

Estado del arte y oportunidades de negocio



ÍNDICE

1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	1
1.1	LA INDUSTRIA DE LOS CONTENIDOS DIGITALES	1
1.1.1	La visión de los organismos institucionales	2
1.1.2	Taxonomía de la Industria de Contenidos Digitales.....	5
1.1.3	Claves de la Industria de Contenidos Digitales	8
1.1.4	Tendencias e impacto en la formación.....	10
1.2	DEMANDA DE EMPLEO EMPRESARIAL	12
1.2.1	Situación actual del empleo	12
1.2.2	Demanda actual de empleo	14
1.2.3	Demanda futura de empleo	19
1.3	OFERTA FORMATIVA.....	21
1.4	ADECUACIÓN OFERTA - DEMANDA.....	55
1.5	DAFO	59
2	ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES DE NEGOCIO	65
2.1	TENDENCIAS Y PROGRAMAS EN EL ÁMBITO PROFESIONAL.....	65
2.2	NORMALIZACIÓN DE LOS PERFILES AL MARCO EUROPEO DE CUALIFICACIONES	71
2.2.1	Marco Europeo de Competencias para la Industria TIC (e-CF)	71
2.2.2	Perfiles Profesionales Europeos TIC.....	73
2.2.3	Perfiles europeos de la Economía Digital	78
2.3	PERFILES PROFESIONALES MÁS DEMANDADOS	80
2.3.1	Ingeniería y Desarrollo	80
2.3.2	Interactividad y Diseño de Experiencias	84
2.3.3	Negocio Digital.....	90
3	INICIATIVAS DE INTERÉS.....	106



4	APLICACIÓN EN EL PROGRAMA DE EXCELENCIA EN CONTENIDOS DIGITALES Y ECONOMÍA DIGITAL.....	110
5	FUENTES DE INFORMACIÓN	113

1 Análisis de la Situación Actual

1.1 La Industria de los Contenidos Digitales

La industria de Contenidos Digitales tiene un peso cada vez más importante y creciente en el conjunto del tejido económico español. Tanto a nivel mundial como a nivel nacional los contenidos digitales son una industria con tendencia al alza.

Esta perspectiva de crecimiento de la industria se apoya en distintos fenómenos ocurridos durante las últimas décadas: innovación tecnológica, cambios culturales y sociales, y creciente interdependencia entre las distintas áreas geográficas como consecuencia de la globalización. Todo ello converge en el hecho de que la economía digital ofrece una importante coyuntura para la creación y reconversión de perfiles profesionales.

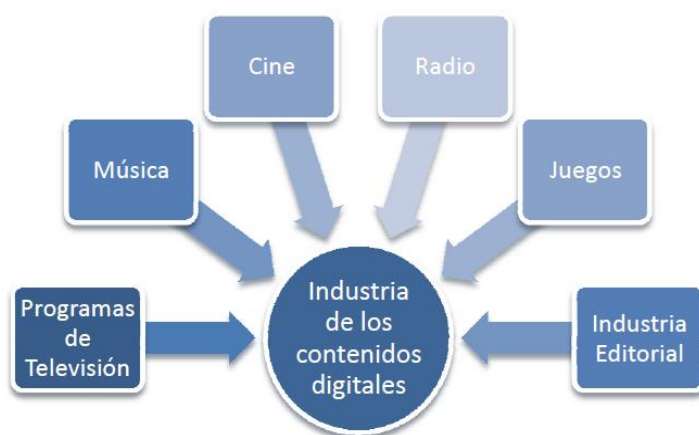
Debido al impacto significativo que va a suponer el crecimiento económico de la industria de Contenidos Digitales en la generación de empleo durante los próximos años en España, surge la oportunidad de crear y cualificar nuevos perfiles profesionales que conformarán una industria con gran potencial para convertirse en el futuro motor de la economía nacional, como está sucediendo en países de nuestro entorno.

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, éstos 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.**

1.1.1 La visión de los organismos institucionales

La **Comisión Europea** define la industria de los contenidos digitales 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, con la excepción de los servicios basados en comunicación, como voz, mensajería o correo electrónico. Así, establece la siguiente tipología:

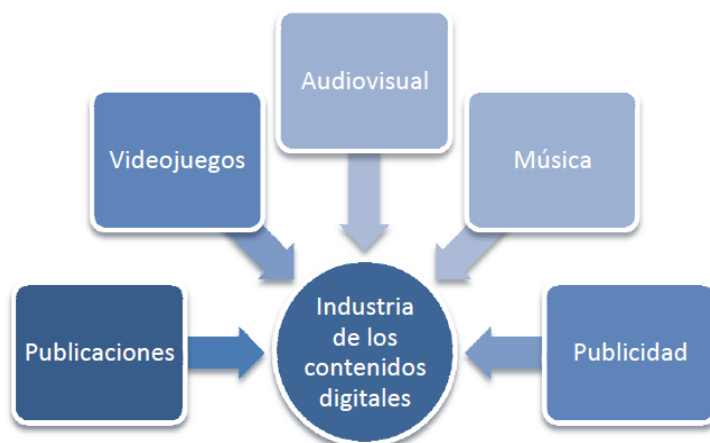
Sectores de la Industria de Contenidos Digitales según la Comisión Europea



Fuente: Interactive Content and Convergence, Comisión Europea, 2007

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:

Sectores de la Industria de Contenidos Digitales según la OCDE



Fuente: 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.
- Los usuarios de la Red.

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

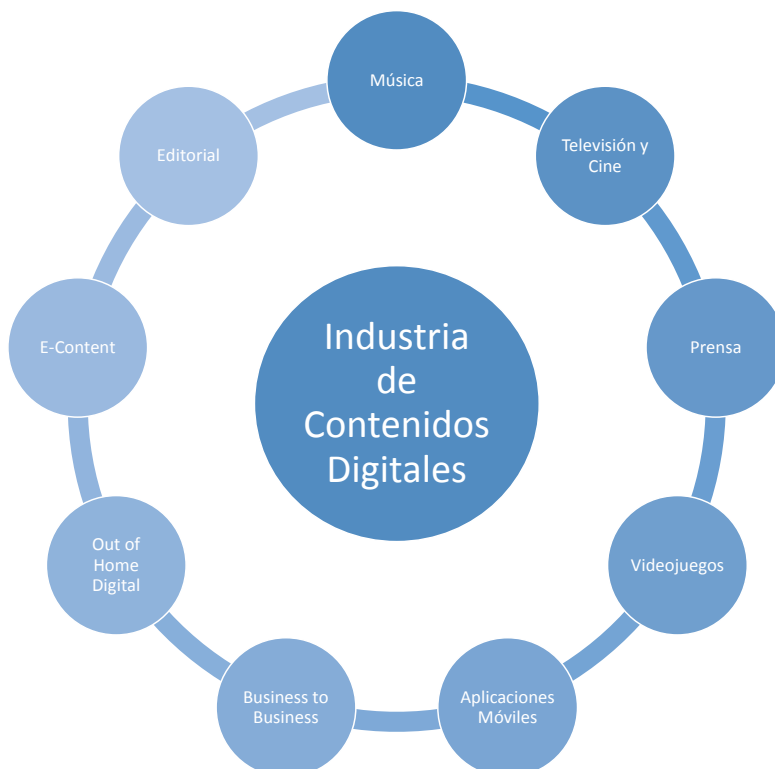
Sectores de la Industria de Contenidos Digitales según el ONTSI



Fuente: ONTSI, 2011

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

Sectores de la Industria de Contenidos y Servicios Digitales según AMETIC



Fuente: Estudio de la Economía Digital: Los contenidos y servicios digitales. 2013, AMETIC

1.1.2 Taxonomía de la Industria de Contenidos Digitales

Como se puede observar, delimitar la industria de contenidos digitales es una tarea compleja, al tratarse de una industria que engloba actividades de distinto carácter.

La ONTSI, en su informe de Oferta y Demanda de profesionales en Contenidos Digitales (2013), establece que los sectores incluidos en la industria de Contenidos Digitales son los siguientes:

- Edición de libros, periódicos y otras actividades editoriales.
- Edición de videojuegos.
- Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión.
- Actividades de grabación de sonido y actividades de edición musical.
- Actividades de programación y emisión de radio y televisión.
- Publicidad digital
- Otras actividades sobre servicios de información.

En la siguiente tabla, se presentan estos sectores relacionados con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 2009), describiendo la delimitación del sector en sus correspondientes actividades:

Actividades contempladas en la industria de contenidos digitales

Código CNAE	Actividad	Sector
5811	Edición de libros	Publicaciones digitales
5812	Edición de directorios y guías de direcciones postales	
5813	Edición de periódicos	
5814	Edición de revistas	
5819	Otras actividades editoriales	
6311	Proceso de datos, hosting y actividades relacionadas	Servicios de información
6312	Portales web	
6391	Actividades de las agencias de noticias	
6399	Otros servicios de información	

Código CNAE	Actividad	Sector
5821	Edición de videojuegos	Videojuegos
5829	Edición de otros programas informáticos	
5912	Actividades de postproducción cinematográfica, de vídeo y de programas de televisión	Cine
5914	Actividades de exhibición cinematográfica	
5915	Actividades de producción cinematográfica y de vídeo	
5916	Actividades de producciones de programas de televisión	
5917	Actividades de distribución cinematográfica y de vídeo	
5918	Actividades de distribución de programas de televisión	
5920	Actividades de grabación de sonido y edición musical	Música
6010	Actividades de radiodifusión	Audiovisual
6020	Actividades de programación y emisión de televisión	
7311	Agencias de publicidad online	Publicidad

Fuente: Oferta y Demanda de profesionales en Contenidos Digitales (ONTSI)

La rápida evolución de la industria de contenidos digitales conlleva la necesidad de revisar periódicamente la clasificación de códigos CNAE, para que se ajuste a la realidad del tejido empresarial en cada momento, y represente una imagen fiel de las distintas actividades de negocio desarrolladas por las empresas.

Por ejemplo, en la actualidad las empresas que desarrollan aplicaciones para móviles no disponen de un código CNAE diferenciado, por lo que no quedan englobadas dentro de la industria de contenidos digitales.

Esta necesidad es manifestada por parte de algunas de las empresas y agentes clave de la industria, por lo que es recomendable abrir un proceso de revisión para incorporar a la clasificación CNAE los epígrafes necesarios para recoger todas las actividades empresariales desarrolladas en la industria de contenidos digitales.

Por ello, se considera que la distribución actual de la industria de Contenidos Digitales quedaría configurada con los siguientes ámbitos:

Ámbitos de la Industria de Contenidos Digitales



Fuente: Elaboración propia

1.1.3 Claves de la Industria de Contenidos Digitales

La industria de Contenidos Digitales está destacando en los últimos años por la generación de nuevos modelos de negocio basados en desarrollos tecnológicos existentes. El giro hacia la digitalización de los productos fomenta el desarrollo de la industria.

El vertiginoso desarrollo tecnológico ocurrido en las telecomunicaciones y en la electrónica, unido a la creciente interdependencia entre los distintos países y áreas geográficas, han motivado importantes cambios sociales y culturales.

Así mismo, el creciente aumento del nivel cultural y formativo, al menos en los países occidentales, junto a la mayor disponibilidad de tiempo, ha implicado una mayor demanda de contenidos audiovisuales y de información.

Todo ello ha llevado a una necesidad, y por lo tanto demanda, de cooperación, inmediatez, contacto continuo, autogeneración de contenidos, movilidad y ubicuidad de los soportes.

Claves del crecimiento de la industria de contenidos digitales



Fuente: Los Contenidos Digitales en España. 2011-2012. ONTSI

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.



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.

Por su parte, la Comisión Europea ha estimado que para 2020 habrá 16 millones de trabajadores más que necesiten altos conocimientos en TIC, mientras que en la actualidad existe un déficit en Europa de 700.000 profesionales “CMT” (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). En el año 2020 se estima que, frente al 3% de crecimiento estimado para el conjunto del empleo, las ocupaciones CTM crecerán un 14%.

En España, los contenidos digitales emplean a aproximadamente 80.000 personas, lo que supone más del 20% del total del sector TIC. La mayor parte de los empleados están vinculados con el sector audiovisual.

Esta tendencia se debe fundamentalmente al desarrollo sostenido del sector 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 estima que existe un déficit de más de 40.000 profesionales ‘CTM’ a nivel nacional, a lo que se debe añadir la reducción del número de estudiantes en carreras relacionadas con el ámbito científico-tecnológico (-15%).

1.1.4 Tendencias e impacto en la formación

En el futuro la tendencia de la industria de contenidos digitales seguirá siendo creciente, produciéndose importantes cambios:

Tendencias en la industria de contenidos digitales e impacto sobre sobre la formación

Tendencias

- Integración de los contenidos, las herramientas y los servicios entre los distintos sectores de la industria de contenidos, dada la posibilidad de digitalizar cualquier tipo de información.
- Innovación tecnológica y mejora en los soportes, equipos e infraestructuras de comunicación. La evolución de las redes móviles está incrementando la velocidad de consulta y transmisión de los contenidos. Como consecuencia, se producirá una mayor adaptación de los productos y servicios a los consumidores, lo cual promoverá la distribución digital de los contenidos. Todo ello incrementará la competencia en la industria, tanto por la reducción de costes en la transmisión de la información, como en la eliminación de las distancias físicas.
- Eliminación de barreras de entrada a la industria, al facilitarse el contacto entre oferentes y demandantes.
- El contenido digital estará mejor orientado y más personalizado.
- Reducción de los eslabones en la cadena de distribución. Internet propicia una relación directa entre consumidores y creadores.
- Incremento del peso de las empresas pequeñas y medianas.
- Los departamentos relacionados con las nuevas tecnologías y los medios de comunicación tienen una importancia creciente en las empresas.
- Acceso a la información pública: reutilización de la información del sector público por los ciudadanos.
- Redes sociales. Las redes proporcionan canales que ayudan a potenciar la marca, influir en el consumidor, establecer vínculos de fidelización, hacer un seguimiento de la satisfacción, detectar fallos y ofrecer servicios de valor añadido que se conviertan en elementos diferenciadores con respecto a la competencia.

Fuente: Elaboración propia

Paralelamente, las empresas de la industria de Contenidos Digitales prevén el desarrollo de nuevas tendencias en el mercado o cambios productivos que supondrán un cambio en la forma de trabajo. Estos cambios contribuirán al desarrollo de la industria, impulsando igualmente la creación de nuevos perfiles profesionales orientados a los contenidos digitales.

Impacto de las tendencias y cambios productivos de la industria de contenidos digitales sobre la formación

Impacto en la formación

- Los cambios en los modelos de negocio contribuirán al desarrollo del sector, impulsando la creación de nuevos perfiles profesionales.
- La incorporación de estos cambios generará nuevas **necesidades de formación entre los trabajadores de la industria**: el 70% de las empresas consideran que es necesario que los trabajadores reciban una formación específica y acorde con los nuevos desarrollos.
- Los directivos necesitarán formación en marketing de contenidos digitales, que les permita manejar los contenidos estratégicos en las compañías.
- La incorporación de **nuevas tecnologías**, la **digitalización de productos** o el desarrollo de **tecnologías 3D** son las tendencias que requerirán en mayor medida formar a los trabajadores.
- Los sectores de **música, videojuegos y publicidad** tienen una mayor necesidad de formación específica de los trabajadores.

Fuente: Elaboración propia

1.2 Demanda de empleo empresarial

1.2.1 Situación actual del empleo

Se estima que los Contenidos Digitales dan empleo directo a aproximadamente 80.000 trabajadores en las cerca de 10.000 empresas que componen la industria. El 90% de este tejido empresarial centra su negocio en torno a 3 grupos de actividades principales:

- Publicación de libros, periódicos, etc.
- Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión.
- Programación y emisión de radio y televisión.

La plantilla media en la industria de Contenidos Digitales tiene un tamaño de 9,6 empleados por empresa. Durante los últimos años, las empresas que no cuentan con asalariados han ganado peso frente a las que sí los tienen, lo que demuestra el peso que está adquiriendo el emprendimiento en la industria de Contenidos Digitales. Se tiende a una creciente atomización de la industria y una paulatina reducción de la plantilla media en las empresas de mayor tamaño.

Los profesionales de la industria de Contenidos Digitales son mayoritariamente asalariados: 9 de cada 10 trabajadores lo hace por cuenta ajena. Las áreas de actividad en las que se detecta un mayor volumen de trabajadores por cuenta propia son las de audiovisual, música y publicidad.

Analizando la distribución del empleo por género, los hombres predominan en la mayoría de áreas de actividad, salvo en las relacionadas con la edición y los servicios de información, donde las mujeres son mayoritarias.

Cabe destacar el elevado nivel de formación de los trabajadores: la mayor parte cuenta con estudios de nivel superior o equivalente. También es importante mencionar 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.

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

La Comunidad de Madrid, Cataluña y Andalucía se posicionan como los 3 polos principales de atracción del tejido empresarial relacionado con los Contenidos Digitales, ya que entre las 3 Comunidades Autónomas acumulan prácticamente el 70% de las empresas de la industria.

La distribución territorial de los sectores que conforman la industria de los contenidos es desigual:

- Las compañías de edición de libros, periódicos y otras actividades editoriales, así como las que desarrollan actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión se ubican principalmente en Madrid y Cataluña (entre un 55% y un 60% de las empresas de este tipo).

- Las empresas de grabación de sonido y edición musical se concentran en el País Vasco (en torno a un 60% de las empresas de este ámbito).
- Andalucía acumula la mayor proporción de entidades de programación y emisión de televisión (más del 20% de las empresas de esta área de actividad).
- Las actividades de radiodifusión tienen una distribución más homogénea por todo el territorio nacional.

Situación actual del empleo en la Industria de Contenidos Digitales



Fuente: Elaboración propia

1.2.2 Demanda actual de empleo

Las empresas demandan **profesionales polivalentes con conocimientos multidisciplinares, procedentes de distintas áreas de conocimiento**, que, en la actualidad, difícilmente se imparten en una única titulación:

- En los perfiles con una formación más técnica en informática y telecomunicaciones, que disponen de mayores conocimientos en el manejo de software y hardware, las empresas demandan que, además, cuenten con conocimientos y competencias más artísticos: creatividad, conocimientos de dibujo, música, etc.
- En el caso de perfiles con competencias más artísticas, se les demanda conocer el manejo de software y herramientas TIC para el tratamiento digital de los contenidos creados.
- Finalmente, a los perfiles de gestión o comercial, también se les demandan conocimientos en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, así como un conocimiento del sector y los productos y, en determinados casos, se les solicitan conocimientos de programación o de desarrollo de los productos.

En la actualidad, **la formación existente no se adecua a las necesidades del mercado de trabajo en la industria de contenidos digitales**. Los perfiles profesionales para los que las empresas detectan una insuficiente oferta de formación, son los que se detallan a continuación:

- Técnicos en imagen y sonido: 21,2% de las empresas reconocen que no existe formación específica
- Comercial: 17,0%
- Diseñador de videojuegos / animador: 15,8%
- Editor de contenidos: 9,3%
- Programador: 8,7%
- Community Manager: 5,4%
- Guionista: 4,3%
- Rotulista / montador: 1,2%
- Músicos: 0,7%

Las empresas detectan deficiencias en cuanto a la impartición de títulos oficiales y especializados, ya sean grados o másteres, en materias relacionadas con el cómic y la ilustración, la composición cinematográfica y el diseño de videojuegos.

Por otra parte, en cuanto a la Formación Profesional, las empresas proponen ciclos formativos más específicos en imagen y sonido, en aplicaciones informáticas, en comercio y marketing dirigido a Internet y en rotulación.

Por último, en lo referente a las materias más demandadas para la realización de cursos específicos que cubran las necesidades formativas, destacan las relacionadas con la producción multimedia, la edición de

vídeo y audio, la programación Web, la fotografía, las redes sociales y los conocimientos en materia de producción y sonido.

Adecuación de la formación a las necesidades de la industria de contenidos digitales

Adecuación de la formación


La formación existente no se adecúa a las necesidades del mercado de trabajo

Las empresas demandan **perfiles profesionales polivalentes con conocimientos multidisciplinares**

Los sectores donde se ha detectado una mayor ausencia de formación son el **audiovisual, música y publicidad**

Existen deficiencias en cuanto a la impartición de formación reglada especializada:

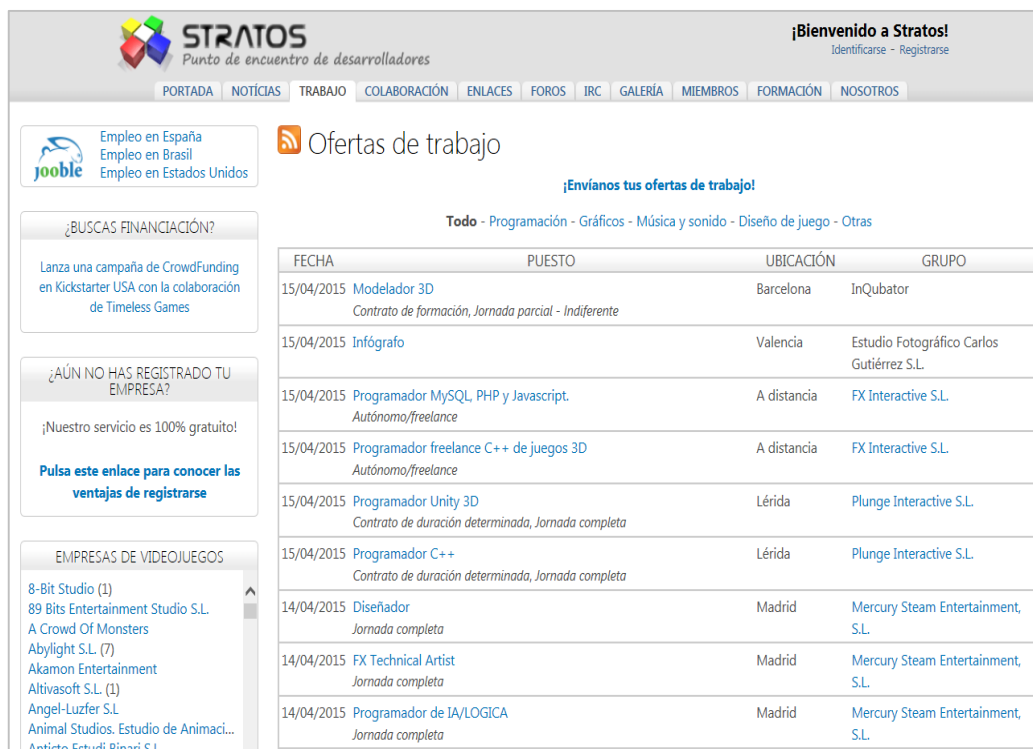
- Grados o másteres en materias relacionadas con el cómic y la ilustración, la composición cinematográfica y el diseño de videojuegos
- Ciclos formativos en imagen y sonido, aplicaciones informáticas, comercio y marketing digital, y en rotulación



Fuente: Elaboración propia

La oferta de puestos de trabajo relacionados con los Contenidos Digitales se ha desarrollado de forma notable a través de portales Web de empleo, en los que de forma constante se refleja cuáles son las posiciones más demandadas en la industria. A los portales tradicionales como infojobs o infoempleo, se suman nuevos espacios específicamente enfocados a posicionarse como punto de encuentro de los profesionales digitales. Tal es el caso de **Stratos**, un punto de encuentro para oferentes y demandantes de empleo en el entorno del desarrollo y producción de videojuegos y entretenimiento digital.

El portal Stratos: portal de empleo especializado en la industria de Contenidos Digitales



The screenshot shows the Stratos job portal interface. At the top, there is a navigation menu with options like PORTADA, NOTICIAS, TRABAJO, COLABORACIÓN, ENLACES, FOROS, IRC, GALERÍA, MIEMBROS, FORMACIÓN, and NOSOTROS. The main content area is titled 'Ofertas de trabajo' and includes a search bar and a list of job offers. A sidebar on the left contains sections for '¿BUSCAS FINANCIACIÓN?', '¿AÚN NO HAS REGISTRADO TU EMPRESA?', and 'EMPRESAS DE VIDEOJUEGOS'.

FECHA	PUESTO	UBICACIÓN	GRUPO
15/04/2015	Modelador 3D <i>Contrato de formación, Jornada parcial - Indiferente</i>	Barcelona	InQubator
15/04/2015	Infógrafo	Valencia	Estudio Fotográfico Carlos Gutiérrez S.L.
15/04/2015	Programador MySQL, PHP y Javascript. <i>Autónomo/freelance</i>	A distancia	FX Interactive S.L.
15/04/2015	Programador freelance C++ de juegos 3D <i>Autónomo/freelance</i>	A distancia	FX Interactive S.L.
15/04/2015	Programador Unity 3D <i>Contrato de duración determinada, Jornada completa</i>	Lérida	Plunge Interactive S.L.
15/04/2015	Programador C++ <i>Contrato de duración determinada, Jornada completa</i>	Lérida	Plunge Interactive S.L.
14/04/2015	Diseñador <i>Jornada completa</i>	Madrid	Mercury Steam Entertainment, S.L.
14/04/2015	FX Technical Artist <i>Jornada completa</i>	Madrid	Mercury Steam Entertainment, S.L.
14/04/2015	Programador de IA/LOGICA <i>Jornada completa</i>	Madrid	Mercury Steam Entertainment, S.L.

Fuente: www.stratos-ad.com

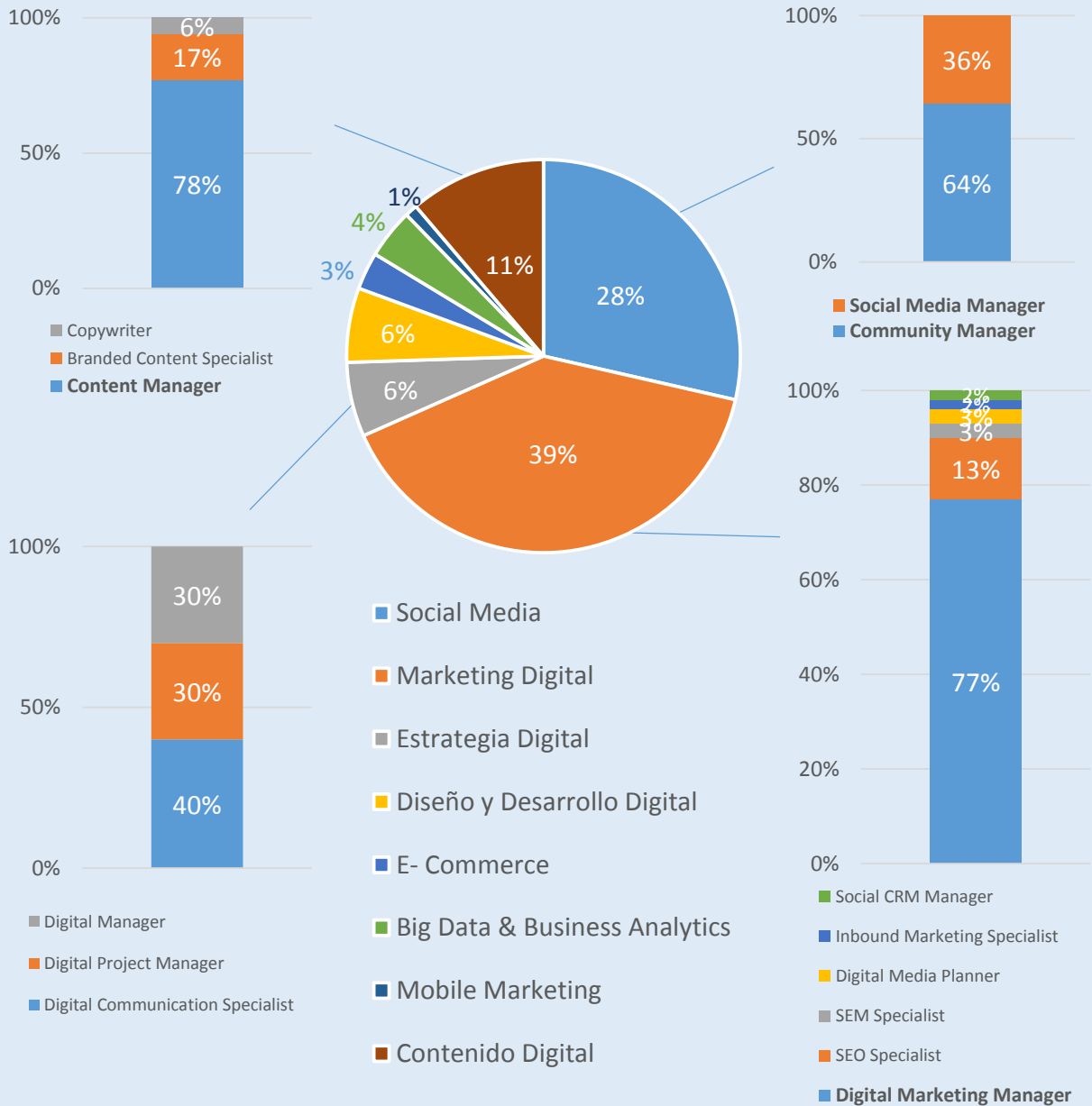
Por otro lado, INESDI establece en su último informe elaborado en 2015 sobre las profesiones digitales más demandadas en España, que dos de cada tres perfiles solicitados por las empresas pertenecen al ámbito de Marketing Digital y Social Media, lo que ofrece una imagen de la relevancia que este tipo de cualificación profesional está adquiriendo en el mercado de trabajo.

En el top 4 de profesiones digitales más demandadas se sitúan los puestos de Digital Marketing Manager, Community Manager, Social Media Manager y Content Manager. Entre las 4 acumulan prácticamente el 70% de los puestos relacionados con las profesiones digitales.

Cabe destacar la estacionalidad del mercado laboral relacionado con las profesiones digitales: en el año 2014, febrero, marzo, mayo y septiembre fueron los meses en los que más contrataciones se produjeron en el ámbito de las profesiones digitales.

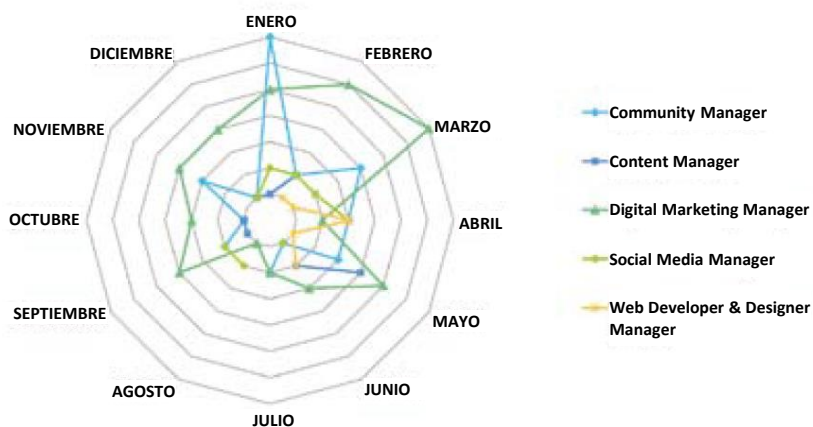
Demanda actual de empleo en la Industria de Contenidos Digitales

Marketing Digital y Social Media son los ámbitos digitales más demandados, suponiendo un 67% sobre el total.



Digital Marketing Manager es la profesión más demandada, seguida por Community Manager, Social Media Manager y Content Manager.

La demanda actual de empleo es estacional: existe una mayor demanda en los meses de Febrero, Marzo, Mayo y Septiembre.



Durante el año 2014 han surgido nueve nuevas posiciones: Chief Marketing Technologist, Inbound Marketing Specialist, Branded Content Specialist, Digital Media Planner, Copywriter, E-commerce Analyst Specialist, Big Data Analyst, 3D Printing Specialist, y Open Data Specialist.



Fuente: Estudio INESDI Profesiones Digitales 2015

1.2.3 Demanda futura de empleo

La Fundación Tecnologías de la Información ha realizado una estimación sobre la demanda futura de perfiles profesionales en el ámbito de los Contenidos Digitales hasta el año 2017, la cual ha dado como resultado la creación de una horquilla de demanda profesional en el período 2012 - 2017 de entre 175.000 y 305.000 puestos de trabajo adicionales a los ya existentes.

Para ello, se han considerado dos escenarios de análisis (conservador vs. crecimiento) en función de los condicionantes políticos, económicos y sociales que puedan mantener o impulsar la industria de Contenidos Digitales. Sin embargo, la recuperación económica y el impulso a la industria de los Contenidos Digitales por parte de las Administraciones Públicas a nivel nacional y Europeo, hacen prever un importante crecimiento en cuanto a la creación de nuevos puestos de trabajo relacionados con las profesiones digitales.

La rápida evolución de las nuevas tecnologías en el ámbito empresarial de los contenidos y sus sectores adyacentes está generando necesidades de recualificación de los empleados, además de la demanda de nuevos perfiles con conocimientos y competencias digitales muy específicos. Esto ha derivado en la necesidad de trabajadores 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 de otros sectores, una vez adquiridas ciertas competencias, o tras una formación en dicho ámbito.

También se debe considerar el impacto que tiene esta industria en el conjunto de la economía Española, lo que está directamente relacionado con la creación de empleo en otros sectores como el de las infraestructuras, el equipamiento, la distribución, el I+D+i y la educación, entre otros. De este modo, el empleo indirecto que se estima creará la industria de contenidos digitales en otros sectores relacionados ascenderá a entre 195.000 y 263.000 puestos de trabajo.

Las áreas de especialización que mayor demanda futura de empleo generarán en la industria de Contenidos Digitales son las de Marketing y Comunicación, Programación y Diseño Visual, Arte y Creatividad. Entre los perfiles profesionales más demandados por las empresas en los próximos años se encuentran los relacionados con el posicionamiento y marketing online, community manager, desarrollo y programación de aplicaciones, diseño y animación 3D, y mejora de la experiencia de usuario.

A continuación se incluye una breve descripción y caracterización de los perfiles profesionales y áreas de especialización que mayor demanda de empleo generarán en los próximos años:

Demanda futura de empleo en la Industria de Contenidos Digitales

Demanda futura de empleo

Se estima la creación de entre 175 y 305 mil puestos de trabajo en el entorno español de los Contenidos Digitales durante los próximos años.

Análisis de la demanda potencial de empleo por área

Programación

- El **programador** es el que más destaca en la fase de producción.
- La aparición de nuevos formatos de contenidos de mayor calidad requerirá **formación especializada** para su desarrollo.
- El mercado de las aplicaciones para dispositivos móviles está experimentando un crecimiento significativo.
- El **técnico desarrollador de aplicaciones** tiene un gran potencial para convertirse en un perfil de relevancia en los próximos años.



Diseño Visual y Arte y Creatividad



- El **diseñador** (3D, gráfico y web) tendrá una gran demanda.
- Crecimiento del empleo en **diseño de usabilidad y experiencia de usuario**.
- El **especialista en UX** (User Experience) cobra cada vez más importancia a medida que aumenta la creación de portales web.
- El **animador 3D** será especialmente demandado en los sectores de la animación y los videojuegos.

Marketing y Comunicación

- Este sector experimentará un **mayor desarrollo** con la penetración de Internet en la sociedad.
- Los expertos más demandados serán:
 - **Experto en Posicionamiento Online:** se encarga de la labor promocional de la empresa en la web y el desarrollo del comercio electrónico.
 - **Especialista en Marketing Online:** se encarga de implementar estrategias de marketing, y de diseñar contenidos dirigidos a multitud de plataformas online.
 - **Especialista en Gamificación digital:** se encarga de incorporar mecánicas de juego en las acciones de marketing y en procesos que impliquen a los empleados en sus labores.
 - **Community Manager:** es un puesto cada vez más imprescindible por la transición a entornos 2.0.



Fuente: Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España 2012-2017



1.3 Oferta Formativa

Según el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales publicado por el Instituto Nacional de Cualificaciones Profesionales (NCUAL), del Ministerio de Educación y Ciencia, las Familias Profesionales de interés en el ámbito de los Contenidos Digitales son informática y comunicaciones, imagen y sonido, y artes gráficas.

A continuación se muestra la **oferta de formación reglada en el ámbito de los Contenidos Digitales**:

Oferta de Formación Reglada

	Certificados de Profesionalidad	Cualificaciones Profesionales	Títulos de Formación Profesional		Titulaciones Universitarias	
			Grado Medio	Grado Superior	Grado	Master
Informática y comunicaciones	<p>Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos</p> <p>Sistemas microinformáticos</p> <p>Confección y publicación de páginas web</p> <p>Montaje y reparación de sistemas microinformáticos</p> <p>Operación de redes departamentales</p> <p>Operación de sistemas informáticos</p> <p>Operación en sistemas de comunicación de voz y datos</p> <p>Mantenimiento de primer nivel en sistemas de radiocomunicaciones</p> <p>Administración de bases de datos</p> <p>Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales</p> <p>Administración y diseño de redes departamentales</p> <p>Gestión de sistemas informáticos</p> <p>Seguridad informática</p> <p>Desarrollo de aplicaciones con tecnología web</p> <p>Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión</p> <p>Administración de servicios de internet</p> <p>Gestión de redes de voz y datos</p> <p>Programación de sistemas informáticos</p> <p>Sistemas de gestión de información</p> <p>Administración y programación en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes</p> <p>Gestión y supervisión de alarmas en redes de comunicaciones</p> <p>Implantación y gestión de elementos informáticos en sistemas domóticos, de control de acceso y presencia y de videovigilancia</p> <p>Mantenimiento de segundo nivel en sistemas de radiocomunicaciones</p>	<p>Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos</p> <p>Sistemas microinformáticos</p> <p>Confección y publicación de páginas web</p> <p>Montaje y reparación de sistemas microinformáticos</p> <p>Operación de redes departamentales</p> <p>Operación de sistemas informáticos</p> <p>Operación en sistemas de comunicación de voz y datos</p> <p>Mantenimiento de primer nivel en sistemas de radiocomunicaciones</p> <p>Administración de bases de datos</p> <p>Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales</p> <p>Administración y diseño de redes departamentales</p> <p>Gestión de sistemas informáticos</p> <p>Seguridad informática</p> <p>Desarrollo de aplicaciones con tecnología web</p> <p>Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión</p> <p>Administración de servicios de internet</p> <p>Gestión de redes de voz y datos</p> <p>Programación de sistemas informáticos</p> <p>Sistemas de gestión de información</p> <p>Administración y programación en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes</p> <p>Gestión y supervisión de alarmas en redes de comunicaciones</p> <p>Implantación y gestión de elementos informáticos en sistemas domóticos, de control de acceso y presencia y de videovigilancia</p> <p>Mantenimiento de segundo nivel en sistemas de radiocomunicaciones</p>	<p>Administración de sistemas informáticos en red</p> <p>Desarrollo de aplicaciones web</p> <p>Desarrollo de aplicaciones multiplataforma</p>	<p>Técnico en sistemas microinformáticos y redes</p>	<p>Ingeniero en Informática</p> <p>Graduado en tecnologías de telecomunicación</p> <p>Graduado en sistemas de información</p> <p>Graduado en Multimedia</p> <p>Graduado en ingeniería informática del software</p> <p>Graduado en ingeniería en sonido e imagen</p> <p>Graduado en ingeniería electrónica</p> <p>Graduado en diseño gráfico</p> <p>Ingeniero técnico de telecomunicación</p> <p>Ingeniero de telecomunicación</p>	<p>Sistemas de información audiovisual</p> <p>Tecnologías Informáticas</p> <p>Tecnologías multimedia</p> <p>Tecnologías de telecomunicación</p> <p>Tecnologías de la información</p> <p>Software y sistemas</p> <p>Investigación en informática</p> <p>Ingeniería informática y telecomunicación</p> <p>Ingeniería web</p> <p>Informática pluridisciplinar</p>
Imagen y sonido	<p>Asistencia a la producción en televisión</p> <p>Asistencia a la realización en televisión</p> <p>Asistencia a la producción cinematográfica y de obras audiovisuales</p> <p>Cámara de cine, video y televisión</p> <p>Desarrollo de productos audiovisuales multimedia interactivos</p> <p>Montaje y postproducción de audiovisuales</p> <p>Asistencia a la producción de espectáculos en vivo y en directo</p> <p>Desarrollo de proyectos y control de sonido en audiovisuales, radio e industria discográfica</p> <p>Desarrollo de proyectos y control de sonido en vivo e instalaciones fijas</p> <p>Producción en laboratorio de imagen</p> <p>Producción fotográfica</p> <p>Regiduría de espectáculos en vivo y eventos</p>	<p>Animación musical en vivo y en directo</p> <p>Operaciones de producción de laboratorio de imagen</p> <p>Operaciones de sonido</p> <p>Asistencia a la producción en televisión</p> <p>Luminotecnia para el espectáculo en vivo</p> <p>Animación 2D y 3D</p> <p>Asistencia a la realización en televisión</p> <p>Asistencia a la producción cinematográfica y de obras audiovisuales</p> <p>Cámara de cine, video y televisión</p> <p>Desarrollo de productos audiovisuales multimedia interactivos</p> <p>Montaje y postproducción de audiovisuales</p> <p>Asistencia a la producción de espectáculos en vivo y en directo</p> <p>Desarrollo de proyectos y control de sonido en audiovisuales, radio e industria discográfica</p> <p>Desarrollo de proyectos y control de sonido en vivo e instalaciones fijas</p> <p>Producción en laboratorio de imagen</p> <p>Producción fotográfica</p> <p>Regiduría de espectáculos en vivo y eventos</p>			<p>Licenciado en Periodismo</p> <p>Licenciado en Comunicación Audiovisual</p> <p>Graduado en Publicidad y relaciones públicas</p> <p>Graduado en Publicidad</p> <p>Graduado en Periodismo</p> <p>Graduado en Información y documentación</p> <p>Graduado en Comunicación y periodismo audiovisuales</p> <p>Graduado en Comunicación audiovisual</p> <p>Graduado en Consultoría y gestión de la información</p> <p>Graduado en Cine y televisión</p>	<p>Periodismo audiovisual</p> <p>Nuevas tendencias y procesos de innovación en comunicación</p> <p>Publicidad</p> <p>Investigación aplicada a los medios de comunicación</p> <p>Gestión de la Información digital</p> <p>Empresas y tecnologías de la información</p> <p>Diseño</p> <p>Creatividad para la comunicación publicitaria y el branding</p> <p>Cine, televisión y medios interactivos</p> <p>Bibliotecas y servicios de información digital</p>
Artes gráficas	<p>Impresión digital</p> <p>Producción editorial</p>	<p>Operaciones auxiliares en industrias gráficas</p> <p>Impresión digital</p> <p>Tratamiento y maquetación de elementos gráficos en preimpresión</p> <p>Diseño de productos gráficos</p> <p>Asistencia a la edición</p> <p>Desarrollo de productos editoriales multimedia</p> <p>Gestión de la producción en procesos de preimpresión</p> <p>Producción editorial</p>	<p>Técnico superior en animaciones 3D, juegos y entornos interactivos</p>	<p>Técnico en preimpresión digital</p>	<p>Licenciado en Bellas artes</p> <p>Graduado en Diseño y desarrollo de videojuegos</p> <p>Graduado en Diseño</p> <p>Graduado en Bellas artes</p>	<p>Traducción Multimedia</p> <p>Radio</p> <p>Producción Artística</p> <p>Edición</p> <p>Dibujo</p> <p>Gestión de la Industria cinematográfica</p>

En la actualidad existe una **brecha entre la oferta formativa, y la actual y futura demanda de perfiles profesionales por parte de las empresas, provocada por el crecimiento continuado de la industria de los Contenidos Digitales.**

A continuación se presenta un benchmarking de las principales entidades a nivel nacional con formación especializada en contenidos digitales. Para su selección se han utilizado los siguientes criterios:

- Entidades que prestan **formación específica de los sectores de la industria de contenidos digitales:**
 - Publicaciones digitales
 - Videojuegos
 - Audiovisual
 - Música
 - Publicidad digital
 - Apps Móviles

- Entidades que prestan **formación transversal relacionada con algunos de los ámbitos de investigación**, aplicada al ámbito de los contenidos digitales:
 - Robótica
 - Tecnologías de generación automática de contenidos
 - Inteligencia Artificial
 - Procesamiento de lenguaje natural
 - Tecnología digital aplicada al entorno formativo
 - Internet of Everything
 - Nuevos modelos de negocio
 - Nuevos yacimientos de empleo y tendencias profesionales

Se han excluido del análisis las entidades que prestan formación en tecnologías concretas o en ámbitos considerados menos disruptivos.

A continuación se presenta una selección de la formación de cada una de las entidades analizadas:

Entidad	Formación
ANIMUM Creativity Advanced School www.animum3d.com	Producción 3D Avanzada Modelado personajes 3D - Cine y Videojuegos Dibujo y Animación 2D Animación de Personajes 3D - Cine y Videojuegos Modelado de Personajes 3D para Cine, Publicidad y Videojuegos Rigging de Personajes 3D para Cine, Publicidad y Videojuegos InfoArquitectura e Interiorismo 3D (3DS MAX & Revit) Diseño Gráfico y Motion Graphics Edición y Composición de Vídeo para FX Dibujo de Cómic e Ilustración Fotografía profesional
Área - Escuela de Diseño y Nuevas Tecnologías www.areafor.com	Desarrollo de aplicaciones para móviles Creación y programación de Videojuegos Diseño gráfico y comunicación Diseño y programación de páginas web
Artefakto's 3D & FX School http://www.artefaktos3d.com	Master de Producción 3D Master de Infografía 3D Master en Infoarquitectura Curso After Effects y Photoshop CC (Post-Producción) Cursos Oficiales V-Ray 3.0

Entidad	Formación
<p>Arteneo</p> <p>www.arteneo.com</p>	<p>Grado de Especialización en Arte 3D e Ilustración</p> <p>Grado Profesional y Master de Ilustración Tradicional y Digital</p> <p>Grado Profesional en Cine de Animación 3D y Videojuegos</p> <p>Máster en Ilustración Infantil</p> <p>Máster en Creación de Portfolio</p> <p>Máster en 3D y Producción CGI</p> <p>Máster en 3D InfoArquitectura e Interiores</p> <p>Máster en Pintura Digital</p> <p>Máster de Zbrush Art 3D</p> <p>Curso de Ilustración Tradicional</p> <p>Curso de Diseño e Ilustración Digital</p> <p>Curso de Arte 3D</p> <p>Curso de Videojuegos para Dispositivos Móviles</p> <p>Curso de Animación y Dibujos Animados con 3D Maya</p>

Entidad	Formación
Aula Temática	Carreras
www.aulatematica.com	Diseño y Desarrollo de Videojuegos
	Cursos
	Alta Especialización VRAY
	Corrección de Color - DaVinci Resolve
	Cortometraje y Video Viral
	Escultura Digital - ZBrush
	Fotografía Digital
	Houdini 101
	MODO
	SolidWorks Avanzado
	Masters
	3D Animation Studio
	Animación con 3DSMAX
	Arquitectura Virtual e Interiorismo
	Arte Digital
	Creación de Videojuegos para Móviles
	Creación y Diseño de Videojuegos
	Creatividad Publicitaria
	Diseño Gráfico
	Diseño Web y Multimedia
	Edición y Post-Producción Digital
	Maya Essentials
	Producción 3D con 3DSMAX
	Producción 3D Profesional con Maya
	Programación de Videojuegos Multiplataforma
	Intensivos
	Infoarquitectura virtual con 3D Max y Vray
	Master en Post-Producción Digital
	Maya Initial

CEV Madrid (Centro de Estudio del
Vídeo)

www.cev.com

Formación profesional

Técnico en Laboratorio de Imagen

Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos

Técnico Superior en Realización de Proyectos Audiovisuales y Espectáculos

Técnico Superior en Sonido para Audiovisuales

Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de Imagen

Grados Universitarios

Bachelor of Arts (Hons) in Creative Media Production

Progresión a Grados Universitarios en la Universidad Europea de Madrid:

- Grado Universitario en Comunicación Audiovisual y Multimedia
- Doble Grado Universitario en Comunicación Audiovisual y Multimedia + Comunicación Publicitaria
- Doble Grado Universitario en Comunicación Audiovisual y Multimedia + Periodismo
- Doble Grado Universitario en Comunicación Audiovisual y Multimedia + Creación Audiovisual
- Grado Universitario en Fotografía

Master y Postgrado

Máster en Diseño Gráfico y Diseño Web

Máster en Dirección Cinematográfica de Animación 3D y Efectos Visuales

Máster en Publicidad Transmedia y Creación Audiovisual Digital

Máster en Realización de Contenidos Digitales

Máster en Creación de Contenidos Digitales

Cursos de Cine, Televisión y Vídeo

Curso Profesional de Cine. Higher National Diploma in Creative Media Production.

Especialista en Montaje con Avid Media Composer

Cámara Avanzado

Operador de SteadyCam
Cine Digital HD
Dirección de Arte para Televisión y Cine
Creación y Realización de Spot Publicitario
Grabación con Cámara HD/SLR
Realización Multicámara
Reportaje y Documental
Dirección de Fotografía para Cine y Televisión
Creación y Dirección de Videoclip
Ayudante de Dirección
Iniciación a After Effects
Cámara e Iluminación
Especialista en Montaje con Final Cut
Curso General en Cine y Televisión
Dirección de Actores para Televisión y Cine
Guion y Dirección de Cortometrajes en Alta Definición
Montaje con Avid y Final Cut
Producción de Programas de Ficción y Ayudante de Dirección
Guion Audiovisual
Cursos de Sonido, Radio y DeeJay (DJ)
Curso Profesional en Sonido. Higher National Diploma in Creative Media Production
Curso Profesional en Producción Musical. Higher National Diploma in Music Production
Composición de Música para Cine, Publicidad y Videojuegos
Operador Técnico de Sonido
Técnico Especialista en Sonorización de Eventos y Espectáculos
Grabaciones Musicales
Postproducción de Sonido
Pro Tools 101: Introducción a ProTools
Pro Tools 110: Fundamentos de ProTools
Cursos de Fotografía e Iluminación

Entidad	Formación
	Fotografía Profesional
	Fotoperiodismo
	Curso de Moda: Fotografía y Vídeo
	Fotografía Publicitaria
	Doble Especialidad: Fotografía Publicitaria y Fotografía de Moda
	Iluminación Profesional
	Fotografía de Moda
	Gestiona tus imágenes con Photoshop
	El Proyecto Fotográfico
	<u>Cursos de Animación 3D y Videojuegos</u>
	Cursos de Videojuegos para Informáticos
	Curso de Diseño de Videojuegos
	Curso de Arte y Animación 2D y 3D
	Curso de Programación de Videojuegos
	Curso de Desarrollo de Proyectos
	Máster en Animación de Personajes para Animación y Videojuegos
	Master en Concept Art para Animación y Videojuegos
	Master en Modelado Orgánico para Animación y Videojuegos
	Master en Efectos Visuales Digitales
	<u>Cursos de Diseño Gráfico y Diseño Web</u>

Entidad	Formación
<p>CEV, Centre de Comunicació, Imatge i So</p> <p>www.cevbarcelona.com</p>	<p>3D Artist para Videojuegos: 3D Studio Max y Zbrush</p> <p>Digital Sculpture con Zbrush</p> <p>3D Studio Max. Environment 3D Games.</p> <p>Maya 3D</p> <p>Diseño de Juegos</p> <p>Curso de Videojuegos para Informáticos</p> <p>Curso de Diseño de Videojuegos</p> <p>Curso de Arte y Animación 2D y 3D</p> <p>Curso de Programación de Videojuegos</p> <p>Curso de Desarrollo de Proyectos</p> <p>Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos</p> <p>Higher National Diploma (HND) en diseño y desarrollo de videojuegos</p>

CICE Escuela Profesional de Nuevas Tecnologías

www.cice.es

Animación 3D, VFX y Videojuegos

Máster en Efectos Especiales 3D con Houdini.

Máster en Modelado Orgánico con ZBRUSH.

Máster en Rigging y Tools para Rig.

Máster de Producción Audiovisual con Autodesk Maya.

Máster en Animación de Personajes.

Máster en Integración 3D y VFX para Cine y Publicidad.

Máster en Gestión de Proyectos Audiovisuales.

Máster en Programación de Herramientas para 3D.

Máster de Arte 3D para Videojuegos

Máster en Desarrollo de Videojuegos con Unity y 3ds Max.

Máster de Desarrollo Indie de Videojuegos con Maya LT.

Aplicaciones para Móviles, Programación y Redes

Máster Especializado en Desarrollo de Aplicaciones para Móviles.

Curso de Desarrollo de Apps con Android

Curso de Programación para Dispositivos Móviles con Apple IOS SDK

Diseño Gráfico

Máster de Diseño Gráfico y Dirección de Arte.

Máster de Diseño Gráfico, Motion Graphics y Videoarte.

Máster de Diseño Publicitario y Gestión de Proyectos Digitales.

Máster de Ilustración Digital.

Curso de Diseño y Producción Web

Curso de Diseño Gráfico y Producción Publicitaria

Curso en Operador de Motion Graphics

Curso de Diseño y Gestión de Proyectos Impresos

Curso de Diseño Gráfico y Audiovisual

Producción Audiovisual, Motion Graphics y Fotografía

Máster Especializado de Fotografía y Postproducción Fotográfica Digital.

Máster de Análisis Digital Forense en Fotografía, Vídeo y Audio.

Curso de Postproducción Fotográfica Digital

Entidad	Formación
	<p>Curso de Fotografía Digital</p> <p>Máster de Motion Graphics y Dirección Creativa.</p> <p>Máster de Montaje y Composición con AVID y Nuke X.</p> <p>Máster de Edición y Postproducción Digital en Imagen y Sonido.</p> <p>Curso de Postproducción Digital con Nuke X</p> <p>Curso de Certificación Oficial con Sistemas AVID</p> <p>Curso de Composición y Postproducción de Imagen Digital</p> <p>Curso de Edición y Acabado de Imagen Digital</p> <p><u>Sonido Digital, DJ y Producción Musical</u></p> <p>Máster Especializado en Producción y Directo de Música Electrónica.</p> <p>Máster de Composición Musical para Músicos con Apple Logic.</p> <p>Máster de Producción de Sonido Digital Certificado en ProTools.</p> <p>Máster Especializado en Postproducción de Audio para Cine, Tv y Videojuegos.</p> <p>Máster de Producción Audio con Ableton Live.</p> <p>Máster de Ingeniería y Producción Musical Discográfica.</p> <p>Curso de Perfeccionamiento de la Mezcla Musical</p> <p>Curso de Producción Musical, Grabación, Mezcla y Mastering</p> <p>Curso de Técnico de Sonido Certificado en ProTools</p>
<p>CIPSA.net</p> <p>www.cipsa.net</p>	<p>Master de videojuegos</p> <p>Cursos de formación especializada en Apple</p> <p>Cursos de diseño</p>

Entidad	Formación
<p>Coco School - Escuela Europea para la Comunicación y la Artes Visuales</p> <p>http://www.cocoschool.com</p>	<p>Máster en diseño gráfico, creación web y social media</p> <p>Máster en diseño gráfico y creatividad publicitaria</p> <p>Máster en diseño gráfico y fotografía digital</p> <p>Máster en modelado, animación de personajes y bodymechanics avanzado para videojuegos</p> <p>Master en Modelado, Animación de personajes y efectos especiales (VFX)</p> <p>Máster en diseño gráfico e infoarquitectura y visualización arquitectónica</p> <p>Doble Experto en modelado, shading e iluminación de personajes y entornos 3d & vfx</p> <p>Experto Universitario en fotografía digital e iluminación en estudio</p>
<p>DigiPen Bilbao</p> <p>www.digipen.es</p>	<p>Grado Universitario en Arte digital y Animación en 3D</p> <p>Grado Universitario en Simulación Interactiva en Tiempo Real</p> <p>Departamento de Animación y Producción: cursos de animación, cine, música y producción</p> <p>Curso de Diseño y Programación de Videojuegos</p>
<p>Digital Rebel Art School</p> <p>http://www.digital-rebel.com</p>	<p><u>Cursos de arte digital especializados para profesionales</u></p> <p>Curso de escultura digital</p> <p>Curso de animación de personajes en 2D</p> <p>Curso de modelado para animación</p> <p>Diseño de personajes para animación</p> <p>Modelado de personajes para animación</p>

Entidad	Formación
<p>ECAM (Escuela de Cinematografía y del Audiovisual de la Comunidad de Madrid)</p> <p>http://www.ecam.es/</p>	<p>Diplomatura en Cine Documental</p> <p>Diplomatura en Dirección</p> <p>Diplomatura en Dirección Artística</p> <p>Diplomatura en Fotografía</p> <p>Diplomatura en Guion</p> <p>Diplomatura en Montaje</p> <p>Diplomatura en Producción</p> <p>Diplomatura en Sonido</p> <p>Master de Distribución Audiovisual</p>
<p>Escuela de audiovisuales Metrópolis c.e.</p> <p>http://www.metropolis-ce.com</p>	<p>Técnico en edición y post-producción de cine y tv</p> <p>Post-producción digital y FX cine/tv</p> <p>Modelado y animación 3D</p> <p>Modelado y animación de personajes 3D</p> <p>Grading. Corrección de Color</p> <p>Cursos de Fotografía y dirección de Fotografía.</p> <p>Cursos de Diseño Gráfico</p>
<p>Escuela Idesigner</p> <p>www.idesigner.es</p>	<p>3D Artist para animación y videojuegos</p> <p>Animación 3D</p> <p>Diseño de videojuegos</p> <p>Diseño y Programación de videojuegos</p> <p>Programación de videojuegos</p> <p>Zbush y digital sculpting</p> <p>Desarrollo de Apps Android</p>
<p>Escuela Séptima Ars</p> <p>http://www.septima-ars.com</p>	<p>Producción Audiovisual</p> <p>Montaje y post-producción</p> <p>Televisión multicámara</p> <p>Cámara e iluminación de cine</p>

Entidad	Formación
Escuela Superior de Arte y Tecnología http://www.esat.es	Programación de videojuegos Arte para videojuegos Diseño gráfico 2.0 Curso avanzado de ilustración Animación 3D Diseño y desarrollo interactivo digital Técnicas de programación multihilo y computación paralela en CPU y GPU
ESI Murcia Centro Superior de Diseño www.esimurcia.com	Master en Enseñanzas Artísticas en Animación 3D Técnico Superior en Sonido Título Superior en Producción en Audiovisuales Grado en Diseño Gráfico Titulo Superior en Diseño y Producción de Videojuegos
ESNE escuela universitaria de diseño, innovación y tecnología www.esne.es	Grado en Diseño Multimedia y Gráfico Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos Grado en Cine de Animación Grado en Ingeniería en Cloud Computing Máster Universitario en Creación de Contenidos Digitales 3D Máster Universitario en Big Data Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma Desarrollo de Aplicaciones Web Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos

Entidad	Formación
<p>Evolis Centro de Formación S.L.</p> <p>www.evolis3d.com</p>	<p>Master en Animación 3D</p> <p>Master en Videojuegos</p> <p>Curso 3D Generalist con Autodesk MAYA</p> <p>Curso After Effects</p> <p>Curso de Diseño de Videojuegos 3D</p> <p>Curso de escultura digital y modelado 3d ZBrush.</p> <p>Curso de iniciación 3dsMax</p> <p>Curso de Modelado y Animación con 3 ds Max</p> <p>Curso de postproducción y VFX en Barcelona</p> <p>Curso de Programación de Videojuegos</p> <p>Curso Infoarquitectura e Interiorismo virtual, 3ds Max y V-Ray</p> <p>Curso programación de Android: aplicaciones para móviles.</p> <p>Curso programación Unity 3D</p> <p>Curso intensivo creación de personajes para videojuegos</p> <p>Curso Intensivo de iniciación programación de videojuegos.</p> <p>Curso intensivo de Modelado Environment</p> <p>Curso intensivo de VRay</p> <p>Curso intensivo iniciación Unity 3D</p>

Entidad	Formación
<p>Fictizia</p> <p>www.fictizia.com</p>	<p><u>Producción 3D y efectos visuales</u></p> <p>Máster en Efectos visuales con Autodesk Maya</p> <p>Máster en Composición y postproducción con Nuke</p> <p>Máster en After Effects y Cinema 4D para Motion graphics</p> <p>Curso de Nuke Avanzado</p> <p>Máster en Animación de personajes con Autodesk Maya</p> <p>Curso de Maxwell Render</p> <p>Curso de zBrush</p> <p>Curso de animación avanzada con Autodesk Maya</p> <p>Curso de RealFlow</p> <p>Curso de After Effects para Motion Graphics</p> <p>Curso de PFTrack</p> <p>Curso de The Foundry's Mari</p> <p>Curso de Cinema 4D</p> <p>Curso de Cinema 4D Avanzado para Motion Graphics</p> <p>Curso de Etalonaje con DaVinci Resolve</p> <p><u>Diseño gráfico e ilustración</u></p> <p>Máster en Dirección de arte gráfica e interactiva</p> <p>Curso de Ilustración y diseño de personajes</p> <p><u>Fotografía digital e iluminación</u></p> <p>Curso de Fotografía digital esencial</p> <p>Curso de Fotografía digital avanzada</p> <p>Curso de Iluminación con flashes de estudio</p> <p>Curso de Iluminación profesional con flashes compactos</p>
<p>Florida Universitaria</p> <p>http://www.floridareplay.com</p>	<p>Master en Creación Independiente de Videojuegos</p>

FX ANIMATION Barcelona 3D School

www.fxanimation.es

Animación de Personajes

Carrera Superior en CGI (animación de personajes)

Carrera especializada en animación de personajes

Master en animación 3D (personajes)

Curso de sculpting con ZBrush

Master Superior en animación de personajes

Master en diseño y creación de personajes

Efectos Visuales VFX

Master en 3D y postproducción para VFX

Master Superior en efectos visuales con Houdini y Real Flow

Carrera Superior en CGI (especializada en VFX)

Carrera especializada en VFX

Curso Intensivo de 3D para VFX

Videojuegos

Carrera Superior en CGI (especializada en videojuegos)

Carrera especializada en diseño y creación de videojuegos

Master en diseño y creación de videojuegos (Arte Gráfico 3D)

Curso de sculpting con Zbrush

3D para arquitectura e interiorismo virtual

Master en Infoarquitectura e interiorismo virtual con 3DStudio Max y V-Ray

Curso de render fotorrealista con Maxwell Render

Curso de V-Ray para infoarquitectura e interiorismo virtual

Curso de retoque fotográfico de alto nivel con Photoshop

Curso de actualización a VRay 3.0

3D para Diseño Gráfico y Fotografía

Master en 3D para diseño gráfico y fotografía

Curso de retoque fotográfico de alto nivel con Photoshop

Curso de render fotorrealista con Maxwell Render

Postproducción

Composición y postproducción profesional (After Effects y Nuke-X)

Entidad	Formación
	Curso de After Effects Curso de Nuke Curso de After Effects avanzado Professional Compositing Program <u>Cursos Intensivos</u> Curso de Video Mapping Curso de aplicaciones interactivas en tiempo real con Unity
IPECC - Instituto de Postgrado de Estudios Culturales y de Comunicación www.ipecc.net	Máster en Producción Audiovisual Máster en Edición Digital
IPECC - Instituto de Postgrado de Estudios Culturales y de Comunicación www.ipecc.net	Máster en Producción Audiovisual
Mechanical Boss www.mechanicalboss.com	Curso Superior de Videojuegos
millenia.es www.millenia.es	Curso de Composición de Música y FX de Sonido para Videojuegos Curso Productor de Música Electrónica e Ingeniero de Sonido Estudios Superiores de Grabación y Técnicas de Estudio MASTER de Grabación en Estudio Curso Operador Pro Tools Completo Curso Sonido Directo y Ajuste de Sistemas de Audio

Entidad	Formación
<p>Multimedia La Salle</p> <p>http://www.salleurl.edu</p>	<p>Grado en Animación</p> <p>Bachelor en Tecnología Multimedia</p> <p>Máster Universitario en Creación Multimedia y Serious Games</p> <p>Posgrado en Fotografía Digital</p> <p>Máster en Automática, Domótica, Robótica</p> <p>Máster en Diseño y Programación de Apps</p> <p>Posgrado en Automática</p> <p>Posgrado en Robótica</p> <p>Posgrado en ciudades inteligentes: La integración sostenible</p> <p>Postgrado en Domótica</p>
<p>NexoFilms</p> <p>www.nexofilms.com</p>	<p>Curso intensivo de imagen y sonido</p> <p>Curso R.P.A. (Realizador de Proyectos Animados)</p> <p>Curso intensivo de cine especializado en dirección y producción audiovisual</p>

Entidad	Formación
<p>NOWE Creative Formación y Diseño</p> <p>www.nowecreative.com</p>	<p><u>Cursos profesionales</u></p> <p>Diseño Gráfico Publicitario</p> <p>Diseño y Programación Web</p> <p>Grafismo y postproducción de video</p> <p>AutoCAD</p> <p>Infoarquitectura</p> <p>HTML5</p> <p>Marketing y publicidad on-line</p> <p>Aplicaciones iPhone/iPad</p> <p>Aplicaciones Android</p> <p><u>Cursos monográficos</u></p> <p>Adobe Photoshop</p> <p>Ilustración</p> <p>Maquetación editorial</p> <p>After Effects</p> <p>Fotografía digital</p> <p>Community manager</p> <p>SEO. Posicionamiento en buscadores</p> <p>AVID. Edición de video</p> <p>Jquery</p> <p>Zbrush</p> <p>Publicaciones digitales con DPS</p> <p>Adobe Premiere</p>

Oscillon Learning S.L.

<http://www.oscillononline.com>

Cursos

Concept Art de Personajes y Criaturas

Sculpt y Polypaint con Zbrush

Infoarquitectura con 3DS Max y Vray

Introducción al 3D con Maya

Creación de Niveles 3D para Videojuegos

Composición y Montaje de Videos con Camtasia Studio

Compositing con NUKE

Animación de Personajes 3D

Introducción al 3D con 3DS Max

Iniciación al Modelado con Blender

Rigging con Maya

Introducción a Modo

Introducción a la Postproducción con After Effects

Introducción al efecto Cineware con After effects CC y Cinema 4D

Especializaciones

Especialización en Animación 3D

Especialización en Ilustración Digital 2D y 3D

Especialización en Infoarquitectura y Modelado 3D

Especialización en Libre

Especialización en Modelado y Texturas 1

Especialización en Modelado y Texturas 2

Especialización en Postproducción

Especialización en Videojuegos

Máster en "MODELADO Y ANIMACIÓN 3D"

Monográficos

Export y Render en Zbrush 4.0

Render con Mental Ray

Construcción de Secciones 3D

Paint Weights - Smooth Bind and Rigid Bind

Compositing con Nuke v7

Entidad	Formación
<p>Ovalo Creativos</p> <p>www.ovalocreativos.com</p>	<p><u>Formación online</u></p> <p>Particle Flow con 3D Studio Max</p> <p><u>Videotutoriales</u></p> <p>Modelado: P-40 WarHawk</p> <p>Introducción a Vray 2.0</p> <p>Cubase: primeros pasos</p> <p>Cubase, Vienna Ensemble Pro, Kontakt</p> <p>Análisis Facial para Ilustración</p> <p>Esculpir un busto</p> <p>Autodesk Mudbox 2012: Primeros Pasos</p> <p>Dibujando un superhéroe</p>
<p>Tooning 3D School</p> <p>www.tooning3d.com</p>	<p><u>Masters</u></p> <p>Máster profesional en Animación de Personajes</p> <p>Máster Profesional en Diseño 3D</p> <p>Máster profesional en Diseño y Programación de Videojuegos</p> <p><u>Cursos</u></p> <p>Curso de Infoarquitectura</p> <p>Curso de Diseño Gráfico en 3D</p> <p>Curso de Escultura Digital con Zbrush</p> <p>Curso de Programación en Unity 3D</p> <p><u>Cursos intensivos</u></p> <p>Curso intensivo de Photoshop</p> <p>Curso Intensivo de V-Ray</p> <p>Curso Intensivo de Maxwell Render</p>

Trazos

<http://www.trazos.net>

Carreras

Animación

Digital Media

Diseño de Videojuegos

Diseño y Programación de Videojuegos

Efectos Visuales

Visual Design

Masters

3D + Animación

3D + VFX

3D + Videojuegos

3D con Maya

Animación

Cine Digital + VFX

Cómic

Comunicación y Diseño Estratégicos

Concept Art en 3D

Dirección de Cine Digital

Diseño de Interiores

Diseño Gráfico + Web

Diseño Publicitario

Ilustración Digital + Concept Art 3D

Ilustración Digital y Visual Development

Ilustración Publicitaria y Editorial

Infoarquitectura

Marketing Digital

Motion Graphics

Pipeline Avanzado con Autodesk Maya

Postproducción

Programación de Videojuegos

Programación y Desarrollo Web

VFX

Videojuegos

Cursos

Community Manager

Adobe After Effects

Curso de Analítica Web

Curso de Angular.js y Node.js (MEAN Stack)

Autodesk 3DS Max

Autodesk AutoCAD MEP

Autodesk Revit

Cinema 4D Avanzado

Cinema 4D Studio

Diseño de Interfaces Gráficas

Diseño de Interiores

Diseño Gráfico

Diseño Web

E-Commerce

Edición y Etalonaje

Escultura con ZBrush

Estrategia Creativa en Internet

Ilustración Editorial

Ilustración Fantástica

Ilustración Publicitaria

Infoarquitectura

Microstation

Node.js, Phonegap y Angular.js

Phonegap y Node.js (Socket.io)

Posicionamiento SEO SEM

Programación en Swift para iOS

Programación Web

Publicaciones digitales y Apps con ADPS

Social Media

Usabilidad
Videojuegos
Wordpress
Nuke
Intensivos
Adobe After Effects
Adobe Dreamweaver
Adobe Flash
Adobe Illustrator
Adobe InDesign
Adobe Photoshop
Aplicaciones Android
Aplicaciones Windows Phone
Apple Final Cut Studio
Autodesk 3DS Max
Autodesk AutoCAD MEP
Autodesk Maya
Autodesk Maya Avanzado
Autodesk Revit
Bootstrap
Caracterización para FX
Cinema 4D Avanzado
Cinema 4D Studio
Composición con NukeX
Diseño Gráfico + Web
Google Analytics
Impresión 3D
Infoarquitectura
Introducción al rigging
Joomla
Microstation
Motion Graphics

Entidad	Formación
	<p>Posicionamiento SEO SEM</p> <p>Programación en Swift para iOS</p> <p>Programación Web</p> <p>RealFlow</p> <p>SGO Mistika</p> <p>Social Media</p> <p>Usabilidad Web</p> <p>Videjuegos para Móviles</p> <p>Wordpress</p> <p>ZBrush Pixologic</p>
<p>Universidad a Distancia de Madrid - Pyxelarts</p> <p>http://www.udima.es/es/master-desarrollo-produccion-videojuegos.html</p>	<p>Máster Online en Desarrollo y Producción de Videjuegos</p>
<p>Universidad Complutense de Madrid</p> <p>http://www.videojuegos-ucm.es/</p>	<p>Máster en Desarrollo de Videjuegos - Dos especialidades: Programación y Diseño</p>
<p>Universidad de Málaga</p> <p>http://mastervideojuegos.uma.es</p>	<p>Máster en Diseño de videojuegos</p> <p>Máster en Programación de videojuegos</p> <p>Máster en Diseño y Programación de videojuegos</p>

Entidad	Formación
Universidad Politécnica de Madrid www.upm.es gamesupm.com	Máster en Diseño y Desarrollo de Videojuegos PlayStation First Grado en Gestión y Operaciones del Transporte Aéreo Máster Universitario en Ciencias y Tecnologías de la Computación Máster Universitario en Ing. de Sist. y Serv. para la Sociedad de la Información Máster Universitario en Ingeniería de Redes y Servicios Telemáticos Máster Universitario en Ingeniería de Sistemas Electrónicos Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación Máster Universitario en Ingeniería del Software Máster Universitario en Inteligencia Artificial Máster Universitario en Software de Sistemas Distribuidos y Empotrados Máster Universitario en Software y Sistemas Máster Universitario en Tratamiento Estadístico Computacional de la Información Auditoría y control de los sistemas de información Domótica y hogar digital Gobierno de la ciberseguridad Medios audiovisuales (HD, 3D) Seguridad de la información
Universidad Rey Juan Carlos http://www.etsii.urjc.es	Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos Máster de Informática Gráfica, Juegos y Realidad Virtual Visión Artificial
Universitat Autònoma de Barcelona http://mastervideojocs.uab.es	Master de Creación de Videojuegos Postgrado en Diseño de Productos Inteligentes Máster en Diseño Multimedia Postgrado en Ingeniería de Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles Máster en Intelligent Autonomous Systems Visión por computador

Entidad	Formación
<p>UPC School</p> <p>www.talent.upc.edu</p>	<p>Smart Cities: Urbanismo y Tecnologías</p> <p>Smart Mobility: Sistemas Inteligentes de Transporte</p> <p>Desarrollo Profesional: Soft Skills para Perfiles Tech</p> <p><u>Masters</u></p> <p>Animación, Arte Digital y Videojuegos</p> <p>Cybersecurity Management</p> <p>Diseño y Creación de Videojuegos</p> <p>Mobile Business & Apps Design</p> <p><u>Postgrados</u></p> <p>Android App & Web 2.0 Development</p> <p>Big Data Management and Analytics</p> <p>Detección y respuesta de ciberataques</p> <p>Digitalización y Difusión del Patrimonio Fotográfico</p> <p>El espacio virtual: de la fotografía a la realidad aumentada</p> <p>Gestión y Planificación de la Ciberseguridad</p> <p>iOS App & Web 2.0 Development</p> <p>Mobile Business & Technology</p> <p>Postproducción. Motiongraphics y Visual Effects</p> <p>Infografía, Realismo y Diseño 3D</p>
<p>V-ART Escuela Audiovisual</p> <p>www.v-art.es</p>	<p><u>Cursos</u></p> <p>Curso Modelado 3D y Animación de Personajes</p> <p>Curso Infoarquitectura e Interiorismo</p> <p>Curso Creación de Videojuegos con Unity</p> <p>Curso de After Effects. Motion Graphics</p> <p>Monográfico de Zbrush</p> <p>Monográfico de V-Ray</p> <p>Curso Animación Avanzada</p>

Entidad	Formación
<p>U-TAD</p> <p>http://www.u-tad.com</p>	<p><u>Arte, Diseño Visual y Animación</u></p> <p>Grado en Animación</p> <p>Grado en diseño visual de contenidos digitales</p> <p>Experto en diseño de personajes</p> <p>Master en arte y diseño visual de videojuegos</p> <p>Master en game design</p> <p>Master en Motion Graphics y Entornos Virtuales Interactivos para TV</p> <p>Master en animación 3D de personajes</p> <p>Master en iluminación 3D y VFX</p> <p><u>Ingeniería</u></p> <p>Grado en ingeniería en desarrollo de contenidos digitales</p> <p>Experto en Big Data</p> <p>Experto en Cloud Computing</p> <p>Experto en Data Science</p> <p>Master en programación de videojuegos</p> <p>Master Indra en ciberseguridad</p> <p>Master Telefónica en desarrollo de software avanzado</p> <p>Master en computación gráfica y simulación</p> <p>Modulo especializado en Tecnología Spark</p> <p><u>Diseño interactivo y videojuegos</u></p> <p>Grado de diseño de productos interactivos</p> <p>Experto en digital experience design</p> <p><u>Empresa</u></p> <p>Grado en Dirección Internacional de Empresas</p>

Entidad	Formación
<p>IED Madrid</p> <p>http://iedmadrid.com</p>	<p>Título Superior en Diseño Gráfico</p> <p>Grado Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos</p> <p>Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma</p> <p>Diploma IED in Media Arts and Management</p> <p>Curso de Artes Digitales y Diseño de Experiencias</p> <p>Curso de Fotografía y Diseño</p> <p>Curso de Ilustración y Comunicación Visual</p>

Entidad	Formación
<p>KSCHOOL</p> <p>http://kschool.com</p>	<p>Master SEO - SEM Profesional</p> <p>Master de Analítica Web</p> <p>Master de Técnicas de Marketing Online</p> <p>Master en Usabilidad y Experiencia de Usuario</p> <p>Máster de Diseño Visual Web</p> <p>Máster de Maquetación Web</p> <p>Adobe SiteCatalyst Advanced Features & Tools</p> <p>Adobe SiteCatalyst User Training</p> <p>CRO Ignite: Programa Especializado en Optimización</p> <p>Interacción para Comercio Electrónico (con Axure 7)</p> <p>Interacción para Proyectos Omnicanal y Responsive (con Axure 7)</p> <p>Programa AXURE para UX</p> <p>Programa Avanzado de Marketing Online</p> <p>Programa Intensivo Email Marketing</p> <p>Programa Intensivo Google AdWords</p> <p>Programa Intensivo Reputación Online</p> <p>Programa Intensivo Wordpress</p> <p>Programa Profesional Desarrollo Android App</p> <p>Programa Profesional Desarrollo Mobile Web</p> <p>Programa Profesional Desarrollo Windows App</p> <p>Programa Profesional Desarrollo iOS App</p> <p>Programa Profesional Marketing de Contenidos</p> <p>Programa Profesional Social Media Marketing</p> <p>Programa Profesional de Gamificación</p> <p>Programa Profesional de Google Analytics Avanzado</p> <p>Programa Profesional de Google Tag Manager</p> <p>Psicología de las Ventas Online</p>

Entidad	Formación
Madrid School of Marketing http://madridschoolofmarketing.es	Master en Big Data y Analytics Master en Business Intelligence y Big Data Máster In Innovation Digital Marketing Máster en Desarrollo de eCommerce y Gestión Logística Máster Intensivo en Analítica Web Máster Intensivo en Marketing Digital Máster Intensivo en E-Commerce Máster Intensivo en E-Branding, Social Media y Experiencia de Usuario Programa Avanzado en Mobile Business Programa Superior en Innovation Digital Marketing Programa Superior en Analítica Web Programa de Desarrollo Profesional en Marketing y Nuevas Tecnologías Programa de Desarrollo Profesional en Marketing Digital Programa de Desarrollo Profesional en Redes Sociales Programa de Desarrollo Profesional en E-commerce y Operaciones
IEBSCHOOL http://www.iebschool.com	Master en Mobile Business: Tecnologías, Apps y Negocios para Móviles Master en Gamification y Narrativa Transmedia Postgrado en e-Commerce multicanal: local, social, mobile
Primer Frame http://www.primerframe.com	Master en Animación 3D Master en Videojuegos Curso de VFX y PostPro Curso de Motion Graphics

1.4 Adecuación Oferta - Demanda

Según el estudio de oferta y demanda de profesionales en contenidos digitales, elaborado en 2013 por el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), el 71,2% de las empresas considera que la oferta formativa actual cubre suficientemente las necesidades formativas de sus trabajadores, mientras que el 28,8% considera que no es así.

A pesar del amplio catálogo de titulaciones, sobre todo de nivel universitario y postgrado, la oferta formativa no siempre es la adecuada para cubrir los requerimientos que se demandan para los profesionales de la industria, sobre todo teniendo en cuenta la rápida evolución que experimente de forma continua la industria de Contenidos Digitales.

Las empresas consideran necesaria la incorporación de contenidos prácticos que no están cubiertos por la oferta formativa actual, de manera que los profesionales de la industria puedan desarrollar su trabajo de forma satisfactoria. Entre los contenidos a incorporar en la oferta de formación se incluyen:

- En el plano teórico, conocimientos relacionados con animación 3D, programación, nuevas tecnologías y redes sociales.
- En el ámbito práctico, las empresas demandan contenidos adicionales en la oferta formativa existente, en relación con nuevas tecnologías, grabación y edición de audiovisuales, animación 3D, redes sociales, diseño gráfico y programación.

A continuación se indica, para los perfiles profesionales de la industria analizados en el estudio de la ONTSI, en qué nivel educativo existe oferta de formación relacionada y cuál es el nivel formativo que se requiere para el desempeño de cada uno de ellos (se marca en rojo cuando el nivel formativo de la oferta no se corresponde con el nivel formativo demandado):

Adecuación entre los niveles de la oferta y la demanda de formación reglada por perfil profesional

PERFIL PROFESIONAL	PCPI		Grado Medio		Grado Superior		Titulación universitaria	
	Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Oferta	Demanda	Oferta	Demanda
Director de área							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ingeniero de sonido							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Diseñador gráfico / Creativo gráfico / Animador				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Director de planificación de medios							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico de marketing							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Community Manager / Gestor de comunidades							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ingeniero comercial							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Diseñador / Programador de software							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Desarrollador / Programador				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administrador de base de datos						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Especialista en seguridad TIC							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Editor o gestor de contenido							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Documentalista							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Guionista / Escritor							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Redactor							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dibujante / Ilustrador / Creativo				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Compositor musical				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Director de cine / Director de área (creación /producción)						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Locutor / presentador							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotógrafo / Técnico en iluminación				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Asistente de realización					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Técnico de la web				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico de aplicaciones multiplataforma					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Operador de cámara / Editor de imagen, vídeo / Montador			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico de grabación de sonido / Editor de sonido				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico de radiodifusión					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Técnico en preimpresión			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

Fuente: Oferta y Demanda de profesionales en Contenidos Digitales (ONTSI)

A continuación se representa la **correspondencia entre la oferta formativa relacionada con cada perfil profesional y los conocimientos que demandan las empresas** para el correcto desarrollo de las actividades propias de cada puesto:

Grado de adecuación oferta formativa vs. conocimientos requeridos en el puesto de trabajo

Perfil profesional	Nivel de adecuación entre oferta formativa y conocimientos requeridos por las empresas
Director de área	↑
Ingeniero de sonido	↑
Diseñador gráfico / Creativo gráfico / Animador	↓
Director de planificación de medios	↑
Técnico de marketing	↑
Community Manager	↓
Ingeniero comercial	↔
Diseñador / Programador de software	↑
Desarrollador / Programador	↑
Administrador de bases de datos	↔
Especialista en seguridad TIC	↑
Editor o gestor de contenido	↑
Documentalista	↑
Guionista / Escritor	↑
Redactor	↑
Dibujante / Ilustrador / Creativo	↔
Compositor musical	↔
Director de cine / Director de área (creación / producción)	↔
Locutor / presentador	↑
Fotógrafo / Técnico en iluminación	↑
Asistente de realización	↑
Técnico Web	↑
Técnico de aplicaciones multiplataforma	↑
Operador de cámara / Editor de imagen, vídeo / Montador	↑
Técnico de grabación de sonido / Editor de sonido	↑
Técnico de radiodifusión	↑
Técnico en preimpresión	↑

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ONTSI

Las mayores discordancias entre los conocimientos ofertados por las titulaciones disponibles y las habilidades demandadas por las empresas se producen en los siguientes perfiles:

- Diseñador gráfico / Creativo gráfico / Animador.
- Community Manager.
- Ingeniero comercial.
- Administrador de bases de datos.
- Dibujante / Ilustrador / Creativo.
- Compositor musical.
- Director de cine / Director de área (creación / producción).

Los perfiles más solicitados son aquellos que se sitúan en la intersección entre arte y tecnología:

- A los perfiles técnicos se les requiere como valor añadido que dispongan de habilidades creativas.
- A los puestos más artísticos se les demandan capacidades técnicas y tecnológicas.
- A los perfiles del área de gestión y comercial se les demanda conocimientos tecnológicos para el desarrollo de la cartera de productos y servicios.

Los profesionales demandados por las empresas tienen un alto grado de polivalencia, cuyos conocimientos requeridos no son cubiertos con una sola titulación, sino que tienen un carácter multidisciplinar. Para ello, las alternativas para los profesionales son principalmente dos: estudiar más de una titulación, o bien cursar una titulación y complementar su formación a través de cursos adicionales o mediante la experiencia y habilidades desarrolladas en el transcurso de la vida laboral.

Ante la falta generalizada de enfoque hacia los contenidos digitales y las nuevas tecnologías por parte de gran parte de la oferta formativa en España, cabe destacar una de las características más relevantes de los nuevos profesionales digitales: su alto grado de dinamismo e inquietud por adquirir y aplicar de forma constante nuevos conocimientos y habilidades que les permitan aportar mayor valor añadido a sus funciones laborales.

Las empresas se muestran de acuerdo, por tanto, en la falta de adecuación entre la oferta formativa disponible actualmente y los perfiles profesionales que necesitan para el desarrollo de su actividad empresarial.

Se consideran casos puntuales los centros que, o bien han nacido con un claro foco en las nuevas tecnologías y los contenidos digitales en su oferta formativa, o bien han sabido comenzar a adaptar su catálogo de cursos y titulaciones a los nuevos conocimientos, capacidades y habilidades que demandan las empresas de la industria.

1.5 DAFO

A continuación se identifican las principales Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades en la oferta formativa de la industria de los contenidos digitales:

Debilidades	Amenazas
<p>Atomización de la industria, reduciendo la capacidad de inversión</p> <p>Reducido número de empresas fuertes con capacidad de inversión: reducida inversión en I+D+i</p> <p>Reducida iniciativa emprendedora debido a la actual crisis, la falta de iniciativa, y el desconocimiento de las tendencias y posibilidades del mercado</p> <p>Inestabilidad laboral: más del 80% de los trabajadores tienen un contrato temporal.</p> <p>Alta rotación laboral: industria dinámica con ofertas laborales constantes y movilidad entre empresas.</p>	<p>Fuerte y creciente competencia exterior.</p> <p>Incertidumbre sobre la tendencia económica del mercado, lo que puede limitar la inversión.</p> <p>Crecimiento de los ataques contra la propiedad intelectual: especialmente ocasionados por las descargas ilegales de música, libros, videojuegos, películas.</p> <p>Velocidad del desarrollo tecnológico, convirtiéndose en una amenaza para las empresas poco ágiles en la adaptación al cambio. La falta de inversión de las empresas afecta al reciclaje tecnológico, reduciendo la competitividad de las mismas.</p> <p>Pérdida de profesionales cualificados, muy demandados en el extranjero.</p>
Fortalezas	Oportunidades
<p>Industria estratégica en la economía, especialmente en el sector de videojuegos, fomentando la competitividad y el crecimiento económico.</p> <p>Expansión de la industria de entretenimiento. El acceso a distintos tipos de formatos, la compatibilidad e interacción entre los mismos, la movilidad y su ubicuidad facilitan el incremento del consumo.</p> <p>El Plan Bolonia está fomentando iniciativas formativas ajustadas al mercado laboral, y orientadas a la especialización de los profesionales.</p>	<p>Adaptación de la formación profesional al Catálogo Nacional de Cualificaciones</p> <p>Mayor acceso de las Pymes a los contenidos digitales: los sistemas de creación, difusión y gestión de contenidos son cada vez más universales, potenciando el acceso a un mercado cada vez más global.</p> <p>Industria al alza en España.</p> <p>Internacionalización de los mercados, donde el mercado hispanoamericano cobra gran importancia por el idioma en común, generando nuevas oportunidades.</p>

A continuación se presenta de manera más detallada dicho análisis:

Debilidades

- Atomización de la industria: se caracteriza por el elevado número de pymes y de micropymes. Esta realidad puede ser un freno para acometer inversiones en ocasiones muy costosas, como suele suceder en la actividad audiovisual o en el cine.
- Reducido número de empresas fuertes que puedan invertir. Se incide en la necesidad de disponer de un mayor soporte público para el fomento de pequeñas empresas, que ayude a su impulso y desarrollo.
- Reducida iniciativa emprendedora: debido a la crisis y a la capacidad inversora necesaria para la creación de una empresa, la iniciativa emprendedora ha decaído en los últimos tiempos. Otro factor es la falta de iniciativa, junto con el desconocimiento o desinformación que existe sobre las tendencias de mercado y sus posibilidades de desarrollo
- Inestabilidad laboral: esta industria, a pesar de su tendencia al alza, dispone de un empleo inestable, donde en más del 80% de las ocupaciones los trabajadores tienen un contrato temporal.
- Al mismo tiempo se observa una alta rotación laboral, dada la amplia oferta de empleos. Se trata de una industria dinámica con ofertas laborales constantes, en cuyo entorno los profesionales buscan mejorar sus condiciones laborales, produciéndose movilidad entre empresas.
- Reducida inversión en I+D+i: en España es necesario impulsar la inversión en I+D+i como fuente de desarrollo, y con mayor relevancia en la industria de contenidos digitales.
- Incipiente colaboración empresa-universidad: los expertos demandan una mayor relación entre la formación pública y las empresas para fomentar las prácticas de los alumnos universitarios o de los alumnos procedentes de la formación profesional en un entorno laboral real y con las tecnologías utilizadas en el mercado. Además, teniendo en cuenta el mayor beneficio que obtienen las empresas al tener alumnos en prácticas, y el hecho de que sirve como vía de selección y contratación laboral, dicha colaboración debe ser fomentada para favorecer la interrelación de los alumnos o futuros trabajadores con las empresas o futuros empleadores.
- Inadecuación de la cualificación de los trabajadores a las necesidades del tejido productivo. El mercado de trabajo español se caracteriza por la existencia de un amplio porcentaje de trabajadores que no han superado los estudios primarios o con titulaciones superiores. En cambio, la proporción de ocupados con estudios medios (formación profesional) es muy reducida en comparación con los países de nuestro entorno. Es necesario ampliar el peso de este último grupo en una industria como la de contenidos digitales, que podría absorber personas con conocimientos teórico-prácticos que se obtienen de las enseñanzas de la formación profesional.
- Necesidad de adaptar la oferta formativa a las necesidades del mercado: Se demanda formación en los ámbitos donde las tendencias son más fuertes, como es el caso del sector de videojuegos y animación.
- También se demanda una formación genérica dirigida a contenidos digitales, que se traduciría en el desarrollo de un ciclo formativo de grado superior con competencias relacionadas con las nuevas

tecnologías y capacidades transversales a los contenidos digitales. Por otro lado, la formación reglada actual no es siempre lo suficientemente flexible para cubrir todas las necesidades de la industria.

- No existe suficiente oferta formativa reglada orientada a los contenidos digitales y, por tanto, no existe una cualificación profesional desarrollada adecuadamente para la industria. Esta es una de las razones fundamentales por las que existen dificultades para encontrar trabajadores con el perfil y la formación deseada. No obstante, los trabajadores que las empresas encuentran con conocimientos adecuados se han formado en el exterior, en las empresas en las que han trabajado, o en centros de formación privados. Debido a esta circunstancia abunda un perfil autodidacta.
- La formación universitaria no se adapta a las necesidades requeridas en el mercado de trabajo. La mayoría de las carreras y programas educativos se basan en formación en sectores tradicionales. No existe una adaptación suficiente a las competencias requeridas por la industria, ni existe un enfoque a la formación a los contenidos digitales y las nuevas tecnologías. 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.
- Necesidad de profundizar en la profesionalización de la industria: necesidad de contar con profesionales especializados con conocimientos adecuados a las necesidades del mercado. Debido a la configuración empresarial formada por Pymes y micropymes, las empresas demandan trabajadores polivalentes con competencias profesionales diversas. Además, se necesitan trabajadores suficientemente cualificados en la industria, especialmente con un nivel formativo superior.
- Necesidad de reciclaje o actualización de formadores ante la rápida evolución de la industria: la formación debe evolucionar al mismo ritmo que la industria para que las demandas de las empresas sean cubiertas. Por ello, es necesario que la formación sea impartida por docentes preparados para tal fin.
- Mercado de trabajo caracterizado por un bajo conocimiento del idioma inglés. Se trata de una característica de la sociedad española y, por lo tanto, del mercado de trabajo.
- Falta de estrategia y/o profesionales que sepan extraer valor del ruido en internet.

Amenazas

- Fuerte competencia exterior: el desarrollo de la industria de contenidos digitales a nivel europeo y mundial crece rápidamente, tanto o más que a nivel nacional.
- Incertidumbre sobre la tendencia del mercado: la actual situación económica española y europea siembran incertidumbre en el mercado y en las posibilidades de inversión, lo que supone un impedimento para el desarrollo económico.
- Ataques contra la propiedad intelectual: especialmente ocasionadas por las descargas ilegales de música, libros, videojuegos y películas. Este fenómeno afecta a todos los sectores económicos relacionados con contenidos digitales, y en la actualidad está creciendo.
- Retraso en el desarrollo tecnológico y de negocio de la industria de los contenidos digitales en España. La velocidad del desarrollo tecnológico es una de las principales características de la industria, lo cual es beneficioso especialmente para el consumidor, pero puede presentarse como una amenaza a las empresas que no sean ágiles en la adaptación a estos cambios. En ocasiones, debido a la falta de capacidad inversora de las empresas, el reciclaje tecnológico no es viable, lo que conlleva una falta de competitividad.
- Pérdida de profesionales cualificados: en España existe una tendencia creciente en la pérdida de profesionales cualificados hacia países con ofertas más atractivas. Los buenos profesionales de esta industria son demandados en el extranjero, lo que produce la "fuga de cerebros".
- 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.
- 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.

Fortalezas

- Industria estratégica para la economía española: la industria de contenidos en España dispone de una buena posición en el mercado, especialmente el sector de videojuegos. Esta buena posición mejora la competitividad de las empresas frente a otros países europeos y fomenta el crecimiento económico.
- Expansión de la industria del entretenimiento: el sector del entretenimiento está creciendo, lo que implica un crecimiento de las actividades que conforman la industria de contenidos digitales. El acceso a distintos tipos de formatos, la compatibilidad e interacción entre ellos, la movilidad y su ubicuidad facilitan el incremento del consumo.
- Iniciativas formativas ajustadas al mercado laboral: Actualmente existen nuevas iniciativas formativas orientadas a la especialización de los profesionales. Con el Plan Bolonia, la formación se orienta hacia la especialización, lo que mejora la orientación profesional.
Estas iniciativas formativas tratan de mejorar la situación actual en la que existe una falta de adecuación de la oferta formativa de la industria a las necesidades del mercado.
- Crecimiento del porcentaje de estudiantes interesados en formarse en disciplinas susceptibles de aplicación en la economía digital.
- Existencia de agrupaciones empresariales (Clústeres): Las agrupaciones empresariales suponen un apoyo al desarrollo de las tecnologías y los productos de contenidos digitales, principalmente derivados de la alta capacidad económica necesaria para poder desarrollar un producto relacionado con la industria, como por ejemplo una película. A través de la agrupación empresarial las empresas unen fuerzas y los proyectos finales suelen ser más competitivos y con una reducción de costes.
- 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 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 programas desde cualquier lugar.
- La formación autodidacta. Una de las características de los perfiles de los trabajadores de la industria consiste en su inquietud constante por el aprendizaje. Esta curiosidad fomenta la formación y mejora la cualificación de los trabajadores, aspecto que repercute directamente en la productividad de las empresas.
- El idioma: el español es el segundo idioma más hablado en el mundo. Este fenómeno amplía el número de posibles consumidores de los productos relacionados con contenidos digitales españoles, lo que aumenta las posibilidades de mercado.
- Mayor demanda de información y de comunicación: el crecimiento de la demanda de información y de comunicación implica un rápido desarrollo de la industria.

Oportunidades

- **Industria al alza:** en España esta industria está en pleno crecimiento y desarrollo, por lo tanto supone una importante oportunidad para crear empleo y reconvertir profesionales en este ámbito.
- **Internacionalización de los mercados:** el fenómeno de la globalización ha generado una internacionalización de los mercados. Este fenómeno avanza al mismo tiempo que evolucionan las tecnologías.
- **Nuevas oportunidades hacia nuevos mercados:** la internacionalización de los mercados genera nuevas oportunidades. Debido a la globalización de los contenidos existen múltiples ventanas donde los contenidos digitales españoles pueden ser visionados a través del uso de Internet.
- **Publicación de los Certificados de Profesionalidad de las Familias Profesionales relacionadas con la industria:** en los últimos años la formación profesional y la universitaria han experimentado importantes cambios, encaminados a la creación de titulaciones más adaptadas a la realidad y a facilitar la relación de los alumnos con el tejido productivo. En este sentido, la adaptación de la formación profesional al Catálogo Nacional de Cualificaciones ha sido un importante avance.
- 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 son transversales, es decir, pueden ser empleados en casi todos los sectores, lo que incrementa 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 (menos de 1 año, y de 1 a 2 años).
- En este sentido, existe una oportunidad para generar programas formativos de corta duración para desempleados o profesionales en activo con necesidades de reconvertir o actualizar sus cualificaciones.
- **Mayor crecimiento de la posibilidad de acceso de los contenidos digitales a las Pymes:** la industria es cada vez más abierta a la entrada de nuevos participantes, agentes, empresas. Los sistemas de creación, difusión y gestión de contenidos son cada vez más universales y con pocos medios se puede acceder a un mercado cada vez más internacional y global.
- 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.
- El mercado hispanoamericano, debido al idioma común, se configura como un mercado de expansión para las empresas españolas.

2 Análisis de Oportunidades de Negocio

2.1 Tendencias y programas en el ámbito profesional

La era digital representa un impulso para los profesionales, no solo por la generación de nuevas profesiones especializadas, sino porque favorece la reconversión de las tradicionales. Información, formación y adquisición de nuevas competencias son las claves para estimular la economía e incrementar la empleabilidad de los profesionales.

La Comisión Europea vaticinaba que las áreas con mayor potencial de empleo en el futuro serían la economía ecológica, los servicios sanitarios y las tecnologías de la información y la comunicación. La industria digital demanda más de 100.000 nuevos empleos en Europa al año, mientras que la oferta de profesionales no aumenta al mismo ritmo.

La economía digital ofrece una importante coyuntura para la creación y reconversión de perfiles profesionales. Surgen nuevos profesionales especializados como el community manager, social media manager o digital marketing manager, pero también se reconvierten diferentes perfiles profesionales. A continuación se exponen algunos ejemplos:

- Profesionales matemáticos, dada la demanda de perfiles enfocados hacia las métricas, puestos relacionados con la analítica, los resultados y la medición, solicitados por su capacidad para abstraer, interpretar y gestionar datos.
- En las humanidades digitales se combinan las metodologías propias de las disciplinas humanísticas tradicionales (historia, filosofía, filología o historia del arte y de las ciencias sociales), con la edición digital y el uso de herramientas informáticas (estadística, bases de datos, visualización de datos, o recuperación de la información).
- Desde el sector jurídico, con el objetivo de preservar los derechos de los usuarios en red, se acotan los marcos legales y se establecen las reglas del juego (comercio electrónico, delitos informáticos, gestión y protección de la información).
- El diseño gráfico o las aplicaciones 3D son piezas clave para profesionales de la ingeniería o la arquitectura, desde donde reinventan la profesión a través de una percepción visual y una cuidada estética.
- La telemedicina se instala en nuestras casas como recurso tecnológico favoreciendo la optimización de los servicios de atención a la salud, facilitando el acceso a zonas alejadas, reduciendo tiempo y dinero.

Por lo tanto, las tecnologías de la información y la comunicación apuestan con fuerza en diversos sectores profesionales en los que la multidisciplinariedad es la seña de identidad, dando la oportunidad de reinventarse a profesionales procedentes de diversos sectores, a través de la información, la formación y el desarrollo de habilidades.

El informe de Randstad "Inte de Gap" apunta que para el año 2020 en España existirá una brecha de empleo de 1,9 millones de trabajos altamente cualificados que no serán cubiertos, mientras que en Europa se estima que existirán 35 millones de puestos sin cubrir en el año 2050.

Es necesario ofrecer a los profesionales la información necesaria y adecuada para orientar o reorientar su futuro profesional, reciclándose, reinventándose o readaptándose. Si los solicitantes de empleo tuvieran información adecuada sobre todas las ofertas de trabajo, acudirían directamente al trabajo perfecto. Si los empleadores conocieran las características de todos los trabajadores disponibles, podrían escoger al trabajador perfecto inmediatamente.

Programa Profesionales Digitales

El **programa Profesionales Digitales**, impulsado por Red.es en colaboración con la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), está diseñado para mejorar el nivel de empleabilidad de los jóvenes a través de la capacitación TIC en colaboración con las universidades y las empresas de la industria. Se enmarca en los planes de la Agenda Digital para España, en concreto, en el Plan de Impulso de la Economía Digital y los Contenidos Digitales.



El programa busca potenciar una mejora de la oferta universitaria a través de su adaptación a las necesidades del mercado, contemplando los nuevos perfiles laborales en el ámbito de las TIC.

Red.es suscribió en septiembre de 2008 un acuerdo de colaboración con la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) en el marco del programa "Profesionales Digitales", con los siguientes objetivos:

- Capacitar a un mayor número de alumnos y profesionales en la industria de Contenidos Digitales (creación, producción y distribución).
- Desarrollar colaboraciones con la industria que fomenten la transferencia tecnológica universidad-empresa y la realización de acciones conjuntas de formación.
- Favorecer la constitución de universidades como "polos de innovación" que actúen como referente académico y profesional y favorezcan la transferencia tecnológica entre la universidad y la empresa.
- Fomentar la creación de empresas de base tecnológica en la industria de Contenidos Digitales.
- Impulsar la consolidación de un espacio común que permita compartir conocimiento en el ámbito de los Contenidos Digitales.

En este sentido, destaca la creación de los Centros de Producción y Experimentación dentro de cada universidad participante para la producción, distribución y publicación de contenidos digitales. Aunque la solución técnica depende de los objetivos de cada uno de los proyectos de las universidades, las distintas actuaciones pueden agruparse en:

- Estaciones de trabajo dotadas de las mejores soluciones para la producción de contenidos digitales.
- Sistemas de captura de movimiento y de realidad virtual y aumentada.
- Clúster de renderizado profesional.
- Estudios de audiovisuales y de 3D para procesos de grabación y postproducción.
- Soluciones de almacenamiento, distribución y publicación.

Desde su puesta en marcha en el año 2009, han sido cerca de 20.000 alumnos de las 26 universidades participantes los que se han matriculado en las 560 acciones formativas. El conjunto de la oferta se reparte en 59 estudios de producción audiovisual, 862 puestos de producción de contenidos digitales, 183 servidores de distribución o renderizado y 37 sistemas de realidad virtual.

La iniciativa ha visitado los campus de Salamanca, Alicante, Cádiz, Córdoba, Jaén, Huelva, Granada, Oviedo, A Coruña, Castilla-La Mancha, Alcalá de Henares, Castellón, Cartagena, Almería, la UNED y Madrid. Además, se incorporó a la sexta edición de FICOD 2014, el Foro Internacional de Contenidos Digitales.

En estas universidades públicas españolas se están ofertando módulos formativos repartidos entre masters, asignaturas, talleres o sesiones prácticas que se enmarcan en el ámbito de los contenidos digitales, tales como los siguientes:

I. Audiovisual

- Virtualización del mundo real: digitalización 3D con Escáner Láser
- Iniciación a la realización de documentales
- Creación de diseño de escenarios virtuales
- Formación y Manejo de cámaras Go Pro
- Montaje y Postproducción en Publicidad
- Introducción vídeo mapping-pantallas urbanas
- Diseño de ilustraciones de alta calidad para docencia e investigación
- Edición digital avanzada: 2D, 3D y Realidad Virtual
- Mezcla con Pro Tools 10
- Creación de guiones para series de televisión
- Realización de Streaming en directo

II. Nuevas tecnologías

- Google Sketchup
- Robótica aplicada a la medicina

- Posicionamiento en buscadores (SEO) y Redes Sociales
- Desarrollo de Apps para móviles
- Geometría Computacional
- Aplicaciones Técnicas Visuales: Imagen Científica y Documental
- Recursos Multimedia para la Innovación Educativa
- El aprendizaje mediante simulación y la evaluación de competencias clínicas.
- Mentoring, Coaching y Mundos Virtuales
- Modelado de terrenos y juegos de simulación VBS2 usados en el ejercito
- Uso de modelos digitales para la gestión de proyectos arquitectónicos

III. Diseño, animación y videojuegos

- Técnicas avanzadas para el desarrollo de videojuegos
- Conceptualización de Videojuegos
- Inteligencia artificial en videojuegos
- Final Cut Pro 7 y After Effects
- Creación y Manipulación de Gráficos Vectoriales
- Curso de programación en dispositivos móviles (Iphone, Ipod, Ipad, etc.)
- Diseño web CS5
- Sistemas de Interacción Hombre-Máquina
- Iniciación a 3D Studio MAX 2012
- Simulación háptica en 3D con OpenGL
- Master Class con Ted Ty, animador en el estudio Dreamworks Animation

IV. Comunicación digital

- Redes Sociales
- Evaluación de la usabilidad de páginas web con eye tracking
- Video-periodismo
- Estructuras Narrativas Audiovisuales
- Comunicación y Aprendizaje en la Sociedad Digital
- Propiedad Intelectual y Comunicación Audiovisual
- Generación de contenidos con Apple iLife y PodCast Producer 2
- Infografía y animación por ordenador
- Producción audiovisual mediante herramientas basadas en webconferencia
- Diseño y programación de páginas web
- Wordpress

En marzo del año 2013, la Comisión Europea exhortaba a las empresas, los gobiernos y los sectores de la formación y la educación a unirse a una **gran coalición para la creación de empleos en el ámbito de las tecnologías digitales**. La formación, el apoyo a la movilidad de los trabajadores, la certificación de competencias, la mejora de programas de estudio escolares y universitarios, las campañas de sensibilización y la creación de un ambiente favorable a los emprendedores, son las materias principales sobre las que trabaja esta coalición para favorecer la ocupación de puestos digitales.

Las profesiones que tendrán éxito, hoy no existen. Pero los cambios del mercado laboral permiten anticipar los nuevos trabajos. Un informe elaborado por el Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud, concluye que más del 70% de los jóvenes considera que su empleo actual o el último que tuvo guarda o guardaba nula o poca relación con su capacitación.

El sistema educativo afronta el urgente reto de reconvertirse en una formación más práctica y orientada a las necesidades reales de las empresas. Y esto atañe no sólo a España, sino a todo Occidente. En un contexto como el actual, resulta paradójico que las compañías tecnológicas afirmen no encontrar el talento suficiente. Según datos de la Comisión Europea, se estima que para 2020 habrá 16 millones de trabajadores más que necesiten altos conocimientos en TIC, mientras que en la actualidad existe un déficit en Europa de 700.000 profesionales "CMT" (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). En el año 2020 se estima que, frente al 3% de crecimiento estimado para el conjunto del empleo, las ocupaciones CTM crecerán un 14%.

En España, los contenidos digitales emplean a aproximadamente 80.000 personas, lo que supone más del 20% del total del sector TIC. La mayor parte de los empleados están vinculados con el sector audiovisual.

En EEUU, un estudio de Accenture sobre la industria manufacturera estadounidense apuntaba a que las empresas creen que su facturación sería al menos un 11% superior si lograran encontrar el suficiente personal cualificado. En Alemania, la industria reconocía tener 70.000 vacantes en puestos de ingeniería. En España, se calcula que faltan más de 41.800 profesionales especializados, y el 70% de los bebés de hoy trabajará en profesiones que aún no se han inventado.

Pese a estas previsiones, en los últimos diez años, el porcentaje de estudiantes que ha decidido estudiar carreras relacionadas con el ámbito científico-tecnológico ha descendido un 15%.

Por todo ello, resulta evidente que **la oferta de empleo se concentra, y cada vez lo hará en mayor medida, en torno a las especializaciones (universitarias y de FP) en el mundo digital**.



Programa España Open Future

Impulsado por el ministerio de Industria, Energía y Turismo, y Telefónica, el programa España Open Future promueve el emprendimiento, la innovación, la generación de empleo y la formación en el ámbito digital. El objetivo de esta iniciativa es contribuir al desarrollo y vertebración del ecosistema emprendedor en España, atraer el talento y ponerlo al servicio de la creación y desarrollo de proyectos empresariales.

La alianza persigue, además, impulsar el proceso de transformación del tejido empresarial español al amparo de la Agenda Digital, favoreciendo la innovación abierta, el emprendimiento tecnológico, la empleabilidad y la formación para garantizar el desarrollo de economías locales sostenibles que aceleren la creación de empleos del futuro.

El programa se articula principalmente por medio de una plataforma de aceleración virtual abierta (www.openfuture.org), que actúa como elemento de dinamización del ecosistema emprendedor y como antena de captación de talento, así como de espacios de trabajo interconectados en los diferentes territorios.

A través de ellos, se llevarán a cabo programas de aceleración, formación e inversión que serán soportados no sólo por los socios firmantes del acuerdo, sino también por los organismos territoriales ya adheridos a Telefónica Open Future, así como por nuevas organizaciones públicas y corporaciones privadas que se quieran sumar al mismo.

Las instituciones colaborarán en el impulso de determinados sectores claves en el desarrollo digital, como el Big Data, la Ciberseguridad o el Internet de las Cosas, despertando y atrayendo el talento a través de distintos retos tecnológicos, y apoyándolo con programas específicos que permitan a los proyectos disponer de la formación, la tecnología necesaria, las oportunidades de negocio y el conocimiento para así avanzar con éxito en sus proyectos.

Así, el programa España Open Future, además de consolidarse como ejemplo de colaboración público-privada, se constituye como un lugar de encuentro entre el talento tecnológico emprendedor, el sector público en todos los niveles de la administración y las compañías privadas.

2.2 Normalización de los perfiles al marco europeo de cualificaciones

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, y así poder establecer un marco común de cualificaciones, competencias y perfiles profesionales de las TIC.

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 lograrlo, la Comisión Europea estableció 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 falta de cualificación de perfiles para la Industria TIC en diversos países europeos, la Comisión encargó también 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.

Así se ha publicado 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, 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.

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

El Marco Europeo de Competencias TIC (e-CF, European e-Competence Framework), es la referencia europea de las 36 competencias profesionales más representativas de la Industria TIC, que pueden ser adoptadas por todas aquellas empresas que ofertan y demandan productos y servicios en esta industria.

El Marco no está basado en perfiles de trabajo, sino en competencias, por la mayor flexibilidad en su aplicación a la realidad de la empresa y el mercado laboral.

El Marco Europeo de competencias TIC pretende enlazar los sistemas de competencias nacionales con el de las empresas de la industria. Para ello, clasifica 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 (niveles 3 a 8).

El Marco está estructurado en 4 dimensiones con 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 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 Marco Europeo de Cualificaciones (EQF).
- Dimensión 4: Contiene ejemplos de conocimiento y habilidades relacionadas con las competencias TIC de la dimensión 2. Sirven de referencia para la oferta de cualificaciones TIC en el mercado europeo.

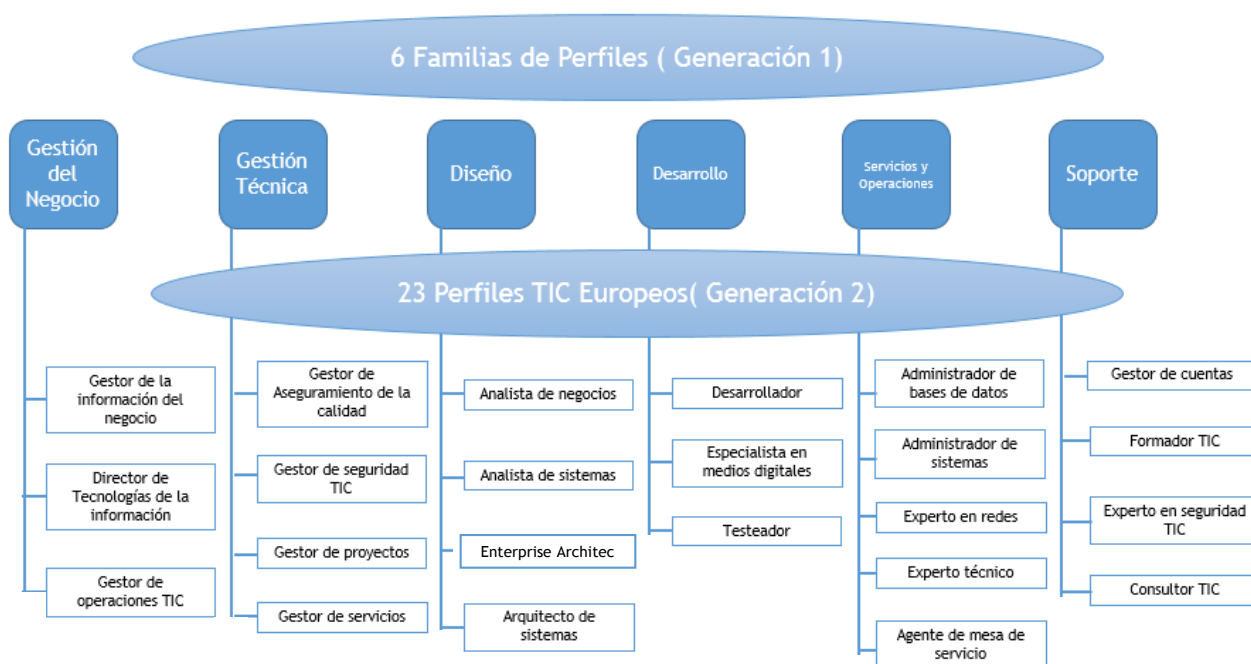
Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3				
Área	36 e-competencias	Niveles de habilidad				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
A. PLANIFICACIÓN	A.1. Alineamiento de SI y Estrategia de Negocio					
	A. 2. Gestión a Nivel de Servicio					
	A. 3. Desarrollo de Plan de Negocio					
	A.4. Planificación de Producto / Proyecto					
	A.5. Diseño Arquitectónico					
	A.6. Diseño de Aplicación					
	A.7. Vigilancia Tecnológica					
	A.8. Desarrollo Sostenible					
B. CONSTRUCCIÓN	B.1. Diseño Detallado y Desarrollo					
	B.2. Integración de Sistemas					
	B.3. Pruebas					
	B.4. Despliegue de la Solución					
	B.5. Generación de Documentación					
C. EJECUCIÓN	C.1. Soporte al Usuario					
	C.2. Soporte a Cambios					
	C.3. Entrega de Servicio					
	C.4. Gestión de Incidencias					
D. HABILITACIÓN	D.1. Estrategia de Seguridad de Información					
	D.2. Desarrollo de Estrategia de Calidad TIC					
	D.3. Provisión de Educación y Formación					
	D.4. Adquisiciones					
	D.5. Desarrollo de Propuestas de Comercialización					
	D.6. Gestión de Canales					
	D.7. Gestión de Ventas					
	D.8. Gestión de Contratos					
	D.9. Desarrollo del Personal					
	D.10. Gestión del Conocimiento y la Información					
E. GESTIÓN	E.1. Desarrollo de Previsiones					
	E.2. Gestión de Proyecto y Cartera					
	E.3. Gestión de Riesgos					
	E.4. Gestión de Relaciones					
	E.5. Mejora de Procesos					
	E.6. Gestión de Calidad TIC					
	E.7. Gestión de Cambios de Negocio					
	E.8. Gestión de la Seguridad de la Información					
	E.9. Gobierno de las TIC					

2.2.2 Perfiles Profesionales Europeos TIC

Dada la existencia de un gran número de marcos de perfiles TIC y 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 TIC, con el objetivo de incrementar la transparencia y la convergencia europea sobre habilidades y destrezas TIC.

Con todo ello, se han 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 6 perfiles de la primera generación pasan a ser desarrollados en 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.

Estructura de los Perfiles Profesionales TIC Europeos



Fuente: European ICT Professional Profiles

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 cada organización.

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 los Contenidos Digitales en España (Generación 3)
Ingeniería y desarrollo	
Testeador	Game tester
	Ingeniero de pruebas
Desarrollador	Programador
	Técnico Rigger
	Técnico render
	Desarrollador de apps
	Web developer & Design manager
Especialista en Medios Digitales	Especialista en UX
Especialista en Medios Digitales y/o Desarrollador	Webmaster
Interactividad y Diseño de Experiencias	
Especialista en Medios Digitales	Game designer
	Diseñador 3D
	Diseñador gráfico
	Técnico de efectos visuales
	Técnico de estereoscopia

Perfiles Profesionales TIC Europeos (Generación 2)	Perfiles Profesionales más demandados en la Industria de los Contenidos Digitales en España (Generación 3)
	Content editor
	Compositor música digital
	Director de arte
	Periodista digital
	Arquitecto de contenidos
	Especialista en Experience design
Gestor de proyectos	Productor
Desarrollador	Técnico layout
	Animador 3D
	Técnico iluminador
	Experto en impresión 3D
	Modelador 3D
Negocio digital	
Gestor de Proyectos y/o Analista de Negocios	Responsable de la estrategia digital
Gestor de Proyectos y/o Gestor de Cuentas	Product manager
	Digital Project manager
Analista de negocios	Big data analyst
	Open data specialist
	Humanista digital

Perfiles Profesionales TIC Europeos (Generación 2)	Perfiles Profesionales más demandados en la Industria de los Contenidos Digitales en España (Generación 3)
	Digital analyst
Consultor TIC	Consultor de nuevos modelos de financiación y negocios digitales
	Especialista en derecho de IP, protección de datos, publicidad y e-commerce
	E-commerce analyst specialist
	E-commerce manager
	Conversion rate optimization
Gestor de cuentas	Community manager
	Licensing manager
Especialista en medios digitales	Tutor online 2.0
	Responsable editorial/ Copywriter/ Experto en redacción publicitaria digital
Gestor de proyectos	Gestor de publicaciones digitales
	Content curator/ Responsable de contenidos digitales
Especialista en Medios Digitales y/o Gestor de Cuentas	Especialista en posicionamiento online/ Trafficker
	Branding manager/ Branded content specialist
	Global marketing strategy manager
	Especialista en marketing online

Perfiles Profesionales TIC Europeos (Generación 2)	Perfiles Profesionales más demandados en la Industria de los Contenidos Digitales en España (Generación 3)
	Especialista en gamificación digital
	Social media manager
	Digital manager
	Digital communication specialist
	Mobile marketing manager
	Digital marketing manager
	Social CRM manager
	SEO specialist
	SEM specialist
	Chief marketing technologist
	Inbound marketing specialist
	Digital media planner

Fuente: Elaboración propia a partir de European ICT Professional Profiles

2.2.3 Perfiles europeos de la Economía Digital

La plataforma del Observatorio e-Jobs ha recopilado e identificado los siguientes **perfiles europeos** de la economía digital (e-Job profiles):

a) Perfiles profesionales para el desarrollo de contenidos digitales

- 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.
- Desarrollador de Contenidos Web / Multimedia: Toma decisiones sobre la visualización en una página web u otro medio digital. También carga y actualiza continuamente el contenido multimedia y de texto del sitio web.
- 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.
- 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.
- 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

- 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.
- 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.

- **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.
- **Responsable de Marketing Online (Web Marketer):** 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.
- **Vendedor Web (Web Seller):** 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.
- **Máster Web y Multimedia:** 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.
- **Diseñador de Digital Media:** Se dedica a la producción de imágenes digitales para su uso en herramientas educativas de base tecnológica, presentaciones e Internet.
- **Diseñador de eLearning:** Diseño y desarrollo de productos de eLearning.
- **Especialista en eCommerce:** Desarrolla estándares, tecnologías, y prácticas para modelos de comercio electrónico, tanto B2B como B2C.

2.3 Perfiles profesionales más demandados

A continuación se presenta un resumen de las profesiones digitales más demandadas en la actualidad, diferenciando en tres grandes áreas: Ingeniería y Desarrollo; Interactividad y Diseño de Experiencias; y Negocio Digital.

2.3.1 Ingeniería y Desarrollo

Los perfiles profesionales incluidos en esta área 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.



Perfil profesional	Programador
Misión	Elabora programas de computación para el manejo y procesamiento de información y bases de datos.
Funciones	Desarrolla contenidos o plataformas a través de herramientas de programación. Comprueba su funcionalidad a través de pruebas y test. Gestiona la capa de datos, la escalabilidad de los servicios y la interacción entre plataformas y servidores
Competencias	Creatividad, capacidad de adaptación a entornos cambiantes, flexibilidad funcional, capacidad de trabajo en equipo, capacidad analítica, capacidad de observación y razonamiento crítico

Perfil profesional	Técnico Rigger
Misión	Fabrica el esqueleto utilizando herramientas de programación
Funciones	Desarrolla y construye el esqueleto y articulaciones necesarios para lo posterior animación de personajes
Competencias	Creatividad, habilidades comunicativas, capacidad de trabajo en equipo, razonamiento crítico, capacidad para tomar decisiones y capacidad para teletrabajar

Perfil profesional	Técnico Render
Misión	Se encarga de generar imágenes a partir de un modelo para posibilitar el movimiento fluido de los personajes
Funciones	Genera 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
Competencias	Creatividad, capacidad de trabajo en equipo, razonamiento crítico, capacidad para tomar decisiones y capacidad para teletrabajar

Perfil profesional	Técnico desarrollador de Apps
Misión	Desarrolla y diseña APPs necesarias para solucionar unas necesidades específicas de negocio.
Funciones	Desarrolla aplicaciones para dispositivos móviles participando en el diseño y la programación así como realizando pruebas que aseguren su correcto funcionamiento y que cumplan con los requisitos funcionales. Realiza el seguimiento de la aplicación en coordinación con el proveedor
Competencias	Capacidad de trabajo en equipo, capacidad analítica, razonamiento crítico y capacidad de resolución de problemas

Perfil profesional	Game tester
Misión	Somete a pruebas de estrés al producto para asegurar que todas las vías de juego siguen su curso, evitando posibles errores (bugs) e incoherencias
Funciones	Valora de forma crítica el funcionamiento y el resultado final de un juego
Competencias	Capacidad de observación y abstracción, habilidades comunicativas, razonamiento crítico y capacidad de trabajo en equipo

Perfil profesional	Ingeniero de pruebas
Misión	Asegura del correcto funcionamiento de plataformas y todo tipo de software.
Funciones	Valora de forma crítica el funcionamiento y el resultado final de un software
Competencias	Capacidad de observación y abstracción, capacidad de análisis, proactividad, capacidad de adaptación a entornos cambiantes, capacidades comunicativas, razonamiento crítico y capacidad de trabajo en equipo

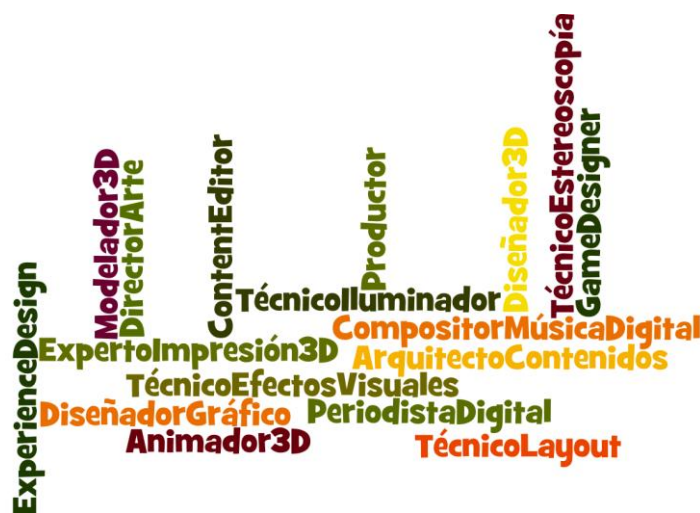
Perfil profesional	Web Developer & Designer Manager
Misión	Creación de sitios web y cuyo objetivo es transformar las necesidades funcionales y de diseño de un sitio web e implementar o programar las acciones oportunas garantizando la cohesión y la coherencia de la marca con el producto.
Funciones	Programa, diseña y desarrolla las aplicaciones web especificadas por la empresa así como la creación y administrados de las bases de datos que se necesiten para estos sitios web.
Competencias	Estudios informáticos o conocimientos de programación que permitan el desarrollo y diseño de productos web en diferentes entornos y plataformas siendo necesario el dominio de HTML5, CSS, Java, JQuery, bases de datos, gestores de contenido web.

Perfil profesional	Especialista en UX (User Experience)
Misión	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
Funciones	<p>Crea modelos de interacción, flows de usuario, diseños y elementos de UI que permitan el fácil uso y optimicen la experiencia final del usuario.</p> <p>Recolecta datos para asegurar la usabilidad óptima.</p> <p>Traduce requisitos en conceptos y diseños de UI/UX.</p> <p>Diseña y mantiene wireframes, mockups y especificaciones</p>
Competencias	Creatividad, capacidad comunicativa, proactividad, capacidad de análisis, pensamiento crítico y capacidad de empatizar

Perfil profesional	Webmaster
Misión	Responsable de la creación, el correcto mantenimiento y el diseño de la web.
Funciones	Determina la especificaciones técnicas y artísticas de una página web, así como su estructura, asegurándose de su mantenimiento y administración
Competencias	Organización, habilidades comunicativas, razonamiento crítico y adaptación a entornos cambiantes

2.3.2 Interactividad y Diseño de Experiencias

Los perfiles incluidos en esta área se encargan de la creación visual y artística de los contenidos digitales. 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 perfiles están capacitados para manejar herramientas informáticas necesarias para la creación de estos contenidos.



Perfil profesional	Diseñador 3D
Misión	Debe producir obras con sensación de profundidad y que reflejen las tres dimensiones de los elementos incluidos
Funciones	Realiza 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 o una obra
Competencias	Creatividad, capacidad para plasmar conceptos a través de representaciones visuales

Perfil profesional	Diseñador Gráfico o web
Misión	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.
Funciones	Produce los contenidos creados por el diseñador (maquetación, edición), edita y produce texto, audio, video, foto, animación y efectos
Competencias	Capacidad de trabajo en equipo, orientación a la calidad, profundo conocimiento de las herramientas 2.0 y los Social Media

Perfil profesional	Modelador 3D
Misión	Diseñar modelos 3D a partir de las indicaciones del director del proyecto
Funciones	Encargado de dar forma y textura a los protagonistas de la producción
Competencias	Creatividad, habilidades comunicativas, capacidad de trabajo en equipo, razonamiento crítico, capacidad para tomar decisiones, capacidad para teletrabajar y flexibilidad funcional

Perfil profesional	Animador 3D
Misión	Generar animaciones 3D a partir de las indicaciones del director del proyecto
Funciones	Genera animaciones de personajes, sets y props
Competencias	Creatividad, habilidades comunicativas, capacidad de trabajo en equipo, razonamiento crítico y capacidad para tomar decisiones

Perfil profesional	Técnico layout
Misión	Encargado de decidir tanto el ángulo como la posición de la cámara virtual, la luz y las sombras
Funciones	Paso intermedio entre la creación del storyboard y la animación, determinando la posición y el ángulo de la cámara, la luz y las sombras
Competencias	Creatividad, habilidades comunicativas, capacidad de trabajo en equipo, razonamiento crítico y capacidad para tomar decisiones

Perfil profesional	Técnico iluminador
Misión	Se encarga de las tareas que dan color y luz al ambiente de la producción
Funciones	Recrea la atmosfera, el ambiente y el color de la obra animada
Competencias	Creatividad, habilidades comunicativas, capacidad de trabajo en equipo, razonamiento crítico, capacidad para tomar decisiones, capacidad para teletrabajar y flexibilidad funcional

Perfil profesional	Técnico de Estereoscopia
Misión	Encargado de crear la ilusión 3D y de profundidad en producciones audiovisuales y videojuegos
Funciones	Rueda con tecnología 3D o recrea una ilusión de profundidad estereoscópica en imágenes grabadas
Competencias	Habilidades comunicativas, capacidad de trabajo en equipo, razonamiento crítico, capacidad para tomar decisiones, y flexibilidad funcional

Perfil profesional	Técnico de Efectos Visuales
Misión	Recrea a través de ordenador y con técnicas de animación objetos, texturas, paisajes y todo tipo de elementos
Funciones	Crea animaciones, efectos 3D y espacios
Competencias	Habilidades comunicativas, capacidad de trabajo en equipo, razonamiento crítico, capacidad para tomar decisiones, y creatividad

Perfil profesional	Director de Arte
Misión	Encargado de establecer la línea estética que se implementará en la producción de una empresa. Responsable de diseñar la estética visual y artística del contenido digital.
Funciones	Marca la línea estética del contenido digital
Competencias	Creatividad, liderazgo, habilidades de comunicación y habilidades persuasivas

Perfil profesional	Periodista Digital
Misión	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
Funciones	Realiza funciones de búsqueda, procesamiento, y redistribución de la información a través de cualquier plataforma y mediante cualquier lenguaje
Competencias	Proactividad, creatividad, flexibilidad, habilidades de comunicación habladas y escritas, razonamiento crítico, capacidad de trabajar en equipo y capacidad de adaptación a un entorno cambiante

Perfil profesional	Content Editor
Misión	Crea material de comunicación corporativa, actualiza la web y el blog, además de redactar y editar las publicaciones de cualquier otro medio en el que la empresa tenga presencia. Tiene la responsabilidad de transmitir los valores de la marca a los diferentes stakeholders de la organización
Funciones	Crea contenidos para las distintas comunicaciones de la empresa, redacta, edita y publica estos contenidos en los diferentes medios disponibles
Competencias	Habilidades comunicativas, capacidad para trabajar en equipo, creatividad y proactividad

Perfil profesional	Productor
Misión	Se encarga de buscar, organizar y planificar los recursos necesarios para llevar a cabo una obra.
Funciones	Realiza la planificación, organización, supervisión y gestión del proyecto asegurándose de que los planes y objetivos se llevan a cabo a tiempo y en las condiciones establecidas
Competencias	Razonamiento crítico, habilidades comunicativas, capacidad para tomar decisiones y capacidad de trabajo en equipo

Perfil profesional	Compositor de música para contenidos digitales
Misión	Se encarga de componer canciones adaptadas a los contenidos digitales
Funciones	Compone canciones adecuadas a la demanda del cliente para un contenido digital como por ejemplo los videojuegos
Competencias	Creatividad, capacidad de observación y abstracción y habilidades comunicativas

Perfil profesional	Experto en impresión 3D
Misión	Convertir un diseño, dibujo, creación, etc. en un archivo compatible con una impresora 3d utilizando técnicas de modelado.
Funciones	Diseñar maquetas para imprimirlas en impresoras 3D. Asegurarse que el proceso de impresión responde correctamente a factores físicos tales como temperatura, flexibilidad o material de soporte y que son completamente ajenos al diseño digital. Investigar sobre nuevos procesos de modelización en base a diferentes materiales (incluidos los tejidos humanos)
Competencias	Conocimientos de diseño gráfico e ingeniería, amplio conocimiento de la fabricación aditiva y capacidad para dar forma a los desarrollos tecnológicos estratégicos e involucrar equipos multidisciplinarios

Perfil profesional	Arquitecto de Contenidos
Misión	Encargado de seleccionar, organizar y estructurar la información dentro de distintas plataformas de la empresa
Funciones	Ordena los contenidos y diseña la presentación de la información para que estos se queden organizados y así mejorar su entendimiento y la experiencia del usuario
Competencias	Creatividad, capacidad comunicativa, proactividad, capacidad de análisis y pensamiento crítico

Perfil profesional	Especialista en Experience Design
Misión	Encargado de la percepción de un producto o servicio por parte de un cliente en el momento de su consumo. El especialista en XD asegura el valor de la obra, la facilidad de consumo y la capacidad de empatizar con el consumidor
Funciones	Desarrolla productos, servicios, procesos, eventos, centrados en la experiencia del usuario final, procurando su compromiso con la marca a través de ideas, emociones y recuerdos
Competencias	Habilidades narrativas y comunicativas, creatividad, capacidad de análisis, empatía, capacidad de trabajo en equipo y razonamiento crítico

Perfil profesional	Game Designer
Misión	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
Funciones	Desarrolla la lógica, la mecánica y la estética del juego
Competencias	Creatividad, capacidad para plasmar conceptos a través de representaciones visuales

2.3.3 Negocio Digital

Los perfiles de negocio están enfocados a la rentabilización y gestión de un negocio en el entorno de los Contenidos Digitales.



Perfil profesional	Product manager
Misión	Es el responsable de un producto o gama de productos, desde su conceptualización hasta su desaparición del mercado
Funciones	Gestiona un producto o gama de productos a lo largo de todo el ciclo de vida. Define la estrategia comercial y de marketing a seguir en el largo plazo
Competencias	Creatividad, capacidad de trabajo en equipo, iniciativa, capacidad de liderazgo, capacidad para tomar decisiones, habilidades estratégicas, organizativas y comunicativas

Perfil profesional	Gestor de Publicaciones Digitales
Misión	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
Funciones	<p>Realiza las correcciones oportunas de las publicaciones, las almacena y crea una copia de seguridad de los archivos.</p> <p>Desarrolla y convierte las publicaciones digitales a los diferentes formatos.</p> <p>Gestiona y crea los ISBN.</p> <p>Gestiona la biblioteca virtual y las licencias digitales.</p> <p>Sirve de enlace entre los distintos departamentos tecnológicos y os proveedores.</p> <p>Adapta las publicaciones a los nuevos formatos y plataformas que se usan en el mercado</p>
Competencias	Capacidad de trabajo en equipo, proactividad, capacidad para tomar decisiones, habilidades comunicativas y razonamiento crítico

Perfil profesional	Content Curator/ Content Manager/ Responsable de contenidos digitales
Misión	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
Funciones	<p>Busca y agrupa la información.</p> <p>Adapta la información al canal por el que será difundido.</p> <p>Identifica nuevas fuentes de datos.</p> <p>Sirve como intermediario crítico del conocimiento.</p> <p>Asesora a otros miembros de la empresa sobre la información más relevante</p>
Competencias	Capacidad de trabajo en equipo, proactividad, habilidades comunicativas, capacidad de adaptación a entornos cambiantes, capacidad de análisis y creatividad

Perfil profesional	Responsable de Estrategia Digital
Misión	Diseña e implementa tácticas, y gestiona a los equipos que ejecutarán dicha estrategia digital
Funciones	Crea e implementa la estrategia digital de la empresa
Competencias	Capacidad de trabajo en equipo, capacidad de liderazgo, capacidad para tomar decisiones, habilidades estratégicas y organizativas

Perfil profesional	Responsable Editorial Digital / Copywriter / Experto en redacción publicitaria digital
Misión	Debe supervisar la publicación de contenidos editoriales, periódicos y revistas digitales, siguiendo todo el proceso de principio a fin
Funciones	Diseña y desarrolla la idea creativa de los mensajes para cada soporte elegido en el plan de acción estudiando el concepto que se desea comunicar a través de eslóganes publicitarios que pueden incluir banners, contenido del sitio web, mensajes telefónicas digitales, textos específicos para la televisión interactiva, etc. Realiza pruebas preliminares para la campaña. Monitorea la efectividad del mensaje comunicado.
Competencias	Creatividad, capacidad de planificación y organización, capacidad de trabajo en equipo, proactividad, capacidad para tomar decisiones, flexibilidad funcional, habilidades comunicativas y razonamiento crítico

Perfil profesional	Tutor Online 2.0
Misión	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
Funciones	Colabora en el diseño de contenidos. Imparte sesiones presenciales. Realiza el seguimiento de los alumnos y de sus actividades, dinamiza el curso
Competencias	Orientación al cliente externo, habilidades relacionales y comunicativas con los alumnos

Perfil profesional	Licensing Manager / Responsable de licencias
Misión	Es el responsable de gestionar las licencias de las IP que poseen las empresas del entorno de los Contenidos Digitales
Funciones	Gestiona la cartera de licencias y licenciatarios. Identifica y negocia con posibles licenciatarios
Competencias	Habilidad de gestión y negociación

Perfil profesional	Consultor de nuevos modelos de financiación y negocios digitales
Misión	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
Funciones	Diseña la estrategia de la empresa o del proyecto de tal manera que le permita conseguir financiación para desarrollar el contenido digital y su posterior explotación
Competencias	Razonamiento crítico, habilidades comunicativas, capacidad para tomar decisiones, capacidad de trabajo en equipo y capacidad de análisis

Perfil profesional	Responsable de Branding / Branding Manager/ Branded Content Specialist
Misión	Encargado del desarrollo e implementación de estrategias enfocadas a gestionar y dar valor a una marca. 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
Funciones	Desarrolla estrategias de comunicación enfocadas en la creación de nuevas marcas. Desarrolla e implementa el plan de mercadotecnia de la empresa y sus presupuestos. Desarrolla la identidad y el posicionamiento de la empresa. Crea herramientas de branding y de marketing para facilitar el incremento de las ventas y de la rentabilidad
Competencias	Habilidades comunicativas, habilidades de gestión, creatividad, dinámico, innovador y capacidad para gestionar equipos

Perfil profesional	Global Marketing Strategy Manager
Misión	Encargado del diseño de la estrategia de comunicación de la empresa y encargado de dirigir todos los perfiles del departamento de marketing vinculados con el área digital
Funciones	Diseña e implementa la estrategia de comunicación digital de la empresa, apoyando la estrategia en los valores de marca y en los objetivos comerciales corporativos
Competencias	Capacidad de trabajo en equipo, iniciativa, capacidad de liderazgo, capacidad para tomar decisiones, habilidades estratégicas y organizativas

Perfil profesional	Community Manager
Misión	Es el responsable de crear, gestionar y dinamizar las comunidades vinculadas con una organización que se generan en los Social Media de dicha empresa 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
Funciones	Crea contenidos para distinto canales de comunicación online. Gestiona la presencia de las empresas dentro de redes sociales y la comunidad interna de las organizaciones
Competencias	Capacidades comunicativas, proactividad, capacidad de trabajo en equipo, creatividad, capacidad para tomar decisiones y habilidades de gestión

Perfil profesional	Especialista en Marketing Online
Misión	Diseñar e implantar la estrategia de marketing online
Funciones	Implementa la estrategia de marketing y diseña los contenidos publicitarios que posteriormente se usarían para su distribución y promoción en las diferentes plataformas online
Competencias	Proactividad, capacidad de trabajo en equipo, habilidades comunicativas, capacidad para adaptarse a entornos cambiantes, capacidad de análisis y creatividad

Perfil profesional	Especialista en Gamificación Digital
Misión	Atraer o retener audiencias o clientes 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.
Funciones	<p>Incorpora mecánicas de juego en los planes de marketing para involucrar a los clientes.</p> <p>Desarrolla los procesos de la empresa implicando a los empleados a través de técnicas de gamificación.</p> <p>Mide los resultados de los proyectos de gamificación ejecutados y su impacto en la empresa</p>
Competencias	Proactividad, capacidad de trabajo en equipo, habilidades comunicativas, capacidad para adaptarse a entornos cambiantes, capacidad de análisis y creatividad

Perfil profesional	Especialista en Posicionamiento Online/ Trafficker
Misión	<p>Es el encargado de posicionar los contenidos de una organización en los buscadores, usando las técnicas SEO y SEM.</p> <p>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.</p>
Funciones	<p>Gestiona las campañas de publicidad, así como realiza el seguimiento de las mismas.</p> <p>Gestiona el tráfico online del site y lo redirige. Controla el rendimiento de la publicidad por soportes</p>
Competencias	Capacidad de análisis, flexibilidad, proactividad, autonomía e independencia a la hora de llevar a cabo las tareas, creatividad, capacidad de adaptación a entornos cambiantes y habilidades comunicativas

Perfil profesional	Especialista en Derecho de IP, protección de datos, publicidad, eCommerce
Misión	Responsable de los aspectos legales relacionados con los contenidos digitales
Funciones	Redacta contratos, gestiona derechos, auditorías, litigios, asesora legamente. Es un soporte en las negociaciones con agentes de la industria de contenidos digitales.
Competencias	Organización, habilidades comunicativas y de expresión escrita, razonamiento crítico y adaptación a un entorno cambiante

Perfil profesional	Especialista Big Data/ Big Data Analyst
Misión	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
Funciones	Gestiona el conocimiento en grandes bases de datos distribuidas. Lidera los planes de análisis de datos en entornos masivos como redes sociales, operadoras de telecomunicaciones, comercio electrónico, etc.
Competencias	Capacidad analítica, capacidades comunicativas y razonamiento crítico

Perfil profesional	Humanista Digital
Misión	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 toma
Funciones	Estudia la cultura global y como el usuario interactúa con la era digital, con el fin de ajustar los procesos técnicos a las necesidades que se presentan a través de la extracción de datos y su análisis exhaustivo
Competencias	Creatividad, capacidad de trabajo en equipo, capacidad de adaptación a un entorno cambiante, razonamiento crítico y capacidad de análisis

Perfil profesional	Digital Manager
Misión	<p>Crear, definir e implantar la estrategia digital en las empresas con el fin de alcanzar los objetivos de negocio online planificados.</p> <p>Mejorar la cultura de gestión del cambio hacia el mundo online de la organización.</p>
Funciones	<p>Supervisa el correcto funcionamiento y los plazos de entrega de todos los servicios y productos digitales.</p> <p>Mantiene a la empresa en la vanguardia de la evolución digital.</p> <p>Lidera, forma y retiene un equipo de profesionales dinámico y orientado hacia las nuevas tecnologías</p>
Competencias	<p>Conocimientos de gestión de empresas y tecnologías digitales.</p> <p>Experiencia en la creación, implantación y monitorización de Planes de estrategia digital (identificar KPIs).</p> <p>Liderazgo directivo y perfil de innovación y emprendimiento</p>

Perfil profesional	Digital Communication Specialist
Misión	<p>Creación, definición e implementación de la estrategia de comunicación tanto internas como externas de la empresa utilizando los canales online disponibles (redes sociales, web corporativas....), así como la interlocución con medios de comunicación y agencias de comunicación</p>
Funciones	<p>Gestiona que los contenidos sean profesionales y atractivos para los canales online, prensa y comunicados externos.</p> <p>Define y mantiene la imagen de marca (que se quiere transmitir) para los diferentes canales.</p>
Competencias	<p>Experiencia en comunicación (on y off) con excelente dotes oratorias y escritas. Conocimientos de marketing de contenidos, social media marketing y monitorización de resultados. Se valoran conocimientos sobre diseño gráfico y usabilidad web así como PNL y neuromarketing.</p>

Perfil profesional	Digital project manager
Misión	Liderar e impulsar la transformación o mantenimiento del área digital de los negocios a través del desarrollo técnico de productos online
Funciones	<p>Asegura que los productos digitales se acoten a los términos de calidad del servicio.</p> <p>Verifica que el producto o servicio digital cumple con las expectativas de los usuarios.</p> <p>Crea y controla el presupuesto por proyectos.</p> <p>Detecta y valora riesgos de proyectos (plan de contingencia).</p> <p>Elabora informes de clientes.</p>
Competencias	<p>Experiencia en desarrollo de proyectos web multiplataforma.</p> <p>Conocimientos técnicos elevados y marketing. Gran capacidad de planificación y gestión de proyectos.</p> <p>Elevado compromiso con la calidad y los plazos. Rápida gestión de incidencias.</p>

Perfil profesional	E-commerce Manager
Misión	Dirección de un comercio electrónico o tienda online y responsable directo de su evolución a nivel global con el objetivo de que el negocio obtenga el mejor ROI posible.
Funciones	<p>Prepara y lidera la estrategia digital a seguir en diferentes categorías y campos, siempre dependiendo del tipo de eCommerce, tipo de producto y territorio de alcance.</p> <p>Dirige a equipos de trabajo internos o externos de las diferentes áreas digitales. Áreas cómo: Contenido, Social Media, SEO, SEM y móvil</p>
Competencias	<p>Gran conocedor del producto o servicio y el sector que desarrolla, para así poder trabajar una estrategia de contenidos.</p> <p>Conocimientos de las plataformas tecnológicas que se utilizan así como de estrategias de marketing digital y logística</p>

Perfil profesional	E-commerce Analyst Specialist
Misión	Dar sentido y significado a los datos que se recogen de las diferentes herramientas de medición online en un eCommerce con el objetivo de incrementar las ventas a través de la optimización de las rutas de conversión y de los canales o plataformas por los que accedan los clientes al negocio online
Funciones	Diseña, pone en marcha y mantiene las estrategias de medición online para un e-commerce. Hace recomendaciones estratégicas a través de informes, presentaciones y cuadros de mando. Analiza la usabilidad web desde la perspectiva del cliente
Competencias	Experiencia en comercio electrónico y / o prácticas de integración de datos electrónicos para aprovechar las oportunidades de ventas disponibles a través de Internet. Experiencia como analista de negocios con un perfil técnico/tecnológico y a la vez con amplios conocimientos de marketing y estrategias de negocio. Excelentes habilidades de organización y atención al detalle.

Perfil profesional	Mobile Marketing Manager
Misión	Creación, diseño y ejecución del plan de marketing para móviles con el seguimiento de las campañas de marketing mobile, así como la elaboración de los planes de acción y sus presupuestos.
Funciones	Realiza el análisis de mercado (digital, mobile, social y local) para identificar las tendencias del cliente así como identificar el mercado clave. Elabora análisis de los clientes y de la competencia y reportar los principales hallazgos a la dirección de la compañía
Competencias	Formación relacionada con el mundo digital, del marketing y la publicidad. Experiencia relevante en el desarrollo y gestión de proyectos de mobile marketing. Precisa habilidades analíticas

Perfil profesional	Digital marketing manager
Misión	Creación, definición e implementación y ejecución del plan de marketing digital de la compañía, así como el reporte de los principales indicadores clave de rendimiento del departamento de marketing.
Funciones	<p>Controla la estrategia global de Marketing Online y su presupuesto: marketing inbound, social media marketing (SMM), SEM, email marketing, etc.</p> <p>Gestiona el branding online de la compañía.</p> <p>Investiga mercados y analiza las estrategias de marketing digital de la competencia</p>
Competencias	<p>Gran comprensión de los conceptos de marketing más actuales, así como de estrategia y mejores prácticas.</p> <p>Experiencia en la gestión de campañas de email marketing, redes sociales, SEO, PPC y Afiliación. Titulación relacionada con Marketing o Publicidad</p>

Perfil profesional	Social CRM Manager
Misión	Creación, puesta en marcha y seguimiento de las estrategias centradas en la relación con el cliente (on y off) a partir del análisis de patrones de comportamiento de adquisición o compra de los productos y/o servicios de una compañía, utilizando datos internos del sistema CRM (Customer Relationship Management) y datos externos.
Funciones	<p>Elabora la estrategia de CRM que incluye las actividades a realizar, su planificación, presupuesto, plazos y análisis/comparativa de resultados históricos.</p> <p>Lidera el plan de contactos por segmento de cliente con origen en los canales digitales y medios sociales.</p> <p>Mejora la fidelización del cliente a través de campañas de CRM.</p>
Competencias	Conocimientos sobre herramientas CRM, análisis y segmentación de datos-clientes, marketing online, e-commerce, campañas de publicidad online, estrategias de ciclo de vida del cliente, investigación y estudios de mercado, análisis web / digital , email marketing, Social Media. Analista con sensibilidad

Perfil profesional	SEO Specialist
Misión	Optimizar los resultados de búsqueda orgánicos de la compañía, creando y dirigiendo las campañas de SEO, identifica áreas de mejora del ranking (posicionamiento) por segmentos, en los principales motores de búsqueda
Funciones	Crea estrategias avanzadas de SEO. Utiliza habilidades de programación y de diseño web básicas para mejorar optimización SEO. Adecua las palabras clave apropiadamente de forma de ganar la mayor parte del tráfico de búsqueda
Competencias	Conocimientos de redacción y comunicación. Conocimiento de HTML, CSS, lenguajes de programación y gestión de blogs.

Perfil profesional	Chief Marketing Technologist
Misión	Alinear los productos o servicios de una compañía con los objetivos de marketing global siendo pioneros en la tecnología avanzada de comercialización. Para ello deben entender "la experiencia del cliente" y optimizarlo en canales y puntos de contacto aplicando las últimas innovaciones tecnológicas a la estrategia de marketing identificándolas para anticiparse a las innovaciones futuras
Funciones	Selecciona y evalúa proveedores de tecnología que apoyen al marketing digital para cubrir las necesidades de la organización. Cuida la presencia digital integral de la empresa valiéndose del análisis de los datos mediante Big Data para medir el impacto de las campañas del marketing digital. Hace de "puente" entre los creativos y los especialistas en TI para lograr su simbiosis
Competencias	Visión estratégica de la organización y de cómo debe ser comunicada a través del marketing y capacidad de aplicar la tecnología estratégicamente. Amplio conocimiento de la tecnología para identificar y seleccionar las mejores soluciones. Capacidad para orientar y formar al equipo en la última tecnología con el fin de elevar los niveles de especialización. Gran capacidad de análisis, estrategia y ejecución.

Perfil profesional	Inbound Marketing Specialist
Misión	Diseñar la estrategia de inbound marketing, tanto corporativa como por unidad de negocio para captar y fidelizar clientes de forma no intrusiva a través de la combinación de varias acciones de marketing digital con el objetivo de que el usuario se sienta atraído por los productos o servicios para establecer en ese momento el contacto pero siempre bajo la iniciativa del cliente.
Funciones	<p>Define el buyer persona (cliente ideal).</p> <p>Comprende los ciclos de compra, objetivos, kpi y segmentos de mercado en crecimiento para la optimización de resultados.</p> <p>Define el tipo de contenido, tono, mensajes y palabras clave que se necesita para atraer al cliente.</p> <p>Cualifica las oportunidades de negocio (lead scoring, lead nurturing).</p>
Competencias	<p>Conocimiento de captación de atención, atracción y conversión de los visitantes al site de la compañía y sus landing pages.</p> <p>Capacidades analíticas para entender el comportamiento de usuario online.</p> <p>Experiencia en redacción de contenidos y herramientas de marketing online.</p> <p>Conocimientos en bases de datos y CRM.</p>

Perfil profesional	Digital Media Planning
Misión	Creación y puesta en marcha del plan de medios online que permite planificar en qué medios digitales (medios de comunicación, redes sociales, tv online, digital signage...), se pueden realizar campañas publicitarias.
Funciones	<p>Optimiza el uso de medios digitales para hacer llegar un mensaje publicitario efectivo al público al que quiere dirigirse.</p> <p>Gestiona materiales con agencias creativas y clientes (especificaciones técnicas, trafficking plans).</p> <p>Activa campañas y supervisión de las mismas.</p> <p>Analiza KPI's, optimización y seguimientos.</p>
Competencias	<p>Habilidades de investigación y analíticas para obtener conocimientos sobre las cifras de audiencia.</p> <p>Conocimientos estadísticos para resolver qué medios de publicidad se puede permitir la campaña, dentro de un presupuesto determinado.</p> <p>Habilidades de comunicación verbal. Conocimientos tecnológicos.</p> <p>Titulación relacionada con Publicidad y Relaciones Públicas</p>

Perfil profesional	Digital Analyst
Misión	Dar sentido y significado a los datos que se recogen de las diferentes herramientas de medición online (site centric y user centric), formulando las recomendaciones estratégicas para las partes interesadas a través de informes, presentaciones y cuadros de mando con el fin de alinear los objetivos de la compañía con los objetivos de medición online
Funciones	Diseña, pone en marcha y mantiene las estrategias de medición online que permiten el seguimiento de la medición, aportando propuestas de optimización de los sitios online integrados en múltiples canales y plataformas
Competencias	Perfil técnico/tecnológico y a la vez con amplios conocimientos de marketing y estrategias de negocio. Es un perfil con doble funcionalidad complementaria y con dotes comunicativas para informar sobre los resultados de medición cuantitativos y cualitativos de las acciones de la empresa

Perfil profesional	Conversion Rate Optimization Specialist
Misión	Incrementar las tasas de conversión / rentabilidad del negocio vía online a través de la optimización del rendimiento de un sitio web teniendo en cuenta los diferentes embudos de conversión actuales que Internet permite tanto en plataformas como en estrategias de marketing online: dispositivos móviles, redes sociales, apps, tv conectada, SEM, SEO, etc.
Funciones	Las funciones de un experto en conversión web se engloba dentro de lo que es el CRO (Conversión Rate Optimization) o la Optimización de la Tasa de Conversión y que se centra en medir y mejorar las acciones de los visitantes cuando llegan al sitio web para incrementar ventas, suscripciones o todo aquello que se considere conversión
Competencias	Imprescindible tener sólidos conocimientos de analítica web/digital principalmente en entornos transaccionales así como en el análisis de datos en general e interpretación para identificar patrones de comportamiento, monitorización de pruebas mutivariantes o test A/B y de experiencia del cliente.

Perfil profesional	Social Media Manager
Misión	Creación, desarrollo e implantación de la estrategia de Social Media tanto a nivel de marca como de productos y servicios, coordinándola con stakeholders y otros departamentos, así como con la dirección general de la empresa o los responsables de marketing digital.
Funciones	<p>Crea y desarrolla la identidad social online de la organización con el fin de dotar a la marca, empresa y sus productos de “personalidad” en la Red.</p> <p>Convierte en una parte más de la estrategia.</p> <p>Diseña y redacta los diferentes protocolos de comunicación, gestión, mensaje y crisis.</p> <p>Coordina el equipo de community manager</p>
Competencias	<p>Experiencia en gestión de la comunicación y con gran conocimiento del uso estratégico de las redes sociales.</p> <p>Capacidad para poder identificar el modelo de negocio de una empresa, con el fin de poder diseñar y proponer una estrategia única para un modelo en Social Media</p>

Perfil profesional	Open Data Specialist
Misión	Creación de sistemas de consulta digital a través de la recolección de múltiples fuentes de datos de organismos públicos para generar importantes y complejos análisis de evaluación, y permitiendo la apertura y consulta de datos públicos para la ciudadanía.
Funciones	<p>Desarrolla, gestiona y evalúa los aspectos técnicos del proyecto open data a través de la gestión del conocimiento en grandes bases de datos de la administración pública distribuidas.</p> <p>Gestiona la publicación de los datos en abierto respetando la información sensible.</p> <p>Cuida la calidad y cantidad de los datos publicados.</p> <p>Se asegura de que los datos sean usables por todos</p>
Competencias	<p>Experiencia en el desarrollo de sistemas de Big Data.</p> <p>Comprender las funciones y procesos de los programas del sector público.</p> <p>Excelentes habilidades de comunicación y presentación cara a los funcionarios del gobierno.</p> <p>Flexibilidad y capacidad de cambiar procesos según sea necesario para lograr los objetivos.</p> <p>Titulación relacionada con Ingeniería</p>

Perfil profesional	SEM Specialist
Misión	Crear, definir e implantar campañas de marketing de Search Engine Marketing en torno a palabras clave (SEM) que impulsarán el tráfico a un sitio web para convertirlos en clientes
Funciones	<p>Desarrolla la estrategia para las campañas de marketing en buscadores de pago.</p> <p>Analiza datos de la campaña para identificar oportunidades de optimización.</p> <p>Trabaja con los equipos de ventas y de cuentas para generar nuevas campañas de búsqueda.</p>
Competencias	<p>Conocimientos de Google Adwords, Yahoo Search Marketing y MSN AdCenter.</p> <p>Experiencia herramientas de medición online (analítica digital) con el objetivo de recopilar y analizar los datos de búsqueda y métricas y tomar decisiones al respecto</p>

3 Iniciativas de interés

A continuación se muestran algunas iniciativas de empresas y organismos públicos relacionadas con el ámbito de investigación:

Entidad	Iniciativa
Comunidad de Madrid	Ha implantado en 15 institutos de innovación tecnológica, la nueva asignatura de Programación informática , que alcanzará a 200.000 alumnos de primer, segundo y tercer curso de Secundaria. Al término de la Secundaria, los alumnos habrán recibido al menos de 300 horas lectivas de conocimientos de programación y robótica. En el curso 2016-2017 se extenderá esta nueva asignatura a cuarto de Secundaria.
Cisco Networking Academy	Ha presentado un curso específico y gratuito sobre "internet de las cosas", que no requiere conocimientos tecnológicos avanzados y que se dirige a cualquiera que desee aprovechar las oportunidades generadas por la creciente interconexión de personas, procesos, datos y objetos. El objetivo de esta iniciativa es colaborar con la inserción laboral de expertos en nuevas tecnologías, muchos de ellos en desempleo.
Oracle University	Mantiene en España varios acuerdos con gobiernos regionales para la formación en tecnologías. En la Comunidad de Madrid ha impartido formación oficial certificada a más de 2.000 parados; a nivel mundial el número de alumnos formados en sus aulas supera anualmente los 400.000. Sus cursos se centran en base de datos, Fusion Middleware, aplicaciones, servidores y sistemas, y sectores verticales. Por otro lado, el programa Oracle Academy permite a los centros universitarios acceder a contenidos para uso didáctico, así como disponer de licencias de software y de un grado de soporte básico.

Entidad	Iniciativa
<p>Colegio Internacional de Peñacorada (León)</p>	<p>Ha puesto en marcha un taller de fabricación "Maker Lab", en el que la tecnología se pone al servicio del aula, permitiendo a los estudiantes desarrollar sus ideas y convertirlas en objetos tangibles.</p> <p>Los recursos son impresoras 3D, ordenadores para el diseño tridimensional, un escáner 3D, kits de robótica educativa, equipos de robótica Arduino, varias Raspberry Pi, instrumental para drones educativos y diversas herramientas de fabricación.</p> <p>Las actividades que ofrece el laboratorio dan respuesta a problemas reales, a través del diseño de objetos como la construcción de un dron con cámara de video controlado por móvil mediante red Wifi, o el diseño de un sistema de alarma dirigido remotamente.</p>
<p>Escuela Profesional de Formación Especializada en Diseño y Nuevas Tecnologías (CICE)</p>	<p>Ante la oportunidad de empleabilidad que ofrecen algunas ramas como la Comunicación Digital o la Ingeniería Biomédica, algunos centros educativos están ofertando cursos formativos y masters para formar a las nuevas generaciones de expertos especializados en el manejo de estas tecnologías. Destaca la apuesta de CICE que ha incorporado en su cartera, opciones como el Máster Especializado en Producción de Audio con Ableton Live, el Curso de Fotografía Digital o el Máster Especializado en VFX de Efectos Especiales 3D con Houdini.</p>
<p>Telefónica y Junta de Andalucía</p>	<p>Han puesto en marcha el programa formativo Impulsa-T, que pretende generar oportunidades de empleo para jóvenes parados mediante el desarrollo de los nuevos perfiles profesionales TIC que demanda el mercado.</p> <p>Se ofrecen cuatro cursos: community management y posicionamiento web, comercio electrónico, experto legal en medios digitales y consultoría en seguridad informática.</p> <p>Como complemento a la formación académica, se imparte un módulo transversal de Competencias Profesionales en la Sociedad del Conocimiento en el marco de las e-Skills, tomando como referencia la creatividad, el emprendimiento, el liderazgo y la innovación.</p>

Entidad	Iniciativa
<p>Universidad de Huelva</p>	<p>El proyecto Realidad aumentada para hacer prácticas de laboratorio a distancia, ha permitido desarrollar un laboratorio que posibilita realizar prácticas on-line</p> <p>Esto ha propiciado que la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Huelva sea pionera en ofertar asignaturas cuyas prácticas reales pueden ser realizadas por los alumnos sobre laboratorios físicos, desde cualquier punto sin barreras de espacio ni tiempo.</p> <p>El Proyecto se ha convertido en el estándar de facto a nivel nacional para la configuración y explotación docente de laboratorios remotos. Esto ha permitido que diversas universidades españolas compartan instalaciones y equipamiento de forma remota, de modo que un alumno de la Universidad de Huelva pueda utilizar el laboratorio remoto de cualquier universidad asociada, y viceversa.</p>
<p>Ayuntamiento y Universidad de Málaga</p>	<p>Han creado la Cátedra Málaga Smart City en el curso académico 2014-2015. Esta cátedra será un espacio de análisis, estudio, investigación y desarrollo para fomentar el acceso a la información y a los servicios relacionados con la ciudad inteligente a través del teléfono móvil.</p>
<p>Universidad de Alicante</p>	<p>La Comisión de Asuntos Académicos del Consejo Social de la Universidad de Alicante ha dado el visto bueno a la propuesta del nuevo grado en Ingeniería Robótica, que convertirá a la institución académica alicantina en la única española que lo imparte.</p>
<p>Universidad de Barcelona y Telefónica</p>	<p>Han firmado un convenio de colaboración para crear la Cátedra Smart Cities. La Cátedra tendrá como objetivos la promoción de un conjunto de actividades de docencia, investigación, formación, información y documentación en el ámbito de las nuevas tecnologías, principalmente en la vertiente de desarrollo de servicios y soluciones innovadoras para la ciudadanía, dentro del despliegue de un modelo de ciudad inteligente (Smart City) que favorezca la nueva economía de la innovación y el conocimiento.</p>

Entidad	Iniciativa
Aula Samsung Tech Institute	<p>Samsung impartirá un curso sobre el Internet de las cosas en la Universidad de Málaga, tras los resultados de la primera experiencia del Aula en la Universidad. La multinacional ayudará a los alumnos a insertarse en el mundo laboral, proporcionando sus currículos a firmas tecnológicas con las que trabaja.</p> <p>La primera experiencia formativa se ha centrado en las aplicaciones para Android, mientras que la próxima se centrará en acercar a los alumnos al internet de las cosas, con el objetivo de formar y ofrecer a los alumnos competencias profesionales en temas que serán muy demandados por las empresas.</p>
Ayuntamiento de Barakaldo	<p>Ha puesto en marcha una iniciativa gratuita de formación a desempleados para mejorar la empleabilidad, a través de cuatro cursos de formación especializada dirigidos a personas que quieran ampliar sus competencias en el ámbito de la gestión de la información (Big Data), la programación móvil, la analítica web y el desarrollo de videojuegos Unity 3D.</p>
Universidad Jaume I	<p>Ofrece a través del portal mooc.uji.es, cinco cursos abiertos masivos entre otras temáticas, de codificación informática e inteligencia artificial.</p>
Drone School	<p>Imparte el curso de piloto de drones, ofreciendo la posibilidad de sacarse la licencia obligatoria para poder volar estos aparatos con fines comerciales.</p>
Programa Actívate de Google	<p>El proyecto Actívate, con la colaboración del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Red.es, la EOI e IAB Spain, tiene como objetivo ayudar a los jóvenes a 'activarse' profesionalmente mediante la formación en competencias digitales y el emprendimiento. Este programa ofrece cursos digitales gratuitos, orientación profesional (cartas de presentación, diferente tipos de c.v., ofertas de empleo, como preparar entrevistas de trabajo...) y ofrece información muy útil para aquellos que se arriesguen a emprender.</p>

4 Aplicación en el Programa de Excelencia en Contenidos Digitales y Economía Digital

A continuación se presenta una **propuesta formativa** a prestar en el marco del Programa de Excelencia en Contenidos Digitales y Economía Digital, pudiendo considerarse una posible diferenciación en los siguientes tipos de formación:

- Formación dirigida a la introducción de la tecnología en la educación (primaria, secundaria y universitaria), a través de la impartición de asignaturas concretas, promoviendo una vinculación con el Programa desde la educación.
- Formación dirigida a la formación de profesionales en contenidos digitales, con las siguientes claves:
 - Impartición de masterclass
 - Formación parcial o total en inglés
 - Docentes de la industria de contenidos digitales

La propuesta formativa se divide en los siguientes ámbitos:



Ingeniería y desarrollo
Desarrollo de videojuegos (potenciando la formación en tecnologías de generación por procedimientos)
Diseño de aplicaciones multiplataforma (para IOS, Android, wearables, web, etc.)
Internet of Everything
Realidad Virtual y Aumentada
Hologramas

Ingeniería y desarrollo

Aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial: Visión por Computador, Procesamiento de Lenguaje Natural, M2M, etc.

Big Data

Data Science

Ciberseguridad

Cloud computing

Utilización de drones y aplicación a los contenidos digitales

Smart Cities / Smart Movilities

Tecnologías concretas (WebGL, V-Ray 3.0, Zbrush Art 3D, Maya, DaVinci Resolve, Houdini, Modo, SolidWorks, Unity, 3DSMax, Avid Media Composer, SteadyCam, Avid, Final Cut, Pro Tools, Photoshop, etc.)

Interactividad y diseño de experiencias

Diseño de videojuegos (potenciando la formación en tecnologías de generación por procedimientos)

Diseño de aplicaciones multiplataforma (para IOS, Android, wearables, web, etc.)

Diseño y Animación 2D y 3D

Producción y postproducción digital (sonido, iluminación, captación y tratamiento de imagen)

Diseño gráfico y web

Fotografía Digital

Negocio digital

Emprendimiento Digital

Product Management

Dirección y gestión de proyectos digitales

Formación a formadores de e-learning

5 Fuentes de información

En el presente apartado se muestran las principales fuentes de información utilizadas, así como los agentes de referencia entrevistados para el presente ámbito de investigación:

Fuentes de información:

- Ricardo Vázquez Martínez, María Martínez López y Carolina Sánchez Pinzón (Área de Análisis del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información), con el apoyo de la Dirección de Operaciones de Red.es y TELECYL (2013). Oferta y Demanda de profesionales en Contenidos Digitales.
- 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) (2011). Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España 2012-2017.
- Maribel Morales, Joana Sánchez, Benito Peral, María Redondo, Armando Liussi, Lluís Serra, Ana Sánchez Blanco, Oswaldo Lorenzo. Inesdi Digital Business School (2014). Estudio Inesdi Profesiones Digitales 2014.
- Joana Sánchez, Maribel Morales, Marc Rius, Benito Peral, Ana Sánchez-Blanco, Mireia Ranera, Fernando Ramoneda, Guy Alexander Reid, María Redondo, Armando Liussi, Lluís Serra, Javier Cabezas. Inesdi Digital Business School (2015). Top 25 Profesiones Digitales 2015.
- Comisión Europea. eSkills for Jobs 2015.
- AMETIC (2013). Estudio de la Economía Digital: Los contenidos y servicios digitales.
- Portal Stratos: Portal de empleo especializado en la industria de Contenidos Digitales
- Instituto Nacional de Cualificaciones Profesionales (NCUAL). Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.
- Comisión Europea. European e-Competence Framework 3.0.
- Rooter (Conrado Castillo Serna, Franz Ruz, María Laura Mosqueda, María Vega y Jose Antonio Montilla), Centro Superior de Educación Virtual (David Gago y Luis Rodríguez), Federación de Asociaciones Productoras de Animación en España (2012). Libro Blanco del Sector de Animación en España 2012.
- Juan Sobejano (www.sintetia.com) (2014). Las nuevas tecnologías y la transformación del mercado laboral.
- Google. Programa Actívate.
- Dolores Martín Villalba (Revista Profesiones, 2014). Profesionales digitales: reinventando las profesiones.
- Diario El Mundo (28 de septiembre de 2014). Las 25 Profesiones Digitales de Hoy.

- Stuart Anderson (Forbes, 2015). Tech Job Market Is Strong.
- Susan Adams (Forbes, 2015). The Best Jobs for 2015.
- Europa Press (2015). Data Science, storytelling con números para generar valor de negocio.
- Montse Mateos (Expansión, 2015). Las diez habilidades con las que conseguirás un trabajo en 2020.
- Begoña Ortega (Efe Empresas, 2015). DigiPen alerta de la necesidad de profesionales especializados en videojuegos.
- Pablo G. Bejerano (Blog Think Big - Telefónica, 2015). ¿Quieres un empleo de futuro? Hazte profesional del big data.
- Tony Lee (CareerCast, 2015). Jobs Rated Report 2015: Ranking The Top 200 Jobs.
- Aaron Skonnard (Inc., 2015). These Are the Top 6 Tech Skills to Know in 2015.
- Laura Baeyens (Unitee Blog, 2015). Digital Agenda Series: Digital Education a way out of Youth Unemployment Crisis?
- Tae Yoo (Cisco, 2015). Why We Need More Tech Talent to Digitize the World.
- Páginas web de las siguientes entidades de formación en contenidos digitales:
 - Madrid School of Marketing
 - IED Madrid
 - Arteneo
 - Aula Temática
 - CEV Madrid (Centro de Estudio del Vídeo)
 - KSCHOOL
 - CICE Escuela Profesional de Nuevas Tecnologías
 - U-TAD
 - Universidad Rey Juan Carlos
 - Universidad Politécnica de Madrid
 - Universidad Complutense de Madrid
 - ECAM (Escuela de Cinematografía y del Audiovisual de la Comunidad de Madrid)
 - Escuela de audiovisuales Metrópolis c.e.
 - Universidad a Distancia de Madrid - Pyxelarts
 - Escuela Séptima Ars
 - Trazos
 - NOWE Creative Formación y Diseño
 - ESNE escuela universitaria de diseño, innovación y tecnología
 - IPECC - Instituto de Postgrado de Estudios Culturales y de Comunicación
 - Fictizia
 - DigiPen Bilbao
 - Área - Escuela de Diseño y Nuevas Tecnologías

- Artefakto's 3D & FX School
- Mechanical Boss
- IEBSCHOOL
- KSCHOOL
- UPC School
- Universitat Autònoma de Barcelona
- Multimedia La Salle
- IPECC - Instituto de Postgrado de Estudios Culturales y de Comunicación
- FX ANIMATION Barcelona 3D School
- CEV, Centre de Comunicació, Imatge i So
- Evolis Centro de Formación
- CIPSA.net
- Escuela Idesigner
- Digital Rebel Art School
- Primer Frame
- Millenia
- Florida Universitaria
- Escuela Superior de Arte y Tecnología
- Oscillon Learning
- Coco School - Escuela Europea para la Comunicación y la Artes Visuales
- Ovalo Creativos
- ESI Murcia Centro Superior de Diseño
- NexoFilms
- Universidad de Málaga
- ANIMUM Creativity Advanced School
- V-ART Escuela Audiovisual



Agentes claves entrevistados:

- Borja Rodríguez Niso - Asociación Nacional de Empresas de Internet (ANEI); Socio Fundador de Velentis y ReiniziaT
- Antonio Castro Higuera - Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad (Universidad de Málaga)
- Pablo Calderón - Director de Estrategia e Innovación Académica en la U-TAD
- María José Prieto - Responsable Académica del Área Corporativa en la U-TAD
- Rafael Espinosa - CEO de Fluzo Studios (anteriormente denominada Pyxel Arts Digital Entertainment)
- Francisco Cámara - Responsable de la Gestión del Espacio de Freeland Innovation
- Rafa de Ramón - Creador de los espacios de co-working Utopic_US; Creador de Zinc Shower
- Valentí Acconcia - Asesor en campañas de crowd-funding en Verkami
- Miguel de Aguilera - Catedrático de Comunicación Audiovisual en la Universidad de Málaga
- Áureo Díaz-Carrasco - Director Ejecutivo de la Federación Española de Entidades de Innovación Tecnológica
- Miguel Pérez Subías - Presidente de la Asociación Usuarios de Internet
- David Plaza - Fundador y CEO de ANIMUM Creativity Advanced School