesional y compromiso continuo con el desarrollo de nuevas ideas o procesos en la vanguardia de contextos de trabajo o estudio, incluida la investigación	Doctorado

Fuente: Rooter 2012, a partir del informe *The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF)*. Anexo II – *Descriptors defining levels in the European Qualifications Framework (EQF)*, 2008.



Marco Europeo de Competencias para la Industria TIC (e-CF)

El Marco Europeo de Competencias TIC (e-CF, por sus siglas en inglés, European e-Competence Framework⁸⁴) pretende ser la referencia europea de las 36 competencias⁸⁵ profesionales más representativas de la Industria TIC, que pueden ser adoptadas por todas aquellas empresas que ofertan y demandan productos y servicios en este sector: profesionales TIC, gerentes y departamentos de recursos humanos, sector público, así como agentes educacionales y sociales. Su creación se debió a la creciente necesidad de estandarizar competencias TIC en Europa, y trata de sentar las bases europeas para el desarrollo y planificación eficiente de personal a nivel internacional. Cabe señalar que no está basado en perfiles de trabajo, sino más bien en competencias, dado que este enfoque fue considerado más flexible para su aplicación a la realidad de la empresa y el mercado laboral.

Su desarrollo fue llevado a cabo por un gran número de expertos TIC y de recursos humanos europeos, dentro del contexto del Grupo de Trabajo sobre destrezas TIC del Comité Europeo de Estandarización⁸⁶ (CEN, European Committee for Standardization⁸⁷), y fue cofinanciado por la Comisión Europea. El acuerdo europeo y su aplicación efectiva tanto a nivel nacional como internacional ha sido posible gracias a la colaboración de los distintos agentes europeos de la Industria TIC, interesados en el entorno de los negocios, la política y el educacional.

El último Marco e-CF 2.0 fue publicado en 2010, a partir de la experiencia y las críticas por parte de los interesados TIC de la versión 1.0. La versión 3.0 tiene prevista su publicación durante el presente año. Esta versión e-CF 2.0 ofrece una orientación básica, sólida y clara, para todas aquellas compañías y agentes del HiperSector TIC que toman decisiones relacionadas con el reclutamiento, planes de carrera, prácticas, pruebas, etc.

El Marco Europeo para competencias TIC pretende enlazar los sistemas de competencias nacionales con el de las empresas del sector. Para ello, clasifica las 36 competencias por áreas de negocio comunes a todas las compañías TIC (Planificación, Producción, Ejecución, Habilitación y Gestión). Cada competencia dentro de estas áreas tiene diversos niveles de cualificación, que se corresponden con 5 niveles del Marco Europeo de Cualificaciones EQF explicado anteriormente (niveles 3 a 8).

⁸⁴ Disponible en web: <http://www.ecompetences.eu/>. (Fecha de consulta: 11 de junio de 2012).

⁸⁵ "Competencias" entendidas como la demostrada capacidad para utilizar conocimientos, habilidades y aptitudes personales, sociales y/o metodológicas, en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal; en el Marco Europeo de Cualificaciones, las competencias se describen en términos de responsabilidad y autonomía. Fuente: *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo del 23 de abril de 2008 sobre el establecimiento de un Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (2008/C 111/01). ANEXO I – Definiciones.*

⁸⁶ Grupo de representantes tanto nacionales como internacionales de la industria TIC, organizaciones de formación vocacional y otras instituciones de carácter social. Su objetivo es el de generar soluciones en el ámbito de recursos humanos y el desarrollo de competencias para el sector TIC a nivel europeo, y orientadas al largo plazo. (<http://www.cen.eu/CEN/sectors/sectors/iss/activity/Pages/wsict-skills.aspx> [Fecha de consulta: 11 de junio de 2012]).

⁸⁷ Organismo sin ánimo de lucro cuyas funciones se centran en el desarrollo de estándares europeos y otras especificaciones técnicas. Se trata del único organismo europeo reconocido por la Directiva 98/34/EC para la planificación, ejecución y adopción de estándares europeos en todas las áreas de actividad económica, con excepción de electrotecnología (CENELEC) y telecomunicaciones (ETSI). Disponible en web: <http://www.cen.eu>. (Fecha de consulta: 11 de junio de 2012).



Estructura del Marco

Está estructurado en 4 dimensiones que reflejan distintos niveles de requerimientos, así como directrices para trabajos y competencias, con el objetivo de facilitar la planificación de negocios y recursos humanos.

- ⦿ Dimensión 1: refleja 5 áreas de competencias basadas en los procesos de negocio (o cadena de valor) de las TIC. Planificación – Producción – Ejecución – Habilitación – Gestión.
- ⦿ Dimensión 2: Define las competencias TIC de referencia para cada área, con una descripción general de cada competencia.
- ⦿ Dimensión 3: Se especifican los niveles de aptitud requeridos para cada competencia TIC, los cuales están relacionados con los niveles 3 a 8 del anterior Marco Europeo de Cualificaciones (EQF).
- ⦿ Dimensión 4: Contiene ejemplos de conocimiento y habilidades relacionadas con las competencias TIC de la dimensión 2. Añaden valor, aunque no pretenden ser exhaustivos. Sirven de referencia para la oferta de cualificaciones TIC en el mercado europeo.



Tabla 5: Resumen de la estructura del Marco e-CF (no incluye la dimensión 4 ya ésta trata sobre ejemplos no exhaustivos de habilidades y conocimientos aplicados a competencias de la dimensión 2).

Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3				
Áreas de competencias del proceso de negocio	36 Competencias TIC definidas	5 Niveles de competencias TIC, equivalentes a los niveles 3 a 8 del Marco EQF				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
A. PLANIFICACIÓN	A1. Sistemas de Información alineadas con la Estrategia de negocio					
	A2. Gestión del nivel de servicio					
	A3. Desarrollo del Plan de Negocio					
	A4. Planificación del Producto o Proyecto					
	A5. Diseño de la Arquitectura del Sistema de Información					
	A6. Diseño de Aplicaciones					
	A7. Observación de tecnologías					
	A8. Desarrollo Sostenible					
B. PRODUCCIÓN	B1. Diseño y Desarrollo					
	B2. Integración de Sistemas					
	B3. Control de Pruebas (Testing)					
	B4. Implementación de soluciones					
	B5. Producción de documentos					
C. EJECUCIÓN	C1. Apoyo al Usuario					
	C2. Control de Cambios					
	C3. Suministro del servicio					
	C4. Gestión de incidencias					
D. HABILITACIÓN	D1. Desarrollo de la Estrategia de Seguridad de la Información					
	D2. Desarrollo de la Estrategia de Calidad del negocio TIC					
	D3. Programas de formación y prácticas					
	D4. Compras					
	D5. Desarrollo de Propuestas de Ventas					
	D6. Gestión de Canales de Ventas					
	D7. Gestión de Ventas					
	D8. Gestión de Contratos					
	D9. Desarrollo de Personal					
	D10. Gestión de la Información y del Conocimiento					
E. GESTIÓN	E1. Desarrollo de Previsiones					
	E2. Gestión de proyectos					
	E3. Gestión de Riesgos					
	E4. Gestión de Relaciones de Negocio					
	E5. Mejora de Procesos					
	E6. Gestión de calidad de productos y servicios TIC					
	E7. Gestión de modificaciones del negocio					
	E8. Gestión de Seguridad de la Información					
	E9. Política de Sistemas de Información					

Fuente: Rooter 2012, a partir de *European e-Competence Framework 2.0*. EQF CODE, 2010.



Para facilitar la generación de perfiles, el e-CF cuenta con un servicio disponible *online* para todos los usuarios interesados (www.ecompetences.eu).

Relación entre los niveles de competencia del e-CF y los niveles EQF

De acuerdo a la anterior explicación, el Marco de Competencias TIC (e-CF) se adapta a las categorías del Marco Europeo de Cualificaciones (EQF) para evitar inconsistencias entre ambos sistemas. Los descriptores de nivel son distintos entre EQF y el e-CF, ya que éste último se dirige exclusivamente a la industria, y utiliza descripciones para competencias (no cualificaciones) profesionales TIC que se necesitan en el ámbito de trabajo. Por esta razón, los expertos tuvieron que definir los niveles de competencias TIC teniendo en cuenta los objetivos específicos y los grupos de destinatarios del EQF.

Los 5 niveles definidos en el e-CF y los 8 niveles basados en cualificaciones del EQF se conectan de la siguiente forma:

Tabla 6: Comparación de niveles entre e-CF y EQF:

Nivel de competencias TIC e-CF	Nivel EQF*
5	8
4	7
3	6
2	4 y 5
1	3

* Los niveles 1 y 2 del EQF no son relevantes en este contexto.

Fuente: Rooter 2012, a partir de *European e-Competence Framework 2.0* (EQF CODE, 2010) y *Directrices para el Desarrollo de Formación en Profesionales de Desarrollo de Contenidos Digitales* (EQF CODE, 2010).

Sistema ECVET

El sistema ECVET (*European Credit System for Vocational Education and Training*)⁸⁸ se crea por los estados miembros y con la colaboración de la Comisión Europea para promocionar la movilidad educativa en un entorno fiable, ante la creciente tendencia de estudiantes que deciden llevar a cabo o complementar su formación en otro país. Este sistema fue aprobado por el Parlamento Europeo y el Consejo de la UE en 2009, con el objetivo de su progresiva implementación voluntaria en los sistemas educativos nacionales a partir de 2012. Lo que trata de solucionar es principalmente la falta de disposiciones que faciliten la transferencia, la validación y el reconocimiento de los aprendizajes efectuados en el extranjero. En este sentido, el sistema considera las experiencias en el extranjero para que contribuyan a las cualificaciones profesionales.

ECVET busca constituir un mecanismo a través del cual se valore el conocimiento, habilidades y competencias, es decir, resultados de aprendizaje. Estos resultados de aprendizaje se agrupan

⁸⁸ Disponible en web: <http://www.ecvet-projects.eu/About/Default.aspx>. (Fecha de consulta: 9 de julio de 2012).



en unidades de aprendizaje que posteriormente son evaluadas, y a las que se conceden créditos ECVET que se reconocerán en el país de destino. A modo orientativo sobre la cantidad de créditos atribuibles a una cualificación, un año de formación profesional a tiempo completo equivaldría a 60 puntos ECVET.

La creación de este sistema de créditos va en consonancia con el objetivo de transparencia que persigue el Programa de Aprendizaje Permanente (*Lifelong Learning Programme*⁸⁹) de la Comisión Europea⁹⁰.

Perfiles Europeos de la Economía Digital

De acuerdo al objetivo del presente informe sobre Perfiles Profesionales del ámbito de los Contenidos Digitales en España, a continuación se analiza la adecuación de estos a los marcos que utiliza la UE para perfiles TIC.

La plataforma del Observatorio *e-Jobs*⁹¹, desarrollada por el consorcio del proyecto PIN (ProInterNet)⁹² y cofinanciado por el Programa de Aprendizaje Permanente de la Comisión Europea, sirve como punto de referencia para todas aquellas actividades relacionadas con la investigación, cualificaciones, estandarización, normativa, certificación y empleo en el área de tecnologías de la información y comunicaciones en Europa. Su objetivo es el de promover la cooperación entre los distintos agentes de la Industria TIC, dotar de calidad a la Formación Profesional en dicha área, mejorar la empleabilidad del sector, y tratar de corregir la falta de desarrollo de habilidades tecnológicas en el mercado laboral europeo.

En esta plataforma se recopilan e identifican distintos perfiles de la economía digital o “*e-Job profiles*”, remitiendo a algunas publicaciones en materia de perfiles europeos en el ámbito de los Contenidos Digitales que se analizan a continuación.

⁸⁹ Iniciativa de la Comisión Europea que permite a las personas en todas las etapas de su vida la posibilidad de acceder a experiencias de aprendizaje en Europa, así como al desarrollo del sector educativo de la región. Disponible en web: http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc78_en.htm. (Fecha de consulta: 10 de julio de 2012).

⁹⁰ En España, el organismo encargado de gestionar la participación en el Programa de Aprendizaje Permanente es el Organismo Autónomo Programas Educativos Europeos, entidad adscrita al Ministerio de Educación. Disponible en web: <http://www.oapee.es/oapee/inicio.html>. (Fecha de consulta: 10 de julio de 2012).

⁹¹ Disponible en web: <http://e-jobs-observatory.eu>. (Fecha de acceso: 11 de junio de 2012).

⁹² Consorcio formado por agentes clave de la industria de tecnologías de la información y comunicaciones de distintos países europeos, con gran experiencia en trabajos relacionados con Internet, así como con acceso directo a PYMES e instituciones de Formación Profesional o de educación superior. Por parte española participa la Asociación de Industrias de las Tecnologías Electrónicas y de la Información del País Vasco (GAIA). Además de desarrollar el portal del Observatorio e-Jobs, tiene la misión de catalogar, certificar y normalizar el proceso de definición de cualificaciones y habilidades requeridas, además de contenidos formativos para puestos de trabajo relacionados con Internet.



*a) Perfiles profesionales para el desarrollo de contenidos digitales
(Proyecto EQF Code):*

El proyecto EQF Code⁹³ surgió de la necesidad de facilitar y promover la empleabilidad de profesionales del sector de los contenidos digitales en los Estados miembros de la Unión Europea. Ante la dificultad de encontrar perfiles con las destrezas y habilidades requeridas en el sector multimedia –especialmente en contenidos digitales– en varios países europeos, el proyecto EQF Code propone suplir esta escasez de personal mediante el fomento de la contratación de perfiles procedentes de otros Estados miembros europeos. Sin embargo, la falta de transparencia y la dificultad al comparar las cualificaciones de estas profesiones a nivel europeo originó un proyecto de investigación sobre “Perfiles de Competencias Europeas en Profesiones de Contenidos Digitales” cofinanciado por la Comisión Europea.

Los resultados de esta investigación han quedado reflejados en los siguientes documentos no formalizados por la UE:

- 1. Informe de Perfiles de Competencias Europeas en Profesiones de Contenidos Digitales⁹⁴.**
- 2. Metodología y Material de Referencia sobre la Correlación eCF/EQF⁹⁵:** Facilita una metodología transferible, que pueda ser utilizada por todas las partes interesadas en el proceso de relacionar las cualificaciones multimedia con los marcos EQF y e-CF. El material describe el proceso seguido y los resultados obtenidos.
- 3. Directrices para el Desarrollo de Formación en Profesiones de Desarrollo de Contenidos Digitales⁹⁶:** Guía de formación que pretende ofrecer directrices para las instituciones de formación europeas, y para todas aquellas personas que participan en la elaboración de los programas de estudio relacionados con el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para puestos de trabajo del sector de contenidos digitales, tanto en el ámbito nacional como europeo.

⁹³ El proyecto EQF Code (disponible en: <http://www.ubique.org/eqfcode/>) fue creado con el apoyo de la Comisión Europea, y cuenta con la participación de 8 entidades (entre ellas, asociaciones regionales, nacionales y europeas de la industria de contenidos digitales) procedentes de 7 países, además de un miembro en calidad de observador de Suiza. Así, involucra los intereses de diversos agentes generadores de empleo del sector. Por la parte española, ha participado la Asociación de Industrias de las Tecnologías Electrónicas y de la Información del País Vasco (GAIA). Sus funciones son:

- Analizar los actuales perfiles cualificados en el área de contenidos digitales.
- Relacionar los perfiles al Marco Europeo de Cualificaciones (EQF) y al Marco de Competencias TIC (eCF).
- Definir perfiles cualificados europeos para el desarrollo de los contenidos digitales.
- Desarrollar guías y materiales de referencia para empresas y centros formativos sobre profesiones de la industria de contenidos digitales. (Fecha de consulta: 11 de junio de 2012).

⁹⁴ Disponible en web:

[http://www.ubique.org/eqfcode/Results/1.R2.2European Competence Profiles in eContent Professions ES.pdf](http://www.ubique.org/eqfcode/Results/1.R2.2European%20Competence%20Profiles%20in%20eContent%20Professions%20ES.pdf). (Fecha de consulta: 11 de junio de 2012).

⁹⁵ Disponible en web: [http://www.e-jobs-observatory.eu/sites/e-jobs-observatory.eu/files/2.R2.3+R%204.1Reference Material & Methodology ES.pdf](http://www.e-jobs-observatory.eu/sites/e-jobs-observatory.eu/files/2.R2.3+R%204.1Reference%20Material%20&%20Methodology%20ES.pdf). (Fecha de consulta: 11 de junio de 2012).

⁹⁶ Disponible en web: [http://www.e-jobs-observatory.eu/sites/e-jobs-observatory.eu/files/3.R3.3+R%204.2Handbook Manual Guide for VET providers employers ES.pdf](http://www.e-jobs-observatory.eu/sites/e-jobs-observatory.eu/files/3.R3.3+R%204.2Handbook%20Manual%20Guide%20for%20VET%20providers%20employers%20ES.pdf). (Fecha de consulta: 11 de junio de 2012).



Para lograr una definición de perfiles transparentes y comparables, el consorcio EQF Code se basó en el Marco de Competencias TIC (e-CF) y el Marco Europeo de Cualificaciones (EQF). Los perfiles de competencias europeas para el ámbito de los Contenidos Digitales son:

1. **Diseñador Web:** Tiene la responsabilidad de presentar la información de manera que su acceso sea sencillo y fácil de recordar. No incluye: programación, desarrollo de contenidos ni gestión de contenidos.
2. **Desarrollador de Contenidos Web / multimedia:** Toma decisiones sobre la visualización en una página web u otro medio digital. También añade (recogiendo o produciendo), carga y actualiza continuamente el contenido multimedia y de texto del sitio web / medio. El contenido puede incluir texto, gráficos, fotografías, archivos audiovisuales, etc.
3. **Animador Digital / Especialista en 2D – 3D:** Crea imágenes en movimiento en medios digitales tanto con técnicas 2D como 3D. Incluye las figuras de animación por ordenador, imágenes generadas por ordenador (CGI) y animación virtual.
4. **Webmaster:** Define el objetivo, especificaciones, enfoque técnico, implementación técnica y desarrollo de contenidos. También define y produce la información, analiza la misma y promueve la audiencia de su página web.
5. **Gestor de Contenidos Web:** Planifica, define, organiza y estructura la información de la web de acuerdo con la estrategia general de la organización. Gestiona los contenidos, la publicidad y el *marketing*, así como el cumplimiento de pedidos para el sitio web. Adapta los contenidos según el país al que la empresa quiere dirigir su actividad económica. Además, recoge información de los clientes y transmite sus conocimientos al equipo de profesionales que realmente planificará, desarrollará y operará el sitio web. En algunas empresas de gran tamaño, el gestor de contenidos web dirige todo el equipo web, considerando la orientación y el objetivo comunicativo y estratégico del sitio web como la expresión e imagen de la empresa.

b) Perfiles profesionales para servicios relacionados con Internet (Proyecto EQF i-Serve):

El Proyecto EQF i-Serve⁹⁷ aprovecha los avances del proyecto EQF Code para aplicarlo a profesiones de servicios relacionados con Internet, mirando más allá de contenidos digitales. Los puestos de trabajo relacionados con Internet congregan tres áreas: 1-) Profesiones TIC, que son los más desarrollados y estudiados en la actualidad; 2-) Profesiones de contenidos digitales; y 3-) Profesiones de servicios relacionados con Internet, que han ido adquiriendo mayor importancia en los últimos años. Se ha considerado oportuna su inclusión en el presente informe debido a la transversalidad de los perfiles en estos sectores.

⁹⁷ Proyecto cofinanciado por la Comisión Europea, formado por un consorcio de 8 socios procedentes de 6 países de la UE, más un miembro de Suiza que representa los intereses nacionales en el sector de servicios relacionados con Internet. Se trata de asociaciones sectoriales del sector TIC y medios digitales, consultorías especializadas en TIC, instituciones de formación y una cámara de comercio. Por parte española participa la Asociación de Industrias de las Tecnologías Electrónicas y de la Información del País Vasco (GAIA).



Este proyecto persigue identificar perfiles de cualificación nacional para servicios relacionados con Internet; enlazar estas cualificaciones a los marcos eCF y EQF; definir perfiles europeos para trabajos en el sector de servicios relacionados con Internet, y desarrollar hojas de ruta para centros de formación, para que puedan adaptar su oferta a las necesidades del área de este tipo de servicios. Esto sólo es posible mediante la creación de estándares de conocimiento, habilidades y competencias que garanticen la posibilidad de comparar cualificaciones a nivel europeo.

Los resultados de esta investigación han quedado reflejados en el informe sobre “Directrices para el Desarrollo de Formación relativa a Profesiones en el Área de Servicios Relacionados con Internet”⁹⁸ publicado en mayo de 2012. En él se especifican los siguientes perfiles:

1. **Operador de Línea Directa en Internet (*Hotline Operator*):** Da soporte a los usuarios y clientes, resolviendo sus consultas ya sea por teléfono, *chat* o *email*. Este perfil tenderá a desaparecer, y en contenidos digitales será el equivalente al *Community Manager*.
2. **Gestor de Comunidades *Online* (*Online Community Manager*):** Habilita un entorno interactivo donde usuarios, clientes y compañeros de trabajo pueden colaborar y comunicarse entre sí. En este sentido, crean y mantienen aplicaciones de colaboración (*wikis*, foros o *chats*) para ofrecer vías de resolución de problemas y preguntas de forma rápida y eficaz. Asimismo, ofrecen un mecanismo de retroalimentación (*feedback*) para la empresa.
3. **Experto en Usabilidad:** Responsable de la ergonomía digital de un sistema informático, que garantiza la facilidad de uso de sistemas de información y la satisfacción del usuario durante el uso del sistema.
4. **Responsable de *Marketing Online* (*Web Marketer*):** Es el encargado de promocionar un sitio o aplicación web y dirigir campañas web, contribuyendo al éxito de la empresa. Por tanto, se ocupa de dar visibilidad (optimizar el posicionamiento en buscadores), incrementar el tráfico y generar ventas (estrategias de conversión) a través del sitio, aplicación o campaña web. Asimismo, analiza los datos de *marketing*.
5. **Vendedor Web (*Web Seller*):** Es el responsable de la planificación y ejecución de las campañas de ventas *online*, estrategias de conversión y análisis web. Se ocupa de vender bienes o servicios en internet por medio de un sitio, aplicación o campaña web.

c) *Otros perfiles transversales:*

El Consejo Europeo de Profesionales de la Sociedad de la Información (CEPIS)⁹⁹, a través del programa EUCIP (Certificación Europea de Profesionales Informáticos) ha identificado el siguiente perfil:

⁹⁸ Disponible en web: <http://e-jobs-observatory.eu/sites/e-jobs-observatory.eu/files/Training%20Guidelines%20iServer-Spanish.pdf>. (Fecha de consulta: 11 de junio de 2012).



- ◉ **Máster Web y Multimedia**¹⁰⁰: diseña, desarrolla y administra los sitios web y aplicaciones multimedia. Se trata de un experto en sistemas y tecnologías web, con habilidades creativas y de estructura de los contenidos. El objetivo será el de evaluar y mejorar la usabilidad y accesibilidad del sitio web.

Por otro lado, la Asociación de la Industria de Tecnologías de la Computación (CompTIA)¹⁰¹, a través de su portal *CompTIA TechCareer Compass*¹⁰², ha generado los siguientes perfiles:

- ◉ **Diseñador de Digital Media**¹⁰³: Se dedica a la producción de imágenes digitales para su uso en herramientas educativas de base tecnológica, presentaciones e Internet.
- ◉ **Diseñador de eLearning**¹⁰⁴: Diseño y desarrollo de productos de *eLearning*.
- ◉ **Especialista en eCommerce**¹⁰⁵: Desarrolla estándares, tecnologías, y prácticas para modelos de comercio electrónico, tanto B2B como B2C.

Relación entre los Perfiles Europeos y los identificados en el presente informe

Como se ha podido observar, los perfiles generados por los diversos organismos y grupos de trabajo europeos son bastante genéricos, ya que cada uno de ellos es susceptible de agregar un gran número de perfiles más específicos –como los detectados en este PAFET7–. Cabe recordar que el criterio seguido para la identificación de los perfiles en este informe se ha realizado basándose en los resultados obtenidos en las entrevistas hechas a más de 40 expertos del sector, y se centra en los profesionales con mayor empleabilidad actual y futura en el ámbito de los Contenidos Digitales en España.

Uno de los perfiles que señala el EQF Code es el Gestor de Contenidos, perfil que abarca de acuerdo a su descripción, una serie de funciones y tareas tanto del área de *Marketing* y Comunicación como del de Gestión, por la diversidad de las competencias requeridas. Por ejemplo, en el área de *Marketing*, el “*Community Manager*” tiene competencias similares porque gestiona y recoge información de los clientes y transmite sus conocimientos a la empresa; el “*Especialista en Marketing Online*” gestiona los contenidos relacionados con publicidad y *marketing*, y el “*Experto en Posicionamiento*” define y estructura la información según la estrategia que quiere llevar a cabo la organización al objeto de incrementar la reputación *online*. Por otro lado, el “*Gestor de Contenidos*” también gestiona equipos, de

⁹⁹ Organismo sin ánimo de lucro que promueve el reconocimiento de los profesionales informáticos por el impacto que tiene el sector al que representan en empleo, el desarrollo de los negocios y la sociedad. Disponible en web: <http://www.cepis.org/>. (Fecha de consulta: 11 de junio de 2012).

¹⁰⁰ Disponible en web: http://www.e-jobs-observatory.eu/Web_and_multimedia_master. (Fecha de consulta: 18 de junio de 2012).

¹⁰¹ Disponible en web: <http://www.comptia.org>. (Fecha de consulta: 18 de junio de 2012).

¹⁰² Portal de recursos críticos a nivel mundial para atraer, formar y desarrollar profesionales TIC. Disponible en web: <http://tcc.comptia.org>. (Fecha de consulta: 18 de junio de 2012).

¹⁰³ Disponible en web: http://www.e-jobs-observatory.eu/Digital_Media_Designer. (Fecha de acceso: 18 de junio de 2012).

¹⁰⁴ Disponible en web: http://www.e-jobs-observatory.eu/e-Learning_Designer. (Fecha de acceso: 18 de junio de 2012).

¹⁰⁵ Disponible en web: http://www.e-jobs-observatory.eu/Internet_e-Commerce_Specialist. (Fecha de acceso: 18 de junio de 2012).



forma análoga a las funciones del “Gestor de publicaciones”, el “Editor Digital” o el “*Content Curator*”.

De forma paralela, la definición del “Animador Digital / Especialista en 2D – 3D” permite agrupar al “Modelador 3D”, porque éste es capaz de generar animaciones 3D a partir de unas indicaciones; al “Técnico de Layout” porque éste crea y diseña las imágenes (*CGI*); al “Técnico Iluminador”, quien también está involucrado en el proceso de creatividad digital; y al “Técnico *VFX*”, quien necesariamente debe colaborar con los anteriores para completar el proceso de creación de animaciones.

En cuanto a los Perfiles Profesionales para Servicios Relacionados con Internet del Proyecto EQF i-Serve, a excepción del “Operador de Línea Directa en Internet (*Hotline Operator*)”, los otros cuatro están profundamente relacionados con la producción de contenidos digitales. Sin embargo, dada la transversalidad de perfiles como el de “Responsable de *Marketing Online*” y el “Vendedor Web”, éstos pueden desempeñar diversas funciones más especializadas. De hecho, por la definición del “Vendedor Web” se entiende quien planifica y ejecuta estrategias por medio de herramientas de *marketing online* para impulsar las ventas, por lo que puede ocupar puestos tanto de *marketing* y comunicación, como de gestión. Como consecuencia, las descripciones de los perfiles “Responsable de *Marketing Online*” y “Vendedor Web” pueden generar conflictos funcionales y operativos.

Por último, destacar que la figura del “Diseñador de *eLearning*” identificada por la Asociación CompTIA no tiene relación con el “Tutor 2.0” de los perfiles identificados en el presente informe, sino que se trata de un diseñador capaz de desarrollar diversos productos, entre ellos de *eLearning*. Éste sigue las instrucciones del “Product Manager”, quien dirige y orienta a un equipo.

En la siguiente tabla queda reflejada la relación de equivalencia de acuerdo a los perfiles identificados para este informe, los señalados por el proyecto EQF Code, EQF i-serve, CEPIS y CompTIA.



Tabla 7. Relación entre los perfiles más demandados en España, EQF Code, Efq i-serve, cepis y CompTia.

Perfiles más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España	Perfiles Profesionales en Contenidos Digitales (Proyecto EQF Code)	Perfiles profesionales para servicios relacionados con Internet (Proyecto eQF i-serve)	Otros Perfiles (CEPIS y CompTIA)
Diseño Visual y Arte y Creatividad			
Diseñador (P.ej.: Diseñador 3D, Diseñador gráfico / web...)	Diseñador Web		Diseñador de <i>Digital Media</i> y Diseñador de <i>eLearning</i>
Grafistas 3D (P.ej.: Técnico <i>Layout</i> , Desarrollador de personajes, Animador, Técnico Iluminador...)	Animador Digital		
VFX (P.ej.: Técnico de Estereoscopia, Técnico de Efectos Visuales, ...)			
Director Creativo (P.ej.: Director de Arte / <i>Lead Technical Artist</i> ...)			
Periodista Digital (P.ej.: Periodista multimedia, Periodista de datos y Visualizador de la información...)	Desarrollador de contenidos		
<i>Content Editor</i>			<i>Master Web</i> y Multimedia
Productor (P.ej.: Productor de animación...)			
Compositor de música para contenidos digitales			
Programación			
Programador (P.ej.: Técnico <i>Setup</i> , Técnico desarrollador de aplicaciones...)			<i>Master Web</i> y Multimedia
Especialista en <i>Quality Assurance</i> (P.ej.: <i>Game tester</i> , Ingeniero de pruebas...)			
Estrategia y Gestión de Negocio			
Responsable de la Estrategia Digital			
<i>Product Manager</i> / Jefe de Producto			
Gestor de contenidos (P.ej.: <i>Content Curator</i> , Gestor de publicaciones digitales...)	Gestor de Contenidos		<i>Master Web</i> y Multimedia
Responsable Editorial Digital			
Tutor <i>online</i> (2.0)			
<i>Licensing Manager</i>			
Consultor Digital (P.ej.: Consultor de nuevos modelos de financiación y negocios digitales, Consultor en mercados digitales, Consultor en <i>eHealth</i> ...)		Vendedor Web	Especialista en <i>eCommerce</i>
Marketing y Comunicación			
Director de Comunicación (P.ej.: <i>Branding Manager</i> , <i>Global Marketing Strategy Manager</i> ...)		Responsable de <i>Marketing Online</i>	
<i>Community Manager</i>	Gestor de Contenidos	<i>Community Manager</i> y Vendedor Web	
Especialista en <i>Marketing Digital</i> (P.ej.: Especialista en <i>Marketing Online</i> , Especialista en Posicionamiento <i>online</i> ...)		Responsable de <i>Marketing Online</i> y Vendedor Web	
Legal			
Especialista en Derecho de <i>IP</i> , protección de datos, publicidad, <i>eCommerce</i> ...			



Otros perfiles			
Experto en usabilidad y experiencia de usuario (P.ej.: Especialista en XD, UX y Arquitecto de contenidos...)		Experto en Usabilidad	
Webmaster	Webmaster		Master Web y Multimedia
Especialista en Big Data (P.ej.: Data Scientist, Humanista Digital...)			
Game designer			

Fuente: Rooter 2012, a partir del Observatorio e-Jobs (<http://e-jobs-observatory.eu>). *Informe de Perfiles de Competencias Europeas en Profesiones de Contenidos Digitales*. EQF CODE, 2010; *Directrices para el Desarrollo de Formación relativa a Profesiones en el Área de Servicios Relacionados con Internet*. EQF i-Serve, 2012.

Informe del Acuerdo del Grupo de Trabajo del Comité Europeo de Estandarización (CEN Workshop Agreement)¹⁰⁶, sobre Perfiles Profesionales TIC Europeos (European ICT Professional Profiles CWA)

Como solución a la existencia de un gran número de marcos de perfiles TIC y a sus variadas descripciones por parte de organizaciones empresariales europeas y sistemas nacionales de cualificaciones, se decidió crear un número de perfiles TIC representativos que cubran íntegramente el proceso de la cadena de valor en negocios TIC¹⁰⁷. El objetivo es incrementar la transparencia y la mayor convergencia europea sobre habilidades y destrezas TIC. Este documento se ha creado como referencia para todos aquellos países miembros del Comité Europeo de Estandarización¹⁰⁸ (entre los que se incluye España).

Como se puede apreciar en el siguiente esquema, el grupo de trabajo CEN ha estructurado los perfiles TIC en 6 grupos genéricos, de los cuales emanan 23 perfiles más específicos. Esta estructura se equipara a la de un árbol genealógico, en el que los genes de los 6 perfiles de la primera generación pasan a ser desarrollados en los genes de los 23 perfiles de la segunda generación, del mismo modo que estos últimos evolucionarán hacia perfiles aún más específicos de una tercera generación, que podrán ser personalizados según las condiciones que requiera cada parte interesada.

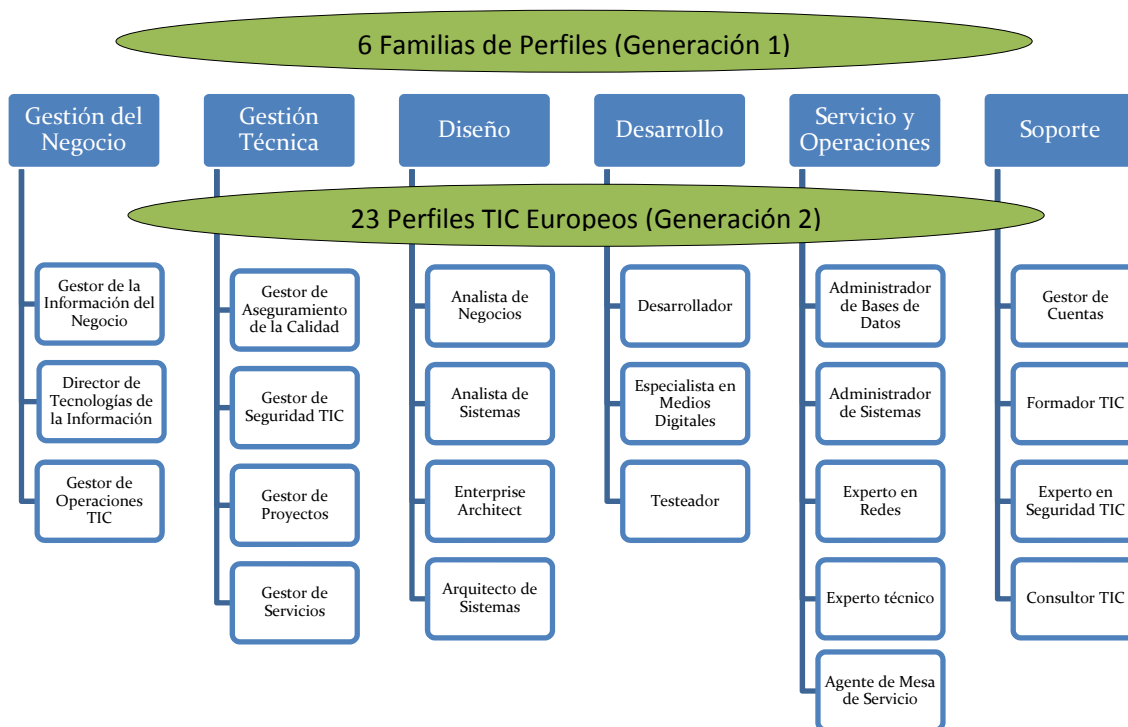
¹⁰⁶ El objetivo primordial del Acuerdo del Grupo de Trabajo sobre destrezas TIC del Comité Europeo de Estandarización (CWA, European Committee for Standardization Workshop Agreement) es el de incrementar la transparencia y convergencia del panorama de habilidades TIC europeas, mediante la identificación de perfiles profesionales TIC en Europa (disponible en: <http://www.cen.eu>).

¹⁰⁷ Disponible en web: <ftp://ftp.cen.eu/CEN/Sectors/List/ICT/CWAs/CWA%2016458.pdf>. (Fecha de consulta: 18 de junio de 2012).

¹⁰⁸ Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Holanda, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Turquía y Reino Unido.



Gráfico 9: Estructura de los Perfiles Profesionales TIC Europeos desarrollado por CEN.



Fuente: Rooter 2012, a partir de *European ICT Professional Profiles* (CEN Workshop Agreement 16458, Mayo 2012).

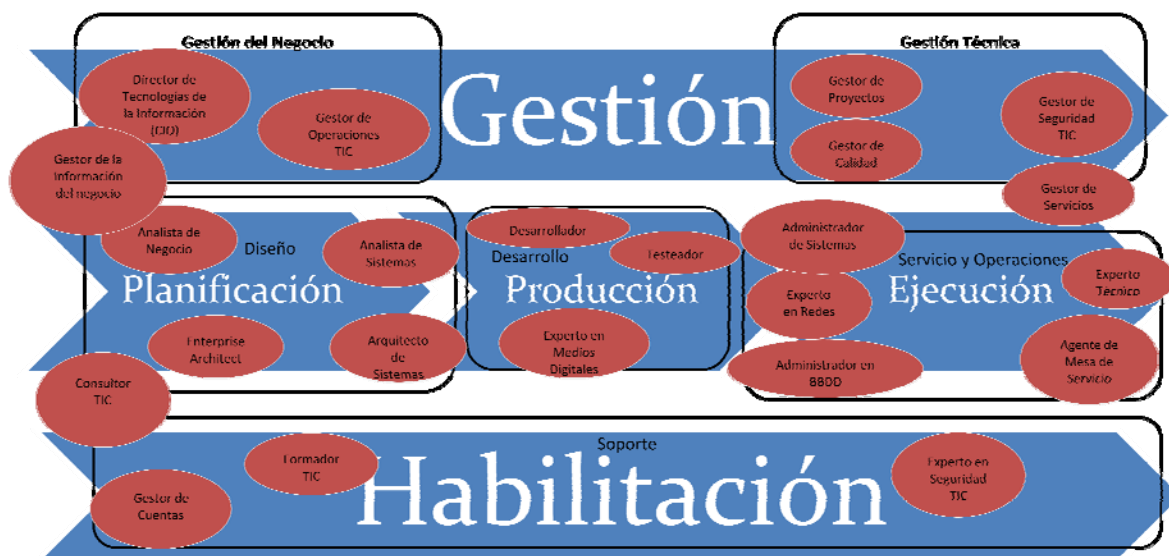
Los Perfiles Profesionales TIC Europeos desarrollados por este grupo de trabajo CEN y el Marco Europeo de Competencias TIC e-CF son considerados conceptos complementarios, que pueden conjuntamente fomentar el buen desarrollo y la gestión eficaz de una comunidad profesional TIC en Europa. Por ello, se acordó que la descripción de cada uno de estos perfiles estuviera basado en el e-CF –lo cual ofrecía una amplia gama de perfiles personalizables–, siendo susceptibles de ser desarrollados con mayor grado de detalle por los propios agentes TIC europeos.

Reiterando lo comentado anteriormente en el apartado relativo al Marco Europeo de Competencias TIC (e-CF), el enfoque competencial es más flexible a la hora de identificar perfiles porque se centra en las verdaderas necesidades de las compañías, son susceptibles de ser combinados entre ellos, y facilita la comunicación entre los agentes del sector. Definir perfiles sin este enfoque competencial es de suma dificultad.

Como refleja el siguiente gráfico, la mayoría de los perfiles se encuentran ubicados en una dimensión e-CF. Esto quiere decir que las competencias más relevantes del perfil están relacionadas con la fase de negocio TIC correspondiente. Un pequeño número de perfiles se encuentran localizados en fronteras (como por ejemplo el Gestor de la Información de Negocio en los niveles Gestión y Planificación, o el Administrador de Sistemas en Producción y Ejecución). Estos perfiles combinan competencias (y tareas) de ambas fases de negocio.



Gráfico 10: Perfiles Profesionales TIC Europeos organizadas en dimensiones e-CF.



Fuente: Rooter 2012, a partir de *European ICT Professional Profiles* (CEN Workshop Agreement 16458, Mayo 2012).

Para añadir valor al informe, el Grupo de Trabajo CEN ha querido que los perfiles europeos TIC generados sean aplicables a la realidad laboral; de esta manera se pretende evitar que el empleador tenga que modificar o ajustar las descripciones de los perfiles, ya que de otro modo, no serían perfiles útiles.

Por otro lado, los perfiles identificados han sido reducidos a áreas que sean claramente diferenciables entre sí. Aquellas descripciones más específicas procedentes de entornos más segmentados, como puede ser el de los contenidos digitales, son susceptibles de ser desarrollados en esta estructura. En este sentido, los perfiles más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales detectados en el presente informe se han descrito en función de los conocimientos técnicos necesarios que debe poseer el trabajador, las funciones y tareas que debe desempeñar dentro de la organización. En algunos casos, se han propuesto nombres para los perfiles de acuerdo al feedback obtenido en las entrevistas.

El sistema de Perfiles Profesionales TIC Europeos combina las ventajas del método tradicional de creación de perfiles de trabajo –que identifica e impulsa planes de carrera y currículos formativos– con el planteamiento competencial e-CF. Por ello, el desarrollo de los perfiles europeos TIC incluye competencias en un contexto operacional. Como ya se ha comentado, las competencias e-CF otorgan mayor flexibilidad en la aplicación de los perfiles europeos TIC en entornos de trabajo de la UE, y además se enmarcan dentro de la estrategia de “e-Skills para el Siglo 21” definida por la Comisión Europea.

En los últimos años, numerosos agentes del sector TIC –tanto nacionales como europeos– han contribuido al desarrollo de dicha estrategia e-Skills junto con la Comisión Europea y CEN. La siguiente tabla muestra un resumen de las organizaciones involucradas y sus roles.



Gráfico 11: Estrategia “e-Skills para el Siglo 21”: Agentes clave, estructura de comunicación y logros.

Fuente: Rooter 2012, a partir de *European ICT Professional Profiles*. (CEN Workshop Agreement 16458, Mayo 2012).

Aplicación de los perfiles identificados en el marco de elaboración de este informe a la tercera generación de Perfiles Profesionales TIC Europeos desarrollada por CEN

Los 23 perfiles TIC europeos han sido creados de manera que cualquier tipo de organización (independientemente de su tamaño o estructura) sea capaz de ubicar y desarrollar las descripciones de sus puestos de trabajo bajo uno de esos perfiles, en una tercera generación de perfiles más específicos.

Sin embargo, en la práctica se dan casos de perfiles específicos que tienen sus funciones repartidas en varias personas, así como casos en los que el trabajo de una persona puede combinar componentes de más de un perfil TIC europeo. Para superar este reto, es preciso que los usuarios sean capaces de adaptar sus perfiles teniendo en cuenta las necesidades específicas de la organización.

El Informe CWA sobre Perfiles Profesionales TIC Europeos proporciona una plantilla para facilitar la adaptación de perfiles en la que, como se ve a continuación, se pueden ir añadiendo factores o variables más específicas que reflejen las necesidades de la organización, como lo pueden ser: la experiencia en el manejo de herramientas o metodologías, actitudes, cualificaciones y certificaciones, relaciones con otros perfiles, etc.



Tabla 8: Plantilla de Perfiles TIC Europeos para adaptar perfiles específicos a la tercera generación.

TÍTULO DEL PERFIL	Da un nombre de uso común. Si difiere en exceso de alguno de los 23 perfiles TIC europeos, crear un título nuevo que no genere conflictos o se solape con aquellos. En caso de que se trate de un perfil similar a alguno de los perfiles TIC europeos, se recomienda utilizar el título propuesto en la segunda generación.
RESUMEN (adaptar)	Indica brevemente el objeto del perfil. Ej: Este perfil está encargado de ...
RESPONSABILIDAD (adaptar)	Describe el fundamento del perfil, es decir, el rol específico de trabajo y su función dentro del contexto de una estructura organizacional.
ENTREGABLES (conservar o añadir)	Resultados de tareas en el contexto de trabajo, ya sean tangibles o intangibles. P. ej.: <i>Un Community Manager</i> es responsable de foros, redes sociales, seguimiento de incidentes, etc. Contribuye en la planificación de la infraestructura, etc.
FUNCIÓN/ES PRINCIPAL/ES (conservar o añadir)	Lista de tareas y funciones típicas del perfil.
COMPETENCIAS TIC e-CF (conservar o añadir)	Lista de competencias e-CF necesarias para el desarrollo de sus funciones.
DESTREZAS Y CONOCIMIENTOS (nuevo factor)	Listado de destrezas y conocimientos necesarios. Algunos ejemplos son proporcionados por la Dimensión 4 del Marco Europeo de Competencias TIC e-CF.
INDICADORES CLAVE - KPIs	Deben estar relacionados a los entregables para su medición.
CUALIFICACIONES / CERTIFICACIONES (nuevo factor)	
ACTITUDES - no TIC (nuevo factor)	Hasta 5.
RELACIONES CON OTROS PERFILES (nuevo factor)	Reporta a ...; Interactúa con ...

Fuente: Rooter 2012, a partir de *European ICT Professional Profiles* (CEN Workshop Agreement 16458, Mayo 2012).



La tarea más importante a la hora de asignar perfiles a este marco europeo es la de encontrar un enlace, es decir, una o dos categorías cuyos contenidos sean similares en las áreas de ambos perfiles. Como hemos visto en la tabla anterior, los Perfiles TIC Europeos contienen numerosos factores o variables, pero el Grupo de Trabajo CEN quiere recalcar que el Título del perfil en sí mismo no es una información tan relevante y eficaz en la comparabilidad como lo es el Resumen, la Responsabilidad o las Funciones.

El Informe CWA sobre Perfiles Profesionales TIC Europeos da a conocer un ejemplo en el que se demuestra cómo perfiles más específicos pueden adaptarse al marco propuesto. Se trata de los desarrollados por la Asociación Internacional de Webmasters (IWA), concretamente por su Grupo de Trabajo sobre Perfiles y Destrezas Web en Italia¹⁰⁹, encargados de definir los perfiles profesionales para las actividades relacionadas con la web.

Tabla 9. Relación entre los Perfiles Profesionales TIC Europeos y los Perfiles Profesionales para la Web de la IWA.

Perfiles Profesionales TIC Europeos (Generación 2)	Perfiles Profesionales para la Web de la IWA (Generación 3)
Gestor de Proyectos	Gestor de Proyectos Web
Gestor de Cuentas	Cuentas
Especialista en Medios Digitales	Diseñador de Experiencias de Usuario
Especialista en Medios Digitales	Optimizador de SEO
Especialista en Medios Digitales y/o Desarrollador	Desarrollador Entorno Web
Especialista en Medios Digitales	Gestor de Contenidos Web
Administrador de Bases de Datos	Administrador BBDD
Administrador de Sistemas	Administrador de servidores web

Fuente: Rooter 2012, a partir de *European ICT Professional Profiles* (CEN Workshop Agreement 16458, Mayo 2012).

Aunque el objeto del presente informe no es el de probar la validez y aplicabilidad del sistema propuesto por el CWA, es interesante observar a modo de referencia cómo se relacionan los perfiles identificados en la elaboración de este informe (los más demandados en España en el ámbito de Contenidos Digitales) con el marco europeo. Como se puede apreciar en la siguiente tabla de equivalencia, los perfiles en este área cumplen en su mayoría funciones y tareas más propias del “Especialista en medios digitales”, al igual que en el ejemplo anterior de la Asociación Internacional de *Webmasters*.

Por ello, y como es natural, la aplicación de perfiles digitales se ve más limitado hacia las dimensiones de producción, habilitación y ejecución. Los Perfiles Profesionales TIC Europeos están pensados para abarcar todas las actividades de la cadena de valor en cualquier empresa TIC.

¹⁰⁹ Más información disponible en web: <http://iwanet.org/en/about/web-skills-profiles>. (Fecha de consulta: 30 de junio de 2012).



Tabla 10. Relación entre los Perfiles Profesionales TIC Europeos y los Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de Contenidos Digitales en España.

Perfiles Profesionales TIC Europeos (Generación 2)	Perfiles Profesionales más demandados en la Industria de Contenidos Digitales en España (Generación 3)
	Diseño Visual y Arte
Especialista en medios digitales	Diseñador (P.e.: Diseñador 3D, Diseñador gráfico/web, ...)
Desarrollador	Grafistas 3D (P.e.: Técnico Layout, Desarrollador de personajes, Animador, Técnico Iluminador, ...)
Especialista en medios digitales	VFX (P.e.: Técnico de Estereoscopia, Técnico de Efectos Visuales, ...)
Especialista en medios digitales	Director Creativo (P.e.: Director de Arte / Lead Technical Artist, ...)
Especialista en medios digitales	Periodista Digital (P.e.: Periodista multimedia, Periodista de datos y Visualizador de la información, ...)
Especialista en medios digitales	Content Editor
Gestor de proyectos	Productor (P.e.: Productor de animación, ...)
Especialista en medios digitales	Compositor de música para contenidos digitales
	Tecnología, Programación y Sistemas
Desarrollador	Programador (P.e.: Técnico Setup, Técnico desarrollador de aplicaciones, ...)
Testeador	Especialista en Quality Assurance (P.e.: Game tester, Ingeniero de pruebas, ...)
	Otros perfiles
Especialista en Medios Digitales	Experto en usabilidad y experiencia de usuario (P.e.: Especialista en XD, UX y Arquitecto de contenidos, ...)
Especialista en Medios Digitales y/o Desarrollador	Webmaster
Analista de Negocios	Especialista en Big Data (P.e.: Data Scientist, Humanista Digital, ...)
Especialista en medios digitales	Game designer
	Estrategia y Gestión de Negocio
Gestor de Proyectos y/o Analista de Negocios	Responsable de la Estrategia Digital
Gestor de Proyectos y/o Gestor de Cuentas	Product Manager/Jefe de Producto
Gestor de Proyectos	Gestor de contenidos (P.e.: Content Curator, Gestor de publicaciones digitales, ...)
Especialista en Medios Digitales	Responsable Editorial Digital
Especialista en Medios Digitales	Tutor online (2.0)
Gestor de Cuentas	Licensing Manager
Consultor TIC	Consultor Digital (P.e.: Consultor de nuevos modelos de financiación y negocios digitales, Consultor en mercados digitales, Consultor en eHealth, ...)
	Marketing y Comunicación
Especialista en Medios Digitales y/o Gestor de Cuentas	Director de Comunicación (P.e.: Branding Manager, Global Marketing Strategy Manager, ...)
Gestor de Cuentas	Community Manager
Especialista en Medios Digitales y/o Gestor de Cuentas	Especialista en Marketing online (P.e.: Posicionamiento online, Trafficker, ...)
	Legal
Consultor TIC	Especialista en Derecho de IP, protección de datos, publicidad, e-Commerce

Fuente: Rooter 2012, a partir de *European ICT Professional Profiles* (CEN Workshop Agreement 16458, Mayo 2012).



Conclusiones

Tras haber analizado todas las distintas propuestas de normalización de perfiles europeos se observa lo siguiente:

- ⊙ Europa está realizando claros esfuerzos encaminados a estandarizar procesos formativos, niveles de cualificación y perfiles europeos en el ámbito TIC. Todas las iniciativas comentadas en el presente capítulo suponen pequeños pero significativos avances para lograr crear un entorno de mayor transparencia en la información relativa a perfiles, y fluidez en la comunicación entre agentes económicos. Estos avances favorecen tanto al desarrollo de profesionales, como a la toma de decisiones de agentes empleadores de los distintos estados miembros.
- ⊙ La conformación de grupos de trabajo europeos que involucran a compañías del sector procedentes de varios países aporta una visión más enriquecedora y realista a las propuestas. Es por ello que las cualificaciones y competencias de los perfiles europeos cada vez se ajustan más a la realidad. Además, este método de trabajo permite acercar las opiniones de la comunidad empresarial tanto a poderes públicos, como al ámbito académico. Se propone que este método de trabajo europeo inspire nuevas iniciativas nacionales para mejorar y adaptar la formación a áreas necesarias y aún no cubiertas.
- ⊙ España tiene la necesidad de estandarizar la definición de perfiles profesionales del ámbito de los Contenidos Digitales para promover la creación de programas formativos orientados a adquirir unas habilidades necesarias, así como a saber desempeñar unas determinadas funciones. Es más, la ausencia de definiciones estandarizadas de profesiones explica la falta de certificaciones de numerosos perfiles en nuestro país.
 - Los perfiles profesionales del ámbito de los Contenidos Digitales son muy novedosos, y por ello en algunos casos es complicado asignarles una nomenclatura estandarizada. En este sentido, se propone seguir la metodología adoptada por UE y hacer énfasis en la descripción de perfiles basados en: 1-) niveles de conocimiento, 2-) competencias y habilidades, y 3-) funciones y tareas.
- ⊙ Debido a la especificidad de cualificaciones que se demandan y se demandarán en los próximos años, se propone crear un marco de cualificaciones *ad hoc* para la el ámbito de los Contenidos Digitales (similar a la creada para TIC por el Comité Europeo de Estandarización) que favorezca la movilidad y la transferencia de conocimientos en la UE, así como la competitividad de los trabajadores y la capacidad de incrementar el capital humano. Como se ha visto anteriormente, los perfiles puramente digitales solo son aplicables en su mayoría a las dimensiones e-CF de producción, habilitación y ejecución, por lo que sería conveniente desarrollar éstas con mayor detalle en un marco para profesiones de producción de contenido digital. Por otro lado, los actuales perfiles europeos de contenidos digitales desarrollados por el grupo de trabajo del proyecto EQF Code son de poca utilidad, debido a la rápida evolución de los trabajadores que se requieren (por la necesidad de las empresas de adaptarse continuamente a las nuevas tecnologías y preferencias de consumo de los usuarios).



- ⦿ España aún participa de manera tímida en los programas de la Comisión Europea, por lo que se propone una mayor involucración de agentes españoles a fin de lograr una mejor comprensión de las tendencias y otras iniciativas nacionales en el área de contenidos digitales.



9. Estimación de los perfiles profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales

Antes de abordar el análisis correspondiente a la **oferta** y **demand**a de trabajo en el ámbito de los Contenidos Digitales, conviene aclarar qué es lo que representa cada uno de estos conceptos según la teoría macroeconómica.

La **demand**a de trabajo está estrechamente ligada a la decisión de producción de la empresa, ya que se refiere al trabajo que estas están dispuestas a ofrecer, en función del nivel de salarios y de precios.

En cambio, la **oferta** de trabajo se refiere a los trabajadores dispuestos a trabajar a un nivel determinado de salario¹¹⁰.

El objetivo del análisis de ambos factores reside en mostrar la brecha entre la actual oferta de trabajo y la futura demanda del mismo, provocada por el crecimiento de los Contenidos Digitales en los próximos 5 años.

Análisis de la Demanda

Para realizar la estimación sobre la futura demanda de perfiles profesionales en el ámbito de los Contenidos Digitales hasta el año 2017, se han planteado dos escenarios diferenciados.

En el primer escenario, el más conservador, se asume un crecimiento continuado igual y una coyuntura similar a la actual, creándose aproximadamente 175 mil puestos de trabajo¹¹¹ más en el entorno español de los Contenidos Digitales hasta 2017, año en el que la demanda total se estima que superará los 375 mil puestos de trabajo, 1,9 veces más que en 2012.

El segundo escenario se plantea como **el objetivo al cual llegar** en el ámbito de los Contenidos Digitales, y se basa en el cumplimiento de varias premisas: la mejora de la coyuntura económica, la implementación de políticas públicas de apoyo a estos sectores por parte de las Administraciones, y el incentivo a la producción local. Así, si estas condiciones se cumplen, se podrían alcanzar los 505 mil puestos de trabajo en las áreas de Contenidos Digitales para 2017, multiplicándose por 2,5 su cifra respecto a 2012, por lo que se requerirían 305 mil puestos de trabajo más en estos sectores.

Estas cifras de puestos de trabajo (en el concepto de la actividad determinada a desarrollar a nivel profesional en una empresa u organización) se refieren siempre al ámbito de la Economía Digital, lo que **no significa que la cifra neta de empleo en la Economía española sea equivalente**. Esto se debe a que **parte de los puestos de trabajo que se crearán en este entorno se cubrirán con perfiles recualificados provenientes de sectores analógicos o de la propia Economía Digital**; mientras que otra fracción de los puestos de trabajo será de nueva creación. La rápida evolución y, por lo tanto, transformación, que están provocando las nuevas tecnologías en el ámbito empresarial de los contenidos y sus sectores adyacentes está generando ciertas necesidades de recualificación de los empleados, además de la demanda de

¹¹⁰ *Macroeconomía de la 2ª*. Edición inglesa, Joseph E. Stiglitz. Ariel Economía.

¹¹¹ Fuente: Rooter 2012.



nuevos perfiles con conocimientos y competencias digitales muy específicos. Esto ha derivado en la necesidad de trabajadores en las organizaciones de Contenidos Digitales que deben cubrirse en los próximos años, para poder así adelantarse a la demanda del mercado de este tipo de productos y servicios, que podrán incorporarse provenientes de otros sectores una vez adquiridas ciertas competencias o al incorporarse al mercado laboral tras una formación en este ámbito.

Los perfiles más demandados en el entorno de los Contenidos Digitales, en ambos escenarios, serán:

1. Especialista en *Marketing Digital*
2. *Community Manager*
3. Programador
4. Diseñador

Teniendo en cuenta el área de actividad en el que se desarrollan las funciones, existe una mayor empleabilidad en los siguientes sectores:

1. *Marketing y Comunicación*
2. Programación
3. Diseño Visual y Arte y Creatividad

Asimismo, es necesario tener en cuenta el impacto que tienen estos sectores en la Economía Española, afectando al empleo del conjunto. Es por ello que se deben contemplar los empleos que se crearían gracias a las actividades de estos sectores como son las Infraestructuras, el Equipamiento, la Distribución, el I+D+i, la Educación y otros como Juguetes u Hostelería. En el caso del primer escenario (el conservador), el empleo indirecto podría alcanzar los 195 mil puestos de trabajo, mientras que el escenario objetivo presenta unas cifras que superarían los 263 mil.

A continuación se realiza un análisis de la demanda de empleo por áreas, evaluando la importancia de algunos de los perfiles más novedosos por su alta demanda futura.

Marketing y Comunicación

Este estudio revela que las actividades relativas al *Marketing* y Comunicación son las que experimentarán un mayor desarrollo en el ámbito de los Contenidos Digitales, gracias a la creciente penetración de Internet en una sociedad cada vez más interconectada, y a las enormes posibilidades de análisis y comunicación que ello ofrece.

El **Experto en Posicionamiento Online** será el más demandado en los próximos años. Se trata de un perfil que, por la función que desempeña, es fundamental en la labor promocional de la



empresa en la web. En un entorno *online* cada vez más competitivo –debido a la gran cantidad de empresas que empiezan a emerger–, la optimización de contenidos para mejorar el posicionamiento global de la marca en buscadores se hace necesaria para poder sobrevivir. Su crecimiento se debe en gran medida al desarrollo del comercio electrónico.

Las funciones del **Especialista en Marketing Online** también serán requeridas en gran medida por la necesidad de implementar estrategias de *marketing* y de diseñar los contenidos dirigidos a multitud de plataformas *online*. Dentro de este perfil se ha incluido al novedoso Especialista en Gamificación digital, encargado de incorporar mecánicas de juego en las acciones de *marketing* y en procesos que impliquen a los empleados de una empresa en el desempeño de sus labores.

El **Community Manager** es un puesto imprescindible para un gran número de empresas debido a la transición a entornos 2.0, donde se abre la posibilidad de comunicación digital con los clientes. Su importancia radica en que representa a una marca, y debe crear contenidos acordes a políticas de comunicación corporativa para distintos canales *online*.

Programación

Después de los perfiles puramente dedicados al negocio de la empresa (donde los más demandados proceden del área de *Marketing* y Comunicación), el **Programador** es el que más destaca en la fase de producción. Ya se demandaban programadores desde hace varios años para lenguajes que hoy día son casi universales –aunque se prevé que aparezcan nuevos formatos para crear contenidos de mayor calidad–, por lo que la demanda seguirá creciendo, y se requerirá formación especializada para su desarrollo.

El mercado de las aplicaciones para dispositivos móviles está experimentando un crecimiento significativo por su consumo, aunque la producción de este tipo de contenidos en España aún no ha alcanzado niveles de desarrollo de otros países. Por tanto, el **Técnico desarrollador de aplicaciones** aún tiene un gran potencial para convertirse en un perfil de relevancia en todo tipo de sectores en los próximos años.

Diseño Visual y Arte y Creatividad

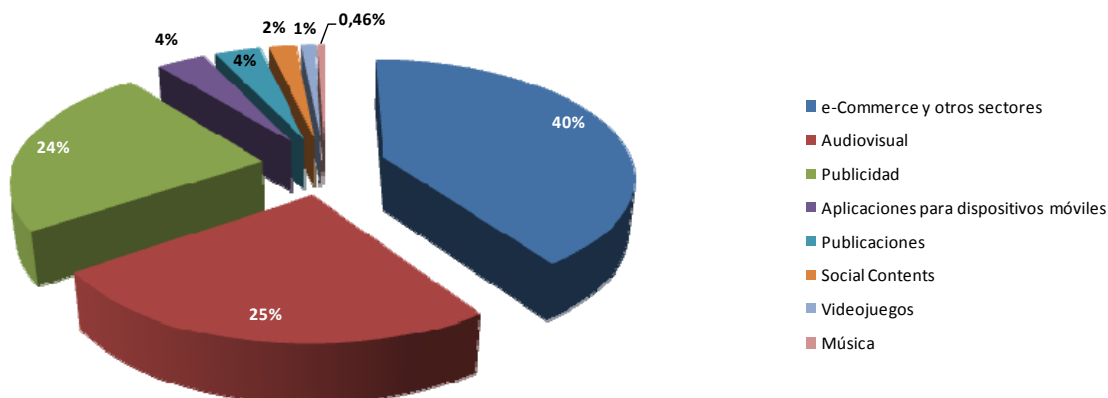
El **Diseñador** (tanto en 3D como el diseñador gráfico o web) será demandado en la gran mayoría de sectores dentro de los Contenidos Digitales. Cada vez se requiere realizar diseños en 3D y estructurarlos en diversas plataformas, canales y formatos. Además, una de las tareas más comunes en el proceso de producción de contenidos es la maquetación, edición y producción de texto, audio, vídeo, foto, animación o efectos.

Cabe destacar igualmente el crecimiento de empleo en diseño de usabilidad y experiencia de usuario, conocimiento que será aplicable en el desarrollo de la gran mayoría de páginas web. El **Especialista en UX (User Experience)** cobra cada vez más importancia a medida que aumenta la creación de sitios web.

El **Animador (Animador 3D)** será especialmente demandado en los sectores de la animación y los videojuegos, ambos muy intensivos en la contratación de recursos humanos de perfil técnico por la complejidad en el proceso productivo.



Gráfico 12. Distribución por sectores de la Demanda Total en el ámbito de los Contenidos Digitales en España, 2017.

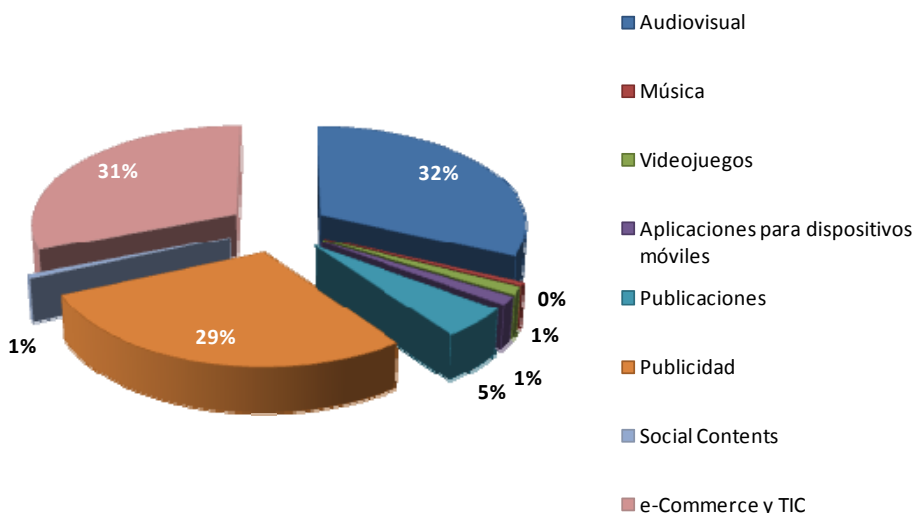


Fuente: Rooter, 2012.

Análisis de la Oferta

En este apartado se quiere reflejar la oferta de trabajo en los sectores del ámbito de los Contenidos Digitales, es decir, el número estimado de empleados que actualmente trabajan dentro de los subsectores de los Contenidos Digitales, que asciende a casi 200 mil profesionales.

Gráfico 13: Distribución sectorial de los empleados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España, 2011.



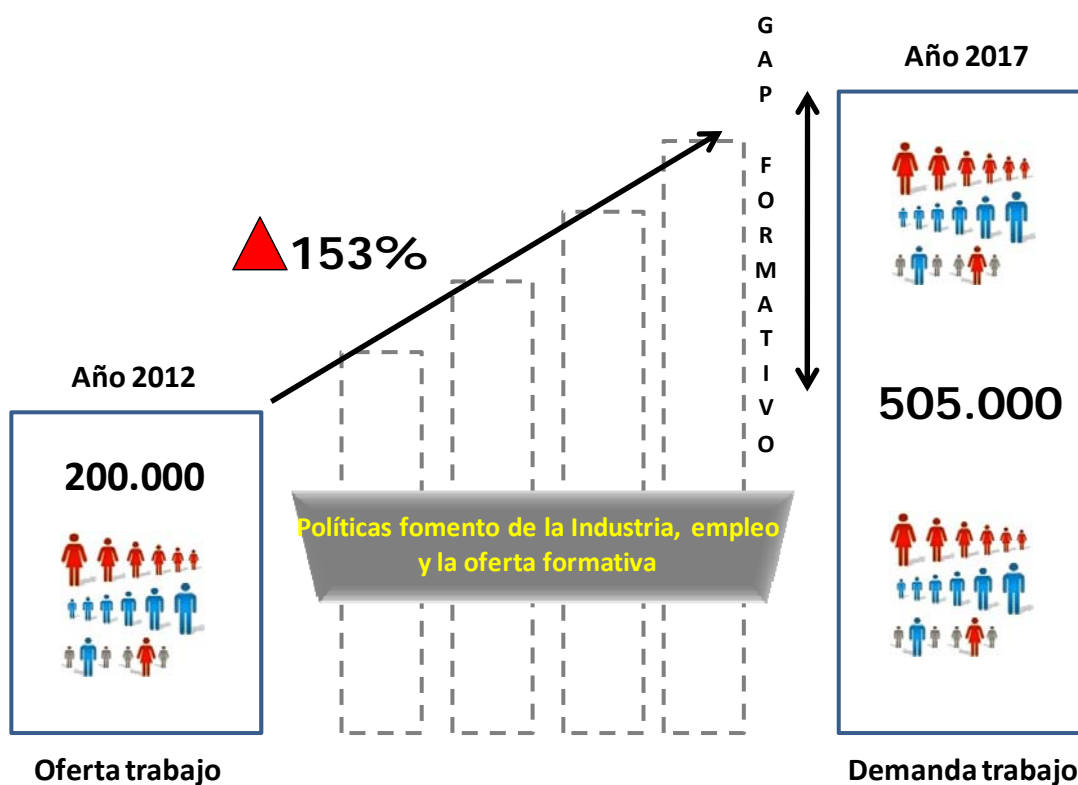
Fuente: Rooter, 2012.



Conclusiones

- Si se generasen políticas de apoyo en el entorno de los Contenidos Digitales, coincidiendo con una mejora en la economía global y una oferta formativa acorde con las necesidades de las empresas, **los puestos de trabajo en este ámbito y durante el período comprendido entre 2012 y 2017 podrían crecer hasta un 153%.**

Gráfico 14: Crecimiento de los puestos de trabajo en el ámbito de los Contenidos Digitales 2012 – 2017.



Fuente: Rooter, 2012

De acuerdo a estos indicadores, es necesario generar o adaptar los programas formativos existentes para poder formar hasta 305 mil perfiles profesionales nuevos que se demandarían en el entorno de los Contenidos Digitales hasta el 2017.

La aparición de nuevos perfiles profesionales se debe a la necesidad de optimizar procesos y recursos en la producción de contenidos digitales. La economía digital tenderá a generar paulatinamente nuevos trabajos con funciones innovadoras, que rentabilicen la actividad económica y además logren desarrollar un modelo de productividad sostenible.

Los perfiles técnicos y más dedicados a la producción de contenidos seguirán siendo demandados gracias a la creciente digitalización y demanda de contenidos, aunque se observa una tendencia a fortalecer competencias directivas y de gestión.



10. Análisis de la oferta formativa en España

- La oferta formativa es limitada en la actualidad para cualificar los perfiles de la Industria de Contenidos Digitales en calidad.
- Destaca la ausencia de formación en grados y FP, además de la escasez de programas de formación reglada y variedad temática.
- Existe una alta oferta de programas formativos centrados en el sector audiovisual, que supone la cuarta parte del total.
- La formación en España está más centrada en desarrollar capacidades técnicas más que creativas, lo que hace complicada la labor de encontrar perfiles que reúnan este último tipo de habilidades.
- Existen barreras económicas de acceso a este tipo de formación especializada, además de contar con una limitada localización geográfica y una escasa oferta de formatos no presenciales.

El ámbito de los Contenidos Digitales está sufriendo una auténtica revolución en los últimos años (en consonancia con el crecimiento del mercado digital). En el año 2010 facturó 9.125 millones de euros, lo que supuso un aumento del 14,1% con respecto al año anterior, y sirvió para que, por primera vez, los contenidos digitales superaran en facturación a los analógicos.

En las áreas de Contenidos Digitales en España, cada subsector se encuentra en una fase distinta de desarrollo y por tanto, demandan perfiles profesionales adaptados a sus necesidades. En este sentido, se ha realizado un *benchmarking* de los diversos programas formativos vinculados a formar perfiles susceptibles de incorporarse en la cadena de valor de alguna empresa del ámbito de los Contenidos Digitales. Se han considerado la temática, el origen, la tipología, modalidad, precio, distribución geográfica y requisitos de acceso.

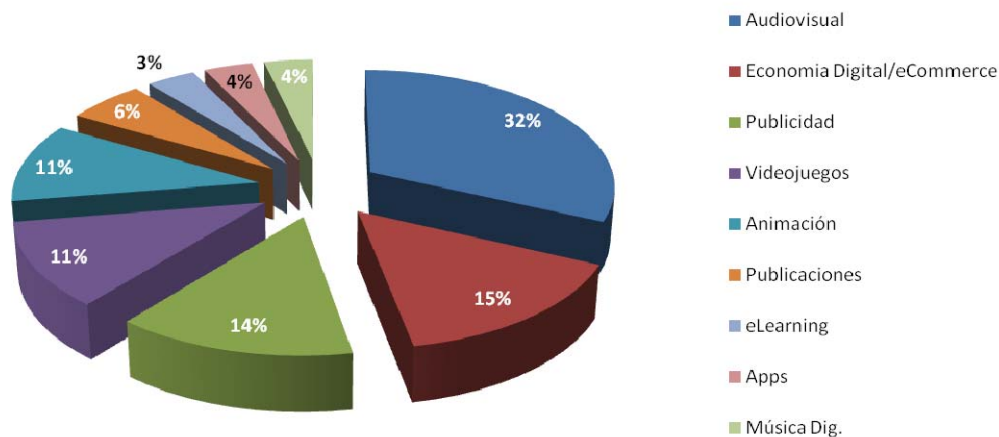
El objetivo del presente apartado es conocer el nivel y amplitud de la oferta formativa que existe en España, y evaluar su capacidad para formar y absorber la demanda de perfiles que se quieran cualificar o reciclar para trabajar en este entorno en los próximos años, de acuerdo a los conocimientos, habilidades, funciones y tareas que las empresas están o demandarán en el próximo lustro.

10.1. Temática

En lo que respecta a la temática en la que se divide la oferta formativa de las áreas de Contenidos Digitales en España, y de acuerdo a la taxonomía propuesta al inicio del informe, el 36% de los programas analizados están vinculados con el área de conocimiento audiovisual, seguido de los estudios para publicaciones, videojuegos y animación.



Gráfico 15: Oferta formativa en Contenidos Digitales en España por área de conocimiento.



Fuente: Rooter, 2012.

10.2. Origen de la oferta formativa

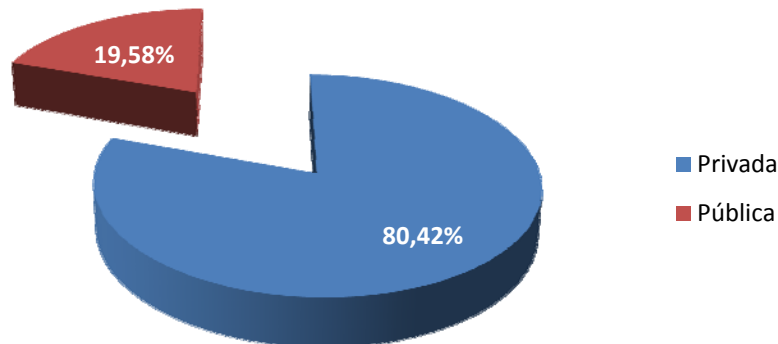
Se ha analizado una muestra representativa de la oferta formativa más especializada en el ámbito nacional.

La mayor parte de la oferta pedagógica especializada en los perfiles que demanda el entorno de los Contenidos Digitales se centra en formación de posgrados, siendo en su mayoría de origen privado: empresas que se dedican exclusivamente a la formación, y empresas especializadas que, además de su actividad principal, realizan algún tipo de actividad formativa o universidades y/o centros educativos privados.

La oferta pública de cursos, grados o posgrados es escasa y, por ahora, poco adaptada a la Industria Digital. Existen ciclos formativos profesionales y cursos para desempleados en éste ámbito; sin embargo, no se adaptan al 100% a los requerimientos de perfiles que demandan las empresas actualmente (y que tienen previsto contratar en los próximos años).



Gráfico 16: Oferta formativa en Contenidos Digitales en España según titularidad del centro



Fuente: Rooter, 2012.

10.3. Tipo de programas formativos

En este apartado se ha considerado el proyecto formativo en sí mismo y el origen del agente formador.

Es necesario distinguir entre los másteres impartidos por empresas especializadas, los universitarios y los oficiales, aunque compartan la misma denominación genérica.

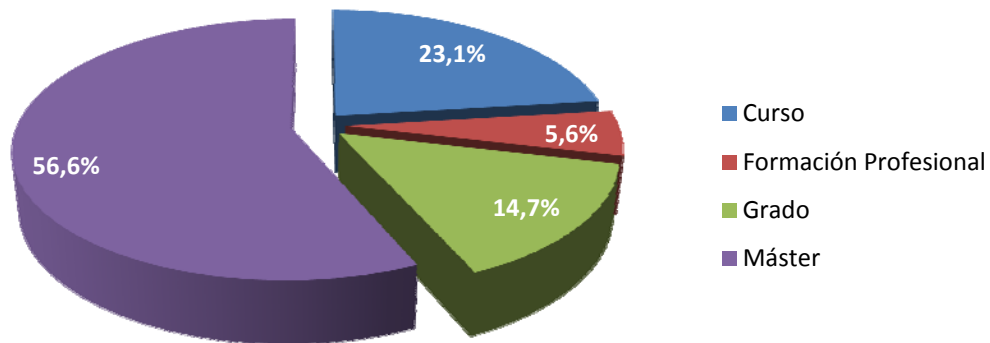
Se entiende por Máster Oficial el conjunto de enseñanzas regladas de posgrado con validez en el territorio nacional y en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que han superado un proceso de elaboración y aprobación conforme a las normas legales dictadas por el Gobierno y las Comunidades Autónomas (Leyes, Decretos, Órdenes), y reconocidas en el marco de las normas y acuerdos del EEES. Para acceder, se requiere poseer el grado académico de Licenciado, Diplomado o equivalente o de Graduado en el nuevo sistema de E.S. Tienen entre 60 y 120 ECTS, y se estima que cada crédito ECTS equivale a entre 25 y 30 horas de trabajo del alumno.

Por otro lado, los másteres impartidos por empresas especializadas no demandan títulos universitarios a sus posibles alumnos para permitirles el acceso. La utilización por tanto de la terminología Máster, responde en gran medida a la estrategia comercial definida por la propia empresa.

En este sentido, se obtiene que más de la mitad de la oferta formativa analizada se presenta en forma de ciclos formativos definidos como másteres. La formación profesional representa el 5,6% de la muestra, mientras que los cursos abarcan un 23,1% y los Grados el 14,7%.



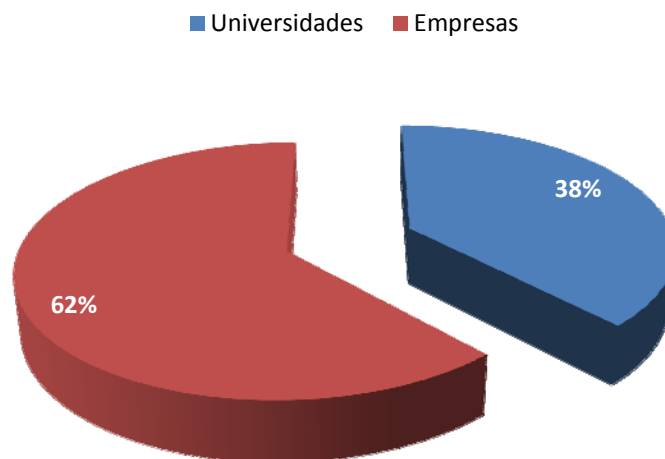
Gráfico 17: Oferta formativa en Contenidos Digitales en España según tipología de formación.



Fuente: Rooter, 2012.

Analizando en mayor profundidad cómo está conformada la oferta en los programas de Máster, es destacable que en el 62% de los casos son Másteres impartidos por empresas especializadas en la Industria Digital. El 38% restante corresponde a programas superiores de posgrado de Universidades públicas y privadas.

Gráfico 18: Oferta formativa en másteres en Contenidos Digitales en España según el centro que lo imparte.



Fuente: Rooter, 2012.



10.4. Precio de los programas formativos

El precio de la oferta varía en función del tipo de formación que se imparte:

- En el caso de los grados, el precio medio –dentro del sector privado– ronda los 40.000 € en ciclos formativos de cuatro años. Como ejemplo, destacar el Grado en Comunicación Audiovisual y Multimedia impartido por la Universidad Europea de Madrid (40.000 €), el Grado en Animación que ofrece la U-tad (38.400 €), y el Grado en Comunicación Audiovisual de la Universidad de Nebrija (38.940 €).
- En cuanto a la oferta formativa de posgrado en forma de máster, los precios varían en función de la temática tratada, el modo de impartición, la duración y la tipología del centro formativo. La mayor parte de la oferta formativa, en este caso, se centra sobre todo en el sector privado.
 - Si se acude a un máster ofrecido por universidades públicas, el precio medio ronda los 6.000 € – 7.000 €. Como ejemplo, destaca el máster en *Digital Living: Creatividad e Innovación en el Mundo Digital* que ofrece la Universidad Carlos III (7.000 €), y el Máster en Animación por Ordenador que ofrece la Universidad de las Islas Baleares (8.200 €).
 - En cuanto a la oferta formativa de másteres que ofrecen las universidades privadas, los precios pueden alcanzar entre 8.000 € y 10.000 €. Destaca el Máster en Edición de Revistas Impresas Digitales que imparte la Universidad Europea de Madrid (8.200 €) o el Máster profesional en Creación de Efectos Visuales para Cine, Televisión y Publicidad (12.890 €) de la U-TAD.
 - Si se considera la oferta formativa de másteres que ofrecen empresas especializadas, el importe se reduce a aproximadamente 3.000 €. Como ejemplos se citan el Máster avanzado en Diseño y Multimedia de CEI Escuela de Diseño (2.950 €), y el Máster de Producción Digital Avanzada que ofrece CEADE (5.600 €).
- Analizando el nivel formativo relacionado con cursos, la oferta es muy amplia y el precio asociado muy disperso. Dentro de la misma temática, metodología y duración, la diferencia de precios es notable.

Existe un patrón para la tarificación de los cursos que varía en función de la metodología de impartición:

- Los cursos *online* siguen un sistema tarifario consistente en multiplicar 7,5 € por cada hora de impartición. Así, un curso de 60 horas suele rondar los 450 €.
- Los cursos presenciales, por el contrario, siguen un sistema de tarificación que depende del número de horas, de las personas que lo impartan y del perfil de esas personas. Por norma general, cuanto mayor sea el nivel de cualificación del profesor que imparte el curso, mayor será el precio final. Los centros desde los que se imparte este tipo de formación se suelen dedicar a una actividad concreta, y complementan sus ingresos con una oferta formativa muy especializada, que ofrece un alto valor añadido para los estudiantes.



- Con respecto a la oferta formativa dirigida específicamente a empresas, el precio de los cursos se ve notablemente condicionado por el crédito del que disponen las mismas, gracias al sistema de impulso de la formación para empresas que lleva a cabo la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.

10.5. Modalidad de los programas formativos

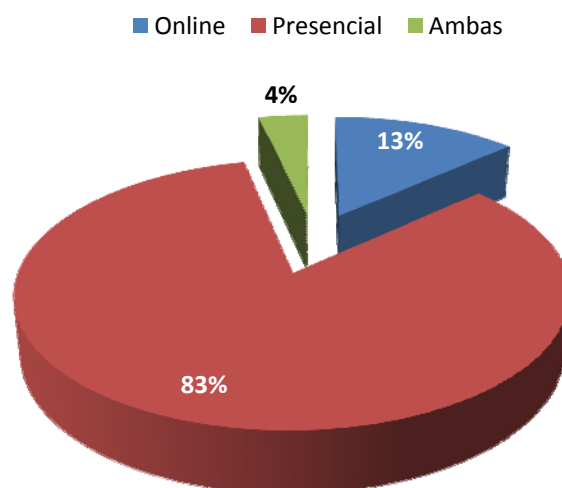
La oferta formativa disponible vinculada a la Economía Digital en España abarca tanto la metodología *online* como presencial.

Por norma general, en los programas formativos de posgrado, la metodología de impartición predominante es la presencial. La modalidad *online* es más común en cursos con temáticas menos especializadas, y se de nuevo aparece la presencial en los que se tratan herramientas específicas que necesitan una formación muy práctica.

También existe una oferta formativa denominada *blended*, es decir, de carácter semipresencial. Este modelo se basa en combinar los modelos presenciales y *online* en función de las necesidades de la temática. La parte presencial suele encaminarse a tratar los módulos más especializados del curso, en los que se necesita que la figura del formador esté presente. La parte *online*, a modo de aula virtual, pretende servir como medio de comunicación entre tutores y alumnos.

Si se tiene en cuenta toda la oferta formativa recogida en la muestra, el 83 % de la oferta se presenta en un formato presencial, mientras que el 13% en forma *online* y el 4% utiliza ambas modalidades.

Gráfico 19: Oferta formativa en Contenidos Digitales en España según modalidad.



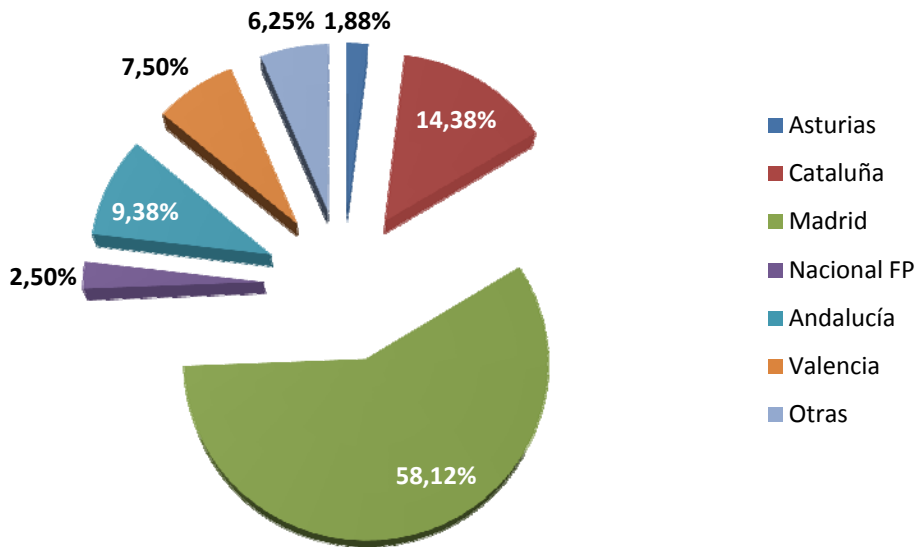
Fuente: Rooter, 2012.



10.6. Localización

Con respecto a la localización de la oferta formativa destaca, por la amplitud de programas formativos que se imparten, la Comunidad Autónoma de Madrid, seguida de comunidades como Cataluña, Andalucía y la Comunidad Valenciana.

Gráfico 20: Oferta formativa en Contenidos Digitales en España según su distribución geográfica.



Fuente: Rooter, 2012.



10.7. Análisis DAFO de la Oferta Formativa del ámbito de los Contenidos Digitales en España

FORTALEZAS

- ◉ Los Contenidos Digitales constituyen un **sector estratégico** para la economía Española, y en el año 2011 ha mantenido su volumen de ingresos a pesar de la coyuntura económica.
- ◉ Se estima que la Economía Digital multiplicará por 2,7 su impacto en el PIB español en el 2015*.
- ◉ Crecimiento del porcentaje de **estudiantes interesados** en formarse en disciplinas susceptibles de aplicación en la economía digital**.
- ◉ Existencia de convenios de colaboración entre la Fundación Tecnológicas de la Información (FTI) y el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), que han dado lugar al “**Programa de Formación e Inserción Laboral de Demandantes de empleo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**” en el que se incluye un compromiso de contratación de al menos el 60%.
- ◉ Participación de asociaciones empresariales españolas vinculadas con la Economía Digital en **proyectos europeos para la promoción de perfiles digitales**, fomentando la cohesión y movilidad de profesionales de la Industria en el ámbito internacional.
- ◉ La formación vinculada a la Economía Digital está en **crecimiento** en España.
- ◉ Se está desarrollando **formación reglada** dirigida a instruir perfiles para subsectores de la Industria de Contenidos Digitales.
- ◉ Existe una **amplia oferta formativa** en programas de posgrados especializados.
- ◉ La oferta formativa emplea **diversas modalidades de impartición** que permite segmentar a los estudiantes y compatibilizar las prácticas profesionales con la mejora de la cualificación.
- ◉ La oferta formativa *online* es cada vez más amplia, lo que facilita el acceso a ciertos programas desde cualquier lugar de España.

*Informe España Conecta, 2011. Boston Consulting Group y Google.

**

En el curso 2010 – 2011, el 36% de los estudiantes se matricularon en grados universitarios relacionados con especializaciones técnicas y ciencias. Estadísticas del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2012.



DEBILIDADES

- ⦿ **Escasa oferta formativa de grados y FP** especializada en la Industria de los Contenidos Digitales.
- ⦿ La mayoría de las carreras y programas educativos se basan en **formación en sectores tradicionales**. No están adaptados a las nuevas tendencias tecnológicas, modelos de negocio ni a las **necesidades de las empresas pertenecientes a la Economía Digital**.
- ⦿ Pocos programas de posgrado especializados en **temáticas técnicas con aplicación directa e inmediata** en los sectores digitales.
- ⦿ **Barreras económicas de acceso a la educación** vinculada a los sectores digitales, debido a la **escasa formación pública reglada**, lo que restringe el acceso a estos estudios a personas con recursos limitados.
- ⦿ **Poco conocimiento, por parte del sector público e instituciones vinculadas a la educación**, de las habilidades, competencias, funciones y tareas de los perfiles que existen y de los nuevos que se generarán en la Industria de los Contenidos Digitales, fundamental para su **nomenclatura, incorporación al catálogo nacional de cualificaciones y generación de oferta formativa reglada y pública**.



OPORTUNIDADES

- ⦿ Según datos de la Comunidad Europea, se prevé que para 2015 existirán **700.000 vacantes de perfiles digitales en Europa**, lo que refleja la oportunidad que existe para crear empleo y reconvertir profesionales en éste ámbito (Fuente: Neelie Kroe, Vicepresidenta de la Comisión Europea, 2012).
- ⦿ Existen **agentes públicos y privados interesados** en ofrecer programas formativos vinculados con la Industria de los Contenidos Digitales.
- ⦿ Muchos de los perfiles técnicos y de negocio de la Industria de Contenidos Digitales son **transversales, es decir, pueden ser empleados en casi todos los sectores**, lo que aumenta la empleabilidad de estos profesionales.
- ⦿ Muchas de las cualificaciones que demandan las empresas de la Economía Digital pueden ser **cubiertas con programas formativos de corta duración** (<1 año, y de 1 a 2 años).
- ⦿ En este sentido, existe una oportunidad para generar programas formativos *ad hoc* de corta duración para desempleados o profesionales en activo con necesidades de reconvertir o actualizar sus cualificaciones.
- ⦿ La extensión del español en la red constituye una oportunidad para la aplicación de nuevos formatos formativos abiertos para la distribución y explotación mundial de contenidos educativos en este idioma.
- ⦿ La formación de un mayor número de profesionales en contenidos digitales fomentará el espíritu emprendedor en la Industria.



AMENAZAS

- ⦿ Persistencia del *gap* formativo de los profesionales en España, lo que obliga a las empresas de la Economía Digital a recurrir al extranjero para contratar recursos mejor cualificados, generando un **ecosistema sectorial de innovación de la Industria de Contenidos Digitales** adverso para la implantación de nuevas empresas, atracción de inversiones y talento, y capacidad de generar empleo a corto plazo
- ⦿ Posibilidad de **exclusión de potenciales talentos** que quieran trabajar en la Industria Digital, al no existir formación pública reglada.
- ⦿ Retraso en el desarrollo tecnológico y de negocio de la Industria de los Contenidos Digitales en España.
- ⦿ **Concienciación en la sociedad** ante la importancia que tiene la educación en nuevas tecnologías, y el impacto actual y futuro de la Economía Digital en todos los ámbitos empresariales y personales.



10.8. Nuevos formatos formativos

Como ya se ha mencionado en anteriores capítulos del presente informe, se demandan y se están aplicando en el mundo nuevos métodos formativos que promuevan la cualificación de perfiles innovadores y, más aún, la recualificación de profesionales ya existentes. Estas técnicas permiten fomentar y facilitar el acceso a la formación, la acreditación y la actualización de conocimientos y capacidades.

La falta de cualificación y capacitación de profesionales se debe, entre otros motivos, a la brecha existente entre la oferta y la demanda de enseñanza virtual, a sí como a la calidad de este tipo de educación. Por tanto, será preciso acelerar la adaptación de la actual oferta formativa a nuevos modelos de educación *online* orientados hacia contenidos abiertos y gratuitos, nuevos sistemas de evaluación y acreditación, y a audiencias masivas de usuarios.

Tendencias en el uso de herramientas tecnológicas innovadoras en la enseñanza

Una de las características más relevantes de Internet es la capacidad de ubicuidad que aporta a sus usuarios, algo que los ordenadores y dispositivos móviles han potenciado al desarrollarse herramientas innovadoras en los últimos 10 años, sobre todo en los países anglosajones. Algunas de estas herramientas cumplen las mismas funciones educativas tradicionales, aunque con un componente interactivo. La verdadera transformación del sector se da mediante la incorporación de tecnologías que aportan nuevas experiencias en el aprendizaje. En este capítulo se tratarán aquellos modelos que no existirían sin el uso de la tecnología (por ejemplo, es posible hacer representaciones conceptuales mediante simulaciones por ordenador, diseños gráficos de elementos no visibles por el ojo humano, e incluso realizar experimentos científicos).

A continuación se exponen las últimas tendencias en metodologías formativas, algunas de ellas impulsadas por universidades o empresas prestigiosas del mundo como la Stanford University o Google.

Una de las metodologías de impartición más innovadoras y recientes en formatos de *eLearning* son los Cursos Masivos *Online* en abierto o *MOOCs* (*Massive Open Online Courses*), concepto que fue acuñado por los cursos *online* de Ingeniería en Stanford y del MIT¹¹², la comunidad de cursos gratuitos *online* del Massachusetts Institute of Technology. Estos cursos posibilitan que cualquier persona, y desde cualquier lugar del mundo, pueda acceder a los contenidos de numerosas temáticas sin ningún coste.

Un *MOOC* responde a un modelo participativo, colaborativo y autogestionado por el alumnado –con una mínima intervención de tutores o profesores– en el que existe una interacción permanente entre los miembros que realizan el curso, que en ocasiones actúan como “facilitadores” o “*curators*”; es decir, usuarios que alcanzan “roles” dentro de las comunidades, dadas sus aportaciones previas dentro del *MOOC* sobre un tema en concreto. Estos roles son en ocasiones recompensados con *badges* (medallas digitales o insignias de reconocimiento de habilidades, logros o capacidades) o sistemas de “karma” o reputación. Un ejemplo de *MOOC*

¹¹² MITx: <http://mitx.mit.edu/>.



basado en retos que implementa el reconocimiento por *badges* de la Fundación Mozilla es la P2P University¹¹³.

En algunos *MOOCs* recientes como Codecademy (curso de programación gratuito) es posible recibir cursos e incluso crearlos sobre la plataforma. Otros *MOOCs* como Udacity experimentan con nuevos modelos de negocio en base a certificaciones opcionales de pago, obtenidos en una red mundial de centros de exámenes asociados. Udacity consiguió en sus inicios cerca de los 100.000 usuarios simultáneos, lo que da una idea del poder de convocatoria de estos cursos.

Los *MOOCs* son en ocasiones abiertos en cuanto a fechas de impartición de los cursos (es posible acceder al contenido formativo en cualquier momento), o lo son programados, como es el caso de Coursera, la web de cursos que aglutina *MOOCs* procedentes de Princeton University, Stanford University, University of California, Berkeley, University of Michigan-Ann Arbor y la University of Pennsylvania, que sin embargo aún no certifica los cursos impartidos.

La temática de los cursos masivos en abierto es actualmente predominantemente técnica, pero cada día se adhieren a estas plataformas cursos en los ámbitos de historia, arte, idiomas, innovación social y hasta sobre sistemas de búsqueda eficiente en Google, como el curso “Power Searching with Google”.

El catálogo de algunas de estas plataformas, como Udemy, alcanza ya los 11.000 cursos, donde se aglutina a expertos mundiales, *CEOs* y autores renombrados.

Una de las características de los *MOOCs* es su sencillez en el diseño y uso de las herramientas de aprendizaje, que suelen basarse en vídeos (uno o dos por lección) y foros de discusión para dudas y respuestas.

Igualmente, algunos *MOOCs* incorporan el concepto de comunidad continua, ya que estos cursos fomentan la creación de redes de contactos que favorecen la actualización constante, el *networking* o el emprendimiento, incluso cuando el curso ha concluido.

No obstante, el reto actual de este tipo de formación masiva y abierta queda en la definición de sistemas de acreditaciones oficiales, para los alumnos de estos cursos que deseen obtener un reconocimiento académico al uso. A día de hoy, algunas de las iniciativas más importantes en materia de comunidades de aprendizaje *online* (como edX, la comunidad conjunta del MITx y Harvard, creada a inicios del verano de 2012 con una inversión cercana a los 60 millones de dólares) siguen trabajando en la definición de este aspecto.

Aprendizaje Social y Aprendizaje entre pares (Social Learning and P2P Learning)

Estos métodos de aprendizaje son herramientas innovadoras utilizadas en la mayoría de los cursos masivos *online* que existen actualmente en el mercado, y que se basan en la adquisición de conocimientos dentro de una comunidad, así como en la valoración o escrutinio de los “compañerosE: usuarios que actúan en el proceso de aprendizaje como pares evaluadores.

¹¹³ P2P University: <https://p2pu.org/es/>.



Los usuarios o alumnos de un curso basado en aprendizaje social intercambian preguntas y respuesta, y los tutores se ocupan de una mera labor de acompañamiento y dinamización, más que de transmisión. Los roles se intercambian continuamente en este tipo de aprendizaje, favorecido sobre todo por las redes sociales.

Las plataformas abiertas de contenidos educativos (OERs)

Los *OERs* o repositorios educativos, ofrecen materiales digitales susceptibles de ser reutilizados para la docencia, la investigación y el aprendizaje gracias a la apertura de sus licencias.

Estas plataformas suelen estar patrocinadas generalmente por grandes corporaciones o donaciones, y además de aglutinar recursos, recogen cursos organizados y sistemas de contribución o buzones de material. Muchas de las plataformas que recogen recursos en abierto son sobre todo inglesas, estadounidenses o proyectos internacionales: OCW Consortium, OER Commons, MERLOT, Connexions, Wikiversity y la MIT OpenCourseWare.

Iniciativas en MIT

A modo de referencia, el MIT está actualmente desarrollando numerosas herramientas de *eLearning*, entre los que se incluyen iniciativas tan innovadoras como:

- ⊙ **App Inventor**, que permite a programadores noveles producir aplicaciones móviles en un entorno de programación amigable.
- ⊙ **Scratch**, plataforma también para la creación de juegos, animaciones y otras creaciones digitales.
- ⊙ **StarLogo TNG**, proyecto que pretende involucrar a los más jóvenes en programación, a través de un *software* para facilitar la modelación y simulación de juegos.
- ⊙ **Alice**, un *software* que facilita la programación 3D para la creación de animaciones y juegos digitales.
- ⊙ **TaleBlazer** (que aparecerá próximamente), para la creación de juegos para *smartphones* basados en tecnología de geolocalización y realidad aumentada.

Iniciativas españolas en el ámbito del aprendizaje masivo y gratuito

Se han identificado algunas iniciativas de centros formativos españoles en la adopción de nuevos modelos educativos *OER*, como el Open Course Ware de la Universidad Politécnica de Madrid¹¹⁴, o el Portal de cursos abiertos de la UNED¹¹⁵. Ambas ofrecen modelos de educación abierta –esto es, de libre acceso, acreditación y recursos abiertos–.

Lasmaticas.es es el proyecto del Dr. Juan Medina Molina, de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la Universidad Politécnica de Cartagena, quien ofrece en su web

¹¹⁴ Disponible en web: <http://ocw.upm.es/>. (Fecha de acceso: 12 de julio de 2012).

¹¹⁵ Disponible en web: <http://ocw.innova.uned.es/ocwuniversia>. (Fecha de acceso: 12 de julio de 2012).



clases de matemáticas grabadas, con el fin de que la gente de todos los rincones del mundo pueda acceder a ellos.

Generación de nuevos perfiles profesionales para el desarrollo de herramientas tecnológicas en formación y Recualificación del profesorado a la era digital

El sector de la educación está experimentando un proceso de transición en el desempeño de roles profesionales. Prueba de ello es la dificultad de definir los puestos de trabajo con un solo título. Tal y como se afirmaba en el capítulo correspondiente a los sectores de mayor empleabilidad, el mercado demandará perfiles que incorporen habilidades de gestión, además de aquellas creativas y puramente técnicas.

Se ha identificado a una minoría de profesores vanguardistas que se están adaptando más rápidamente a las nuevas técnicas digitales. La educación acostumbra a ser un sector más tardío para la llegada de ofertas de herramientas tecnológicas y digitalización de contenidos, y uno de los motivos para esto es la falta de formación digital de docentes. Por ello, será preciso llevar a cabo una mayor promoción de las oportunidades que ofrecen los nuevos métodos y herramientas, con el objetivo de sensibilizar a las Administraciones Públicas, otros organismos públicos y privados, e incluso a los padres de familia.

Conclusiones

Son numerosos los beneficios que aportan los modelos de aprendizaje comentados:

- ⊙ Permiten a cada alumno una autogestión ordenada de su formación, dándole la posibilidad de organizar los contenidos según sus intereses o preferencias, por lo que se dota a los cursos de una personalización individualizada de aprendizaje.
- ⊙ Facilitan la compaginación de formación y trabajo simultáneamente, en la medida en que son cursos muy enfocados al autoaprendizaje y dentro de convocatorias que suelen ser abiertas.
- ⊙ Suponen un enorme ahorro en costes logísticos, de materiales para el alumno y para la universidad o centro de formación que lo imparte, así como una meditada estrategia de atracción de alumnos de manera masiva.
- ⊙ Ofrecen la posibilidad de desarrollar contenidos según lo que demandan las empresas y los usuarios.



11. Recomendaciones

Sector Público

- ⊙ Generar políticas públicas que beneficien los subsectores de los Contenidos Digitales y favorezcan el ecosistema de innovación, para generar una Industria sostenible capaz de absorber y generar recursos cualificados.
- ⊙ Contribuir a la concienciación colectiva de la importancia de la Economía Digital en la sociedad española y el desarrollo tecnológico del país.
- ⊙ Generar formación pública reglada de diversas tipologías, adaptada a los ámbitos competenciales mencionados en las descripciones de las fichas de los 46 perfiles identificados en el estudio, que esté alineada con las necesidades de las empresas. Pueden desarrollar programas dirigidos a:
 - Perfiles generalizados: Formados a nivel universitario o de formación profesional, haciendo especial hincapié en conocimientos básicos y técnicos.
 - Perfiles especializados: Demandado para un puesto de trabajo específico. La configuración de estas materias se debe desarrollar de la mano de las empresas que conocen a la perfección los conocimientos requeridos para a ese ejercicio profesional.
 - Perfiles derivados: Son estudios superiores relacionados con una especialización técnica (posgrados o acreditaciones por empresas), en los que se desarrollan aspectos prácticos y se consolidan unas competencias determinadas. Este tipo de formación puede tener origen público o privado.
- ⊙ Fomentar la contratación de nuevos perfiles TIC especializados en Contenidos Digitales, así como la inversión por parte de las empresas en formación de sus trabajadores del sector analógico para su reconversión digital, con el objetivo de generar y mantener el empleo. Para conseguir este objetivo, se deberán crear beneficios fiscales específicos, así como la implementación de nuevas líneas de ayudas públicas dirigidas a fomentar esta oferta formativa.
- ⊙ Dar continuidad a los diversos convenios de colaboración que se han venido desarrollando desde 2001 entre la Fundación Tecnologías de la Información, FTI y el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE), que han dado lugar al “Programa de Formación e Inserción Laboral de Demandantes de empleo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”, en el que se incluye un compromiso de contratación de al menos el 60%. Este porcentaje en algunas ocasiones ha sido superado, llegando al 75% de contratación.

Este tipo de programas con compromiso de contratación han tenido un gran éxito a lo largo de su existencia, ya que se ha logrado formar en Tecnologías de la Información y Comunicaciones a más de 11.000 desempleados (de los cuales se han contratado casi 6.700, habiéndose cumplido ampliamente el compromiso de contratación año tras año).



Entre los diferentes cursos, en los últimos años se han realizado algunos sobre contenidos digitales.

- ⊙ Normalizar y definir los nuevos perfiles de acuerdo al Marco competencial de la UE.
- ⊙ Las modalidades de impartición de los programas formativos deben adaptarse a los nuevos formatos y tendencias tecnológicas. Con ello se logrará un mayor alcance en el colectivo que se beneficia de estos conocimientos, contribuyendo a la convergencia en educación entre regiones, y disminuyendo los costes asociados a la logística y materiales.
- ⊙ Incentivar la capacitación de profesores en estos ámbitos, y facilitar la incorporación de profesionales en activo como agentes formadores en los centros de conocimientos públicos.
- ⊙ Facilitar y simplificar los procesos administrativos relacionados con la aprobación de programas formativos. En este sentido, también se recomienda iniciar un proceso interno para adiestrar al personal de la administración pública en la importancia de la Economía Digital, la amplitud de su taxonomía y los nuevos perfiles que se están demandando en este ámbito.
- ⊙ Dar continuidad e incrementar las subvenciones que existen para la formación digital de perfiles profesionales recién egresados, desempleados o en activo.
- ⊙ Adaptar la oferta formativa existente hacia la especialización parcial en áreas digitales, mediante la inserción de módulos específicos en los programas educativos.
- ⊙ Fomentar el desarrollo y utilización de contenidos digitales en la educación a todos los niveles.

Empresas

- ⊙ Desarrollar productos y servicios de acuerdo a los contenidos y hábitos de consumo de los usuarios, analizando las tendencias tecnológicas y focalizándose en oportunidades de mercado no sólo en el ámbito nacional, sino también en el internacional, para monetizar los contenidos y acelerar el retorno de la inversión.
- ⊙ Las empresas de contenidos están sufriendo una acelerada transformación hacia el entorno digital, convirtiéndose en compañías prácticamente tecnológicas. En este sentido, se van generando necesidades de recualificación de los perfiles internos, y demanda de nuevos trabajadores con conocimientos y competencias específicas. Las organizaciones deben prever y responsabilizarse por los requerimientos de perfiles a medio / largo plazo, adelantarse a esta demanda y ponerse en contacto con la oferta formativa para que creen programas adaptados a estas solicitudes.
- ⊙ Utilizar nuevas modalidades de captación del talento para despertar el interés en los estudiantes que son susceptibles de formarse en temáticas digitales.



Docentes y Organismos Formativos

- ⊙ Crear programas formativos reglados o no reglados con altos contenidos prácticos, para favorecer la empleabilidad de los perfiles egresados y disminuir el *gap* formativo que existe al introducirse en el mercado laboral.
- ⊙ Priorizar la educación enfocada hacia la empresa para crear estudiantes proactivos, con inquietudes y espíritu emprendedor.
- ⊙ Lograr una formación accesible tanto en precio como a través de nuevos formatos digitales, que salven las barreras geográficas.
- ⊙ Promocionar la diversificación de la temática de la oferta formativa, atendiendo a las necesidades de las empresas.
- ⊙ Fomentar el desarrollo de capacidades creativas.

Ciudadanos

- ⊙ Aprovechar la oportunidad y la coyuntura económica que existe para formarse en las nuevas demandas de cualificaciones y competencias vinculadas con la Economía Digital, o generar nuevos modelos de negocio basados en Internet.
- ⊙ Las empresas tecnológicas que desarrollan productos y servicios para el entorno de los Contenidos Digitales, además de la formación técnica específica, valoran en gran medida la experiencia laboral, los conocimientos de idiomas y la exposición internacional previa de los posibles candidatos –que se suele adquirir en los últimos años de formación, mediante becas o prácticas profesionales–; es decir, buscan perfiles proactivos, con alta motivación, implicados en el proyecto empresarial, innovadores y con capacidad de integración en equipos multidisciplinares.



12. Metodología

Propuesta de una taxonomía para la identificación de perfiles profesionales

En primer lugar, se desarrolló una propuesta de taxonomía de la Industria más amplia, teniendo en cuenta las distintas consideraciones de organismos nacionales e internacionales, en la que se han incluido sectores que integran nuevas tendencias tecnológicas y de gestión del negocio vinculadas directamente con el ámbito de los Contenidos Digitales.

Esta estructura sectorial ha facilitado la identificación de perfiles profesionales y el estudio de la demanda de los mismos. Esta taxonomía pretende reflejar una clara diferenciación de las funciones competenciales que deben desempeñar los perfiles para cada sector y con ello facilitar el posterior análisis de los sectores con mayor empleabilidad.

Identificación de los perfiles más demandados

Se identificaron los sectores con mayor empleabilidad en el ámbito de los Contenidos Digitales así como los perfiles profesionales más demandados, de acuerdo a la información extraída de las entrevistas realizadas a expertos del tejido empresarial y del ámbito académico de acuerdo al Método Delphi.

Tras la elaboración de un cuestionario específico para el entorno, se realizaron entrevistas y dinámicas de acuerdo a la Metodología Delphi a 44 expertos durante los meses de mayo, junio, julio del año 2012.

Estas entrevistas se realizaron con el objeto de conocer las necesidades en capital humano que están demandando las empresas en la actualidad: conocimientos específicos, competencias, habilidades, funciones y tareas así como la previsión de incorporación de nuevos perfiles o reconversión de los ya existentes en su plantilla, en función los proyectos previstos a ejecutar en los próximos años.

De forma paralela, se tomaron en cuenta numerosas fuentes secundarias como informes y bases de datos.

Una vez identificados los perfiles, se procedió a clasificarlos por orden de funciones competenciales para facilitar la agregación de aquellos más específicos en unos más genéricos y conocer su transversalidad en otros sectores de la Industria. En función de las competencias, funciones y tareas que reunían los perfiles se hizo una propuesta de nombres para cada uno de ellos.

Tal y como plantea el Marco Competencial Europeo para perfiles TIC, la simplificación de la clasificación de perfiles permite una mayor flexibilidad en la normalización tanto nacional como europea, permitiendo con ello, una comunicación más fluida entre empresas y organismos, además de fomentar la movilidad de profesionales entre distintos países.

Estimación del empleo en los perfiles más demandados en contenidos digitales

Se realizó una estimación de la demanda de cada perfil para los próximos 5 años, según el sector de actividad. El objetivo era cuantificar la demanda total de dichos perfiles hasta el año 2017. Esta proyección se llevó a cabo teniendo en cuenta una serie de hitos y variables:



1. Obtención de la Tasa de Crecimiento Anual Compuesto del volumen de negocio de cada sector para el período 2012-2017. Esta tasa fue calculada como resultado de ponderar la tasa intrínseca de crecimiento anualizado compuesto del propio sector (tomada a partir de diversas fuentes secundarias), y la influencia las tasas de crecimiento anualizadas compuestas de sectores adyacentes que contribuyen de manera significativa en el desarrollo del sector objeto.
2. Cuantificación del número actual de empleados totales en cada sector objeto de estudio. Se tomaron en consideración los datos disponibles en fuentes secundarias como el INE e informes sectoriales.
3. Cuantificación del número agregado de futuros empleos totales del ámbito de los Contenidos Digitales, considerando la TCAC de su volumen de negocio y su productividad.



13. Conclusiones

La sociedad está experimentando un profundo proceso de digitalización de la economía, en el que modelos organizativos y de negocio tradicionales están paulatinamente mudando hacia entornos que incorporan herramientas tecnológicas, los cuales permiten optimizar recursos y operar de manera más eficiente. Por todo ello, el desarrollo de los Contenidos Digitales es indiscutible. Todos los sectores y perfiles se están beneficiando de la coyuntura favorable y de las múltiples posibilidades de la Economía Digital, gracias a su transversalidad.

El crecimiento previsto en el sector digital vendrá acompañado de efectos directos e indirectos en el empleo. Tal y como se desprende del análisis del presente informe, los Contenidos Digitales podrían generar unos 305 mil nuevos puestos de trabajo en los próximos 5 años. Se trata de perfiles que tienen la necesidad de cualificarse ante el reto de la transición digital, y cuya futura aportación a la economía española no debe ser ignorada. Es más, éstos constituirán la base colectiva que encauce la digitalización definitiva de la sociedad española. Por tanto, supone una gran oportunidad no sólo para equilibrar el mercado laboral en España, sino también para hacer de los Contenidos Digitales uno de pilares estratégicos en los que se sustente la recuperación económica de los próximos años.

El presente informe pretende además servir como guía de orientación a la comunidad docente, a la hora de enfocar su oferta formativa digital hacia la creación de los 25 perfiles identificados como los más demandados, ya que éstos concentrarán la mayoría del total de las plazas vacantes que se van a ir generando hasta el año 2017.

Como se ha detallado a lo largo del documento, la oferta formativa actual en la producción de contenidos digitales es aún limitada para cualificar estos perfiles tanto en calidad como en cantidad. Por otra parte, la oferta de formación no reglada se ve contrarrestada por la ausencia de temática digital en grados y Formación Profesional. Se deberá prestar mayor atención a este hecho, ya que según el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte se estima que, para el año 2020, el 85% de los trabajadores necesitará una formación equivalente a Formación Profesional de Grado Medio o Bachillerato en su puesto de trabajo.

La escasa oferta dirigida a formar perfiles realmente demandados por las empresas, como es el caso de personas con competencias relacionadas con la programación, confirma el desajuste persistente entre la formación y la relevancia o popularidad de determinadas competencias.

El perfil ideal, de acuerdo a las entrevistas realizadas a los expertos de los diferentes sectores, es aquél que combina habilidades de gestión y técnicas. Sin embargo, la brecha formativa para ambas disciplinas ha crecido en los últimos años, y por ello se hace necesario educar a los alumnos para adquirir fluidez en el manejo de herramientas tecnológicas desde edades tempranas.

También queda patente el gran número de perfiles transversales y multidisciplinarios, como son los Especialistas en *Marketing Online* o *Community Managers*, susceptibles de desempeñar su labor en numerosos sectores. No obstante, esta transversalidad dificulta la nomenclatura de los perfiles.



La falta de estandarización de competencias y funciones profesionales en este sector impide el pleno desarrollo de perfiles digitales, tanto en el ámbito educativo como en el laboral.

En este sentido, en el ámbito educativo, las acciones por parte del sector público pasan por la actualización e incorporación de los perfiles más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, gestionado por el Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL), ya que este reconocimiento constituye la base para la generación de la oferta formativa necesaria para dichos títulos y certificados.

Por otro lado, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) reduciría el desajuste formativo existente, facilitando y agilizando a través de su programa VERIFICA la evaluación de propuestas de planes de estudio por parte de instituciones públicas o privadas, que quieren desarrollar programas formativos dirigidos a perfiles generalizados, derivados y especializados, según se menciona anteriormente en las recomendaciones.

El acceso a la educación de estudiantes interesados en formarse en estas materias, así como la estandarización de perfiles acorde al marco europeo, otorgaría una mayor movilidad y aumentaría la empleabilidad de estos profesionales en otros Estados miembros, y la recepción de trabajadores cualificados que contribuyan a un mayor desarrollo de la producción nacional.

Por último, existe la necesidad de generar perfiles con vocación emprendedora, y facilitar el autoempleo de cara a configurar una comunidad empresarial competitiva. Ello no sólo depende de políticas, sino también de fomentar el espíritu emprendedor en todas las fases de aprendizaje.



14. Agradecimientos




Este informe ha contado con la colaboración y participación activa de las personas que se mencionan a continuación, a quienes se les agradece por el apoyo y tiempo empleado en aportar sus opiniones en las entrevistas, así como su visión de la formación en el entorno de los Contenidos Digitales en España.

<p>Jutta Breyer – Coordinadora del Proyecto Marco Europeo de Competencias TIC y Directora de Breyer Publico Consulting</p>	<p>Experta en eQF</p>
<p>Cuenta con varios años de experiencia en la enseñanza de adolescentes y adultos en Francia, Alemania y España. Entre 2001 y 2004 fue instructora de Capacitación y Desarrollo de Personal en medios de comunicación y el sector de Tecnologías de la Información en Hamburgo. En 2004 fundó Breyer Publico Consulting, desde donde realiza labores de consultoría tanto nacional como internacionalmente para proyectos de negocios, política y educación. Una de sus principales áreas de actividad es el desarrollo sostenible de estrategias de recursos humanos en el contexto internacional, incluyendo el desarrollo e implementación del Marco Europeo para Competencias TIC (e-CF), iniciativa que comenzó a coordinar en 2006.</p>	
<p>Shaileen Pokress – Education outreach and Curriculum Development en MIT Center for Mobile Learning</p>	<p>eLearning</p>
<p>Licenciada en BS Computer Science en Cornell University 1995, y tiene un Máster en Educación en Harvard en 2002. Tiene más de 10 años de experiencia de I+D en el área de la educación y ha trabajado como ingeniera de software. Antes de trabajar para el Massachussets Institute of Technology (MIT) fue investigadora en educación en TERC en Cambridge, Massachussets. Dirigió un un proyecto financiado por U.S. National Science Foundation con el objetivo de juntar a docentes e investigadores en una comunidad de prácticas online. Actualmente gestiona programas formativos y desarrollo curricular para el Proyecto App Inventor en el Centro MIT para el Aprendizaje en Movilidad (MIT Center for Mobile Learning). Su trabajo persigue crear y promocionar herramientas y/o programas que capten a las personas menos cercanas al mundo de la computación.</p>	
<p>Juan Luis Suárez – Profesor de Estudios Hispánicos, Universidad de Western Ontario, y Director de The CulturePlex Lab</p>	<p>Humanismo Digital</p>
<p>Licenciado en Filosofía y Derecho por la Universidad de Salamanca y máster en Filosofía, Estudios Hispánicos y Gestión de Sistemas de Información. Es profesor de la Universidad de Western Ontario desde el año 1999 y ha recibido numerosos premios, como el Premier Research Excellence Award del Gobierno de Ontario (2005-2010). Actualmente se encuentra desarrollando estudios para formar a Humanistas Digitales.</p>	
<p>Alberto Cairo - Profesor de infografía y multimedia en la Universidad de Miami</p>	<p>Periodismo digital</p>
<p>Es profesor de infografía y multimedia en la Facultad de Comunicación de la Universidad de Miami (EEUU) y consultor en la Universitat Oberta de Catalunya. Fue profesor en la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill (2005-2009) y director de infografía online en el periódico El Mundo (2000-2005) y de la Editora Globo, en Brasil (2010-2011). También trabaja como consultor, asesor y freelance para medios de comunicación en todo el mundo, al mismo tiempo que organiza talleres de formación orientados a estudiantes y profesionales. Es autor de los libros Infografía 2.0: Visualización interactiva de información en prensa (2008) y El arte funcional: Infografía y visualización de información (2011), que será publicado en Estados Unidos por la editorial Pearson en septiembre de 2012 como The Functional Art.</p>	








<p>Pablo Calderón - Director de Estrategia e Innovación Académica de la U-TAD</p>	<p>Formación</p>
<p>Ha trabajado cinco años para RTVE como Director de Marketing EEUU y ha pasado por otras organizaciones como Bandai Iberia y UNICEF. También ha sido Director del Área de Comunicación Integrada de la Universidad Europea de Madrid para continuar posteriormente en la U-TAD en 2010, donde ocupa actualmente el puesto de Director de Estrategia e Innovación Académica.</p>	
<p>María José Prieto – Responsable Académica del Área Corporativa</p>	<p>Formación</p>
<p>Licenciada en Administración y Dirección de Empresas y Derecho por la Universidad Carlos III de Madrid. Comienza su experiencia profesional incorporándose a una de las principales multinacionales españolas de tecnología, Oesía, realizando funciones de Consultoría estratégica en el ámbito de los Contenidos Digitales, las Tecnologías de la Información y Comunicación y Sociedad de la Información. Ha participado en el diseño e implantación del Plan Estratégico Nacional de Impulso de la Industria de los Contenidos Digitales y en el Estudio sobre uso y consumo de los Contenidos Digitales. Ha asesorado en la redacción de propuestas en el articulado de la Ley de Medidas de impulso de la Sociedad de la Información. Ha realizado análisis e informes de situación sobre el sector discográfico, videojuegos, publicidad y Audiovisual. Ha sido ponente en la Asamblea General Ordinaria de Juventudes Musicales de España y en la Conferencia sobre los Efectos de Internet en la música. Ha sido Gerente del área de Contenidos Digitales y Formación en Rooter y actualmente ocupa el puesto de Responsable académica del área Corporativa de la U-TAD.</p>	
<p>Daniel Parente - CEO de Enigma Software Productions, y Director del grado diseño y desarrollo de videojuegos de ESNE/Universidad Camilo José Cela.</p>	<p>Videjuegos</p>
<p>Actualmente coordina el grado de diseño y desarrollo de videojuego de ESNE y ejerce de CEO de la empresa Enigma Software Productions. Está especializado en la producción y el diseño de videojuegos, la gestión de la creatividad, marketing y ventas, las comunidades sociales y las telecomunicaciones.</p>	
<p>Borja Ventura – Profesor de Periodismo de la Universidad Carlos III</p>	<p>Periodismo digital</p>
<p>Licenciado en Periodismo, con un Posgrado en Investigación Aplicada a la Comunicación, doctorando, profesor, colaborador en diversos medios de comunicación como radios, revistas y portales de internet. Cuenta con experiencia en coordinación de redacciones digitales. Realizó una ponencia en el Congreso de los Diputados con un informe económico sobre los anuncios de contactos en medios de comunicación.</p>	
<p>Sebastián Muriel - Vicepresidente de Desarrollo Corporativo de Tuenti</p>	<p>Redes Sociales</p>
<p>Ingeniero superior de Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid, comenzó su carrera en Hewlett Packard para trabajar posteriormente en Lucent Technologies y PricewaterhouseCoopers. Desde 2006 hasta 2011 ocupó el cargo de director general de Red.es. Actualmente es Vicepresidente de Desarrollo Corporativo de Tuenti.</p>	
<p>Cristóbal Fernández – Director de Comunicación de Tuenti</p>	<p>Redes Sociales</p>
<p>Comenzó su carrera en TVE en 1996 y ha pasado por empresas como Llorente & Cuenca o Burson-Marsteller. Ha sido consultor de comunicación y profesor de la Universidad Complutense de Madrid. En la actualidad es tutor del Máster de Comunicación online 2.0 de la Universidad de Alcalá de Henares y Director de comunicación de Tuenti desde el año 2011.</p>	



Ignacio Pérez Dolset - Co-presidente del Grupo Zed	Aplicaciones para dispositivos móviles/Formación
<p>Ha trabajado durante más de 17 años en la industria digital del entretenimiento. Participó en la creación de Proein Games en 1993, una de las principales distribuidoras de videojuegos española, donde ocupó el puesto de Director general. También fundó empresas como TeleLine, LaNetro o ISP (precursora de Terra). En 1998 lideró la creación de la saga Commandos con su empresa Pyro Studios y en 2002 creó Ilion Animation Studios, creadora de la película de animación Planet 51. En la actualidad es miembro fundador de U-TAD, la Universidad de Tecnología y Arte Digital.</p>	
Íria Álvarez Moreno - Negocios digitales en Santillana	Editorial
Responsable de Negocios Digitales de Santillana	
Ricardo Torrecilla – Director de Recursos Humanos de España y Portugal de Pearson Educación	Editorial
<p>Licenciado en Psicología, cuenta con un máster en Relaciones Laborales y un MBA. Ha trabajado como consultor de Recursos Humanos en Grupo OTEIC, San Sebastián, entre 1997 y 2001. Desde febrero de 2001 trabaja en el Grupo Pearson, lo hizo primero como Jefe de Recursos Humanos hasta el 2005 y desde ese año 2005 es Director del Departamento de Personas.</p>	
Ángel Molinero – CEO 737 Shaker	Audiovisual - Animación
<p>Comenzó en el mundo de la animación en febrero de 2010 en 737 Shaker, empresa productora de la serie Jelly Jamm, que ha sido vendida en más de 150 países y cuenta con socios coproductores como Bandai y TVE. Además desarrolla la serie Pirata & Capitano. Desde enero de 2011 es Vocal de Formación de Diboos y en mayo del mismo año crea Animation Iskool, escuela de Animación que ya ha formado a 60 animadores. Actualmente es Managing Director de Vodka Capital.</p>	
José Antonio Cerro – Director de largometraje en BRB Internacional	Audiovisual - Animación
<p>Ha pertenecido a estudios tan importantes como Lápiz Azul, Estudios Moro, Filmax Animation y Animagic Studio. Ha trabajado en producciones como Goofy e Hijo (Walt Disney), Space Jam (Warner Bros.), Nocturna (Filmax Animation) o El Ilusionista (Djanfo Films/Pathé). También ha sido jefe de especialidad de animación en la ECAM y actualmente dirige un largometraje de animación en BRB Internacional.</p>	
Juan Cañada – Next Limit	Audiovisual - VFX
<p>Tras sus estudios de Ingeniería Industrial en la Universidad Carlos III de Madrid se incorporó al equipo de RealFlow en Next Limit, para pasar posteriormente a trabajar con Maxwell Render, donde se encarga del desarrollo y la coordinación de proyectos.</p>	
Javier Ugarte – Productor ejecutivo de Telecinco Cinema	Audiovisual
<p>Ha participado como Productor Ejecutivo en películas como Lo imposible, Las aventuras de Tadeo Jones, No habrá paz para los malvados, El mal ajeno, Imago Mortis, Agnosia, Celda 211, Productor Ejecutivo de la Miniserie para TV ALAKRANA, y como director de postproducción en El laberinto del Fauno y El Orfanato</p>	
Juan Antonio Orgaz – Asesor jurídico senior en Sogecable	Audiovisual
<p>Ha trabajado como abogado para firmas como Ecija Abogados y Lupicino Eversheds, para pasar más tarde a empresas del Grupo Prisa (Unión Radio y Sogecable) como asesor jurídico.</p>	



<p>Daniel Basteiro – Editor de El Huffington Post</p> <p>Ha trabajado en La Voz de Galicia, Cadena COPE, Cadena SER y 20 minutos como reportero. En 2008 se convirtió en el corresponsal en Bruselas para el diario Público, ciudad en la que también trabajó para Radio France Internationale. Actualmente trabaja en la edición española de The Huffington Post.</p>	<p>Periodismo digital</p> 
<p>Carlos Salas – Director de lainformacion.com</p> <p>Ha trabajado en medios como Actualidad Económica, El Mundo, Capital, El Economista o Metro, ocupando el puesto de redactor jefe y director en varias ocasiones. También imparte clases de comunicación en escuelas de negocio y universidades.</p>	<p>Periodismo digital</p> 
<p>Rafael Latorre – Subdirector de ZoomNews</p> <p>Licenciado en Periodismo por la Universidad San Pablo-CEU. Ha trabajado en medios de comunicación como Cadena Cope y Punto Radio. Durante dos años y medio fue el subdirector del programa radiofónico Protagonistas, de Punto Radio, donde también fue jefe de internacional en los informativos.</p>	<p>Periodismo digital</p>
<p>Alicia Navarro - Directora de Desarrollo de Negocio en Social Point</p> <p>Licenciada en Administración y Dirección de Empresas por la UPF y en Investigación y Técnicas de Mercado por la UOC, Alicia trabajó durante 3 años y medio en Oysho (Inditex) como Product Manager en el departamento de compras. En julio de 2011 se incorporó a Social Point donde ha gestionado diferentes departamentos de la empresa como Marketing On-line, Comunicación Corporativa y Recursos Humanos, haciendo posible el paso de 14 a 50 empleados en la segunda mitad de dicho año. Actualmente está al frente del departamento de Business Development</p>	<p>Social Gaming</p> 
<p>Rafael Espinosa - CEO en Pyxel Arts Digital Entertainment</p> <p>Ingeniero Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid, MBA por ESERP Business School, y IMBA (International Master in Business Administration) por Luiss Business School. Con más de 15 años de experiencia en el sector tecnológico, ha desempeñado cargos de alta dirección en diferentes compañías como Telefonica, Credit Agricole Cheuvreux, y Recreation Franco entre otros. Actualmente es CEO y fundador de Pyxel Arts Digital Entertainment, una empresa productora de videojuegos en pleno proceso de internacionalización.</p>	<p>Videojuegos</p> 
<p>Ramón Nafría - Productor de A Crowd of Monsters y CEO de DOID</p> <p>Licenciado en Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, ha ejercido de periodista en Arroba Systems y Anaitgames y de QA en Gameloft. Ha sido también el director de desarrollo de Netwizzy Company y product manager de los juegos Ninja Fever y la empresa Nerlaska Studio. Actualmente es el presidente de DOID, la Asociación Española de Desarrolladores de Videojuegos y el productor de la empresa de videojuegos A Crowd of Monsters. También realiza las funciones de editor jefe en Videoshock.</p>	<p>Videojuegos</p> 



<p>Sergio Jiménez – Analista, consultor y ponente, experto en gamificación</p>	<p>Gamificación</p>
<p>Su experiencia como consultor en áreas de marketing y tecnología para captar y fidelizar clientes, y su dedicación como evangelizador de la gamificación, le ha permitido participar en numerosos proyectos ayudando a empresas y startups de diferentes sectores a introducir mecánicas de juego en productos y servicios. Actualmente colabora con universidades en la introducción de la gamificación en el sector educativo. También ha sido ponente en eventos para emprendedores, universidades y empresas, y colabora con diferentes medios de comunicación. Igualmente, ha realizado proyectos como el Estudio sobre la adopción de Gamificación en España, o Gamification Fun Box, el primer directorio en español con los servicios y plataformas que incorporan mecánicas de juego para activar a sus usuarios. Además es cofundador de Punto Extra, la primera agencia especializada en ofrecer soluciones de gamificación para España.</p>	
<p>Florian Von Hoyer - CEO de Altafonte</p>	<p>Música</p>
<p>En la actualidad es director de Altafonte, la principal distribuidora de sellos independientes españoles (Boa, Mushroom Pillow, Elefant Records, Subterfugio, Zouma o Fol). Es miembro de la Unión Fonográfica Independiente (UFI) desde su fundación en 2003 y miembro de la Merlin Board desde 2009. Además, dirige su propio sello discográfico, Ojo Música, y cuenta con amplia experiencia en el negocio musical: tours, promoción, distribución, gestión de logística, ventas o desarrollo de negocio.</p>	
<p>Carlos García Doval – Director de Planificación y Desarrollo Promusicae</p>	<p>Música</p>
<p>Ha trabajado durante más de 15 años en el sector de la música. Tras su paso por AGEDI como Jefe del Departamento de Recaudación, en 2003 comenzó su carrera en Promusicae como Director de Planificación y Desarrollo, donde se encarga del desarrollo de negocio, la gestión de proyectos y actividades de marketing. Es experto en contenidos digitales, especialmente la música, con experiencia en la implementación de servicios digitales, como RitmoNet, un sistema de distribución digital B2B.</p>	
<p>Cristina Perpiñá-Robert – Asesora jurídica de la SGAE</p>	<p>Derechos de Autor</p>
<p>Licenciada en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid, ha trabajado en despachos de abogados, en empresas de la industria discográfica y en sociedades de gestión. Actualmente es asesora jurídica en la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE). Ha realizado varias publicaciones y ha impartido clases y ponencias en numerosas instituciones.</p>	
<p>Jordi Graells – Coordinador de Contenidos e Innovación en la Dirección general de Atención Ciudadana y Difusión del Gobierno de Cataluña</p>	<p>Open Government</p>
<p>Experto en comunicación web, redes sociales y gestión del conocimiento. Fue premio Nadal Batle de la Universidad de las Islas Baleares sobre TIC en el año 2002 y ha publicado artículos y monografías sobre cómo relacionar conocimiento en innovación en las organizaciones (Treballar diferent. Xarxes corporatives i comunitats professionals. Cap. 3 “Collaborare humanum est”, INprendedores, experiencias y reflexiones sobre el arte del intraemprendizaje dentro de las organizaciones. Cap. 8 “Colaborando a llevar a la práctica la colaboración”).</p>	






<p>Mar Cabra - Directora de la Fundación Ciudadana Civio (www.civio.es) y reportera de investigación miembro del Consorcio Internacional de Periodistas de Investigación (www.icij.org)</p>	<p>Open Data</p>
<p>Compagina el periodismo en activo con la dirección de Civio, una organización sin ánimo de lucro que aboga por el uso de la tecnología para conseguir una mayor transparencia y mejor gobernanza con aplicaciones como tuderechoasaber.es y dondevanmisimpuestos.es. Es licenciada en Comunicación Audiovisual por la Universidad Complutense y máster en Periodismo de investigación por la Universidad de Columbia (Nueva York), realizado como becaria Fulbright. Ha trabajado para la BBC, en CNN+, la Sexta Noticias y El Nuevo Herald, y su trabajo se ha publicado en diferentes medios nacionales e internacionales, como The International Herald Tribune, Le Monde, PBS o El País. Está especializada en el periodismo de datos y es profesora de esta disciplina en el Master de Periodismo de Investigación, Datos y Visualización de Unidad Editorial/URJC. Además, es profesora de videoperiodismo en el Master de periodismo ABC/UCM.</p>	
<p>Rodrigo Olivé – Director General de TBWA\INTERACTIVE</p>	<p>Publicidad</p>
<p>Es licenciado en Derecho y desde el inicio de su carrera ha desempeñado su actividad profesional en el mundo Digital. Desde Teknoland donde se incorporó en el año 96 ha trabajado en compañías como Concept AG o FutureSpace desempeñando labores de consultoría, desarrollo de negocio y gestión de cuentas hasta llegar al Grupo TBWA en el año 2004 donde desde las distintas compañías del Grupo desarrollo la disciplina digital.</p>	
<p>Julio Cerezo – Director de Evoca Comunicación e Imagen</p>	<p>Marketing y Comunicación Corporativa</p>
<p>Licenciado en Ciencias de la Información y periodista, ha ejercido durante más de quince años responsabilidades de Director de Comunicación en empresas e instituciones, principalmente en el ámbito de las nuevas tecnologías, las telecomunicaciones y el audiovisual. Cuenta también con experiencia en la comunicación institucional y ha trabajado como periodista en diferentes medios de comunicación (Agencia EFE, RNE).</p>	
<p>Antonio Domingo – Especialista en marketing online, comunicación, publicidad e Internet</p>	<p>Publicidad</p>
<p>Desde 1992 se dedica profesionalmente al marketing y la publicidad. Ha sido Director Ejecutivo de una ONG, Director General de Formaempleo, Comercial en Canal 7 Televisión y CEO de la Agencia de Publicidad y Comunicación Fénix Media y fundador del evento de networking "EatsAndTwitts". Además, actualmente imparte conferencias y formación en Social Media, Twitter and networking, y anteriormente lo ha hecho sobre marketing y ventas, administración del tiempo, motivación y desarrollo personal, etc.,</p>	
<p>Jorge Iglesias – CEO AKA Films y TV</p>	<p>Audiovisual</p>
<p>Ha trabajado durante más de 20 años en el negocio del entretenimiento como Productor ejecutivo, Director y Responsable de adquisiciones y programación. Ha realizado varios largometrajes, programas de prime time, documentales y obras de teatro. Está especializado en producción ejecutiva, programación y adquisiciones, coproducciones internacionales y media branding.</p>	
<p>Luís Rodríguez García – Socio Fundador de XPERTIA SOLUCIONES INTEGRALES S.L y EDTConsulting</p>	<p>Audiovisual</p>
<p>Ha sido Director Técnico de Cableantena, consultor estratégico para Antena 3 TV en sus proyectos de innovación y Director de Operaciones y Tecnología en Vía Digital. Ha trabajado también en otras empresas como Infinitto Networks o TVNET Technologies. En la actualidad es el co-fundador y Director de XPERTIA SOLUCIONES INTEGRALES y EDTConsulting. Con un perfil técnico evolucionado hacia el negocio, actualmente no solo realiza labores de desarrollo de negocio para sus propias empresas, sino que es consultor estratégico en organizaciones, y asiste en la gestión y participación de algunos proyectos europeos.</p>	



<p>Marina López Arranz – Desarrollo internacional de Negocio y Trafficker de Kimia Solutions</p>	<p>eCommerce</p>
<p>Cuenta con experiencia en áreas de relaciones públicas, estrategias de social media, gestión de eventos, comunicación interna, política e internacional, protocolo, gestión de la reputación y comunicación corporativa. Ha trabajado en empresas internacionales, desarrollando negocio principalmente en el mercado asiático. Actualmente combina su actividad de desarrollo de negocio con el puesto de trafficker en Kimia Solutions, empresa que se dedica a la industria del internet móvil.</p>	
<p>Patricia Peiro - Directora de Comunicación Corporativa de The Telecoming Group</p>	<p>Plataformas de Pago</p>
<p>Licenciada en Periodismo por la Universidad Rey Juan Carlos y Postgrado en Comunicación Empresarial y Comunicación corporativa por la Cámara de Comercio e Industria de Madrid, ha trabajado como Responsable de Relaciones con la Prensa en Cetelem España. Actualmente desarrolla su actividad como Directora de Comunicación Corporativa de The Telecoming Group</p>	
<p>Pablo Calderari - PDI Consultor en Consultores</p>	<p>Publicaciones</p>
<p>Licenciado en Biología en 1986, carrera que le permitió introducirse en el mundo de las bases de datos, programas estadísticos complejos y de la programación en distintos trabajos para el CSIC hasta 1.989, año en el que inició su carrera profesional en la informática, dedicándose primero durante 10 años, en Centrisa/Azertia (ahora Indra) a los sistemas de Gestión Documental para grandes empresas (Telefónica, BBVA, Renfe, etc.) e instituciones públicas (ITGE, CGPJ, Ministerio de Educación, parlamentos autonómicos españoles y Parlamento Nacional de Ecuador). Posteriormente, hasta 2.008 en Atos Origin, se dedicó durante 10 años a los medios de comunicación, participando en primera línea en la transformación de los medios tradicionales de prensa, revistas, libros, radio y televisión a los actuales desde la irrupción masiva de internet, la TDT, los móviles y con la revolución de los contenidos digitales y del modelo publicitario. Desde entonces, comercializa las soluciones y plataformas tecnológicas de Adobe Systems Inc. orientadas a los contenidos digitales, tanto a los libros electrónicos como a las revistas digitales orientadas a los nuevos dispositivos como las tabletas, todo ello desde PDI Consultores, un socio estratégico de Adobe a nivel mundial.</p>	
<p>Fernando Aparicio - Director del Área de Servicios Digitales de Amvos Consulting</p>	<p>eHealth/eTurismo</p>
<p>Ha trabajado en empresas como Paypal, Coversec y TB-Security. Actualmente se encarga de proyectos de definición estratégica de clientes en Internet, desarrollando principalmente acciones en redes sociales para la empresa, proyectos de comercio electrónico e implantación de medios de pago y sistemas de gestión de fraude. También es profesor de Sistema de la Información en la IE Business School y de Comercio Electrónico en la Cámara de Comercio e Industria de Madrid.</p>	
<p>Enrique Mota - Socio director de Indizen</p>	<p>eHealth</p>
<p>Inició su carrera profesional en el área de consultoría tecnológica de PriceWaterhouseCoopers. Tras varios años trabajando con la electrónica de red, en 1998 comenzó a trabajar en Telefónica I+D donde participó en el desarrollo e implementación de sistemas de multi-videoconferencia IP (inicios del actual Imagenio). En 2001, y tras un breve paso por Teknoland, fundó Indizen Technologies, donde ha tenido responsabilidades de gestión. Actualmente es consejero delegado de la empresa.</p>	



<p>José Barta – Director de 3010Tech</p>	<p>Aplicaciones para dispositivos móviles/Editorial</p>
<p>Coautor de varios Papers sobre la industria de los contenidos digitales en España ("e-España" 2009 y 2010 de Fundación Orange, "Nuevas estrategias en la Industria del Ocio Digital" de OESIA, ...) y profesor de nuevas estrategias en Marketing Digital en la Universidad LaSalle, CECO, EOI, FTI, FEUGA y ESF. Ha desarrollado su carrera profesional en el ámbito de las consultorías estratégicas especializadas en el sector TIC. Está especializado en Planes de negocio, Planes financieros, Planes de innovación, Estrategias online, Social Media, Posicionamiento online, aplicaciones para Ipad y Android, Libros electrónicos, etc. Ha desarrollado su carrera profesional en el ámbito de las consultorías estratégicas especializadas en el sector TIC.</p>	
<p>Ramón Valiente</p>	<p>Formación</p>
<p>Está especializado en desarrollo de RR.HH., desarrollo organizacional/udns y desarrollo de negocio. Ha trabajado en puestos directivos en empresas como Editrain; Hpt Competence Group, Global Group, ECA DC o Grupo Bai.</p>	
<p>Miguel Murat Corpas – Project Manager en Unkasoft</p>	<p>Videojuegos</p>
<p>Ingeniero Informático por la Universidad Antonio de Nebrija, cuenta con varios años de experiencia en la producción y diseño de gran número de aplicaciones móviles y videojuegos. Ha trabajado para Electronic Arts, Empresarios Agrupados, Enigma Software y en 2008 co-fundó la empresa Interactive Fan. También ha ejercido como freelance en numerosos proyectos.</p>	
<p>Esteban Sota - Responsable de desarrollo en GnoSS</p>	<p>Redes Sociales</p>
<p>Esteban Sota es en la actualidad el Responsable de desarrollo del equipo de GnoSS, una sociedad creada en la Red que permite a personas, empresas y cualquier organización crear conexiones y trabajar en función de sus intereses. Esteban estudió en la Universidad de Deusto y tiene experiencia en empresas como Intensas Networks, Bilbomatica o EMOT.</p>	



15. Fuentes y Bibliografía

- ⊙ *Anuario ADESE*, 2012.
- ⊙ Blog de Neelie Kroes, Vicepresidenta de la Comisión Europea (2012): *Exploiting the employment potential of ICTs*. Disponible en web: <http://blogs.ec.europa.eu/neelie-kroes/exploiting-the-employment-potential-of-icts/>. (Fecha de consulta: 13 de julio de 2012).
- ⊙ Directiva 2004/38/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativa al derecho de los ciudadanos de la Unión y de los miembros de sus familias a circular y residir libremente en el territorio de los Estados miembros, por la que se modifica el Reglamento (CEE) nº 1612/68 y se derogan las Directivas 64/221/CEE, 68/360/CEE, 72/194/CEE, 73/148/CEE, 75/34/CEE, 75/35/CEE, 90/364/CEE, 90/365/CEE y 93/96/CEE.
- ⊙ *Directrices para el Desarrollo de Formación relativa a Profesiones en el Área de Servicios Relacionados con Internet*. EQF i-Serve, 2012.
- ⊙ *eHealth Benchmarking III*. European Commission, 2011.
- ⊙ *El estado del arte de la Formación en España*. Fundación Élogos, 2009.
- ⊙ *Estudio PAFET 6: Competencias Profesionales ETIC en Mercados Emergentes*. FTI, 2012.
- ⊙ *Estudio PAFET 5: Competencias Profesionales y Necesidades Formativas en el Sector de Servicios que hacen uso intensivo de las TIC*. FTI, 2007.
- ⊙ *Estudio PAFET 4: Perfiles Profesionales TIC para la implantación de Servicios y Contenidos Digitales*. FTI, 2005.
- ⊙ *Estudio PAFET 3: Perfiles emergentes de profesionales TIC en empresas usuarias*. FTI, 2004.
- ⊙ *Estudio PAFET 2: Evolución de los Perfiles Profesionales TIC en la Sociedad del Conocimiento*. FTI, 2003.
- ⊙ *Estudio PAFET 1: Propuesta de acciones para la formación de profesionales de electrónica, informática y telecomunicaciones para empresas del sector*. FTI, 2001.
- ⊙ *Estudio de la situación del e-learning en España*. 2007, Proyecto SUMA.
- ⊙ *Estudio sobre Inversión Publicitaria en medios digitales*. IAB Spain, 2011.
- ⊙ *European Animation Industry*. Digital Vector, 2011.
- ⊙ *European e-Competence Framework 2.0*, EQF CODE 2010; y *Directrices para el Desarrollo de Formación en Profesiones de Desarrollo de Contenidos Digitales*, EQF CODE 2010.



- ⊙ *European e-Competence Framework 2.0*. EQF CODE, 2010.
- ⊙ *European ICT Professional Profiles*. CEN Workshop Agreement 16458, Mayo de 2012.
- ⊙ *Global entertainment and media outlook 2011 – 2015*, PWC.
- ⊙ *III Estudio de Hábitos de Turismo e Internet en España*. Easyviajar.com y GfK, 2011.
- ⊙ *Informe Anual 2010, Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones*, 2010.
- ⊙ *Informe anual de los contenidos digitales en España*. ONTSI, 2011.
- ⊙ *Informe de la Industria de Contenidos digitales*. AMETIC, 2011.
- ⊙ *Informe de Perfiles de Competencias Europeas en Profesionales de Contenidos Digitales*. EQF CODE, 2010.
- ⊙ *Informe sobre el comercio electrónico en España a través de entidades de medios de pago. Cuarto Trimestre de 2011*. Comisión del Mercado de Valores (CMT), 2012.
- ⊙ *Informe sobre el sector editorial español Año 2010*, Federación de Gremios de Editores de España.
- ⊙ *La Sociedad de la Información en España*. Telefónica, 2011.
- ⊙ *Mapa hipersectorial de las TIC*. 2012, AMETIC.
- ⊙ *MEMORIA Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo*, 2010.
- ⊙ Ministerio de la Presidencia de España (2012): La vicepresidenta agradece a los ciudadanos su participación en el proceso de consulta abierto sobre la Ley de Transparencia. Disponible en web: <http://www.mpr.es/es/noticia/2748/la-vicepresidenta-agradece-a-los-ciudadanos-su-participacion-en-el-proceso-de-consulta-abierto-sobre-la-ley-de-transparencia.html>. (Fecha de consulta: 12 de julio de 2012).
- ⊙ Observatorio e-Jobs.
- ⊙ Promusicae, 2010.
- ⊙ *Reutilización de información pública y privada en España*. Rooter, 2011.
- ⊙ *Situación actual y perspectivas del libro digital en España II*, Observatorio de la Lectura y el Libro.
- ⊙ *The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF)*. Anexo II. *Descriptors defining levels in the European Qualifications Framework*. EQF, 2008.