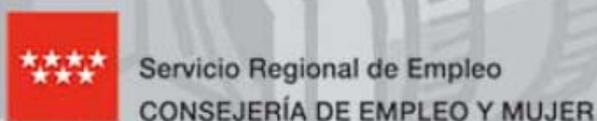


# Informe Ejecutivo

Estudio de los perfiles existentes  
y las necesidades formativas en  
el ámbito del sector  
Imagen y Sonido



**Comunidad de Madrid**



## **Índice del documento**

<b>1. Presentación.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Metodología, cronograma y participantes.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1. Universo del estudio.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2. Desarrollo Metodológico.....</b>	<b>9</b>
<b>4. Contexto general del sector audiovisual.....</b>	<b>16</b>
<b>4.1. Visión General del sector audiovisual.....</b>	<b>16</b>
<b>4.2. Tejido Empresarial en la Comunidad de Madrid.....</b>	<b>24</b>
<b>4.3. Empleo y Contratación.....</b>	<b>25</b>
<b>4.4. DAFO de la Comunidad de Madrid.....</b>	<b>26</b>
<b>5. Cadena de valor y perfiles profesionales.....</b>	<b>29</b>
<b>5.1. Análisis de la cadena de valor.....</b>	<b>29</b>
<b>5.2. Cadena de valor de los videojuegos.....</b>	<b>36</b>
<b>5.3. Perfiles profesionales.....</b>	<b>37</b>
<b>5.4. Perfiles emergentes.....</b>	<b>44</b>
<b>6. Características de la oferta formativa de la Comunidad de Madrid.....</b>	<b>52</b>
<b>6.1. Cualificaciones Profesionales.....</b>	<b>53</b>
<b>6.2. Formación Profesional para el Empleo.....</b>	<b>57</b>
<b>6.3. Formación Profesional del Sistema Educativo:.....</b>	<b>65</b>
<b>6.4. Equivalencias y mejores prácticas: Reino Unido.....</b>	<b>68</b>
<b>7. Conclusiones.....</b>	<b>71</b>

## **1. Presentación**

La importancia del sector audiovisual para un país se origina en su potencial de comunicación y su capacidad de llevar sus contenidos a la sociedad. Desde el punto de vista social, es un canal que promueve el desarrollo de la cultura, ofrece una amplia diversidad de fuentes de ocio y es transmisor de conocimientos e información. Desde la perspectiva económica, es generador de valor como productor de contenidos, es canal de promoción de productos y servicios de otros sectores y es fuente de empleo.

Este estudio se enfoca en el componente económico del sector. Específicamente en su capacidad para generar empleo directo en los procesos de producción, comercialización, distribución y difusión de los contenidos audiovisuales; e indirecto, a través de la diversidad de servicios y productos que demanda en cada una de las etapas de su cadena de valor.

El estudio ha enmarcado al sector audiovisual en la Familia Profesional de Imagen y Sonido. A partir de esta clasificación se agrupan las actividades en cinco subsectores: televisión, cine, música, radio y videojuegos.

Estos cinco subsectores generaron en 2007 ingresos por 9.490 millones de euros, correspondientes al 0,9% de PIB de España en el mismo año. La televisión es el subsector más importante por el volumen de ingresos (6.340 millones de euros; 67% del total de los ingresos del grupo) basado en el alcance que tiene como medio de difusión. El subsector que le sigue en volumen de ingresos es el de los videojuegos (1.454 millones de euros; 15%) el cual ha logrado esta posición tras unos años de crecimiento acelerado en ventas (25% en ventas de juegos en 2007 y 88% en consolas en el mismo año). Sigue en importancia el cine (947 millones de euros; 10% de los ingresos) el cual enfrenta una situación de desaceleración en su modelo de negocio ante el impacto de las nuevas tecnologías que han resultado en disminuciones de ingresos en taquillas y en ventas de soportes físicos de los contenidos. La radio es el siguiente subsector por generación de ingresos (444 millones de euros; 5%); seguido por la música (305 millones; 3%) que, al igual que el cine, está viendo como su modelo de negocio pierde

fuerza ante el efecto negativo de las nuevas tecnologías que permiten el intercambio de contenidos sin ningún coste y en un alto volumen de contenido pirata.

El sector evoluciona rápidamente debido a avances tecnológicos propios, como la digitalización de sus contenidos y el impulso a la televisión digital, y a avances en otros sectores como el de las telecomunicaciones, que abre nuevos canales de difusión como Internet y los móviles. Estos últimos demandan al sector audiovisual que evolucione en sus contenidos para cubrir los formatos correspondientes.

En un entorno marcado por el cambio tecnológico, es fundamental garantizar que el sistema educativo genere una oferta de profesionales con una formación que corresponda a las necesidades del mercado. Por ello, es necesario establecer programas formativos que permitan, a las personas que ya están vinculadas al sector, mantener sus conocimientos actualizados, y ofrecer a los nuevos profesionales las herramientas apropiadas para las tareas y funciones que les esperan al vincularse al mercado laboral.

Este estudio busca proveer los elementos necesarios para establecer los requerimientos de formación, de manera que garanticen que las herramientas ofrecidas por los programas establecidos en la Comunidad de Madrid se adecuen a las capacidades que demanda el sector en sus recursos humanos.

La demanda de Recursos Humanos en el sector viene definida por las empresas enmarcadas en los CNAE<sup>1</sup> analizados:

<b>CNAE – 93</b>		<b>CNAE – 2009</b>	
<b>221</b>	<b>Edición</b>	<b>592</b>	<b>Actividades de grabación de sonido y edición musical</b>
<b>223</b>	<b>Reproducción de soportes grabados</b>	<b>182</b>	<b>Reproducción de soportes grabados</b>
<b>722</b>	<b>Consulta y aplicaciones informáticas y suministro de programas informáticos</b>	<b>582</b>	<b>Edición de programas informáticos</b>

---

<sup>1</sup> Clasificación Nacional de Actividades Económicas. Se incluye la definida en el año 1993 y la definida en 2009, así como la relación entre ambas.

CNAE – 93		CNAE – 2009	
<b>921</b>	<b>Actividades cinematográficas y de vídeo</b>	<b>591</b>	<b>Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión</b>
92111	Producción de películas	5915	Actividades de producción cinematográfica y de vídeo
92112	Actividades de apoyo a la producción cinematográfica y de vídeo	5912	Actividades de postproducción cinematográfica, de vídeo y de programas de televisión
		5920	Actividades de grabación de sonido y edición musical
92121	Distribución de películas cinematográficas y cintas de vídeo	5917	Actividades de distribución cinematográfica y de vídeo
92122	Distribución de películas en cintas de vídeo		
92130	Exhibición de películas	5914	Actividades de exhibición cinematográfica
<b>922</b>	<b>Actividades de Radio y Televisión</b>	<b>601</b>	<b>Actividades de radiodifusión</b>
		<b>602</b>	<b>Actividades de programación y emisión de televisión</b>
92201	Actividades de radio	6010	Actividades de radiodifusión
92202	Producción y distribución de televisión	5916	Actividades de producción de programas de televisión
		5918	Actividades de distribución de programas de televisión
92203	Emisión de programas de televisión	6020	Actividades de programación y emisión de televisión
<b>748</b>	<b>Actividades empresariales diversas</b>	<b>742</b>	<b>Actividades de fotografía</b>
<b>923</b>	<b>Otras actividades artísticas y espectáculos</b>	<b>900</b>	<b>Actividades de creación, artísticas y espectáculos</b>

Por otra parte, la oferta de profesionales viene enmarcada en los códigos CNO94<sup>2</sup> analizados:

CNO94	OCUPACIÓN
• 2515:	Actores y directores de cine, radio, televisión y de teatro y asimilados
• 3023:	Técnicos electricidad
• 3024:	Técnicos electrónica y telecomunicaciones
• 3041:	Fotógrafos y operadores de equipos de grabación de imagen y sonido
• 3042:	Operadores de equipos de radio y televisión y de telecomunicación
• 3519:	Representantes de artistas; agentes de venta de espacios publicitarios y otros similares
• 3541	Decoradores
• 3542:	Locutores de radio, televisión y otros presentadores
• 7224	Trabajadores de los laboratorios fotográficos y asimilados

---

<sup>2</sup> CNO94: Clasificación Nacional de Ocupaciones

## **2. Objetivos**

El estudio forma parte de un objetivo general planteado por el IRCUAL (Instituto Regional para las Cualificaciones) y por el Servicio Regional de Empleo de la Comunidad de Madrid: ubicar áreas en las que se puede fomentar el empleo, dentro de determinados sectores. Este objetivo se enmarca dentro del Plan extraordinario de Orientación, Formación Profesional e Inserción Laboral para hacer frente al incremento del paro registrado, aprobado mediante acuerdo del Consejo de Ministros el 18 de abril de 2008.

El objetivo específico del estudio es identificar los requerimientos de formación dentro del sector audiovisual, para facilitar la vinculación de desempleados y la actualización de conocimientos de personas empleadas. La identificación de los requerimientos de formación se basa en el estudio de la oferta actual de las diferentes certificaciones existentes en el marco del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales (SNCP). El SNCP clasifica las Cualificaciones Profesionales en 5 niveles, numerados del 1 al 5<sup>3</sup>. El enfoque del estudio se centra en los niveles 1, 2 y 3 de cualificación para el análisis.

Como parte del objetivo, se busca profundizar en el entendimiento del sector. Esto permitirá enmarcar las necesidades de formación dentro de las características del sector y su evolución futura. Los puntos principales que se consideran son:

- Contextualización y estudio del sector – Visión general del sector en la actualidad y su tendencia y evolución a futuro.
- Definición y estudio de los perfiles profesionales – Impacto de la evolución del sector sobre los perfiles profesionales a nivel técnico.

---

<sup>3</sup> Niveles de Cualificación Profesional que atienden a diversos criterios de conocimientos, iniciativa, autonomía, responsabilidad y complejidad de la actividad desarrollada. Donde el nivel 1 se corresponde con competencias en conjunto reducido de actividades de trabajo relativamente simples correspondientes a procesos normalizados, siendo los conocimientos teóricos y las capacidades prácticas a aplicar, limitados. Por su parte el nivel 5, se corresponde con competencias en un amplio conjunto de actividades profesionales de gran complejidad, realizadas en diversos contextos, a menudo impredecibles, que implican planificar acciones o idear productos, procesos o servicios. Gran autonomía personal. Responsabilidad frecuente en la asignación de recursos, en el análisis, diagnóstico, diseño, planificación, ejecución y evaluación.

- Revisión de la oferta de formación actual para llegar a las cualificaciones requeridas.
- Identificación de requerimientos clave de formación a nivel técnico teniendo en cuenta la evolución tecnológica del sector – Necesidades de formación para el sector a nivel de la Comunidad de Madrid.
- Necesidades de cualificaciones existentes – Revisión de cualificaciones publicadas y en realización y propuesta de nuevas cualificaciones si son requeridas.
- Fortalezas y debilidades de la Comunidad de Madrid frente a otras comunidades y frente al mercado internacional como centro de desarrollo del sector

### **3. Metodología, cronograma y participantes**

#### **3.1. Universo del estudio**

El estudio se enfoca en el la Comunidad de Madrid. No obstante, para tener una perspectiva más amplia, en algunos casos se profundiza en el análisis con la revisión de información y datos a nivel nacional y de la Comunidad Europea. En este sentido, el universo de las entrevistas incluye a empresas y expertos ubicados en la Comunidad de Madrid y en otras comunidades clave para el desarrollo del sector. El criterio de selección de las comunidades se basó en la posición actual de éstas como centros de atracción y desarrollo de la industria audiovisual. Cataluña, Andalucía, Valencia y el País Vasco, junto con la Comunidad de Madrid, concentran el 71% de las empresas del sector audiovisual en España.

[El análisis del sector, la evolución y las tendencias](#) se ha llevado a cabo teniendo en cuenta el comportamiento de las cifras tanto a nivel nacional como a nivel de la Comunidad Europea. El análisis ha permitido tener una visión sobre el efecto que los cambios tecnológicos han tenido sobre los modelos de negocio dentro de un contexto nacional e internacional. En este análisis se contrastaron los resultados de la información cuantitativa con los de la investigación cualitativa. (Una sección de las entrevistas se enfocó en la evolución del sector). Esto permitió tener una visión más exacta sobre las tendencias y su impacto sobre los temas centrales del estudio: evolución de los perfiles y los ajustes requeridos en los sistemas formativos y de cualificaciones, a nivel de la Comunidad de Madrid.

Así mismo, a partir del contraste de las dos metodologías de investigación, se llevó a cabo un [análisis DAFO](#) de la Comunidad de Madrid como centro para el desarrollo del sector audiovisual. La revisión de los principales componentes del análisis se basó en la comparación con otras comunidades y con otros países con los que compete la región para atraer inversión para el sector.

En algunos casos, como es el del [análisis del tejido empresarial](#), el estudio parte de la definición del tejido a nivel nacional. A continuación, el análisis se baja al nivel de la

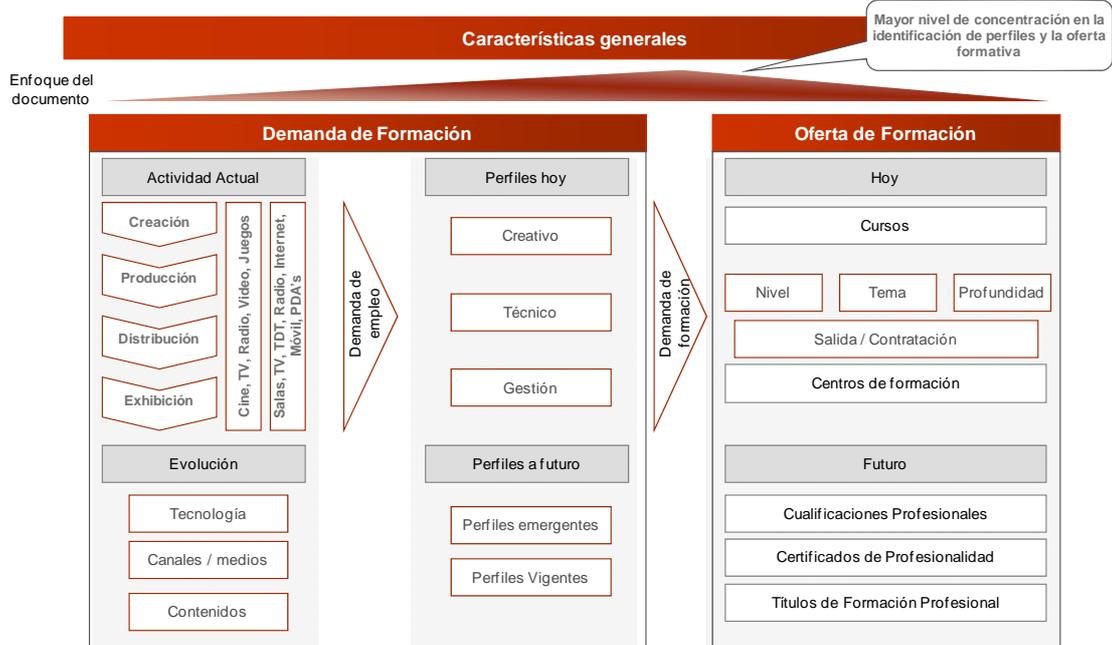
Comunidad de Madrid para tener una perspectiva más detallada del tejido en la región. Esta misma aproximación se sigue en el estudio sobre el comportamiento del empleo.

La [identificación de los perfiles técnicos](#) relevantes para el estudio y los objetivos establecidos se basó en dos análisis. Primero, la revisión de las [cadenas de valor y los procesos](#) en cada una de las etapas de desarrollo de un proyecto audiovisual. Segundo, el contraste de los perfiles identificados con la información obtenida en las entrevistas. A partir de este contraste, se definieron sus funciones principales y los requerimientos de formación correspondientes.

[El análisis de la oferta formativa](#) se centra en la Comunidad de Madrid y se complementa con una revisión general de centros a nivel nacional, para ubicar la oferta de centros en la Comunidad de Madrid en comparación con las otras comunidades. Se lleva a cabo también una revisión detallada de los centros de la Comunidad de Madrid que abarcan cada uno de los sistemas formativos. Además, se incluye una revisión de los ciclos formativos programados para 2008. Los programas analizados son los que corresponden a la [Formación Profesional para el Empleo](#) y a la [Formación Profesional del Sistema Educativo](#).

### **3.2. Desarrollo Metodológico**

El estudio parte de la definición de la [cadena de valor](#) y la identificación de los [perfiles](#) relacionados con cada una de las etapas de la cadena. A partir de esta información, se establecen las [necesidades básicas de formación](#) para cada uno de los perfiles.



La información sobre las necesidades básicas de formación se compara con la oferta formativa actual y se establecen los [requerimientos de formación del sector](#). Para profundizar en el entendimiento del sector e identificar los perfiles y sus necesidades de formación, la metodología del estudio se basó en herramientas de análisis cuantitativo y cualitativo.

El estudio se llevó a cabo en tres fases que incluyen el análisis cuantitativo de fuentes primarias y secundarias, y el análisis cualitativo basado en los resultados de un trabajo de campo:

Fases	Actividades	Desarrollo
<b>Recopilación y análisis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda de información</li> <li>Análisis de la información</li> <li>Identificación de las palancas claves del sector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se analizó información clave sobre el sector audiovisual, los esquemas de formación y el marco regulatorio</li> <li>En los puntos en los que no ha sido fácil obtener información desagregada, se han realizado cálculos y aproximaciones para tener una perspectiva general del sector</li> </ul>
<b>Trabajo de campo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación y validación de cuestionarios</li> <li>Concertación y ejecución de 21 entrevistas presenciales</li> <li>Revisión de cuestionario telefónico</li> <li>Ejecución de 23 entrevistas telefónicas</li> <li>En total 44 entrevistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se diseñaron guiones para las entrevistas presenciales ajustados al tipo de vinculación del entrevistado con el sector</li> <li>Se diseñó un cuestionario guía para las entrevistas telefónicas</li> <li>El proceso de entrevistas cumplió con el cronograma establecido inicialmente</li> </ul>
<b>Panel de expertos e informe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación de presentación de informe de conclusiones a expertos</li> <li>Realización del panel de expertos</li> <li>Elaboración de un informe final y un resumen ejecutivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se llevó a cabo el panel de expertos y sus conclusiones han complementado el análisis y los resultados de las etapas de análisis cuantitativo y cualitativo</li> <li>Se presenta el siguiente documento como informe técnico del estudio y se acompaña con un resumen ejecutivo con las principales conclusiones del análisis</li> </ul>

### 3.2.1. Análisis Cuantitativo

Las fuentes de la información utilizadas han sido de origen primario y secundario. Éstas se complementaron con las conclusiones obtenidas de los comentarios de los expertos que participaron en las entrevistas y en el panel de expertos (Análisis Cualitativo).

La bibliografía ([ver Informe Técnico](#)) incluye el detalle de las fuentes primarias y secundarias utilizadas en el estudio. Parte relevante de la información fue obtenida a través de las siguientes entidades públicas:

<b>Entidad</b>	<b>Página Internet</b>
ADESE - Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento	<a href="http://www.adese.es">http://www.adese.es</a>
AFDAS	<a href="http://www.afdas.com/">http://www.afdas.com/</a>
Comunidad de Madrid	<a href="http://www.madrid.org">http://www.madrid.org</a>
Consejo Audiovisual de Andalucía	<a href="http://www.consejoaudiovisualdeandalucia.es">http://www.consejoaudiovisualdeandalucia.es</a>
Consejo Audiovisual de Cataluña	<a href="http://www.cac.cat">http://www.cac.cat</a>
Consejo Audiovisual de Navarra	<a href="http://www.porticolegal.com">http://www.porticolegal.com</a>
Consejo de Ministros	<a href="http://www.lamoncloa.es/consejodeministros.es">www.lamoncloa.es/consejodeministros.es</a>
Directgov	<a href="http://www.direct.gov.uk">www.direct.gov.uk</a>
Generalitat de Catalunya	<a href="http://www.gencat.cat">http://www.gencat.cat</a>
Generalitat Valenciana	<a href="http://www.edu.gva.es">http://www.edu.gva.es</a>
Impulsa TDT – Asociación para la Implantación y el Desarrollo de la Televisión Digital Terrestre en España	<a href="http://www.impulsatdt.es">http://www.impulsatdt.es</a>
INCUAL	<a href="http://iceextranet.mec.es/iceextranet/accesoExtranetAction.do">http://iceextranet.mec.es/iceextranet/accesoExtranetAction.do</a>
INE - Instituto Nacional de la Estadística	<a href="http://www.ine.es">http://www.ine.es</a>
Servicio Público de Empleo Estatal (SPEE) – INEM	<a href="http://www.inem.es">http://www.inem.es</a>
IRCUAL	<a href="http://www.madrid.org">http://www.madrid.org</a>
Junta de Andalucía - Consejería de Educación	<a href="http://www.juntadeandalucia.es">http://www.juntadeandalucia.es</a>
Ministerio de Cultura	<a href="http://www.mcu.es">http://www.mcu.es</a>

Entidad	Página Internet
ONTSI – Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI	<a href="http://observatorio.red.es/conocenos/107">http://observatorio.red.es/conocenos/107</a>
Observatorio Regional Empleo y de la Formación	<a href="http://gestionna.madrid.org/tdpcweb/html/web/Inicio.icm">http://gestionna.madrid.org/tdpcweb/html/web/Inicio.icm</a>
Ofqual - Office of the Qualifications and Examinations Regulator	<a href="http://www.ofqual.gov.uk">http://www.ofqual.gov.uk</a>
Qualifications and Curriculum Authority	<a href="http://www.qca.org.uk">http://www.qca.org.uk</a>
Cedefop - Centro Europeo para el desarrollo de la formación profesional	<a href="http://www.cedefop.europa.eu">http://www.cedefop.europa.eu</a>
CMT - Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones	<a href="http://www.cmt.es">http://www.cmt.es</a>
European Adiovisual Observatory	<a href="http://www.obs.coe.int">www.obs.coe.int</a>
Instituto Español de Comercio Exterior	<a href="http://www.icex.es">http://www.icex.es</a>
Xunta de Galicia	<a href="http://www.edu.xunta.es">www.edu.xunta.es</a>

### **3.2.2. Análisis Cualitativo**

El énfasis del estudio ha sido en el Trabajo de Campo. La información obtenida en las entrevistas con los expertos del sector, de sus sugerencias y de sus comentarios ha sido fundamental para profundizar en el entendimiento del sector. Esta información resulta relevante en un momento en el que el entorno se caracteriza por las incógnitas respecto a las tendencias que seguirán cada uno de los subsectores y sus modelos de negocio. A partir de esta información se estableció la influencia que el entorno ha tenido y tendrá sobre los perfiles y los requerimientos de formación del sector. Las entrevistas a la vez fueron importantes para validar la información obtenida de las fuentes primarias y secundarias y para revisar la oferta de formación del sector.

Se siguieron tres metodologías en el trabajo de campo:

- Entrevistas personales
- Entrevistas telefónicas de validación de la información
- Panel de expertos para la revisión de las principales conclusiones

El estudio se centró en la etapa de producción de la cadena de valor por ser la etapa en la que se concentran los perfiles técnicos del nivel 1,2 y 3 ([ver detalle en](#)

[Informe Técnico](#)), los cuales forman parte del enfoque del estudio. Así mismo, es una etapa en la que hay un mayor nivel de contratación de los CNO relacionados con la familia de Imagen y Sonido incluidos en el estudio. Esta variable de [contratación por CNO](#) se analiza en detalle en el capítulo 4, para identificar los perfiles técnicos con mayor número de contratos cerrados en 2007.

La lista de [expertos a entrevistar](#) se definió a partir de los siguientes criterios: las principales líneas de negocio, las empresas relevantes en cada uno de los subsectores y las características del tejido empresarial. Cada uno de estos criterios se revisa en detalle en el capítulo 4. Las características del tejido empresarial tuvieron un peso relevante en el diseño de la muestra de expertos a incluir en las entrevistas. El tejido empresarial del sector audiovisual se caracteriza por:

- Contar con un elevado porcentaje de empresas PYME con menos de diez empleados. En la Comunidad de Madrid, el 86% de las empresas tienen menos de tres empleados y 94% tienen menos de diez empleados.
- Por condición jurídica, el 50% de las empresas son Personas Físicas y el 38% son Sociedad Limitada.
- Tener un esquema de contratación con un alto nivel de contratación temporal.

A partir de los criterios de selección, se diseñó una muestra que incluyó a expertos vinculados a empresas con diferentes tamaños y con diferentes tipos de vinculación al sector. Así mismo, se contó con los interlocutores sociales y expertos vinculados a gremios y centros de formación tanto públicos como privados (estos últimos, nacionales e internacionales). Dadas las características del tejido empresarial, la muestra incluyó también a autónomos que participan en los proyectos del sector audiovisual en diferentes niveles de clasificación. La lista de expertos identificados cubre la Comunidad de Madrid y otras Comunidades Autónomas en las que hay actividades relevantes del sector audiovisual.

En cuanto a los subsectores, la lista de expertos cubre los cinco subsectores en los que se enmarca al sector: televisión, cine, radio, música y videojuegos.

A partir de los criterios establecidos, se elaboró una lista de 73 expertos que cubrían las necesidades del estudio. De esta lista se logró contactar a 52 expertos. Finalmente 44 expertos participaron en las actividades del estudio de campo. Esta participación supera el tamaño establecido como objetivo para el estudio el cual era de 40 expertos (ver Informe Técnico – [Anexo 3.1](#)).

A continuación se muestra la lista (en orden alfabético) de las empresas a las que están vinculados los expertos que participaron en las actividades del estudio de campo:

<b>Empresa</b>	<b>Categoría</b>
Agosto Barcelona	Publicidad
AMA - Asociación Madrileña Audiovisual	Asociación
ARS Animación	Centro Formación
BSO - Producción Musical	Producción musical
CCOO - Confederación Sindical de Comisiones Obreras	Sindicato
Centro de Formación Integrado José Luis Garcí	Centro Formación
Contenidos Móvil	Multimedia - Móvil
Contraluz	Proveedor
Corporación Multimedia	Producción
Empresa Sonido	Proveedor
Fausto - contenidos TV	Contenidos televisión
FM Iluminación	Proveedor
IES Carlos María Rodríguez de Valcárcel	Centro Formación
IES Puerta Bonita	Centro Formación
Indra	Multimedia
Infinia BCN	Producción y postproducción
Infinia Madrid	Postproducción
Kines Producciones	Proveedor
La Sexta	Producción
La Sexta	Recursos Humanos
Malvarrosa Media - Valencia	Producción
Media Business School	Centro Formación
Miramón - Alba Adriática - ya no trabaja para Miramón	Producción

<b>Empresa</b>	<b>Categoría</b>
mmchannel	Contenido Móvil / Internet - TIC
Montaje - postproducción	Producción
Producciones Grundy	Producción
Puente Aéreo BCN	Publicidad
Radio Marca	Radio
Selecta Visión - Distribución y Producción	Producción
TAI Escuela Superior de Artes y Espectáculos	Centro Formación
Telecinco	Dirección de Antena
Telecinco	Recursos Humanos
Telecinco	Producción
Telefónica Audiovisuales	Producción
Tesauro BCN	Producción
Tiempo BBDO	Publicidad
Toma 78 BCN	Publicidad
Veo TV - Privada en abierto TDT de Unidad Editorial	Cadena TDT
Vilau	New Digital Media
Zed	Video juegos

## 4. Contexto general del sector audiovisual

### Metodología

El estudio ha enmarcado al sector audiovisual en la Familia Profesional de Imagen y Sonido. A partir de esta clasificación se agrupan las actividades en cinco subsectores: televisión, cine, música, radio y videojuegos. Su análisis permite tener una visión general de la evolución del sector y profundizar en el estudio de sus tendencias a futuro.

El estudio de la evolución del sector, incluyendo su tejido empresarial y los esquemas de contratación, se basó en un análisis en profundidad de la información primaria y secundaria descrita en la metodología y en la bibliografía.

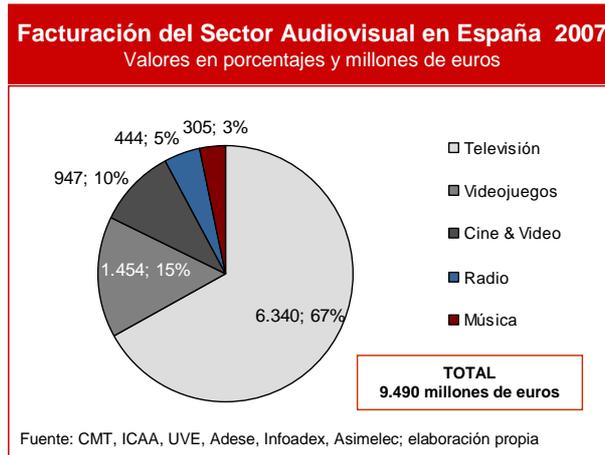
El análisis de la tendencia del sector y del impacto de las nuevas tecnologías sobre los modelos de negocio, se basó en:

- Conclusiones de las respuestas y sugerencias recogidas en las entrevistas con los expertos del sector y en el panel de expertos
- Análisis detallado de la información primaria y secundaria para dar soporte a las conclusiones del estudio cualitativo

### 4.1. Visión General del sector audiovisual

Como uno de los objetivos del estudio, se estableció la importancia de tener un entendimiento profundo del sector, su evolución y tendencias a futuro. Este capítulo ofrece una visión detallada de cada uno de sus subsectores y evalúa el impacto de los desarrollos tecnológicos que los afecta. A partir de este estudio, se establecen las bases que dan soporte a los siguientes capítulos en los que se identifican perfiles clave para el sector y se analiza la oferta formativa correspondiente ([ver detalle en Informe Técnico](#)).

En España, los **ingresos totales** generados por el sector audiovisual en 2007 alcanzan los **9.490 millones de euros**. La siguiente gráfica muestra la distribución de estos ingresos por subsector.



La **televisión** mantiene una posición de liderazgo con un nivel de ingresos de **6.340 millones de euros en 2007**, que suponen el **67%** del total de los ingresos generados por los subsectores analizados. Los **videojuegos** se han posicionado en un **segundo lugar con 1.454 millones de euros (15% del total)**, seguido por **cine y video (947 millones de euros y un 10% del total)**, **radio (444 millones de euros; 5%)** y **música (305 millones de euros; 3%)**.

El sector está en un proceso de evolución constante y en el período actual han coincidido cinco catalizadores que impulsan el cambio ([ver detalle en Informe Técnico](#)). Los **catalizadores** identificados son:

- **Difusión de la tecnología digital** – Ha impulsado el desarrollo de las tecnologías y procesos en cada uno de los subsectores y en cada una de las etapas de las respectivas cadenas de valor. En este caso, la mayoría de los subsectores han absorbido el impacto y se han adaptado a los cambios. Así mismo, **los cargos, perfiles y requerimientos de formación, en su mayoría, se han ajustado en los últimos años para incluir los requerimientos correspondientes** (en las conclusiones se incluyen sugerencias recogidas en las entrevistas sobre componentes relacionados con perfiles y elementos de la oferta formativa en los que aún es necesario hacer ajustes).
- **Entrada de la Televisión Digital Terrestre** – Está cambiando el mercado de la televisión, especialmente el de la televisión en abierto. Su desarrollo promueve la

entrada de nuevas cadenas de televisión que están **fragmentando la audiencia**. En consecuencia, **el pastel de la inversión publicitaria tiende a atomizarse**, reduciendo el nivel de ingresos por publicidad para cada cadena.

- **Fortalecimiento de Internet** – Ofrece una **alternativa de ocio adicional atrayendo parte de la audiencia** que, como resultado del tiempo dedicado a este medio, dedica menos tiempo a las opciones tradicionales. Así mismo, ofrece la posibilidad de acceder a contenidos de cine y música de manera gratuita, generando una caída significativa en los ingresos de estos subsectores.
- **Entrada de tecnología móvil 3G** – El impacto es similar al de Internet. Sin embargo, el **modelo de negocio no ha crecido en la forma esperada**. No obstante, **los proveedores de contenido están entrando en este mercado por medio de acuerdos con los operadores de telecomunicaciones**.
- **Desarrollo del mercado de los videojuegos** – Este subsector es a la vez considerado como un catalizador por la evolución que ha tenido en los últimos años. Este es el subsector con las **tasas de crecimiento más altas de los subsectores analizados**. Gana importancia como otra alternativa de ocio que está alejando al público de los medios tradicionales. España es el cuarto consumidor de videojuegos en Europa Occidental.

Cada uno de los **subsectores está ajustando su modelo de negocio** como respuesta al impacto de estos catalizadores:

- En el **sector de la televisión** conviven dos modelos de negocio diferenciados por el origen de sus ingresos ([ver detalle en Informe Técnico](#)):
  - La **televisión en abierto**, que basa sus ingresos principalmente en la **publicidad (75%)** y en las **subvenciones (20%)**. Este mercado se está atomizando en términos de audiencia. **Las cadenas líderes tradicionales han reducido sus cuotas de audiencia en los últimos años** (Telecinco, Antena3 y TVE1 redujeron sus audiencias del 62% en 2005 al 55% en 2007), frente al

crecimiento de audiencia en las **nuevas cadenas analógicas**: Cuatro y La Sexta (con crecimiento agregado en audiencia del 9% en 2005 al 12% en 2007) y **frente a la aparición de los canales temáticos de la TDT** (con audiencias que crecieron del 3,6% en 2005 al 11% en 2007).

**La fragmentación de la audiencia y la atomización del pastel publicitario hacen que haya incógnitas sobre la sostenibilidad en el futuro de los nuevos canales de televisión** desarrollados a partir de la televisión digital terrestre

**La respuesta de las cadenas tradicionales ha sido entrar al mercado digital con sus canales tradicionales y con canales temáticos.** Así mismo, **han empezado a utilizar Internet para emitir** los contenidos de sus canales por IPTV (con una ventana de tiempo apropiada entre la emisión y la publicación en Internet).

*“La televisión evoluciona hacia una fragmentación de la oferta con la reciente digitalización. Es difícil saber qué va a pasar, pero se pueden formular varias hipótesis para un escenario que pasará a ser una realidad de aquí a unos años. Las cadenas de TV tienen que replantearse el modelo de negocio en base a unos criterios como: Estructura, organización, tipología de contenidos, posicionamiento de empresa.” (Entrevista personal)*

*“Es esencial que se tengan en cuenta todas las nuevas plataformas como Internet y los móviles. El mercado todavía no está muy definido y se encuentra en proceso de estudio. En el modelo tradicional los consumidores no pagan, el gasto lo asume el inversor publicitario. En Internet se están buscando opciones de financiación publicitaria a través de patrocinios y publicidad pero probablemente haya que optar por una opción mixta en la que el consumidor tenga que asumir parte de los gastos. Dependiendo de la regulación también se contempla la posibilidad de establecer modos de pay-per-view en las nuevas plataformas” (Entrevista personal)*

**Las incógnitas en cuanto al futuro han generado ajustes en los modelos de negocio.** Esto ajustes y la creciente necesidad de contenidos por los nuevos canales afectará al tejido empresarial y la demanda de empleo. Se proseguirá con el **proceso de externalización de procesos de producción.** Se aumentará

la oferta de trabajo (en el caso en que las nuevas cadenas sean sostenibles) y **se mantendrá el esquema de contratación temporal** ([ver detalle en Informe Técnico](#)).

*“Con el apagón analógico, la Televisión tradicional y las grandes cadenas ven como entran en el mercado muchos competidores. Las cadenas se vuelven cada vez más temáticas.*

*Han externalizado la creación de contenidos.*

*No hay financiación suficiente para 34 canales con contenidos para grandes audiencias. La mayoría de las nuevas cadenas invierten en contenidos de bajo coste de producción (reemisiones...) e incluso han vendido sus licencias a otros operadores como es el ejemplo de Veo TV y Net TV.*

*Las grandes cadenas no están dispuestas a sacrificar la audiencia de su canal de referencia y toman la misma estrategia para sus nuevos canales” (Entrevista telefónica)*

- La **televisión de pago** basa sus ingresos en **las cuotas mensuales y en el pago por visión y el video bajo demanda**. Es un **mercado liderado por la televisión por satélite** (Digital + cuenta con un 76% de los ingresos de este mercado) ([ver detalle en Informe Técnico](#)).

El impacto en el modelo de negocio se ha dado por el **impulso que está ganando la televisión por IP**. Los operadores de telecomunicaciones han incluido este producto en sus ofertas combinadas con telefonía, como resultado de sus estrategias comerciales, **esta plataforma está mostrando tasas de crecimiento significativas en sus ingresos (crecieron 172% promedio anual pasando de 18 millones de euros en 2005 a 131 millones de euros en 2007)**.

- Por su parte, **el cine y el video** basan sus ingresos en la **venta de entradas de cine** (taquilla, con un 68% de los ingresos en 2007), **la venta y alquiler de soportes físicos** (28% de los ingresos en 2007) y, en menor medida, la publicidad. Los **ingresos totales de este subsector se han reducido a un ritmo del 5,5% promedio anual** (pasando de 1.121 millones de euros en 2004 a 947 millones de euros en 2007). En taquilla la caída media anual ha sido del 2,4% desde 2004 mientras que la venta y el alquiler ha caído a una media anual del 12%. Esta

tendencia se debe principalmente a las opciones que ofrece Internet y los contenidos digitales como una alternativa adicional frente a las salas de proyección y el alquiler de soportes físicos ([ver detalle en Informe Técnico](#)).

El subsector está haciendo pruebas con **nuevas iniciativas para atraer de nuevo a los espectadores a las salas de proyección.**

*“En algunos países funcionan las salas de super-lujo. Actualmente, en Europa muchas salas de cine han pasado a ofrecer más servicios: Proyecciones para empresa, booking de salas” (Entrevista personal)*

La principal opción se da en la **evolución de los contenidos**. Las tecnologías consideradas son la Alta Definición y 3D. En los dos casos se requiere un alto nivel de inversión para adaptar las salas a las nuevas tecnologías, lo que limita la aplicación de esta solución en las salas.

El impacto en el mercado laboral y en los requerimientos de formación se relaciona con el desarrollo el mercado de estas tecnologías. Los perfiles y los programas de formación deben adaptarse a estas tecnologías en la medida que aumente la demanda de este tipo de producciones.

- Los ingresos de la **radio** se basan principalmente en la **publicidad**. Este modelo de negocio mantiene un **crecimiento del 9,7% promedio anual desde 2004**. La digitalización ha llevado al subsector a incluir las nuevas plataformas en sus modelos de negocio. Los principales operadores de radio aún no han desarrollado contenidos explícitos para este tipo de canal. No obstante **la mayoría emiten simultáneamente sus contenidos tradicionales por radio analógica e internet**. A nivel global, grupos multinacionales están reforzando su presencia en este medio ([ver detalle en Informe Técnico](#))

*“La gente tiene mucho más acceso a la música gracias a Internet. No sólo está la descarga de contenidos, pero también están triunfando las radios personalizadas” (Entrevista telefónica)*

- El subsector de la **música** está basado en la **venta de música en soportes físicos y a través de la distribución digital**. Los **ingresos por la venta de soportes físicos**

han caído un 15% medio anual entre 2003 y 2007 ([ver detalle en Informe Técnico](#)).

El subsector está desarrollando nuevos modelos de negocio para contrarrestar el impacto de las caídas en los ingresos de sus modelos tradicionales. Primero, la explotación de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías como canal de ventas como **la distribución digital (ventas por Internet)**. El líder de este proceso en Internet ha sido el portal iTunes. Este modelo, a pesar de no haber alcanzado un nivel de ingresos significativo, ha mantenido unos **ritmos de crecimiento elevados** (21% para la venta de música a través del móvil y un 25% para la música a través de Internet, en el periodo 2006 y 2007).

*“El sector de la música es la primera industria que se está adaptando a los cambios. El modelo iTunes es un modelo de referencia para otros medios. Se han quitado muchos intermediarios en el proceso. El producto es cada vez más barato. Los contenidos en una librería digital pueden ser infinitos, no existen limitaciones físicas” (Entrevista personal)*

Segundo, **la tendencia del modelo de negocio se ha caracterizado por un mayor impulso a los conciertos en vivo**. Al mismo tiempo que los niveles de ingreso por venta de soportes físicos ha caído (reducción de 9% promedio anual, pasando de 531 millones de euros en 2003 a 438 millones en 2005), los niveles de ingresos por conciertos han crecido (crecimiento de 12% pasando de 152 millones de euros a 189 millones de euros en el mismo período).

*“Dentro del área de la música, ha habido un “boom” de los espectáculos en vivo, pero también existe una carencia de salas de concierto.” (Entrevista telefónica)*

Esta última tendencia es favorable para la creación de empleo en el sector. Un número creciente de conciertos, genera una mayor demanda de servicios relacionados con su montaje y realización.

- El subsector de los **videojuegos** basa su modelo en los ingresos provenientes de la **venta de juegos (para consolas, Internet y móviles) y la venta de consolas**.

Es el **subsector con mayor crecimiento del sector audiovisual con un 25,2% de media anual en el período 2004 – 2007**. Esto es en parte, debido al aumento en la **venta de consolas, que creció un 88% entre 2006 y 2007** ([ver detalle en Informe Técnico](#)).

**España es el cuarto país en ventas de de videojuegos y consolas, no obstante no cuenta con un papel relevante en su producción**. En el año 2006, de los 1.000 millones de euros consumidos, sólo 4,6 millones eran de producción local.

Una de las limitaciones que tiene el desarrollo de los videojuegos es el **alto nivel de inversión requerido para producir un videojuego que compita en los mercados internacionales**. En el caso de **videojuegos para consolas y ordenadores** se llega a **niveles de inversión de 30 a 50 millones de dólares**. No obstante, en el caso de los **videojuegos para móvil**, la inversión requerida es inferior, **alrededor de 150 mil euros**.

El relativamente bajo coste de desarrollo de videojuegos para móviles ha permitido que se establezca un tejido de pequeñas empresas que impulsan la industria de videojuegos para móviles en España. **La Comunidad de Madrid cuenta con un tejido empresarial incipiente relacionado con la edición de videojuegos**. El CNAE09 582 – **Edición de Programas Informáticos** incluye la edición de programas de videojuego. **La Comunidad de Madrid cuenta con 711 empresas de este grupo**, lo que la posiciona como **la comunidad con mayor número de empresas**, seguida por Cataluña con 628 empresas, Andalucía con 226 empresas y el País Vasco con 112 empresas. **La mayoría de estas empresas corresponde a empresas sin asalariados o con 1 ó 2 asalariados**. En la Comunidad de Madrid, 496 empresas (el 70% de estas empresas) corresponden al grupo “Sin Asalariados” y 102 empresas (el 14%) corresponden a empresas con 1 o 2 empleados. En este grupo hay 9 empresas con más de 50 asalariados. Este es el caso de Zed, la rama de videojuegos para móviles del Grupo ZED, el mismo grupo que produce y comercializa el videojuego de consola de mayor volumen de ventas de productos nacionales en España.

**Este tejido ubica a la CM en una posición relevante frente a las otras comunidades para desarrollar un tejido empresarial sólido para cubrir la demanda futura de videojuegos.**

La tendencia que sigue el subsector de videojuegos muestra que **éste tiene un alto potencial en cuanto a su capacidad para generar empleo**. No obstante, el nivel de producción de videojuegos nacionales comparado con el nivel de consumo, refleja **la falta de desarrollo de un tejido empresarial consolidado para este subsector a nivel nacional**. Por su parte, **la Comunidad de Madrid tiene la capacidad para desarrollar esta industria dado que cuenta con un incipiente tejido empresarial relacionado con la edición de videojuegos**.

#### **4.2. Tejido Empresarial en la Comunidad de Madrid**

El tejido empresarial del sector audiovisual en la Comunidad de Madrid se caracteriza por un **elevado porcentaje de empresas PYME con menos de diez empleados**. En la Comunidad de Madrid, **86% de las empresas tienen menos de tres empleados y 94% tienen menos de diez empleados**. Por condición jurídica el **50% de las empresas son Personas Físicas y el 38% son Sociedad Limitada**. Adicionalmente, el sector se caracteriza por tener un **esquema de contratación con un alto nivel de temporalidad** ([ver detalle en Informe Técnico](#)).

Las características del tejido empresarial se explican en parte por el esquema de contratación del sector y la tendencia que han seguido los modelos de negocio. Como se explica en la siguiente sección, **el esquema de contratación del sector está basado en la contratación por proyectos**. En este sentido, el sector demanda para cada proyecto los servicios de pequeñas empresas que cubren las necesidades logísticas. **Las cadenas de televisión y las grandes empresas de producción siguen un modelo de negocio en los que los servicios se externalizan** (contratan con empresas externas) cada vez más y requieren menos equipos propios. Esto **impulsa la creación de nuevas empresas en las diferentes especialidades**. Los técnicos que salen de las empresas y de los centros de

formación tienen un incentivo para crear sus propias empresas o darse de alta como autónomos para ofrecer sus servicios, haciendo crecer el tejido empresarial.

*“Habrá una proliferación de canales y se van a necesitar contenidos. La tendencia en el sector privado es tener una estructura ligera y coproducir con productos externos el contenido con el que se alimentan. Se comienza a pasar de un modelo en el que, por ejemplo, A3 y T5 producían contenidos a que la emisora sea más bien un controller o un gestor económico. Las cadenas siguen manteniendo un control editorial fuerte sobre los contenidos que emiten y encargan aunque no los produzcan”  
(Entrevista personal)*

### **4.3. Empleo y Contratación**

El análisis de las cifras muestra generación de empleo en el sector audiovisual. El sector creció 4% promedio anual, pasando de 71 mil personas ocupadas en 2004 a 79 mil personas ocupadas en 2007 en España. No obstante, **su relevancia como generador de empleo es baja en comparación con otros sectores**. Esto es, en parte, por su **limitado peso relativo respecto al número de personas empleadas en el sector Servicios (1,3% de total de empleados del sector Servicios en 2007)** ([ver detalle en Informe Técnico](#)). Este potencial puede ampliarse si los modelos de negocio descritos previamente son sostenibles y aumentan la demanda de producción de contenidos. Sin embargo, hay posiciones divergentes por parte de los expertos entrevistados. Las diferencias de opinión se centran en establecer el nivel de impacto (mayor o menor) de los cambios esperados en la capacidad del sector para generar nuevos puestos de trabajo en el futuro.

*“En la actualidad, hay yacimientos de empleo en casi todas las áreas. No obstante, la fase donde más posibilidades hay es la producción. La tendencia observada es que los puestos de trabajo se están reduciendo. Gracias a los avances tecnológicos del sector los procesos se simplifican.” (Entrevista personal)*

Por otra parte, **un componente importante del empleo corresponde a contratos temporales con una duración menor de seis días**. El número total de contratos temporales es elevado (93% del total de los contratos en la CM en 2007), dentro de los

cuales, los de duración menor a seis días ha aumentado en los últimos años pasando del 22% en 2002 al 27% en 2007 (Fotógrafos y Operarios de Equipos de Grabación de Imagen y Sonido concentra el 18% de los contratos en 2007 – en este grupo el porcentaje de contratos menor de seis días pasó de 21% en 2002 a 35% en 2007). **La elevada temporalidad implica que las cifras reportadas de empleo se deban ver con atención para valorar la capacidad de creación de nuevos puestos de trabajo, ya que un alto porcentaje de estos empleos reportados es de corta duración.**

**La contratación temporal se mantendrá como el esquema que prima en el sector.** Esto es debido, principalmente, a las características del tipo de proyectos que se llevan a cabo. **Cada proyecto audiovisual requiere un equipo de trabajo con total dedicación.** Estos equipos son contratados por separado y por el tiempo que dure el proyecto. El desconocimiento sobre la duración del proyecto implicaría un riesgo para la empresa si tuviera una plantilla fija. Esto último significaría aumentar los costes al tener recursos humanos contratados independientemente de si hay proyecto o si se generan ingresos. **La solución para reducir el riesgo y controlar este gasto es la contratación temporal.** Así, se reduce el impacto de la variación en los tiempos y se evitan costes fijos al finalizar cada proyecto.

#### **4.4. DAFO de la Comunidad de Madrid**

Este capítulo incluye un análisis DAFO para entender el impacto de las tendencias del sector sobre la capacidad de la CM para generar empleo por medio del sector audiovisual ([ver detalle en Informe Técnico](#)).

Este análisis se desarrolló con base en las sugerencias y conclusiones recogidas en las entrevistas de los expertos. Las ideas planteadas se complementaron con las conclusiones de los análisis cuantitativos que se llevaron a cabo sobre el sector.

La siguiente tabla resume los principales elementos identificados en el análisis DAFO.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sólido tejido empresarial</li><li>• Los operadores nacionales de TV tienen sede matriz en Madrid</li><li>• Concentra oferta de servicios especializados en diferentes procesos en la cadena de valor del sector</li><li>• Alto nivel de calidad en la oferta de servicios</li><li>• Alta capacidad de absorción de empleo</li><li>• Elevada oferta de centros de formación</li><li>• Polo de atracción para estudiantes, profesionales y técnicos</li><li>• Desarrollo de Cluster Audiovisual de Madrid</li><li>• Cadena de televisión regional con potencial para crecer</li><li>• Tejido empresarial incipiente para desarrollo de contenido de animación y videojuegos</li><li>• Ocupa un lugar céntrico que facilita la conexión con el resto de España y con los mercados internacionales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ofrece un bajo nivel de subvenciones al sector audiovisual</li><li>• Dificultad en la consecución de licencias para rodar</li><li>• Escasa variedad de localizaciones en comparación con otras comunidades</li><li>• Carece de infraestructura (plató y estudios) apropiadamente acondicionados para grandes producciones</li><li>• Carece de un tejido empresarial para el desarrollo de la industria del videojuego</li><li>• Reducida demanda de contenido producido en la región por parte de la cadena de televisión regional</li><li>• Limitaciones en el dominio del inglés reduce la capacidad de promoción para el desarrollo de coproducciones extranjeras</li></ul>
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo de la TDT significará una mayor demanda de contenidos</li><li>• Desarrollo de la convergencia con telecomunicaciones genera necesidades de contenido en cantidad y en formato</li><li>• Desarrollo de políticas de promoción de España en otros países incluye misiones del sector audiovisual</li><li>• Comercialización de contenidos nacionales en otros países</li><li>• Crecimiento acelerado del mercado de videojuegos</li><li>• Falta de desarrollo de oferta de servicios para el sector audiovisual en otras comunidades</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Otras comunidades están fortaleciendo sus infraestructuras en el sector para atraer inversión del sector</li><li>• Mayor oferta de subvenciones y apoyo para créditos en otras comunidades atrae producciones a sus localizaciones</li><li>• Otros países están desarrollando su tejido empresarial para la prestación de servicios de producción</li><li>• El desarrollo de las cadenas de TV regionales en otras comunidades reduce la posición dominante – fortalecimiento de tejido empresarial en otras regiones</li><li>• Falta claridad en los escenarios futuros debido a incógnitas respecto a la futura evolución del marco regulatorio</li></ul>

*“En Madrid no se ofrecen ayudas al sector, y en un momento de crisis es un factor importante a la hora de decidir la localización y muchas empresas ya cuentan con sedes en otras comunidades debido a las subvenciones” (Entrevista telefónica)*

*“La producción de cine publicitario comienza a desplazarse fuera de Madrid. Otras regiones e incluso otros países ofrecen mejores servicios que en Madrid. Mayores facilidades administrativas para rodar. Equipos más preparados y más creativos. Madrid además cuenta con una escasa variedad de localizaciones” (Panel de Expertos)*

Como resultado del análisis DAFO, se plantearon cuatro iniciativas que darían un impulso a la creación de empleo en la Comunidad de Madrid por medio del desarrollo del sector audiovisual:

1. Ajustes en la oferta formativa del sector – Corresponde al enfoque de este estudio y se detalla en los siguientes capítulos.

2. Fomento y promoción de la producción cinematográfica en la región

*“Si se considera que el sector tiene yacimientos de empleo gracias a la innovación que conlleva, debería elaborarse un plan sectorial de activación.” (Entrevista telefónica)*

3. Impulso a la producción para televisión

*“La producción en Barcelona tiene también muchas ventajas en relación al paisaje y el mar (sector publicitario requiere a menudo estos paisajes). El rodaje en Cataluña ofrece más facilidades, en Madrid hay muchas restricciones y dificultades de conseguir permiso. Para optimizar el rodaje en Madrid la administración debería facilitar la gestión de permisos.”(Entrevista telefónica)*

*“Uno de los problemas de Madrid es la escasez de estructuras para la producción. Hasta que no se defina el escenario actual, no se puede dotar a Madrid con una estructura para no crear un exceso de oferta. No se sabe todavía cuál va a ser la demanda de platós y estudios en un futuro. Otras Comunidades sin tener el escenario definido, se han lanzado a crear estas estructuras (Valencia “Ciudad de la Luz”)” (Entrevista personal)*

4. Promoción del tejido empresarial relacionado con la industria del videojuego

*“En España existe un sector de videojuegos, sin embargo esta industria no tiene un buen canal de distribución, sobre todo a nivel internacional. Falta de apoyo institucional al sector de videojuegos (Canadá- el mayor desarrollador de software en el mundo- desarrolla unos incentivos para captación de centros de desarrollo para videojuegos).” (Entrevista personal)*

## 5. Cadena de valor y perfiles profesionales

### Metodología:

La identificación de los perfiles técnicos relevantes para los objetivos del estudio ha partido del análisis de los siguientes elementos:

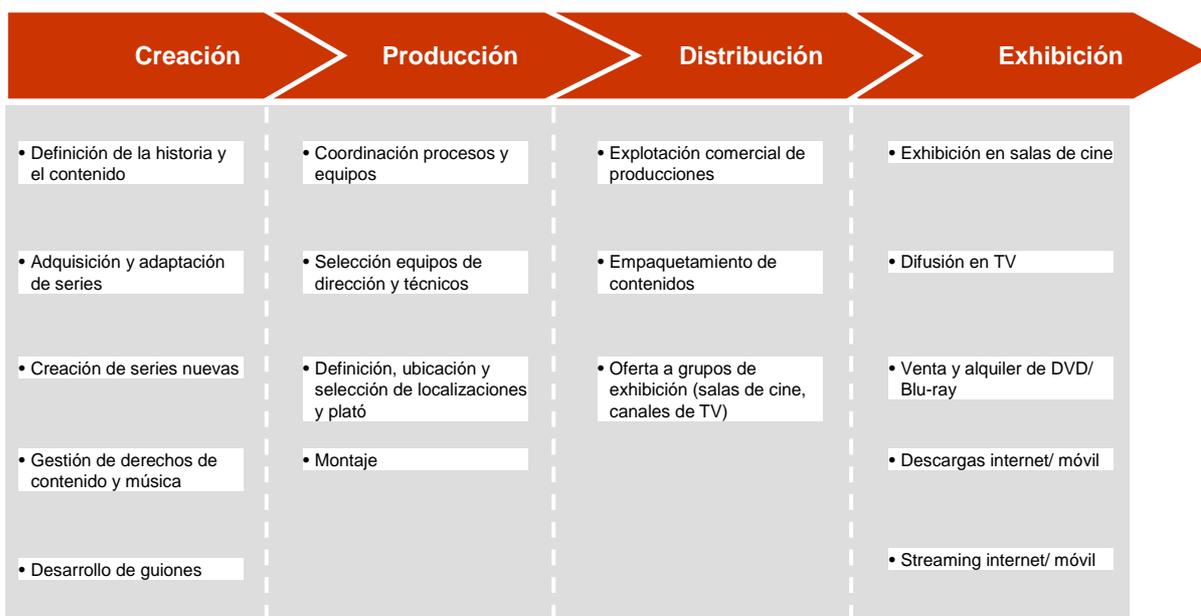
- Análisis de las cadenas de valor y procesos de los subsectores correspondientes.
- Entrevistas realizadas a expertos del sector audiovisual.
- Sugerencias y conclusiones recogidas en el panel de expertos.

Los perfiles identificados se han enmarcado en el contexto de los grupos CNO94 correspondientes a la actividad del sector.

Los perfiles analizados se encuadran en la familia profesional de Imagen y Sonido, con los niveles de cualificación correspondientes, sin embargo el estudio se enfoca en los niveles 1, 2 y 3, de acuerdo con los objetivos definidos para el estudio. El Informe Técnico incluye una descripción detallada de los perfiles objetivo, clasificados por funciones (ver sección 5.2.1.2 del Informe Técnico).

### 5.1. Análisis de la cadena de valor

La cadena de valor del sector audiovisual está formada por cuatro fases que representan el **proceso de desarrollo de un contenido audiovisual**. Estas fases difieren en algunos aspectos técnicos y logísticos según el tipo de contenido: **cine, televisión ficción, televisión entretenimiento o televisión informativo**. La cadena de valor para los videojuegos se presenta en una sección específica. La siguiente gráfica representa los elementos principales de la cadena de valor audiovisual ([ver detalle en Informe Técnico](#)).



- **Creación:** Esta fase abarca la creación y/o adaptación del contenido, la planificación del presupuesto y la definición del calendario de producción.

**La Creación es la etapa en la que se concibe el producto audiovisual.** Donde el contenido tiene dos posibles orígenes:

- Creación Original – El desarrollo de una idea lleva a **la creación de un guión** que sienta las bases de la serie o película que va a producirse. Este caso implica que el contenido se desarrolle por **medio de producción local generando demanda de empleo** en las diferentes áreas del proceso que se explicarán a lo largo de esta sección.
- Compra de formatos de éxito (Compra del concepto y adaptación a los cánones locales o compra del formato completo) – Si se compra sólo el concepto y se debe readaptar el producto, se llevará a cabo la creación de un guión que incluya e integre los cambios requeridos en la idea original y **desarrollar el contenido con producción local**. Si se compra el formato completo, se adquiere el derecho de emisión del contenido original. En este último caso, **no habrá demanda de desarrollo de contenido con producción local**.

Una vez terminado el proceso de creación del contenido, se establece un **plan en el que se definen varios elementos clave** como el **presupuesto** o las alternativas de financiación. En función del presupuesto que se elabore se traza un plan de financiación en el que se buscarán los recursos necesarios para ejecutar el presupuesto (p.ej: fondos, préstamos, inversionistas). Se establece el **calendario de producción** que marca las diferentes etapas y los días en los que se llevará a cabo el rodaje y la postproducción, procesos que se explican más adelante. Al obtener la financiación se pasa a la etapa de producción

- **Producción:** Es la fase en la que se elabora el producto audiovisual. Se compone de tres etapas: **preproducción, producción y postproducción**. Estas etapas se explicarán en detalle más adelante.
- **La Distribución es la etapa en la que la productora, a través de sus propios canales o por medio de un intermediario, lleva el producto al mercado objetivo.** Este proceso no está relacionado con el enfoque de este estudio. Tiene un alto contenido en actividades de marketing y gestión, con un bajo contenido técnico de los niveles incluidos en el objetivo del proyecto.

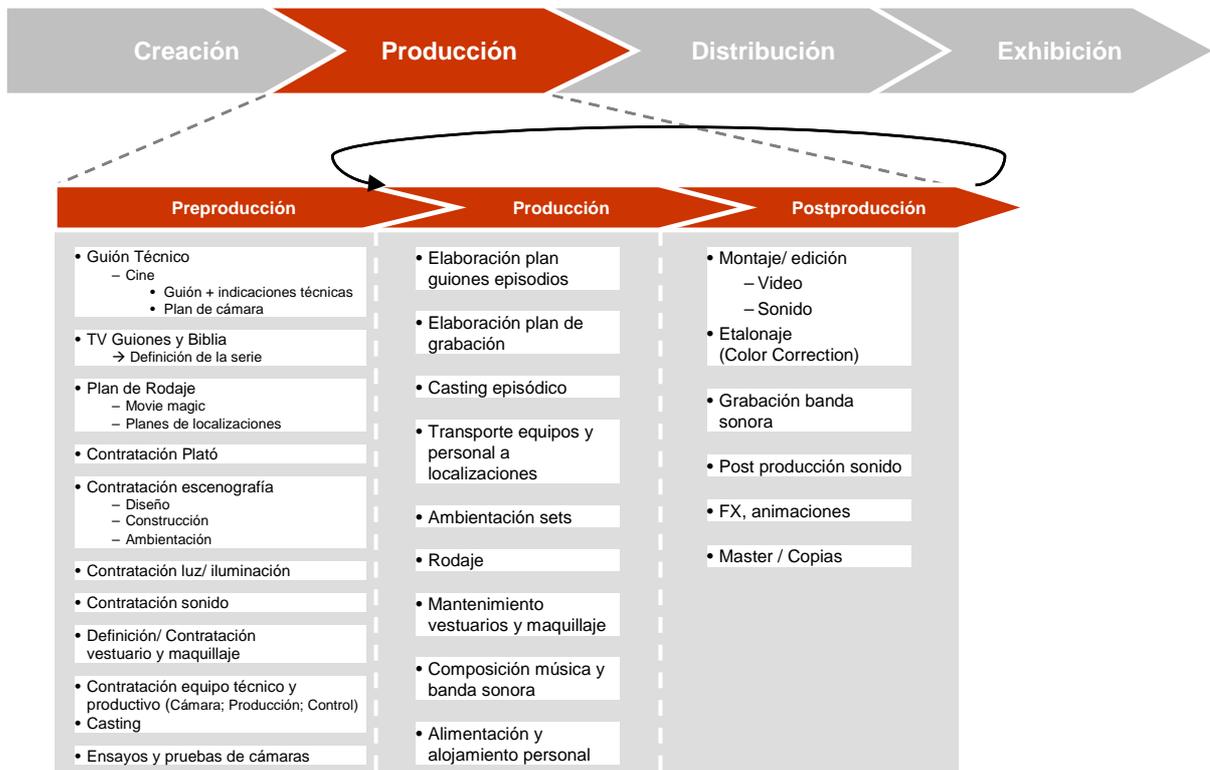
**La etapa final es la Exhibición o la venta directa al público. En esta etapa el producto llega al consumidor final** a través de las diferentes cadenas o plataformas. El contenido puede llegar al consumidor final a través de las diferentes plataformas y canales del sector:

- Salas de exhibición de cine
- Canales de TV abierta y de pago
- New Media
  - Internet
  - Móvil
  - Otras Pantallas (p.e., aeropuertos, AAPP, metro, centros comerciales)
- Venta física (DVD, Blu-Ray).

El estudio enfoca principalmente en la parte de producción siguiendo los siguientes criterios:

- **Demanda un alto volumen de RRHH**
- Tiene un **mayor componente técnico**
- La **evolución tecnológica tiene un impacto directo** sobre sus procesos y equipos

La fase de producción se divide en tres etapas ([ver detalle del proceso en Informe Técnico](#)):



- La **preproducción** consiste en realizar y preparar los pasos previos a la producción del contenido:
  - **Guión técnico:** guión original con especificaciones técnicas para el rodaje (en el caso de la producción para televisión, cada capítulo tiene su propio guión y el conjunto se llama “Biblia”)

- **Plan de rodaje:** calendario de rodaje y plan de localizaciones: plató, estudio o exteriores. En el caso de platón y estudio, es necesario que se lleve a cabo un proceso de gestión y cierre del alquiler en esta etapa. En el caso del rodaje en exteriores, se deben **solicitar las licencias** pertinentes para poder rodar en la localización escogida.
  
- **Contratación de los equipos:** en esta etapa se organiza el equipo de producción que se encargará del proyecto. **Se contratan los equipos y las empresas** que se encargarán de la escenografía, iluminación, sonido, vestuario y maquillaje. Al mismo tiempo, se contratan los actores y figurantes que harán parte de la producción.
  
- En la **etapa de producción, se desarrolla el rodaje y la grabación de las distintas escenas del guión.** Este proceso requiere que se lleven a cabo diversas tareas y actividades:
  - Planificación: en **series**, plan de grabación de episodio; en **cine**, plan de grabación de secuencias y escenas; en **informativos o programas en directo**, plan de contenidos y/o noticias
  
  - Gestión de logística: en el caso de **exteriores**, transporte de equipos, alojamiento (si es requerido), alimentación. En el caso de **plató**, montaje de set, decorados y ambientación.
  
  - Rodaje: grabación de imagen y sonido.
  
  - Otras tareas como: gestión de actores y figurantes, mantenimiento de decorado y atrezzo (utilería), gestión de maquillaje y vestuarios y montaje y mantenimiento de equipos (eléctricos, iluminación, grabación).

La **producción en el caso de los informativos o de los programas en directo** difiere de los casos anteriores en que el proceso de producción es principalmente

**grabar y emitir los contenidos al mismo tiempo. Los equipos de producción son los responsables de:**

- **Coordinar los equipos de cámaras y equipos de grabación** que acompañan a los redactores en sus notas.
- Supervisar la calidad del producto, en aspectos de grabación, transmisión y emisión del contenido.
- La última parte de la etapa de Producción es la **postproducción, que consiste en la edición de los contenidos grabados y su montaje para ser distribuidos**. En esta parte se realiza:
  - **El montaje de vídeo**
    - Se montan las escenas grabadas acorde con el guión
    - Se añaden los efectos especiales que aparezcan en la película
  - **El montaje de sonido**
    - Se añaden todas las pistas de audio por separado (diálogos, sonido de ambiente y efectos de sonido) para facilitar el posible doblaje a una película extranjera
    - Se editan y añaden los efectos de sonido necesarios
    - Se añaden las pistas de audio por separado (diálogos, sonido de ambiente y efectos de sonido) para facilitar el posible doblaje a una película extranjera

Una vez hecho el montaje, el contenido está listo para ser distribuido.

**El proceso de Producción (Preproducción, Producción y Postproducción), presenta diferencias en cada uno de los formatos:**

- En un proyecto correspondiente a una **serie de ficción en televisión, los procesos de producción y postproducción se repiten en ciclos** (las etapas Creación y Preproducción sólo se dan al inicio del proyecto). Los episodios se graban por Paquetes en los que se incluyen varios capítulos de la serie. Cada paquete se asigna a un director que, a la vez, se encarga de un equipo de grabación. **Este proceso se asimila a una línea de producción industrial.** Cuando el primer Paquete pasa a la etapa de postproducción, se inicia la etapa de grabación del segundo Paquete. En el momento en que se inicia la emisión del primer paquete, el segundo paquete entra en la etapa de postproducción. Ésta secuencia se repite sucesivamente. Al mismo tiempo, el director encargado del primer Paquete, inicia un nuevo ciclo con el Paquete que le corresponda.

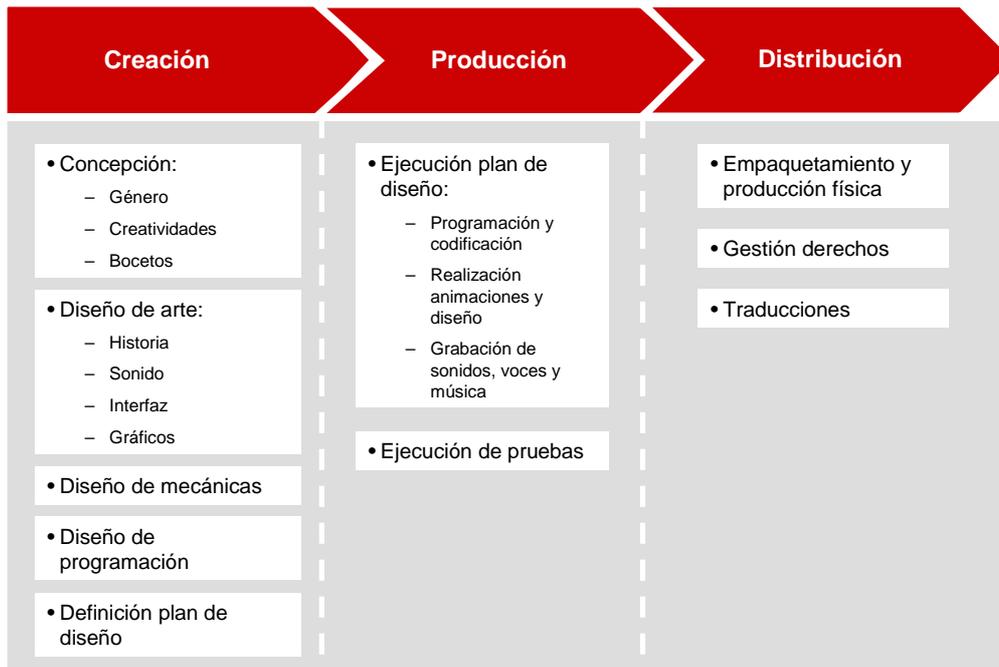
**El número de ciclos depende del éxito que tenga la serie en su emisión** (dependiendo del nivel de audiencia que alcance en sus primeras emisiones). Si la serie tiene éxito, se continúan grabando y emitiendo capítulos a lo largo de la temporada. Si la serie no cumple con los niveles de audiencia esperados, se cancela en medio de la temporada sin asumir unos costes muy altos.

- En el caso de **los programas en directo no hay proceso de postproducción ya que los contenidos se graban y emiten al mismo tiempo.** No obstante, **el equipo de realización** tiene una labor muy importante de control sobre la grabación y la emisión de los contenidos. A través de diferentes herramientas y perfiles como el CCU (Camera Control Unit) **velan por que los contenidos se estén emitiendo correctamente y toda corrección necesaria se hace en tiempo real.**
- En el caso de los **informativos, existe un montaje de las noticias. Este proceso se lleva a cabo antes de la producción y del inicio del informativo.**

## 5.2. Cadena de valor de los videojuegos

Por otra parte, los videojuegos cuentan con una cadena de valor específica dividida en tres fases: **Creación, producción y distribución.**

En el siguiente gráfico se presenta la cadena de valor de los videojuegos:



**La fase de creación** comienza con la concepción del juego, donde se definen el género del juego, las creatividades y los bocetos previos. Tras la concepción, se desarrolla el diseño de arte que define la historia, el sonido, la interfaz y los gráficos. Posteriormente se definen las mecánicas del juego y el diseño de la programación. Por último, en esta fase de creación se define el plan de diseño, que se ejecutará en la fase de producción.

En **la fase de producción** se lleva a cabo el plan de diseño que consiste, principalmente en la programación y la codificación, la realización de animaciones y diseño gráfico y la grabación de sonidos, voces y música. Esta fase de producción se completa con la ejecución de las pruebas previas a su distribución.

**La fase de distribución** se centra en el empaquetamiento del producto y la producción física, si procede. También se gestionan en esta fase los derechos pertinentes para la distribución y las traducciones cuando éstas son necesarias.

### **5.3. Perfiles profesionales**

#### **5.3.1. Descripción general de los puestos de trabajo**

Mediante **el análisis de la cadena de valor y los procesos audiovisuales se han identificado diferentes puestos de trabajo en las etapas de la producción:** preproducción, producción y postproducción.

Los puestos de trabajo se han clasificado en dos categorías diferenciadas: **Puestos de dirección**, que corresponden con los niveles de cualificación 4 y 5, y los **puestos técnicos**, correspondientes a los niveles de cualificación 1, 2 y 3.

Los puestos de dirección se encuentran fuera del alcance del estudio, sin embargo, en el Informe Técnico, se incluye una descripción detallada de los puestos de trabajo y los perfiles profesionales encontrados para cada uno de ellos ([ver detalle en Informe Técnico](#)).

**Los puestos técnicos conforman la base de la jerarquía del sector audiovisual.** Los expertos entrevistados coinciden en que **para desarrollar una buena carrera profesional** dentro del sector, es necesario **adquirir experiencia en estos puestos**.

A continuación se enumera los **perfiles técnicos identificados en los diferentes procesos de la cadena de valor, clasificados por áreas: dirección, producción, realización, fotografía, arte, sonido, montaje y videojuegos** ([ver detalle en Informe Técnico](#)).

Área de Dirección:

- **Ayudante de Dirección:** Presta apoyo al director en la producción de una película o serie de televisión. Es la persona que controla el set de grabación y el plan de rodaje. (CNO94 -21515; CNAE09 – 591)<sup>4</sup>.
- **Auxiliares de Dirección:** Es el responsable de que el rodaje se desarrolle adecuadamente, prestando su colaboración a los ayudantes de dirección. Una de sus funciones principales es la de controlar que el equipo de actores esté presente según el plan de grabación. (CNO94 -21515; CNAE09 – 591).
- **Regidor:** En el rodaje en un plató, especialmente en programas de entretenimiento, es la persona que le marca los tiempos a los presentadores, interactúa con el público y marca la entrada de los diferentes escenarios. (CNO94 -21515; CNAE09 – 591).

Área de Producción:

- **Ayudante de Producción:** Presta apoyo al productor en las funciones básicas de producción, en coordinación de los equipos de rodaje y necesidades logísticas. Su coordinación con el ayudante de dirección es importante para el buen desarrollo de la producción, en términos de coordinación de los equipos de rodaje, necesidades logísticas, etc. (CNO94 -21515; CNAE09 – 591).
- **Auxiliar de Producción:** Presta apoyo al ayudante de producción, controlando funciones básicas y gestionando necesidades logísticas. (CNO94 -21515; CNAE09 – 591).

---

<sup>4</sup> La asignación de códigos de CNO94 y CNAE09 es orientativa a partir del título del CNO correspondiente y las características del sector.

Área de Realización:

- **Auxiliar de Realización:** Presta apoyo a las funciones del realizador en la coordinación de los aspectos visuales de un programa de televisión (p.e: planos, calidad de imagen). (CNO94 -21515; CNAE09 – 591).
- **Control de CCU:** Es la persona del equipo de realización que recibe, a través de sus monitores, la señal de las cámaras del plató y es responsable de la calidad de imagen que se transmite. (CNO94 -3042; CNAE09 – 601/602/900).
- **Mezclador:** Es la persona encargada de pasar de la señal a otra siguiendo las directrices del realizador. (CNO94 -3041; CNAE09 – 591/592).
- **Operadores de cámara:** Son los encargados de grabar las imágenes siguiendo los planos y las directrices dadas por el realizador o el director de cine. (CNO94 -3041; CNAE09 – 591).

Área de Fotografía:

- **Grafistas:** Es el responsable de la edición y la maquetación del material fotográfico en 2D y 3D haciendo uso de herramientas de edición y retoque como el PhotoShop (2D) o el Maya (3D). También llevan a cabo la creación y el diseño de gráficas. (CNO94 -3041; CNAE09 – 591).
- **Jefe de electricistas:** Es el coordinador de la instalación de los distintos equipos de iluminación. (CNO94 -3023; CNAE09 – 182/591/592/601/602).

- **Electricista:** Es el encargado de la instalación de los equipos de iluminación, siguiendo las instrucciones del jefe de electricistas. (CNO94 -3023; CNAE09 – 182/591/592/601/602).
- **Auxiliar de almacén:** Es el encargado del almacenamiento y gestión del material de iluminación. (CNO94 -3023; CNAE09 – 182/591/592/601/602).

Área de Arte:
---------------

- **Auxiliar de ambientación:** Es la persona encargada de diseñar, junto al director de arte, los decorados de la película o la serie. (CNO94 -3541; CNAE09 – 591/900).
- **Attrezzista:** Es el encargado de configurar el plano antes del rodaje. Se encarga de poner todos los objetos que aparecen en el plano en cada una de las tomas. (CNO94 -3541; CNAE09 – 591/900).
- **Maquillador:** Es la persona encargada del maquillaje de los actores. (CNO94 -3541; CNAE09 – 591/900).
- **Peluquero:** Es el encargado del estilismo de los actores. (CNO94 -3541; CNAE09 – 591/900).

Área de Sonido:
-----------------

- **Técnico de sonido:** Es el encargado de comprobar que los diálogos y los sonidos de ambiente se graban correctamente. En informativos y programas de entretenimiento en directo, es la persona encargada de controlar los niveles de los micrófonos y que el sonido se está emitiendo correctamente. En postproducción es la persona que mezcla las pistas de audio grabadas con el vídeo en un estudio de grabación, añadiéndole los efectos de sonido necesarios. (CNO94 -3041; CNAE09 – 591/592).

- **Auxiliar de Sonido:** Es la persona que presta apoyo al técnico de sonido en sus funciones. Una de sus funciones es la instalación de micrófonos. En ficción, comprueba que el equipo de grabación funciona correctamente y gestiona los discos duros de almacenamiento. En informativos y programas se encarga de solucionar los problemas que surjan en directo con los micrófonos de los presentadores e invitados. En postproducción ayuda al Técnico de Sonido en sus funciones habituales para poder llevar más de un proyecto a la vez. (CNO94 -3041; CNAE09 – 591/592).

Área de Montaje
-----------------

- **Montador:** Es el encargado del montaje de las secuencias, aplicando criterios de narrativa audiovisual. En el caso de informativos y programas, los redactores tienden a montar sus propias noticias y reportajes, por lo que ésta figura tiende a desaparecer en este tipo de programas. Sus funciones las asume el Auxiliar de Realización que se encarga de montar las colas que aparecen al principio del informativo. (CNO94 -3031; CNAE09 – 582/591/601/602).
- **Editor:** Es la persona responsable de añadir los efectos especiales de vídeo, en 2D y 3D, y de sonido. (CNO94 -3031; CNAE09 – 582/591).

#### 5.3.2. Descripción de los puestos de trabajo del subsector de los videojuegos

- **Diseñador funcional:** Se encargan de diseñar el guión técnico del juego. Se encargan de la elaboración de un informe que detalla los menús, niveles y los diferentes elementos funcionales del videojuego con los que interactúa el consumidor. (CNO94 -3031; CNAE09 – 582).
- **Grafista 2D y 3D:** Es el encargado de la elaboración del diseño visual del videojuego. Su trabajo consiste en crear el aspecto visual de los distintos entornos y personajes que componen el videojuego. Dependiendo del tipo de

videojuego, su trabajo puede realizarse en 2D (videojuegos para móvil) o en 3D (videojuegos para consolas o PC). (CNO94 -3031; CNAE09 – 582).

- **Programador:** Es el responsable de insertar los diferentes códigos y líneas de programación que componen el videojuego. (CNO94 -3031; CNAE09 – 582).
- **Tester:** Es el encargado de probar el videojuego y analizar los diferentes fallos que pueda tener. (CNO94 -3031; CNAE09 – 582).

En el anexo de este documento se incluyen las [tablas con la descripción detallada de cada uno de los perfiles](#) mencionados arriba.

Una vez descritos los perfiles que se han identificado a lo largo de la cadena de valor, en **la siguiente tabla se exponen los perfiles clasificados por Ocupación siguiendo los criterios del CNO94.**

En esta tabla **se incluyen propuestas de nuevos perfiles que han surgido a lo largo del estudio**, clasificados en el CNO94 en el que más se ajustarían. Seguidamente, se adjunta una descripción de estos nuevos perfiles.

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

Perfiles clasificados por CNO94					
CNO94 – 2515 Actores, Directores de Cine, Radio, Televisión y Teatro y Asimilados					
	Perfil	Nivel	Tipo	CNAE 93	CNAE 09
Dirección	Director de Cine	5	E	921/922	591
	1º Ayudante de Dirección	3	E		
	2º Ayudante de Dirección	3	E		
	Regidor	3	E		
Producción	Productor	5	E	921/922	591
	Productor Ejecutivo	5	E		
	Director de Producción	5	E		
	Jefe de Producción	4	E		
	Ayudante de Producción	3	E		
	Auxiliar de Producción	2	E		
Fotografía	Director de Fotografía	5	E	921/922	591
Arte	Director Artístico	5	E	921/922	591
Realización	Realizador	4	E	921/922/223	591
	Auxiliar de realización	3	E		
CNO94 – 3023 Técnicos en Electricidad					
	Perfil	Nivel	Tipo	CNAE 93	CNAE 09
Fotografía	Jefe de Eléctricos	3	E	921/922/923/ 223	182/591/592/ 601/602/900
	Electricistas	2	E		
	Auxiliar de almacén	1	E		
CNO94 – 3024 Técnicos en Electrónica y Telecomunicaciones					
	Perfil	Nivel	Tipo	CNAE 93	CNAE 09
Radio	Técnico de Radio	3	E	922/223	601/182
	Técnico de Mantenimiento	3	N	922	601
CNO94 - 3031 Programadores de aplicaciones informáticas y controladores de equipos informáticos					
	Perfil	Nivel	Tipo	CNAE 93	CNAE 09
Animación	Animador	3	E	722	582
Videojuegos	Diseñadores funcionales	3	E	722	582
	Grafistas 2D y 3D	3	E		
	Programadores	3	E		
	Tester	2	E		
Montaje	Editor	3	E	722/921/922	582/591/601/ 602
	Montador	3	E		
	Realizador Multimedia	3	N		
Mantenimiento	Técnico de mantenimiento	3	N	722/921/922	582/591/601/ 602

E: Existente      N: Nuevo

Perfiles clasificados por CNO94					
CNO94 – 3041 Fotógrafos y operadores de equipos de grabación de imagen y sonido					
	Perfil	Nivel	Tipo	CNAE 93	CNAE 09
Fotografía	Operador de cámara (plató)	2	E	921/922	591
	Operador de cámara (ENG)	2	E		
	Operador de cámara robotizada	2	E		
	Grip	2	E		
	Grafistas	3	E		
Sonido	Técnico de sonido	3	E	921/922	591/592
	Auxiliar de sonido	2	E		
Montaje	Mezclador	3	E	921/922	591/592
Audiovisuales	Técnico en Audiovisuales	3	N	921/922/923	591/592/900
CNO94 – 3042 Operadores de equipos de radio y televisión y de telecomunicación					
	Perfil	Nivel	Tipo	CNAE 93	CNAE 09
Radio	Coordinador Técnico de Radio	3	E	922	601
	Control de CCU	2	E	922/923	601/602/900
Plató	Técnico de plató	3	N	922	591
CNO94 – 3541 Decoradores					
	Perfil	Nivel	Tipo	CNAE 93	CNAE 09
Arte	Auxiliar de ambientación	3	E	921/922/923	591/900
	Atrezzista	2	E		
	Maquillador	2	E		
	Peluquero	2	E		

E: Existente      N: Nuevo

## 5.4. Perfiles emergentes

### 5.4.1. Impulsores de los perfiles emergentes

Dos variables influyen en las características de los perfiles emergentes: los avances tecnológicos y los cambios en el entorno competitivo del sector.

*“El perfil que nace con el cambio tecnológico es un perfil polivalente en varios sentidos. Tiene que ser polivalente a lo largo de la cadena de producción y manejar varios procesos. Además dentro de un área se requiere el manejo de varias de las herramientas para poder crear, procesar y editar los nuevos procesos multiformato y multimedia.”  
(Entrevista telefónica)*

Los **avances en tecnología** tienen dos niveles de impacto sobre los requerimientos de perfiles emergentes.

- El primero es indirecto. Corresponde al desarrollo de las nuevas plataformas que están afectando a los modelos de negocio tradicionales. Este es el caso de la entrada de la TDT, Internet y el móvil 3G. El impacto se da a través de la transformación del entorno competitivo al ofrecer nuevas alternativas de ocio. La descripción del impacto directo del cambio en el entorno se presenta más adelante en relación con el entorno competitivo del sector.
- El segundo impacto es directo. La evolución de las nuevas tecnologías como la digitalización de los equipos y la entrada de las nuevas plataformas, por una parte **agiliza los procesos y**, por otra parte, **demandan un conocimiento específico en el uso de los nuevos sistemas.**
  - **Agiliza procesos** – la digitalización de los equipos y la entrada de programas informáticos ha tenido un impacto positivo sobre los procesos del sector. Ha agilizado y hecho más eficiente tareas en cada una de las etapas.

En la etapa de **preproducción**, el software de gestión de secuencias agiliza el proceso de planificación diaria de la grabación de los Paquetes.

En la **etapa de producción**, los cambios se han reflejado más en programas producidos en plató. **Se recoge de las entrevistas que un cambio relevante se ha dado con la implantación de cámaras robotizadas.** Estas permiten que una persona pueda manejar varias cámaras con un control remoto. En este caso, en los programas de informativos, la figura de operador de cámara está siendo sustituida por la del operador de cámara robotizada.

En la etapa de **postproducción** es en la que el impacto ha sido más significativo. Los procesos correspondientes han sido favorecidos por la introducción de programas informáticos que agilizan procesos de edición y montaje de contenidos.

En el caso de **programas de ficción y cine**, los procesos de edición incluyen elementos digitales. Se aplican estos procesos en producciones tanto con cámara analógica como con cámara digital. Esto ha agilizado etapas como la de montaje de escenas y la integración con el sonido y los efectos especiales.

En el caso de los **programas informativos**, el proceso de montaje se ha agilizado de tal forma que los reporteros cuentan con las herramientas necesarias para producir sus reportajes, desde el momento de la grabación hasta la edición final. En este caso, el perfil de montador para los informativos pierde relevancia, y como se verá más adelante, emerge el perfil de asistente de realización en informativos.

- **Demanda un conocimiento específico en el uso de los nuevos sistemas** –  
La implantación de los sistemas digitales en cada una de las etapas ha generado una nueva necesidad en relación con los perfiles demandados. En este caso, es necesario que los perfiles evolucionen de tal forma que sus funciones y su formación incluyan el uso de las nuevas herramientas informáticas que forman parte de sus tareas o se relacionan con las actividades que llevan a cabo. En particular, se mencionaron en las entrevistas dos casos: el Realizador que debe evolucionar hacia el Realizador Multimedia, un perfil enfocado en la realización de programas con alto

contenido multimedia. Segundo, el Técnico de Mantenimiento de los equipos de postproducción. En este caso, el perfil debe incluir el conocimiento y manejo de los programas informáticos instalados en los equipos a los que tendrá que dar mantenimiento.

En cuanto a la variable de los **cambios en el entorno competitivo del sector**, el impacto es el resultado de las nuevas opciones de ocio que traen consigo dos efectos:

- Un aumento en la demanda de contenidos para cubrir las necesidades de las diferentes opciones de ocio. Lo que conllevará nuevos proyectos de producción y nuevas opciones de creación de empleo.
- Por otra parte, las nuevas opciones de ocio han fragmentado el mercado. El resultado, comentado antes, ha sido la atomización de la inversión en publicidad. En consecuencia, los presupuestos para los proyectos de producción tienden a reducirse. Como consecuencia de la reducción en presupuestos, **los proyectos de producción tienden a reducir sus costes y requerirán perfiles polivalentes que tengan la capacidad de cubrir múltiples funciones al mismo tiempo.**

*“La televisión también va hacia un nuevo modelo de negocio. Existe una mayor oferta y segmentación de los canales. Pero esto crea una mayor demanda de contenidos” (Entrevista personal)*

*“En el sector de la televisión los presupuestos se recortan y se tiene a un producto de low-cost. Las productoras no están dispuestas a pagar los precios de mercado. Sacrifican la calidad por un mejor precio.” (Entrevista personal)*

En esta sección, el estudio aborda un análisis cualitativo de la evolución de los perfiles que se han identificado derivados de los cambios del sector.

#### *5.4.2. Perfiles profesionales emergentes*

En las entrevistas se mencionaron dos tipos de perfiles emergentes:

Perfiles profesionales en evolución:
--------------------------------------

- Estos perfiles emergentes son el resultado de la evolución de un perfil existente. Son perfiles que existen actualmente y que, por los cambios que se están dando en los procesos, están ganando importancia como parte de un equipo de producción.

- **Realizador Multimedia** ([ver tabla de formación](#))

Perfil polivalente en el ámbito de la producción y postproducción de contenidos multimedia, capaz de llevar el desarrollo de un proyecto. El realizador es el responsable de coordinar los equipos para garantizar que la producción se lleve a cabo dentro de los criterios técnicos y artísticos establecidos.

En televisión, las principales responsabilidades de un realizador son los planos, la señal de cámara y, en el caso de programas en directo, la gestión de la emisión. En el caso del Realizador Multimedia, el enfoque se da en el uso de herramientas para control e integración multimedia (Herramientas Internet, herramientas de realidad virtual, modelado de dibujo en 3D, Montaje y edición)

- **Asistente a la Realización y Montaje de Informativos** ([ver tabla de formación](#))

Perfil polivalente requerido para ofrecer un servicio integrado de realización y montaje de noticias. La tecnología permite que los reporteros se encarguen de la producción y edición de sus reportajes. En consecuencia, el perfil del montador en los informativos pierde relevancia y tiende a desaparecer. No obstante, aún es necesario un Asistente de Realización y Montaje de Informativos que se encargue de montar los sumarios (las imágenes iniciales del informativo), las colas (imágenes emitidas al mismo tiempo que un presentador presenta una noticia) y montar o retocar piezas más complejas.

Perfiles profesionales polivalentes:
--------------------------------------

- Estos Perfiles emergentes son el resultado de combinación de funciones. Son perfiles polivalentes que resultan de la unión de procesos dentro de la producción de los programas.

- **Técnico de Plató** ([ver tabla de formación](#))

Se adapta a producciones de un tamaño pequeño o medio. Debe saber manejar los equipos de grabación, tanto de imagen como de sonido, y además tener conceptos de realización para poder emitir el contenido grabado. Aunque tenga que distribuir su trabajo entre auxiliares, este perfil permite poder grabar y emitir un contenido con un equipo más reducido. Es un perfil polivalente que emerge ante la reducción de presupuestos y la entrada de cadenas de televisión temáticas con bajos presupuestos.

- **Técnico de Mantenimiento Audiovisual** ([ver tabla de formación](#))

Perfil polivalente requerido como consecuencia de las particularidades técnicas y operativas de los equipos electrónicos y el software utilizados en los procesos de producción y posproducción en el sector audiovisual..

- **Técnico de espectáculos** ([ver tabla de formación](#))

Perfil requerido para organizar un evento o un espectáculo de bajo presupuesto. Este técnico tiene la capacidad para llevar a cabo el servicio de montaje y coordinación tanto de equipos de sonido como de iluminación. Con este perfil se cubre una necesidad del sector que está siendo atendida por técnicos de sonido (o iluminación) que incluyen, en sus servicios, la instalación de los equipos de iluminación (o sonido) sin el conocimiento técnico requerido.

A continuación se ofrece una descripción detallada de cada uno de los perfiles emergentes, basada en 4 categorías: Competencias, Formación Asociada, Ámbito Profesional y Situación y Tendencias. Tanto las Competencias como la Formación Asociada y el Ámbito Profesional, se han establecido a partir de los contenidos de Certificados Profesionales. Estos contenidos se han utilizado como referencia para las sugerencias en cuanto a las unidades formativas más relevantes para los perfiles emergentes. En algunos casos (Técnico de espectáculos y Técnico de mantenimiento

audiovisual), no se han publicado algunos de los certificados de profesionalidad considerados, por lo que se utilizan como referencia los cursos del SPEE publicados en la página web del Ministerio de Trabajo e inmigración. La Situación y Tendencia se establece a partir de las sugerencias recogidas en las entrevistas con los expertos y el panel de expertos.

Perfil	Competencias	Formación asociada <sup>(1)</sup>	Ámbito profesional	Situación y tendencias
<b>Realizador multimedia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0944_3: Generar y adaptar los contenidos audiovisuales multimedia propios y externos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0944_3: Generación y adaptación de los contenidos audiovisuales multimedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla su actividad profesional en empresas televisivas y de producción de cualquier tamaño, públicas o privadas, de cobertura reducida o amplia, cualquiera que sea su sistema de difusión por cuenta ajena o autónomamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perfil polivalente requerido como consecuencia a la convergencia y digitalización de medios</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0945_3: Integrar los elementos y las fuentes mediante herramientas de autor y de edición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0945_3: Integración de elementos y fuentes mediante herramientas de autor y de edición</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0216_3: Coordinar el desarrollo de las necesidades de realización de una producción televisiva, del espacio escénico y de la puesta en escena en las distintas localizaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0216_3: Puesta en escena y procesos de preproducción en la realización televisiva</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0217_3: Asistir en el control de realización de una producción televisiva mediante el control de medios técnicos y humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0217_3: Técnicas de realización en control</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0218_3: Participar en la post-producción de productos televisivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0218_3: Realización de la postproducción televisiva</li> </ul>		

Perfil	Competencias	Formación asociada <sup>(1)</sup>	Ámbito profesional	Situación y tendencias
<b>Asistente de realización y montaje de informativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0216_3: Coordinar el desarrollo de las necesidades de realización de una producción televisiva, del espacio escénico y de la puesta en escena en las distintas localizaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0216_3: Puesta en escena y procesos de preproducción en la realización televisiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla su actividad profesional en empresas televisivas, de producción y agencias de noticias de cualquier tamaño, públicas o privadas, de cobertura reducida o amplia, cualquiera que sea su sistema de difusión por cuenta ajena o autónomamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perfil polivalente requerido en el área de informativos para ofrecer un servicio integrado de realización y montaje de noticias</li> <li>Como consecuencia, la figura del Montador de Informativos tiende a desaparecer</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0217_3: Asistir en el control de realización de una producción televisiva mediante el control de medios técnicos y humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0217_3: Técnicas de realización en control</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0949_3: Realizar el montaje integrando herramientas de postproducción y materiales de procedencia diversa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0949_3: Operaciones del montaje y la postproducción</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0919_3: Coordinar los procesos finales de montaje y postproducción hasta generar el producto audiovisual final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0919_3: Procesos finales del montaje y la postproducción</li> </ul>		

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

Perfil	Competencias	Formación asociada <sup>(1)</sup>	Ámbito profesional	Situación y tendencias
<b>Técnico de Plató</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0216_3: Coordinar el desarrollo de las necesidades de realización de una producción televisiva, del espacio escénico y de la puesta en escena en las distintas localizaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0216_3: Puesta en escena y procesos de preproducción en la realización televisiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable del rodaje en el plató</li> <li>Desarrolla su actividad profesional en empresas televisivas y de producción de cualquier tamaño, públicas o privadas, de cobertura reducida o amplia, cualquiera que sea su sistema de difusión por cuenta ajena o autónomamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perfil polivalente requerido en producciones de bajo presupuesto con el objetivo de gestionar varios aspectos de la grabación en el plató</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0701_3: Coordinar la disponibilidad y adecuación de los recursos humanos, técnicos y artísticos necesarios para el rodaje/grabación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0701_3: Elaboración del plan de rodaje y coordinación de los recursos para el rodaje/grabación</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0702_3: Organizar y controlar el rodaje/grabación y el proceso de postproducción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0702_3: Organización y control del rodaje/grabación y del proceso de postproducción</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0940_3: Verificar la adecuación técnica y la operatividad de los recursos de captación y registro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0940_3: Medios técnicos de cámara</li> </ul>		

Perfil	Competencias	Formación asociada <sup>(1)</sup>	Ámbito profesional	Situación y tendencias
<b>Técnico de Mantenimiento Audiovisual</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer la finalidad de los equipos audiovisuales utilizados en el sector audiovisual, tanto en preproducción como en postproducción</li> <li>Mantenimiento del software, sistemas informáticos, equipos electrónicos, redes y enlaces con el exterior</li> </ul>	<b>Cursos del SPEE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>IMSD30: Operador de equipos audiovisuales</li> <li>IMSI20: Operador de equipos de televisión</li> <li>IMSS34: Operaciones de equipos digitales en radio</li> <li>ELET10: Electrónico de mantenimiento</li> <li>ELET12: Mantenimiento de Sistemas Informáticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla su actividad profesional en empresas televisivas y de producción de cualquier tamaño, públicas o privadas, de cobertura reducida o amplia, cualquiera que sea su sistema de difusión por cuenta ajena o autónomamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perfil polivalente requerido como consecuencia de las particularidades técnicas y operativas de los equipos electrónicos y software utilizados procesos de producción y posproducción en el sector audiovisual</li> </ul>

Perfil	Competencias	Formación asociada <sup>(1)(2)</sup>	Ámbito profesional	Situación y tendencias
<b>Técnico de espectáculos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0210_3: Participar en la elaboración de la iluminación de un espectáculo en vivo, manteniéndola y reproduciéndola en distintas situaciones de explotación</li> </ul>	<b>Certificados Profesionales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MF0210_3: Iluminación en el espectáculo en vivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla su actividad profesional en grandes, medianas y pequeñas empresas dedicadas a la iluminación y sonido espectacular en toda clase de espectáculos y actos en vivo, con presencia de público en directo</li> <li>Trabaja en locales de espectáculos como técnico fijo o como freelance, en compañías en gira o en empresas de servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perfil polivalente requerido en espectáculos de bajo presupuesto con el objetivo de gestionar los componentes luminotécnicos y de sonido</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0211_3: Gestionar, coordinar, supervisar y realizar el montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos de iluminación para un espectáculo en vivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0211_3: Procesos de luminotecnía aplicados al espectáculo en vivo</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>UC0212_3: Servir ensayos y funciones</li> <li>Instalación de micrófonos</li> <li>Manejo de la mesa de mezclas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MF0212_3: Ensayos y funciones de luminotecnía</li> </ul>		
		<b>Cursos del SPEE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>IMSI40: Técnico de Sonido</li> <li>IMSS33: Sonido directo para espectáculos</li> </ul>		



## 6 Características de la oferta formativa de la Comunidad de Madrid

### Metodología

Para la identificación de las propuestas de mejora en el sistema formativo español se ha realizado:

- Análisis en profundidad de las nueve Cualificaciones Profesionales de “Imagen y Sonido” aprobadas
- Revisión de las nueve Cualificaciones Profesionales en desarrollo
- Análisis en profundidad del Certificado de Profesionalidad publicado y los dos Certificados de Profesionalidad en proceso de realización
- Análisis de la oferta formativa de la Formación Profesional para el Empleo
- Análisis en profundidad de los cinco Títulos de Formación Profesional del Sistema Educativo aprobados
- Análisis de la oferta formativa de la Formación Profesional del Sistema Educativo
- Entrevistas en profundidad con expertos del sector

El **foco del estudio es la familia profesional “Imagen y Sonido”**, sin embargo, se han tenido en consideración otras familias profesionales de interés por **su relación** con ésta:

- **Electricidad y Electrónica:** Esta familia profesional mantiene una relación directa con “Imagen y Sonido”, al ser responsable de dar respuesta a las necesidades técnicas de la misma.
- **Informática y Comunicaciones:** Su relación con la familia “Imagen y Sonido” es consecuencia de la convergencia de las telecomunicaciones y el sector audiovisual. Esta convergencia se basa en que comparten plataforma y en el creciente protagonismo de los contenidos en el modelo de negocio de las telecomunicaciones.

- **Comercio y Marketing:** La relación se basa en que la inversión en marketing es una de las principales fuentes de financiación del sector audiovisual, y además el sector audiovisual es el principal canal de comunicación de las estrategias de marketing.

## 6.1 Cualificaciones Profesionales

Existen nueve Cualificaciones Profesionales de la familia profesional “Imagen y Sonido” aprobadas ([ver detalle del Sistema de Cualificaciones y Formación Profesional en el Informe Técnico](#)):

Código	Nombre	Nivel	Unidades de Competencia	Módulos	Horas	Ocupaciones
IMS074_3	Asistencia a la producción en televisión	3	UC0207_3: Organizar la producción de proyectos de televisión	MF0207_3: Producción proyectos de televisión	210	Ayudante de producción de informativos Ayudante de producción de programas musicales Ayudante de producción de programas de ficción Ayudante de producción de programas documentales Ayudante de producción de programas de entretenimiento
			UC0208_3: Gestionar los recursos de producción en televisión	MF0208_3: Gestión de los recursos de producción en televisión	170	
			UC0209_3: Controlar y verificar los procesos de trabajo del producto televisivo	MF0209_3: Control de los procesos de trabajo del producto televisivo	120	
IMS075_3	Luminotecnia para el espectáculo en vivo	3	UC0210_3: Participar en la elaboración de la iluminación de un espectáculo en vivo, manteniéndola y reproduciéndola en distintas situaciones de explotación	MF0210_3: Iluminación en el espectáculo en vivo	200	Responsable de iluminación en espectáculos en vivo Operador de mesas de control de iluminación en espectáculos Asistente de iluminador Montador de iluminación Cañonero
			UC0211_3: Gestionar, coordinar, supervisar y realizar el montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos de iluminación para un espectáculo en vivo	MF0211_3: Procesos de luminotécnica aplicados al espectáculo en vivo	250	
			UC0212_3: Servir ensayos y funciones	MF0212_3: Ensayos y funciones de luminotecnia	250	

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

Código	Nombre	Nivel	Unidades de Competencia	Módulos	Horas	Ocupaciones
IMS076_3	Animación 2D y 3D	3	UC0214_3: Modelar y representar gráficamente los elementos que conforman la animación	MF0214_3: Modelado y representación gráfica en animación	220	Animador 3D Animador 2D Intercalador Modelador 3D Grafista digital Generador espacios virtuales Técnico de efectos especiales 3D
			UC0213_3: Definir los parámetros de creación del proyecto definido, seleccionando y configurando los equipos para realizar la animación de representaciones gráficas	MF0213_3: Pre-producción de la animación	140	
			UC0215_3: Animar, iluminar, colorear las fuentes generadas y ubicar las cámaras virtuales, renderizar y aplicar los efectos finales	MF0215_3: Animación digital y analógica	140	
IMS077_3	Asistencia a la realización en televisión	3	UC0216_3: Coordinar el desarrollo de las necesidades de realización de una producción televisiva, del espacio escénico y de la puesta en escena en las distintas localizaciones	MF0216_3: Puesta en escena y procesos de preproducción en la realización televisiva	180	Ayudante de realización de programas Ayudante de realización de retransmisiones Ayudante de realización de espacios de ficción Asistente del promotor audiovisual Responsable de área de audiovisuales (En empresas ajenas a la actividad)
			UC0217_3: Asistir en el control de realización de una producción televisiva mediante el control de medios técnicos y humanos	MF0217_3: Técnicas de realización en control	180	
			UC0218_3: Participar en la post-producción de productos televisivos	MF0218_3: Realización de la postproducción televisiva	170	
IMS220_3	Asistencia a la dirección cinematográfica y de obras audiovisuales	3	UC0700_3: Determinar los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto audiovisual	MF0700_3: Planificación del proyecto cinematográfico u obra audiovisual	150	Primer ayudante de Dirección en cine Segundo ayudante de Dirección en cine Ayudante de realización en productos videográficos
			UC0701_3: Coordinar la disponibilidad y adecuación de los recursos humanos, técnicos y artísticos necesarios para el rodaje/grabación	MF0701_3: Elaboración del plan de rodaje y coordinación de los recursos para el rodaje/grabación	150	

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

Código	Nombre	Nivel	Unidades de Competencia	Módulos	Horas	Ocupaciones
			UC0702_3: Organizar y controlar el rodaje/grabación y el proceso de postproducción	MF0702_3: Organización y control del rodaje/grabación y del proceso de postproducción	150	
IMS221_3	Asistencia a la producción cinematográfica y de obras audiovisuales	3	UC0703_3: Organizar la producción de proyectos cinematográficos y de obras audiovisuales	MF0703_3: Organización de la producción cinematográfica y de obras audiovisuales	180	Ayudante de producción de cine Ayudante de producción de vídeo
			UC0704_3: Gestionar los recursos de producción de proyectos cinematográficos y de obras audiovisuales	MF0704_3: Gestión de los recursos de la producción cinematográfica y de obras audiovisuales	150	
			UC0705_3: Supervisar los procesos de trabajo de la producción cinematográfica y de obras audiovisuales	MF0705_3: Supervisión del registro, montaje, acabado y explotación de la obra cinematográfica y audiovisual	150	
IMS294_3	Cámara del cine, video y televisión	3	UC0939_3: Colaborar en el desarrollo del plan de captación y registro de proyectos audiovisuales	MF0939_3: Desarrollo del plan de captación y registro de cámara	150	Operador de cámara de cine Ayudante de cámara de cine Foquista Operador de cámara de vídeo Operador de cámara de televisión Cámara de ENG (Electronics News Gathering) Cámara especializado Ayudante de iluminación
			UC0940_3: Verificar la adecuación técnica y la operatividad de los recursos de captación y registro	MF0940_3: Medios técnicos de cámara	90	
			UC0941_3: Colaborar en el diseño y ejecución de la iluminación de producciones audiovisuales	MF0941_3: Iluminación para producciones audiovisuales	180	
			UC0942_3: Obtener imágenes según los criterios técnicos, artísticos y comunicativos del proyecto	MF0942_3: Captación de imagen audiovisual	120	
IMS295_3	Desarrollo de productos audiovisuales multimedia interactivos	3	UC0943_3: Definir proyectos audiovisuales multimedia interactivos	MF0943_3: Productos audiovisuales multimedia interactivos	90	Grafista digital Integrador multimedia audiovisual Desarrollador de

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

Código	Nombre	Nivel	Unidades de Competencia	Módulos	Horas	Ocupaciones
			UC0944_3: Generar y adaptar los contenidos audiovisuales multimedia propios y externos	MF0944_3: Generación y adaptación de los contenidos audiovisuales multimedia	180	productos audiovisuales multimedia Editor de contenidos audiovisuales multimedia interactivos y no interactivos Desarrollador de aplicaciones multimedia Ayudante de realización en multimedia Técnico en sistemas multimedia
			UC0946_3: Realizar los procesos de evaluación del prototipo, control de calidad y documentación del producto audiovisual multimedia interactivo	MF0946_3: Evaluación del prototipo, control de calidad y documentación del producto audiovisual multimedia interactivo	90	
			UC0945_3: Integrar los elementos y las fuentes mediante herramientas de autor y de edición	MF0945_3: Integración de elementos y fuentes mediante herramientas de autor y de edición	180	
IMS296_3	Montaje y postproducción de audiovisuales	3	UC0947_3: Planificar el proceso de montaje y postproducción de un producto audiovisual	MF0947_3: Planificación del montaje y la postproducción	120	Montador de cine Ayudante técnico montador Montador de vídeo Ayudante de montaje Montador de imagen Editor montador de vídeo Operador de postproducción Operador de edición
			UC0948_3: Preparar los materiales necesarios para el montaje y postproducción	MF0948_3: Preparación del montaje y la postproducción	150	
			UC0949_3: Realizar el montaje integrando herramientas de postproducción y materiales de procedencia diversa	MF0949_3: Operaciones del montaje y la postproducción	150	
			UC0919_3: Coordinar los procesos finales de montaje y postproducción hasta generar el producto audiovisual final	MF0919_3: Procesos finales del montaje y la postproducción	90	

Otras nueve Cualificaciones Profesionales están en desarrollo, siendo esta familia profesional una de las que tiene un mayor porcentaje de Cualificaciones Profesionales en desarrollo:

Código	Nombre	Nivel	Horas formación	Situación
IMS_2	Animación musical y visual en vivo y en directo	2		Contraste externo
IMS_2	Operaciones de producción de laboratorio de imagen	2	510	Proyecto RD_IMS
IMS_2	Operaciones de sonido	2	480	Proyecto RD_IMS
IMS_3	Asistencia a la producción de espectáculos en vivo y eventos	3	480	Informada por CGFP*
IMS_3	Desarrollo de proyectos y control de sonido en audiovisuales, radio e industria discográfica	3	510	Informada por CGFP*
IMS_3	Desarrollo de proyectos y control de sonido en vivo e instalaciones fijas	3	510	Informada por CGFP*
IMS_3	Producción en laboratorio de imagen	3	450	Proyecto RD_IMS
IMS_3	Producción fotográfica	3	600	Proyecto RD_IMS
IMS_3	Regiduría de espectáculos en vivo y eventos	3	300	Informada por CGFP*

\*Consejo General de la Formación Profesional

## 6.2 Formación Profesional para el Empleo

Con el Real Decreto 395 / 2007 se regula el **Subsistema de Formación Profesional para el Empleo**. El Real Decreto, tiene el “*objeto de regular las distintas iniciativas de formación que configuran el subsistema de formación profesional para el empleo, su régimen de funcionamiento y financiación, así como su estructura organizativa y de participación institucional*”. Según el RD 395 /2007 “*El alargamiento de la vida activa del trabajador y el aprendizaje permanente hacen necesaria una visión que integre en sí misma la formación y el empleo en la realidad del actual mercado de trabajo, que rompa la barrera entre la población ocupada y desempleada en la perspectiva de la consecución del pleno empleo – objetivo fijado en la Estrategia de Lisboa – y que garantice la cohesión social. Sin embargo, no ha de ser un obstáculo esta integración para la existencia de ofertas diferenciadas y adaptadas a las diferentes necesidades de formación.*”

El subsistema de formación profesional para el empleo recoge el conjunto de instrumentos y acciones cuyo objeto es impulsar y extender entre las empresas y los trabajadores ocupados y desempleados una formación que:

- Responda a sus necesidades
- Contribuya al desarrollo de una economía basada en el conocimiento

#### 6.2.1 Certificados de Profesionalidad:

Esta formación es acreditada mediante Certificados de Profesionalidad. De acuerdo al Art. 10 del Real Decreto 395 /2007, *“Los certificados de profesionalidad acreditan con carácter oficial las competencias profesionales que capacitan para el desarrollo de una actividad laboral con significación en el empleo. Tales competencias están referidas a las unidades de competencia de las cualificaciones profesionales del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, por lo que cada certificado de profesionalidad podrá comprender una o más de dichas unidades. En todo caso, la unidad de competencia constituye la unidad mínima acreditable y acumulable para obtener un certificado de profesionalidad.”*

En la actualidad, sólo se ha **publicado un Certificado de Profesionalidad** para la familia de **Imagen y Sonido** que tenga un referente en el SNCP ([ver detalle en Informe Técnico](#)):

- **Asistencia a la realización en televisión**

Además, existen **dos** Certificados de Profesionalidad **en proceso de realización** y **dos proyectos** de Certificados de Profesionalidad:

- **Asistencia a la producción en televisión**
- **Asistencia a la producción cinematográfica y de obras audiovisuales**

- **Cámara de vídeo, cine y televisión** (proyecto)
- **Asistencia a la dirección cinematográfica y de obras audiovisuales** (proyecto)

### 6.2.2 Centros formativos en la Comunidad de Madrid

En la Comunidad de Madrid existen 32 centros homologados que ofrecen cursos relacionados con los Certificados de Profesionalidad.

Centro	Especialidad	Área Profesional
7.0. Comunicación y Diseño S.L.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Editor-montador de imagen</li> </ul>	Imagen y sonido
Agora tres_S.L.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de composición 3D</li> <li>• Infografista de medios audiovisuales</li> </ul>	Imagen y sonido Imagen y sonido
Base Militar el Goloso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico de sonido</li> </ul>	Imagen y sonido
Centro de formación profesional el Carralero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Editor-montador de imagen (IMSI30)</li> <li>• Operador de cámara (IMSI80)</li> </ul>	Imagen y sonido Imagen y sonido
Cámara de Comercio e Industria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudante de documentación de medios de comunicación (IMSF10)</li> </ul>	Información
Cenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudante de documentación de medios de comunicación (IMSF10)</li> </ul>	Información
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñador gráfico digital (IMSM10)</li> </ul>	Imagen y sonido
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrador maquetador (IMSM20)</li> </ul>	Imagen y sonido
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de composición 3D (IMSN30)</li> </ul>	Imagen y sonido
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infografista de medios audiovisuales (IMSR10)</li> </ul>	Imagen y sonido
Centro Cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotógrafo (IMSI70)</li> </ul>	Imagen y sonido
Centro de formación los Carmenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico de sonido (IMSI40)</li> </ul>	Imagen y sonido
Centro de formación ocupacional Barajas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico de sonido (IMSI40)</li> </ul>	Imagen y sonido
Centro de formación profesional Inglan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico en audiovisuales (IMSI50)</li> </ul>	Imagen y sonido
Centro de tecnología del espectáculo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminotécnico (IMSA10)</li> </ul>	Ambientación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regidor de Escena (IMSA20)</li> </ul>	Ambientación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico de sonido (IMSI40)</li> </ul>	Imagen y sonido
Centro municipal tecnologías audiovisuales (IMEFE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operador de equipos de televisión (IMSI20)</li> </ul>	Imagen y sonido

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

Centro	Especialidad	Área Profesional
	• Técnico en audiovisuales (IMSI50)	Imagen y sonido
	• Operador de cámara (IMSI80)	Imagen y sonido
CICE S.A.	• Técnico en audiovisuales (IMSI50)	Imagen y sonido
Confederación General del Trabajo	• Editor-montador de imagen (IMSI30)	Imagen y sonido
Conservatorio municipal Montserrat Caballé	• Luminotécnico (IMSA10)	Ambientación
	• Regidor de Escena (IMSA20)	Ambientación
Empesa ayuntamiento de Móstoles	• Luminotécnico (IMSA10)	Ambientación
	• Editor-montador de imagen (IMSI30)	Imagen y sonido
	• Técnico de sonido (IMSI40)	Imagen y sonido
	• Técnico en audiovisuales (IMSI50)	Imagen y sonido
	• Operador de cámara (IMSI80)	Imagen y sonido
	• Infografista de medios audiovisuales (IMSR10)	Imagen y sonido
ESC Superior de Imagen y Sonido CES	• Técnicas digitales aplicadas a la fotografía (IMSG21)	Información
	• Edición de fotografía digital (IMSG22)	Información
	• Técnico de sonido (IMSI40)	Imagen y sonido
	• Técnico en audiovisuales (IMSI50)	Imagen y sonido
	• Operador de cámara (IMSI80)	Imagen y sonido
	• Operativa en la edición no lineal en cine, video y televisión (IMSR22)	Imagen y sonido
	• Sonido para televisión (IMSS31)	Imagen y sonido
	• Producción y mezclas de música con edición digital (IMSS32)	Imagen y sonido
	• Sonido directo para espectáculos (IMSS33)	Imagen y sonido
Escuela internacional de Medios Audiovisuales EIMA	• Operador de equipos de televisión (IMSI20)	Imagen y sonido
	• Editor-montador de imagen (IMSI30)	Imagen y sonido
	• Técnico en audiovisuales (IMSI50)	Imagen y sonido
	• Operador de cámara (IMSI80)	Imagen y sonido

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

Centro	Especialidad	Área Profesional
Federación de asociados desarrollo comunitario Vallecas.	• Ayudante de documentación de medios de comunicación (IMSF10)	Información
	• Editor-montador de imagen (IMSI30)	Imagen y sonido
	• Operador de cámara (IMSI80)	Imagen y sonido
Formación Aranjuez (Forma)	• Ayudante de documentación de medios de comunicación (IMSF10)	Información
Fundación Gral. Universidad Complutense Madrid. E.U.	• Ayudante de documentación de medios de comunicación (IMSF10)	Información
Garben_SL	• Diseñador gráfico digital (IMSM10)	Imagen y sonido
	• Infografista de medios audiovisuales (IMSR10)	Imagen y sonido
Iepala	• Ayudante de documentación de medios de comunicación (IMSF10)	Información
INST Estudios tecnológicos y profesionales CEU	• Editor-montador de imagen (IMSI30) • Operador de cámara (IMSI80)	Imagen y sonido Imagen y sonido
Instituto Politécnico Salesiano Atocha	• Editor-montador de imagen (IMSI30)	Imagen y sonido
	• Técnico en audiovisuales (IMSI50)	Imagen y sonido
	• Operador de cámara (IMSI80)	Imagen y sonido
Institución profesional Salesiana	• Infografista de medios audiovisuales (IMSR10)	Imagen y sonido
Maforem (Sebastian Herrera)	• Editor-montador de imagen (IMSI30)	Imagen y sonido
Masercisa S.A.	• Editor-montador de imagen (IMSI30)	Imagen y sonido
Ondas Escolares y Universitarias	• Edición y postproducción en televisión digital (IMSD33)	Ambientación
	• Ayudante de documentación de medios de comunicación (IMSF10)	Información
	• Editor-montador de imagen (IMSI30)	Imagen y sonido
	• Técnico de sonido (IMSI40)	Imagen y sonido
	• Técnico en audiovisuales (IMSI50)	Imagen y sonido
	• Diseñador gráfico digital (IMSM10)	Imagen y sonido
	• Modelador-texturizador de 3D (IMSN20)	Imagen y sonido
	• Infografista de medios audiovisuales (IMSR10)	Imagen y sonido
	• Sonido para televisión (IMSS31)	Imagen y sonido
	• Producción y mezclas de música con edición digital (IMSS32)	Imagen y sonido

Centro	Especialidad	Área Profesional
Servicio municipal de formación e inserción laboral	• Editor-montador de imagen (IMSI30)	Imagen y sonido
Taller de técnicas audiovisuales	• Fotógrafo (IMSI70)	Imagen y sonido
Universidad politécnica de Madrid	• Operador de cámara (IMSI80)	Imagen y sonido

Fuente: SPEE

El Informe Técnico incluye una [relación detallada del número de centros y provincias](#) que incluyen estos cursos en sus programas de formación.

### 6.2.3 Cursos impartidos en la Comunidad de Madrid

El estudio se centra en analizar la oferta formativa dentro de la Comunidad de Madrid. Por un lado, se muestra una lista de los **cursos dirigidos prioritariamente a desempleados**, impartidos en **centros homologados** de la **Comunidad de Madrid** (véase tabla).

Especialidad	Nº Grupos/ Cursos	Alumnos	Horas	Nº Centros en Madrid
Modelador-Texturizador de 3D (IMSN20)	1	15	420	1
Responsable de composición 3D (IMSN30)	2	30	860	2
Edición y postproducción en televisión digital (IMSD33)	2	30	160	1
Actor/Actriz de doblaje	2	30	328	
Documentación musical	2	30	396	
Edición de fotografía digital (IMSG22)	1	15	80	1
Técnicas digitales aplicadas a la fotografía (IMSG21)	2	30	100	1
Edición y postproducción digital-Avid	6	90	984	
Editor-montador de imagen (IMSI30)	15	225	8100	
Fotografía digital	8	120	1312	
Iluminación escénica	1	10	218	
Operador/a de equipos de televisión (IMSI20)	3	45	1020	3

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

Especialidad	Nº Grupos/ Cursos	Alumnos	Horas	Nº Centros en Madrid
Operador/a de cámara (IMSI80)	7	105	3955	9
Postproducción de video (after effects)	3	45	324	
Sonido digital creativo	4	60	432	
Técnico/a de sonido (IMSI40)	6	90	3990	7
Técnico/a en audio y video en sistemas multimedia	1	15	233	
Técnico/a en audiovisuales (IMSI50)	7	105	2835	8
Ayudante/a de documentación de medios de comunicación (IMSF10)	11	180	4620	7
Infografista de prensa	1	15	469	
Locutor/a de retransmisiones exteriores	4	60	552	
Diseñador grafico digital (IMSM10)	2	30	880	3
Integrador maquetador (IMSM20)	1	15	400	1
Infografista de medios audiovisuales (IMSR10)	9	135	3960	6
Operativa en la edición no lineal en cine, video y televisión (IMSR22)	1	15	70	1
Producción y mezclas de música con edición digital (IMSS32)	2	30	100	2
Sonido directo para espectáculos (IMSS33)	2	30	160	1
Sonido para televisión (IMSS31)	2	30	160	2
<b>Total*</b>		<b>1630</b>		

Fuente: IRCUAL

Nota: Los cursos marcados no aparecen en la lista de cursos de la familia Imagen y Sonido del SPEE

\*El número total de alumnos equivale a la suma de los alumnos de cada curso, dándose una posible duplicación de los mismos (para aquellos que asistan a más de un curso)

Por otro lado, se recogen también los **cursos dirigidos prioritariamente a personas empleadas, impartidos desde enero hasta noviembre de 2008, impulsados por los principales interlocutores sociales**. El ámbito sectorial escogido es “Actividades culturales, deportivas, recreativas y audiovisuales” que corresponde al código CNAE-92 en el que se enfoca el estudio. Los agentes impulsores de estos cursos son los sindicatos “Unión General de Trabajadores” (UGT) por medio de su “Federación de Servicios” (FES-UGT) y “Comisiones Obreras” (CCOO) por medio de

su “Federación de Comunicación y Transporte” y su “Federación de Comercio, Hostelería y Turismo”. A continuación se recoge una lista de estos cursos impartidos en los centros homologados de la Comunidad de Madrid y una breve descripción de su contenido formativo.

Nombre del Curso	Contenido Formativo	Nº de Grupos	Nº Alumnos	Nº Días (promedio)	Entidad Vinculada
Postproducción AVID	Manejo del software de postproducción y edición de vídeo AVID	5	99	30,4	Federación de Comunicación y Transporte CC.OO
Voz Hablada, Dicción, Entonación y Ritmo	Principales técnicas de locución para mejorar el habla en público	2	29	19,5	Federación de Comunicación y Transporte CC.OO
Creación de Bandas Sonoras	Principios esenciales, teóricos y prácticos, en la creación de una banda sonora	1	15	51	Federación de Comunicación y Transporte CC.OO
Relaciones Públicas y Protocolo en las PYMES	Conocimientos teóricos y prácticos de protocolos de comunicación y gestión empresarial en el seno de una PYME	1	10	13	Federación de Comunicación y Transporte CC.OO
Photoshop Avanzado	Especialización en técnicas avanzadas de diseño, edición y retoque de fotografía digital	1	11	14	Federación de Comunicación y Transporte CC.OO
Inglés Básico	Conocimientos básicos de inglés	4	8	63	Federación de Comercio, Hostelería y Turismo CC.OO
Photoshop	Principios básicos de la edición de fotografía digital	3	7	70,7	Federación de Comercio, Hostelería y Turismo CC.OO
Ofimática de gestión XP	Conocimientos esenciales para el manejo de las herramientas Excel XP y Access XP2	2	5	75	Federación de Comercio, Hostelería y Turismo CC.OO
Ofimática empresarial	Manejo de las principales herramientas del paquete Office	1	1	62	Federación de Comercio, Hostelería y Turismo CC.OO
Postproducción After Effects	Manejo del software de efectos especiales de vídeo After Effects	2	23	28	FES UGT
Inglés Avanzado	Conocimientos avanzados de inglés	1	18	59	FES UGT
Inglés Intermedio	Conocimientos intermedios de inglés	1	18	59	FES UGT
Dirección Eficaz de Equipos de Trabajo	Habilidad de coordinar y supervisar un equipo de trabajo	1	13	40	FES UGT
Reciclaje Office	Actualización de las funciones estándar de las herramientas ofimáticas del paquete "Office"	1	12	18	FES UGT

Nombre del Curso	Contenido Formativo	Nº de Grupos	Nº Alumnos	Nº Días (promedio)	Entidad Vinculada
Atención al Cliente y Calidad del Servicio	Conocimiento de las principales estrategias de servicio de calidad y formación personal para aumentar el rendimiento personal y económico de la atención al cliente	1	12	12	FES UGT
Planificación y gestión de eventos	Principios y conocimientos necesarios para organizar con éxito un evento de acuerdo con una estrategia de comunicación definida	1	11	14	FES UGT
<b>Total*</b>			<b>292</b>		

Fuente: CC.OO

\*El número total de alumnos equivale a la suma de los alumnos de cada curso, dándose una posible duplicación de los mismos (para aquellos que asistan a más de un curso)

### **6.3 Formación Profesional del Sistema Educativo:**

La Ley Orgánica 2/2006 de Educación y el Real Decreto 1538/2006, definen esta formación profesional como “...*el conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica.*” Además, el Real Decreto 1538/2006, establece que “...*tiene por finalidad preparar a los alumnos y a las alumnas para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal, al ejercicio de una ciudadanía democrática y al aprendizaje permanente.*”

La Formación Profesional del Sistema Educativo se **estructura en Ciclos Formativos** clasificados en “**Grado Medio**” y “**Grado Superior**” según la duración y el nivel de especialización de los estudios.

Actualmente hay aprobado un Título de Grado Medio y cuatro de Grado Superior ([ver detalle en Informe Técnico](#)):

- Grado Medio – **Técnico en Laboratorio de Imagen**
- Grado Superior – **Técnico Superior en Imagen**
- Grado Superior – **Técnico Superior en Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos**

- Grado Superior – **Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos**
- Grado Superior – **Técnico Superior en Sonido**

### 6.3.1 Relación de cursos

Los ciclos formativos de estos cursos son establecidos por el Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, y su gestión está transferida a las Consejerías de Educación competentes.

A continuación se presenta la relación de cursos impartidos en los centros de la Comunidad de Madrid para cada título.

Grado	Título	Módulo profesional	Nº de horas*	Nº de centros Madrid
Medio	Laboratorio de imagen	Revelado de soportes fotosensibles	125	7
		Positivado, ampliación y acabados	125	
		Tratamiento de imágenes fotográficas por procedimientos	125	
		Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	50	
		Procesos de imagen fotográfica	65	
		Formación y orientación laboral	30	
		Formación en Centros de Trabajo	240	
Superior	Imagen	Imagen fotográfica	160	10
		Aplicaciones fotográficas	150	
		Iluminación de espacios escénicos	150	
		Imagen audiovisual	125	
		Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	50	
		Gestión de calidad de procesado y tratamiento fotográfico y cinematográfico	50	
		Medios fotográficos y audiovisuales	70	
		Medios y lenguajes de comunicación visual	70	
		Relaciones en el entorno de trabajo	30	
		Formación y orientación laboral	35	
		Formación en Centros de Trabajo	210	
Superior	Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos	Producción de cine y video	150	9
		Producción de televisión	160	
		Producción de radio	105	
		Producción de espectáculos	135	
		Medios técnicos audiovisuales	85	
		Lenguajes audiovisuales y escénicos	85	
		Gestión y promoción de producciones audiovisuales, radiofónicas y espectáculos	110	
		Relaciones en el entorno de trabajo	30	
		Formación y orientación laboral	30	
		Formación en Centros den Trabajo	210	
Superior	Realización de	Realización en cine y video	150	11

Grado	Título	Módulo profesional	Nº de horas*	Nº de centros Madrid
	Audiovisuales y Espectáculos	Realización en televisión Realización en multimedia Montaje, edición y postproducción de audiovisuales Representaciones escénicas y espectáculos Comunicación y expresión audiovisual Sistemas técnicos de realización Relaciones en el entorno de trabajo Formación y orientación laboral Formación en Centros de Trabajo	160 150 150 70 70 75 30 30 210	
Superior	Sonido	Sonido en producciones audiovisuales Radio Grabaciones musicales Sonorización industrial y de espectáculos Postproducción de audio Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa Sistemas y medios técnicos de sonido Comunicación audiovisual y expresión sonora Relaciones en el entorno de trabajo Formación y orientación laboral Formación en Centros de Trabajo	150 150 110 85 110 50 85 85 30 30 210	6

\*Nota: Duración establecida en la descripción de cada módulo profesional en el BOE correspondiente. La suma de las horas de los módulos difiere del total establecido para cada título.

### 6.3.2 Centros en la Comunidad de Madrid ([ver detalle en Informe Técnico](#)).

En la Comunidad de Madrid hay nueve centros públicos que imparten este tipo de formación:

Centros de Formación Públicos – Comunicación, Imagen y Sonido							
D.A.T.	Distrito o Localidad	Centro	Técnico en Laboratorio de Imagen	Técnico Superior en Imagen	Técnico Superior en producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos	Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos	Técnico Superior de Sonido
Madrid Capital	Carabanchel	IES Puerta Bonita		√	√	√	√
	Fuencarral - El Prado	IES Príncipe Felipe	√	√	√	√	
	Moratalaz	IES Carlos M <sup>a</sup> Rodr. Valcarcel	√	√	√		√
	Usera	ISE Pradolongo	√	√			
Madrid-Norte	Alcobendas	CIFP José Luis Garci		√	√	√	√
Madrid-Sur	Alcorcón	IES La Arboleda	√			√	
	Leganés	IES Siglo XXI	√	√		√	

### Centros de Formación Públicos – Comunicación, Imagen y Sonido

	Móstoles	IES Luis Buñuel	√	√			
Madrid-Oeste	Las Rozas	IES Federico García Lorca	√				

Fuente: Ministerio de Educación, Política Social y Deporte

Por otro lado, existen 7 **centros de formación privados y concertados** que imparten también alguno de los títulos de ‘Comunicación, imagen y sonido’.

### Centros de Formación Privados y Concertados – Comunicación, Imagen y Sonido

			Técnico en Laboratorio de Imagen	Técnico Superior en Imagen	Técnico Superior en Espectáculos Radio y Audiovisuales, producción de Audiovisuales,	Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos	Técnico Superior de Sonido
D.A.T.	Distrito o Localidad	Centro					
Madrid Capital	Centro	CPR INF-PRI-SEC Salesianos Atocha (CON)				√	
	Chamberí	CPR FPE Centro de Estudios del Video		√	√	√	√
	Moncloa - Aravaca	CPR FPE CEU Instituto de Estudios Tecnológicos y Profesionales				√	
	Hortaleza	CPR ES Santa M <sup>a</sup> de la Asunción (CON)			√		
	Moncloa - Aravaca	CPR FPE Imagen y Sonido del Instituto Oficial de Radio y TV				√	√
	Salamanca	CPR FPE CES Escuela de Imagen y Sonido		√	√	√	√
Madrid-Oeste	Pozuelo de Alarcón	CPR FPE Centro de Estudios Tecnológicos y Sociológicos Francisco de Vitoria		√	√	√	√

Fuente: Ministerio de Educación, Política Social y Deporte

#### 6.4 Equivalencias y mejores prácticas: Reino Unido

Para el análisis, se ha utilizado el **sistema formativo del Reino Unido** como punto de comparación con el sistema formativo español. Al ser el **referente en el sector a nivel europeo**, se ha considerado que el sistema del Reino Unido, puede servir para la identificación de posibles áreas de mejora del sistema español ([ver detalle en Informe Técnico](#)).

Se ha realizado un **estudio comparativo entre los sistemas de cualificaciones en el Reino Unido y España**. Las nueve cualificaciones existentes en España y sus módulos (actuales y anteriores) se han comparado con los módulos formativos que se imparten en las cualificaciones en el Reino Unido. El detalle de esta comparación se incluye en los anexos del Documento Técnico. A continuación se muestra una tabla con la **equivalencia entre los niveles de los sistemas formativos de Reino Unido y España**.

*Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid*

España	Reino Unido
<p>5</p> <p>Competencia en un amplio conjunto de actividades profesionales de gran complejidad, realizadas en diversos contextos, a menudo impredecibles, que implica planificar acciones o idear productos, procesos o servicios. Gran autonomía personal. Responsabilidad frecuente en la asignación de recursos, en el análisis, diagnóstico, diseño, planificación, ejecución y evaluación</p>	<p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidad de desarrollar nuevas y creativas propuestas que extienden o redefinen conocimientos ya existentes o prácticas profesionales</li> <li>• Apropiado para expertos líderes o profesionales de un área particular</li> </ul>
<p>4</p> <p>Competencia en un amplio conjunto de actividades profesionales complejas realizadas en una gran variedad de contextos que requieren conjugar variables de tipo técnico, científico, económico u organizativo para planificar acciones, definir o desarrollar proyectos, procesos, productos o servicios</p>	<p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveles altamente desarrollados y complejos de conocimiento, que posibilitan desarrollar respuestas originales frente a problemas y situaciones complicadas e imprevisibles</li> <li>• Apropiado para profesionales seniors y managers</li> </ul> <p>6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un conocimiento especializado de nivel alto de un área de trabajo o estudios, para hacer posible el uso de tus propias ideas e investigación en relación a problemas y situaciones complejas</li> <li>• Apropiado para personas que trabajan como profesionales de alto nivel de conocimiento o que tienen posiciones de gestión</li> </ul>
<p>3</p> <p>Competencia en un conjunto de actividades profesionales que requieren el dominio de diversas técnicas y puede ser ejecutado de forma autónoma. Comporta responsabilidad de coordinación y supervisión de trabajo técnico y especializado. Exige la comprensión de los fundamentos técnicos y científicos de las actividades y la evaluación de los factores del proceso y de sus repercusiones económicas</p>	<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad de incrementar la profundidad del conocimiento y comprensión de un área de trabajo estudios para que se pueda responder a problemas y situaciones complejas</li> <li>• Incluye niveles altos de experiencia de trabajo y competencia en gestionar y entrenar otras personas</li> <li>• Apropiado para personas trabajando como técnicos superiores, profesionales o managers</li> </ul> <p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje especializado, incluido un análisis detallado de un nivel alto de información y conocimiento en el área de trabajo o estudios</li> <li>• Apropiado para personas con empleos técnicos y profesionales y/o gestionando y desarrollando otros tipos de empleo</li> </ul>
<p>2</p> <p>Competencia en un conjunto de actividades profesionales bien determinadas con la capacidad de utilizar los instrumentos y técnicas propias, que conciernen principalmente a un trabajo de ejecución que puede ser autónomo en el límite de dichas técnicas. Requiere conocimientos de los fundamentos técnicos y científicos de su actividad y capacidades de comprensión y aplicación del proceso</p>	<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de conseguir o aplicar una variedad de conocimientos, habilidades y entendimiento a un nivel detallado</li> <li>• Otorgar si se planea ir a la universidad, trabajar independiente o supervisar y entrenar otras personas en sus áreas de trabajo</li> </ul> <p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buen conocimiento y entendimiento de un tema</li> <li>• Capacidad de elaborar una variedad de tareas con limitada supervisión</li> <li>• Apropiado para muchos roles de trabajo</li> </ul>
<p>1</p> <p>Competencia en conjunto reducido de actividades de trabajo relativamente simples correspondientes a procesos normalizados, siendo los conocimientos teóricos y las capacidades prácticas a aplicas limitados</p>	<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos y habilidades básicas</li> <li>• Capacidad de aplicar lo aprendido con consejos y supervisión</li> <li>• Posible vinculación con competencia de trabajo</li> </ul> <p>E n t r y</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos y habilidades básicas</li> <li>• Habilidades de aplicar lo aprendido en situaciones de día a día</li> </ul>

## 7 Conclusiones

El presente estudio se ha estructurado de tal forma que en su desarrollo se cumplieran los objetivos planteados en el inicio. Los diferentes capítulos incluyen contenidos que responden a dichos objetivos. Esta línea de trabajo ha permitido llegar a las recomendaciones finales, respecto a los requerimientos de formación, con análisis y conclusiones que le dan base y sustento a las propuestas que se presentan.

El capítulo 4 ofrece una contextualización del sector y una visión general que permiten profundizar en el entendimiento de su evolución y sus tendencias futuras. Esta información ha sido fundamental para identificar el impacto de los cambios tecnológicos sobre cada uno de los subsectores. Impacto que se ha reflejado en cambios en los modelos de negocio y las estructuras de las empresas. Así mismo, ha impulsado la evolución en los procesos de cada una de las etapas de la cadena de valor ([ver detalle en el capítulo 4.1](#)).

La visión general del sector permite establecer cuáles son los subsectores en los que se concentra la actividad audiovisual. El primero es la **televisión, que mantiene una posición de liderazgo con el 67%** del total de los ingresos generados en 2007 por los subsectores analizados (ingresos de **6.340 millones de euros en 2007**).

**Por su parte, los videojuegos han ganado importancia en los últimos años, posicionándose en un segundo lugar por ingresos (15% del total), con 1.454 millones de euros en 2007.**

El **cine**, es el tercer subsector en la clasificación por ingresos con **947 millones de euros** en el mismo año (**10% de los ingresos totales**).

Finalmente, la **radio y la música** concentran el 8% de los ingresos entre los dos, con 444 millones de euros y 305 millones de euros respectivamente.

El sector está pasando por una etapa de cambios profundos que están generando incógnitas sobre la sostenibilidad de los modelos de negocio tradicionales. A lo largo de

las entrevistas se identificaron cinco catalizadores del cambio en el sector ([ver detalle en el capítulo 4.1](#));

- La incorporación de la tecnología digital en procesos de producción y postproducción. Tecnología que, de acuerdo con lo recogido en las entrevistas, ha sido absorbido por la mayoría de los procesos y perfiles del sector (estas conclusiones incluyen sugerencias recogidas en las entrevistas sobre componentes relacionados con perfiles y elementos de la oferta formativa en los que aún es necesario hacer ajustes).
- La Televisión Digital Terrestre, a través de la creación de nuevos canales de televisión, está fragmentando las audiencias.
- El fortalecimiento de Internet está fragmentando aún más la audiencia y está absorbiendo parte del tiempo de ocio que los consumidores dedican a otros medios tradicionales.
- La entrada de la tecnología móvil 3G tendría un impacto similar al de Internet. No obstante, aún no ha crecido de la forma esperada.
- El mercado de los videojuegos se ha desarrollado de una forma acelerada en los últimos años, reflejando una mayor atracción por parte de los consumidores hacia este medio. Esto reduce el tiempo dedicado a los medios tradicionales.

En cuanto a modelos de negocio, los principales impactos de los catalizadores son la **fragmentación de las audiencias** entre las diferentes cadenas de **televisión** y la **mayor distribución del tiempo de ocio** entre las **diferentes plataformas**. Esta coyuntura está atomizando el reparto de la inversión publicitaria, con un impacto sobre los presupuestos con los que cuentan las empresas para llevar a cabo sus producciones.

Las empresas de los subsectores están reaccionando ante el entorno que se les presenta a futuro. Las siguientes son las conclusiones sobre las puntualizaciones de los expertos en cuanto a las iniciativas que están siguiendo las empresas:

- En la **televisión** conviven dos modelos de negocio diferenciados por el origen de sus ingresos: **la televisión en abierto y la televisión de pago** ([ver detalle en el capítulo 4.1 Televisión](#)).

En la **televisión abierta**, la respuesta de las cadenas tradicionales ha sido entrar al mercado digital con sus canales tradicionales y con canales temáticos. Así mismo, han empezado a utilizar Internet para emitir los contenidos de sus canales por IPTV (con una ventana de tiempo apropiada entre la emisión y la publicación en Internet).

**Las incógnitas en cuanto al futuro han generado ajustes en los modelos de negocio.** Estos ajustes y la creciente necesidad de contenidos por los nuevos canales afectarán al tejido empresarial y a la demanda de empleo. Se proseguirá con la **externalización de procesos de producción**, aumentará la oferta de trabajo (en el caso en que las nuevas cadenas sean sostenibles) y **se mantendrá el esquema de contratación temporal.**

En la **televisión de pago**, el impacto en el modelo de negocio se ha dado por el **impulso que está ganando la televisión por IP.** Los operadores de telecomunicaciones han incluido este producto en sus ofertas, combinándolas con telefonía, como resultado de sus estrategias comerciales.

- Por su parte, en **el cine y el video** se están haciendo pruebas con **nuevas iniciativas para atraer de nuevo a los espectadores a las salas de proyección.** La principal opción se da en la **evolución de la tecnología en los contenidos.** Las tecnologías consideradas son la Alta Definición y 3D. En los dos casos se requiere un alto nivel de inversión para adaptar las salas a las nuevas tecnologías, lo que limita la aplicación de esta solución en las salas ([ver detalle en el capítulo 4.1 Cine](#)).

*“El sector audiovisual vive un momento de incertidumbre, es difícil plantear el escenario a futuro. El cine se va a ver obligado a converger con la televisión en algún punto. Las “TV Movies” pueden llegar a ser una solución” (Panel de Expertos)*

- En la **radio**, la digitalización ha llevado al subsector a incluir las nuevas plataformas en sus modelos de negocio. **La mayoría emiten simultáneamente sus contenidos tradicionales por radio analógica e Internet** ([ver detalle en el capítulo 4.1 Radio](#)).
- El subsector de la **música** está desarrollando nuevos modelos de negocio para contrarrestar el impacto de las caídas en los ingresos de sus modelos tradicionales. Por un lado, se lleva a cabo la explotación de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías como canal de ventas como **la distribución digital (ventas por Internet)**. Por otro lado, se da **un mayor impulso a los conciertos en vivo** ([ver detalle en el capítulo 4.1 Música](#)).

Esta última tendencia es favorable para la creación de empleo en el sector. Un número creciente de conciertos, genera una mayor demanda de servicios relacionados con el montaje y la realización de los conciertos.

- El subsector de los **videojuegos** basa su modelo de negocio en los ingresos provenientes de la **venta de juegos (para consolas, Internet y móviles) y la venta de consolas**. La tendencia que sigue el subsector de videojuegos muestra que **éste tiene un alto potencial en cuanto a su capacidad para generar empleo**. No obstante, el nivel de producción de videojuegos nacionales, comparado con el nivel de consumo, refleja **la falta de desarrollo de un tejido empresarial consolidado para este subsector a nivel nacional** ([ver detalle en el capítulo 4.1 Videojuegos](#)).

Una de las limitaciones que tiene desarrollo de los videojuegos es el **alto nivel de inversión requerido para producir un videojuego que compita en los mercados internacionales**. En el caso de **videojuegos para consolas y ordenadores** se llega a **niveles de inversión de 30 a 50 millones de dólares**. No obstante, en el caso de los **videojuegos para móvil**, la inversión requerida es inferior, **alrededor de 150 mil euros**.

El relativamente bajo coste de desarrollo de videojuegos para móviles ha permitido que se establezca un tejido de pequeñas empresas que impulsan la industria de videojuegos para móviles en España. **La Comunidad de Madrid cuenta con un tejido empresarial incipiente relacionado con la edición de videojuegos.** El CNAE09 582 – **Edición de Programas Informáticos** incluye la edición de programas de videojuego. **La Comunidad de Madrid cuenta con 711 empresas de este grupo**, lo que la posiciona como **la comunidad con mayor número de empresas**, seguida por Cataluña con 628 empresas, Andalucía con 226 empresas y el País Vasco con 112 empresas. **La mayoría de éstas corresponde a empresas sin asalariados o con 1 ó 2 asalariados.** En la Comunidad de Madrid, 496 empresas (el 70% de las empresas) corresponden al grupo “Sin Asalariados” y 102 empresas (el 14%) corresponden a empresas con 1 o 2 empleados. En este grupo hay 9 empresas con más de 50 asalariados. Este último es el caso de Zed, la rama de videojuegos para móviles del Grupo ZED, el mismo grupo que produce y comercializa el videojuego de consola de mayor volumen de ventas de productos nacionales en España.

**Este tejido ubica a la CM en una posición relevante frente a las otras comunidades para desarrollar un tejido empresarial sólido para cubrir la demanda futura de videojuegos.** En este sentido las conclusiones del análisis DAFO han incluido como sugerencia el que la CM lleve a cabo iniciativas que incentiven el desarrollo del tejido empresarial de este subsector ([ver detalle del DAFO en el capítulo 4.4](#)) ([el Informe Técnico incluye una descripción detallada de las políticas seguidas en Francia y Canadá en este sentido](#)).

*“En España existe un sector de videojuegos, sin embargo esta industria no tiene un buen canal de distribución, sobre todo a nivel internacional. Falta de apoyo institucional al sector de videojuegos (Canadá- el mayor desarrollador de software en el mundo- desarrolla unos incentivos para captación de centros de desarrollo para videojuegos).” (Entrevista personal)*

En conclusión, el sector audiovisual está pasando por una etapa de cambios profundos que están generando incógnitas sobre la sostenibilidad de los modelos de negocio tradicionales:

- **Evolución tecnológica** con dos tipos de impacto. Primero, la era digital que ha generado cambios en equipos, resultando en cambios en procesos. Estos ya han sido absorbidos en su mayoría por el sistema. Segundo, la entrada de nuevas plataformas como Internet y móvil 3G y el creciente mercado de los videojuegos que ofrecen nuevas alternativas de ocio.
- **Transformación en el entorno del mercado** debido a la aparición de nuevas alternativas de ocio y más canales en televisión (y consecuente fragmentación de la audiencia), con el consumidor dedicando cada vez menos tiempo a los medios tradicionales. En consecuencia, la inversión publicitaria (principal fuente de ingresos de los medios) se está atomizando al repartirse entre las diferentes opciones.

Las empresas de los subsectores están reaccionando ante el impacto de estos cambios. El resultado es una revisión de los modelos de negocio y de las estructuras de las organizaciones, con el consecuente efecto sobre el tejido empresarial, las características de empleo y los perfiles requeridos.

El tejido empresarial del sector en la Comunidad de Madrid, se caracteriza por el elevado porcentaje de empresas con menos de 10 empleados (**94% de las empresas del sector tienen menos de diez empleados**). **La tendencia en este caso es creciente, pasando de 93% de las empresas en 2001 a 95% en 2007**. Por condición jurídica el **50% de las empresas son Personas Físicas y el 38% son Sociedad Limitada** ([ver detalle en el capítulo 4.2](#)).

De acuerdo con las afirmaciones de los expertos, **la tendencia en estos porcentajes será creciente**, como resultado de los cambios en las estructuras de las cadenas de televisión y la generación de empresas independientes de producción. Estos cambios son la externalización de sus procesos y la tendencia hacia la contratación de servicios y equipos por proyectos independientes de producción, lo cual demandará cada vez más, la presencia de empresas pequeñas de prestación de servicios.

El análisis de las cifras muestra generación de empleo en el sector audiovisual. El sector creció 4% promedio anual, pasando de 71 mil personas ocupadas en 2004 a 79

mil personas ocupadas en 2007 en España. No obstante, **su relevancia como yacimiento de empleo es baja en comparación con otros sectores**. Esto es, en parte, por su **limitado peso relativo respecto al número de personas empleadas en el sector Servicios (1,3% de total de empleados del sector Servicios en 2007)**. Este potencial puede aumentar si los modelos de negocio descritos anteriormente son sostenibles y aumentan la demanda de producción de contenidos. Sin embargo, hay posiciones divergentes por parte de los expertos entrevistados. Las diferencias de opinión se centran en establecer el nivel de impacto (mayor o menor) de los cambios esperados en la capacidad del sector para generar nuevos puestos de trabajo en el futuro.

*“En la actualidad, hay yacimientos de empleo en casi todas las áreas. No obstante, la fase dónde más posibilidades hay es la producción. La tendencia observada es que los puestos de trabajo se están reduciendo. Gracias a los avances tecnológicos del sector los procesos se simplifican.” (Entrevista personal)*

*“El sector puede requerir empleo a pesar de la crisis. Por una parte las cadenas de televisión están recortando el gasto y reduciendo plantilla en algunos departamentos. Pero la aparición de la TDT puede ser una nueva fuente de empleo. La aparición de nuevos canales va a requerir una importante producción de contenidos. Estas nuevas cadenas pueden demandar empleo” (Panel de Expertos)*

Por otra parte, **un componente importante del empleo corresponde a contratos temporales con una duración menor de seis días**. El número total de contratos temporales es elevado (93% del total de los contratos en la CM en 2007), dentro de los cuales, los de duración menor a seis días han aumentado en los últimos años pasando del 22% en 2002 al 27% en 2007 (Fotógrafos y Operarios de Equipos de Grabación de Imagen y Sonido concentra el 18% de los contratos en 2007 – en este grupo el porcentaje de contratos menor de seis días pasó de 21% en 2002 a 35% en 2007) ([ver detalle en Informe Técnico](#)). **La elevada temporalidad implica que las cifras reportadas de empleo se deban ver con atención para valorar la capacidad de creación de nuevos puestos de trabajo, ya que un alto porcentaje de estos empleos reportados es de corta duración.**

**La contratación temporal se mantendrá como el esquema que prima en el sector.** Esto es debido, principalmente, a las características del tipo de proyectos que se

llevan a cabo. **Cada proyecto audiovisual requiere un equipo de trabajo con total dedicación.** Estos equipos son contratados por separado y por el tiempo que dure el proyecto. El desconocimiento sobre la duración del proyecto implicaría un riesgo para la empresa si tuviera una plantilla fija. Esto último significaría aumentar los costes al tener recursos humanos contratados independientemente de si hay proyecto o si se generan ingresos. **La solución para reducir el riesgo y controlar este gasto es la contratación temporal.** Así, se reduce el impacto de la variación en los tiempos y se evitan costes fijos al finalizar cada proyecto.

En resumen, los cambios del entorno competitivo se reflejan en:

- **El tejido empresarial** – la externalización de los procesos de producción y las características singulares de los proyectos audiovisuales (cada producción es un proyecto independiente con equipos independientes), **está generando un tejido empresarial de pequeñas empresas.**
- **Los esquemas de contratación** – el desarrollo de producciones como proyectos independientes refuerza la necesidad de mantener esquemas de **contratación temporal** con diferentes rangos de duración.
- **La generación de empleo** – el sector genera empleo. No obstante, en comparación con otros sectores dentro del grupo Servicios, su capacidad es baja. La tendencia que siga el sector después de la coyuntura actual (incógnita sobre evolución de los modelos de negocio) puede resultar en una mayor capacidad de generación de empleo. Entre los expertos no hay consenso respecto a la tendencia que seguirá el sector en este sentido.

El capítulo 5 describe los procesos de los principales subsectores y las cadenas de valor correspondientes ([ver detalle en el capítulo 5.1](#)). Los componentes de éstas últimas permiten definir los perfiles clave que forman parte de sus actividades. En este grupo de perfiles se diferencian los que son niveles de profesionalidad 1,2 y 3, de los que corresponden a los niveles 4 y 5. El primer grupo corresponde al enfoque del estudio. El anexo de este documento incluye una [descripción detallada de los perfiles identificados](#).

- **Perfiles emergentes:**

Los avances tecnológicos y su impacto en el entorno competitivo influyen en las características de los perfiles emergentes que se identifican en el capítulo 5.

- Los **avances tecnológicos** como la digitalización de equipos y la entrada de nuevas plataformas tiene dos efectos. Por una parte agiliza procesos y **permite una polivalencia en las funciones**, facilitando la introducción de perfiles que cumplan con diferentes funciones. Por otra parte, genera la demanda de **conocimientos** específicos en el uso de los **nuevos sistemas**.
- El impacto de la tecnología en el **entorno competitivo** se traduce en la fragmentación de la audiencia. En consecuencia, la inversión en publicidad se atomiza, resultando en una reducción de los ingresos de cada canal. Esto implica que los presupuestos para las producciones es cada vez menor (especialmente en televisión). Por lo tanto, **los proyectos de producción deben reducir sus costes y requerirán perfiles polivalentes** que tengan la capacidad de cubrir múltiples funciones en producciones de bajo presupuesto.

A lo largo del estudio también se han recogido sugerencias de los expertos respecto a **nuevos perfiles emergentes que responden a la evolución del sector audiovisual**. La característica principal de estos perfiles es su polivalencia ([ver detalle en el capítulo 5.4.2](#)).

- **Realizador Multimedia:** perfil polivalente en el ámbito de la producción y postproducción de contenidos multimedia, capaz de llevar el desarrollo de un proyecto. El realizador es el responsable de coordinar los equipos para garantizar que la producción se lleve a cabo dentro de los criterios técnicos y artísticos establecidos.

En televisión, las principales responsabilidades de un realizador son los planos, la señal de cámara y, en el caso de programas en directo, la gestión de la emisión. En

el caso del Realizador Multimedia, el enfoque se da en el uso de herramientas para control e integración multimedia (Herramientas Internet, herramientas de realidad virtual, modelado de dibujo en 3D, Montaje y edición).

- **Asistente de Realización y Montaje de informativos:** perfil polivalente requerido para ofrecer un servicio integrado de realización y montaje de noticias. La tecnología permite que los reporteros se encarguen de la producción y edición de sus reportajes. En consecuencia, el perfil del montador en los informativos pierde relevancia y tiende a desaparecer. No obstante, aún es necesario un Asistente de Realización y Montaje de Informativos que se encargue de montar los sumarios (las imágenes iniciales del informativo), las colas (imágenes emitidas al mismo tiempo que un presentador presenta una noticia) y montar o retocar piezas más complejas.
- **Técnico de Plató:** se adapta a producciones de un tamaño pequeño o medio. Debe saber manejar los equipos de grabación, tanto de imagen como de sonido, y además tener conceptos de realización para poder emitir el contenido grabado. Aunque tenga que distribuir su trabajo entre auxiliares, este perfil permite poder grabar y emitir un contenido con un equipo más reducido. Es un perfil polivalente que emerge ante la reducción de presupuestos y la entrada de cadenas de televisión temáticas con bajos presupuestos.
- **Técnico de Mantenimiento Audiovisual:** perfil polivalente requerido como consecuencia de las particularidades técnicas y operativas de los equipos electrónicos y el software utilizados en los procesos de producción y posproducción en el sector audiovisual.
- **Técnico en Espectáculos:** perfil requerido para organizar un evento o un espectáculo de bajo presupuesto. Este técnico tiene la capacidad para llevar a cabo el servicio de montaje y coordinación tanto de equipos de sonido como de iluminación. Con este perfil se cubre una necesidad del sector que está siendo atendida por técnicos de sonido (o iluminación) que incluyen, en sus servicios, la

instalación de los equipos de iluminación (o sonido) sin el conocimiento técnico requerido.

En cuanto a la revisión de la oferta formativa, el capítulo 6 se enfoca en **el estudio de la familia profesional “Imagen y Sonido”**, sin embargo, se han tenido en consideración otras familias profesionales de interés por **su relación** con ésta: **Electricidad y Electrónica** (responsable de dar respuesta a las necesidades técnicas de la misma); **Informática y Comunicaciones** (la relación con la familia “Imagen y Sonido” es consecuencia de la convergencia de las telecomunicaciones y el sector audiovisual); **Comercio y Marketing** (la relación se basa en que la inversión en marketing es una de las principales fuentes de financiación del sector audiovisual) ([ver detalle en el capítulo 6](#)).

En la familia profesional “Imagen y Sonido” existen nueve Cualificaciones Profesionales aprobadas y nueve en desarrollo:

- **Cualificaciones Profesionales Aprobadas**

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Nivel</b>
▪ IMS074_3	Asistencia a la producción en televisión	Nivel 3
▪ IMS075_3	Luminotecnia para el espectáculo en vivo	Nivel 3
▪ IMS076_3	Animación 2D y3 D	Nivel 3
▪ IMS077_3	Asistencia a la realización en televisión	Nivel 3
▪ IMS220_3	Asistencia a la dirección cinematográfica y de obras audiovisuales	Nivel 3
▪ IMS221_3	Asistencia a la producción cinematográfica y de obras audiovisuales	Nivel 3
▪ IMS294_3	Cámara del cine, video y televisión	Nivel 3
▪ IMS295_3	Desarrollo de productos audiovisuales multimedia interactivos	Nivel 3
▪ IMS296_3	Montaje y postproducción de audiovisuales	Nivel 3

– **Cualificaciones Profesionales en Desarrollo**

<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Nivel</b>	<b>Situación</b>
▪ IMS_2	Animación musical y visual en vivo y en directo	2	Contraste externo
▪ IMS_2	Operaciones de producción de laboratorio de imagen	2	Proyecto RD_IMS
▪ IMS_2	Operaciones de sonido	2	Proyecto RD_IMS
▪ IMS_3	Asistencia a la producción de espectáculos en vivo y eventos	3	Informada por CGFP*
▪ IMS_3	Desarrollo de proyectos y control de sonido en audiovisuales, radio e industria discográfica	3	Informada por CGFP*
▪ IMS_3	Desarrollo de proyectos y control de sonido en vivo e instalaciones fijas	3	Informada por CGFP*
▪ IMS_3	Producción en laboratorio de imagen	3	Proyecto RD_IMS
▪ IMS_3	Producción fotográfica	3	Proyecto RD_IMS
▪ IMS_3	Regiduría de espectáculos en vivo y eventos	3	Informada por CGFP*

Con el Real Decreto 395 / 2007 se regula el **Subsistema de Formación Profesional para el Empleo**. El subsistema de formación profesional para el empleo recoge el conjunto de instrumentos y acciones cuyo objeto es impulsar y extender entre las empresas y los trabajadores ocupados y desempleados una formación que:

- Responda a sus necesidades
- Contribuya al desarrollo de una economía basada en el conocimiento

Esta formación es acreditada mediante Certificados de Profesionalidad. En la actualidad, sólo se ha **publicado un Certificado de Profesionalidad** para la familia de **Imagen y Sonido** que tenga un referente en el SNCP:

- **Asistencia a la realización en televisión**

Además, existen **dos Certificados de Profesionalidad en proceso de realización y dos proyectos de Certificados de Profesionalidad:**

- **Asistencia a la producción en televisión**
- **Asistencia a la producción cinematográfica y de obras audiovisuales**
- **Cámara de vídeo, cine y televisión (proyecto)**
- **Asistencia a la dirección cinematográfica y de obras audiovisuales (proyecto)**

En la **Comunidad de Madrid** existen **32 centros homologados que ofrecen cursos relacionados con los Certificados de Profesionalidad**. Los cursos ofrecidos que se pueden relacionar con el Certificado de Profesionalidad ya publicado. Estos se dividen en tres áreas profesionales. El área con más cursos es **Imagen y Sonido con 21 cursos impartidos en España<sup>5</sup>**, de los cuales **15 están incluidos en los cursos que se imparten en los centros de la Comunidad de Madrid**. Sigue el área de **Información con 10 cursos<sup>6</sup>**, de los cuales **tres están incluidos en los programas de la Comunidad de Madrid**. Finalmente, el área de **Ambientación con nueve cursos en España<sup>7</sup>**, de los cuales **tres se incluyen en los programas de la Comunidad de Madrid**.

---

<sup>5</sup> Operador de equipo de televisión, Editor montador de imagen, Técnico de sonido, Técnico en audiovisuales, Fotógrafo, Operador de cámara, Diseñador gráfico digital, Integrador maquetador, modelador texturizador 3D, Responsable de composición 3D, Infografista de medios audiovisuales, Operativa en la edición no lineal en cine, video y TV, Sonido para TV, Producción y mezclas de música con edición no lineal, Sonido directo para espectáculos, Operador de cabina de proyecciones cinematográficas, Técnicas de maquetación digital, Operador 2D, Creación y diseño de escenarios virtuales, Efectos visuales para video, cine y TV, Operación de equipos digitales en radio (subrayados los que se imparten en la CM).

<sup>6</sup> Ayudante de documentación de medios de comunicación, Técnicas digitales aplicadas a la fotografía, Edición de fotografía digital, Operadores con cámaras especiales, Operaciones con cámaras HD, Auxiliar técnico de impresión en establecimientos comerciales, Técnico de laboratorio de imagen, Técnico de iluminación, Maquinista gruista, Etalonador (subrayados los que se imparten en la CM)

<sup>7</sup> Luminotecnia, Regidor de escena, Edición y postproducción en TV digital, Organización y coordinación de plató en TV, Supervisor de continuidad (script), Operador de equipos audiovisuales, Procesos de elaboración de contenidos en TV digital, Control de realización en TV digital (subrayados los que se imparten en la CM)

Los **cursos de Imagen y Sonido** se incluyen en el programa de **27 centros de formación de la Comunidad de Madrid**. Los cursos de **Información** se incluyen en **ocho centros** y los de **Ambientación** en **cuatro centros**.

Adicionalmente, **en la Comunidad de Madrid se han impartido 16 cursos en 2008 impulsados por los principales interlocutores sociales (CCOO y UGT)**. Donde el área con mayor número de participantes, fue Postproducción AVID (99 alumnos), seguido por Voz hablada, dicción, entonación y ritmo (29 alumnos) y Postproducción After Effects (23 alumnos)<sup>8</sup>.

La **Formación Profesional del Sistema Educativo** se estructura en **Ciclos Formativos** clasificados en **“Grado Medio”** y **“Grado Superior”** según la duración y el nivel de especialización de los estudios.

Actualmente hay aprobado un Título de Grado Medio y cuatro de Grado Superior:

- **Técnico en Laboratorio de Imagen (G. Medio)**
- **Técnico Superior en Imagen (G. Superior)**
- **Técnico Superior en Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos (G. Superior)**
- **Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos (G. Superior)**
- **Técnico Superior en Sonido (G. Superior)**

**En la Comunidad de Madrid hay 10 centros públicos y siete centros privados y concertados que imparten cursos para los diferentes Títulos**. La principal diferencia entre los dos grupos, por una parte públicos y, por otra parte, privados y concertados, es que los primeros incluyen en su programa el título de Técnico en Laboratorio de Imagen (siete centros públicos lo incluyen) y los segundos, no lo

---

<sup>8</sup> Otros cursos impartidos fueron: Inglés intermedio (18 alumnos), Inglés avanzado (18), Creación de bandas sonoras (15), Dirección eficaz de equipos de trabajo (13), Atención al cliente y calidad del servicio (12), Reciclaje Office (11), Planificación y gestión de eventos (11), Photoshop Avanzado (11), Relaciones Públicas y protocolo en las PYMES (10), Inglés básico (8), Photoshop (7), Ofimática de gestión XP (5), Ofimática empresarial (1)

incluyen. En cuanto a los otros Títulos, el Título de Técnico superior en Imagen está incluido en siete centros públicos y tres privados; el de Técnico Superior en Producción está incluido en cuatro centros públicos, cuatro privados y uno concertado. Por su parte, el Título Técnico Superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos, está incluido en cinco centros públicos, cinco privados y uno concertado. Finalmente, el Título de Técnico Superior Sonido, se incluye en los programas de tres centros públicos y tres privados.

**El sector audiovisual se ha enfrentado a un proceso acelerado en su evolución tecnológica.** Como resultado de los cambios que ha vivido, se han desarrollado nuevos equipos y procesos para adaptarse a los nuevos retos. Por lo tanto, aquellos que no han podido adaptarse han quedado desactualizados o pueden llegar a quedar obsoletos en un período de tiempo muy corto. Estas **innovaciones y los ajustes** correspondientes traen consigo además **nuevas necesidades de cualificaciones profesionales** y por lo tanto **nuevos requerimientos de formación**, los cuales deben tener la capacidad de adaptarse en muy corto plazo a los cambios del sector. Por una parte, el **sistema de formación debe renovar los cursos y sus contenidos formativos**. Al mismo tiempo, tanto los **centros de formación como el equipo de profesores** deben mantenerse al día de acuerdo con los **avances tecnológicos** para garantizar una formación más completa y ajustada a los requerimientos del sector.

En este apartado se revisan las **necesidades de formación en relación con la reciente evolución del sector** teniendo en cuenta los comentarios realizados por los expertos entrevistados a lo largo del estudio ([ver detalle en Informe Técnico](#)):

- **Líneas de desarrollo para el Sistema Nacional de Cualificaciones**
  - **Adaptación a la Evolución Tecnológica**
  - **Ajustes del Contenido Formativo**
  - **Formación relacionada con la convergencia del sector Audiovisual con el sector de las Telecomunicaciones**
  - **Otros**
- 
- **Líneas de desarrollo para el Sistema Nacional de Cualificaciones** ([ver detalle en Informe Técnico](#))

– **Cámara, montaje y postproducción**

La introducción de software de edición y montaje digital en producción de programas informativos ha dado lugar a que, en algunos casos, los redactores sean quienes monten sus propias noticias. Esta ampliación en funciones genera nuevos requerimientos en los módulos de los programas formativos para redactores, debiendo incluirse módulos relacionados con las técnicas de montaje y uso de las herramientas correspondientes (p.e. Avid, para edición de contenido audiovisual).

En la realización de contenidos para New Media se da la misma tendencia. El tipo de contenido y el reducido presupuesto con el que cuentan estos programas requiere que el redactor esté capacitado para la redacción y presentación de la noticia o reportaje, el manejo del equipo de grabación de video y sonido y el manejo de los equipos de edición. Esto hace necesario diseñar una nueva cualificación profesional que corresponda a un *reportero polivalente*. Esta nueva cualificación incluirá elementos de otras cualificaciones como Cámara del Cine, Video y Televisión (IMS294-3) y Montaje y Postproducción de Audiovisuales (IMS296-3).

– **Luminotecnia y Sonido para Espectáculos en vivo**

Para el montaje de espectáculos de pequeña magnitud, por su presupuesto y tamaño, se requieren técnicos capaces de llevar a cabo tanto la instalación de equipos de sonido como de luces. Para ello, se debe crear la nueva cualificación de **Luminotecnia y Sonido para el Espectáculo en Vivo**, combinando módulos de las cualificaciones: **Luminotecnia para el Espectáculo en Vivo** (IMS075-3) y de otras cualificaciones que están en proceso de realización: **Animación Musical y Visual en Vivo y en Directo; Operaciones de Sonido; Desarrollo de Proyectos y Control de Sonido en Vivo e Instalaciones Fijas**.

– **Mantenimiento de Equipos**

La **digitalización de los equipos de producción y postproducción** resulta en que el mantenimiento de estos equipos requiera **técnicos que dominen conceptos de**

**electrónica, informática y de postproducción audiovisual.** En las cadenas de televisión se mencionó que era importante que se diera esta mezcla de conocimientos.

En este caso se requiere una **cualificación de Técnico de Mantenimiento de Equipos Audiovisuales.** Esta cualificación requerirá módulos relacionados con temas de electrónica y módulos que permitan tener nociones de conceptos audiovisuales. En este último caso, los módulos que se ajustan al componente audiovisual son los de **Montaje y Postproducción de Audiovisuales (IMS296-3).**

- **Adaptación a la Evolución Tecnológica ([ver detalle en Informe Técnico](#)):**
  - **Enfoque digital – Ajuste de los contenidos de las diferentes acreditaciones de los sistemas formativos: propuesta de revisión**

Dada la evolución de la tecnología, los procesos digitales han ganado relevancia generando una **mayor demanda de técnicos digitales.** En consecuencia, los sistemas de formación deben dar en su enfoque, estructura y criterios el peso correspondiente a las tecnologías digitales frente a las tradicionales.

*“Los centros deben llevar a cabo una actualización constante de las últimas tecnologías. Los modelos y los aparatos evolucionan con gran rapidez y es necesario hacer el esfuerzo para estar al día en la formación que se imparte.” (Panel de Expertos)*

En este estudio, se ha realizado un **breve análisis de la situación y necesidad de revisión de cada Título, Certificado de Profesionalidad y Cualificación Profesional** para cumplir con los requerimientos técnicos del mercado laboral. En este análisis se han definido **tres niveles para clasificar la urgencia o nivel de revisión requerido por el contenido formativo** de cada acreditación. Los tres niveles se basan en los siguientes criterios:

- *Prioridad Baja:* Existe algún contenido relacionado con sistemas tradicionales aunque no adquieren protagonismo dentro del contenido del programa formativo. Por lo tanto, se recomienda una breve revisión del

contenido para asegurar su actualización de acuerdo con los avances y consecuentes requerimientos del sector.

- *Prioridad Media:* Incluye contenido tecnológico en varios de sus módulos, haciendo referencia con frecuencia a sistemas y tecnologías tradicionales. Se recomienda revisar la relevancia y peso que se le da a este tipo de contenido para garantizar que se ajuste al entorno laboral.
  
- *Prioridad Alta:* Cuenta con alto contenido analógico o de referencia a materiales fotosensibles y otros contenidos relacionados con sistemas, procesos y equipos tradicionales. Por lo tanto, se recomienda una revisión detallada de los recursos (humanos, tiempo, infraestructura...) dedicados a este contenido, para ajustarlos a la realidad del sector.

Para cada tipo de acreditación se muestra una tabla que resume las conclusiones del análisis realizado en cuanto al nivel de revisión requerido. En el Informe Técnico se incluye una tabla con recomendaciones sobre las áreas o contenidos que deben ser objeto de revisión en cada una de las acreditaciones (Ver Informe Técnico).

- ***Ajuste en Cualificaciones Profesionales***

Código	Cualificaciones Profesionales	Prioridad de revisión
IMS074_3	Asistencia a la producción en televisión	<b>Baja</b>
IMS075_3	Luminotecnia para el espectáculo en vivo	<b>Baja</b>
IMS076_3	Animación 2D y 3D	<b>Media</b>
IMS077_3	Asistencia a la realización en televisión	<b>Baja</b>
IMS220_3	Asistencia a la dirección cinematográfica y de obras audiovisuales	<b>Baja</b>
IMS221_3	Asistencia a la producción cinematográfica y de obras audiovisuales	Baja
IMS294_3	Cámara del cine, video y televisión	<b>Alta</b>
IMS295_3	Desarrollo de productos audiovisuales multimedia interactivos	Baja

IMS296_3	Montaje y postproducción de audiovisuales	<b>Media</b>
----------	---	--------------

Notas: La Cualificación Profesional resaltada en gris se analiza en mayor detalle a continuación

### **Cualificación Profesional de Cámara del cine, vídeo y televisión (IMS294\_3)**

Los módulos formativos de esta cualificación tienen un alto nivel de contenido tecnológico. Combinan temas relacionados con soportes de grabación y formatos de video analógicos y digitales, con estándares de grabación de audio analógico y digital. Incorpora, en el contenido de sus módulos formativos, un alto componente de temas relacionados con cámaras tradicionales de cine (p.e. incluye un capítulo sobre las emulsiones sensibles). En consecuencia, se recomienda **ajustar la cualificación de acuerdo con las características del mercado actual y su tendencia a futuro**. En las entrevistas se mencionó la transición que se ha dado en cuanto al tipo de cámaras que se utilizan en el sector, las cuales están **pasando de analógica a digital**.

*“Hasta hace nada, todas las televisiones utilizaban equipos Betacam SP, pero cada vez más televisiones están dando el salto al digital. Nosotros utilizamos cámaras digitales Panasonic P2, creo que Antena 3 también y Telecinco tiene que dar el cambio el año que viene”  
(entrevista telefónica)*

La recomendación en este caso es, por lo tanto, ajustar los contenidos en la cualificación de tal forma **que los temas que tengan que ver con tecnologías analógicas y tecnologías digitales, tengan un peso en los módulos que corresponda al peso que tienen en el mercado laboral**.

Además, actualmente se encuentran **en proceso de realización tres Cualificaciones Profesionales** a las que es necesario **incorporar el enfoque digital** que está experimentado el sector. En estos casos, al igual que el caso mencionado arriba para cámara, se recomienda tener en cuenta la evolución del sector a la hora de definir la **proporción de contenido analógico y digital a incorporar, equiparando su peso a la relevancia que tiene cada uno en el sector en la actualidad**. Estas Cualificaciones Profesionales en proceso de realización se presentan en la siguiente tabla.

Cualificaciones Profesionales	Nivel profesional
Operaciones de producción en laboratorio de imagen	<b>2</b>
Producción en laboratorio de imagen	<b>3</b>
Producción fotográfica	<b>3</b>

▪ *Ajuste en Certificados de Profesionalidad*

Los Certificados de Profesionalidad analizados, tienen un nivel de prioridad de revisión bajo, debido a que sus contenidos están ajustados a las necesidades del mercado.

Certificado de profesionalidad	Prioridad de revisión
Asistencia a la realización en televisión	<b>Baja</b>
Asistencia a la producción en televisión	<b>Baja</b>
Asistencia a la producción cinematográfica y de obras audiovisuales	<b>Baja</b>

▪ *Ajustes en Títulos de formación profesional*

Título	Prioridad de revisión
Laboratorio de imagen	<b>Alta</b>
Imagen	<b>Alta</b>
Producción de audiovisuales, radio y espectáculos	<b>Baja</b>
Realización de Audiovisuales y espectáculos	<b>Baja</b>
Sonido	<b>Media</b>

Notas: Los títulos resaltados en gris se analizan en mayor detalle a continuación

El **programa de Imagen y Sonido para el Grado Medio de Formación Profesional incluye el Título de Técnico de Laboratorio**. Actualmente, el programa formativo de este título **le da más peso a la formación relacionada con el manejo de soportes fotosensibles** comparado con los contenidos de soportes digitales.

Dentro de los módulos del programa, se debe hacer **mayor énfasis en el manejo de herramientas de postproducción relacionadas con la edición de imágenes**

**de fotografía y video.** El software mencionado en las entrevistas como **herramientas estándar para estos procesos son: Photo Shop** como herramienta para la edición de fotografía digital y **Avid** para el manejo de las imágenes en video.

Por otro lado, el **Título de Técnico Superior de Sonido requiere un ajuste en su programa formativo para darle un mayor enfoque hacia la tecnología digital.**

**Actualmente, tienen mayor peso los procesos de grabación y edición con tecnología analógica.** Por lo tanto, es necesario **ajustar su contenido a los requerimientos actuales del sector, reforzando la formación relacionada con el manejo de la herramienta ProTools.** Esta última ha sido resaltada por los expertos como herramienta imprescindible para la producción y postproducción de sonido (es la herramienta de edición de sonido utilizada a nivel global).

Al ser un estándar a nivel universal, **es indispensable que las personas que trabajen directamente con procesos de grabación y edición de sonido dominen su manejo y se actualicen constantemente con las nuevas versiones.**

- *Adaptación tecnológica a las acreditaciones de Producción y Postproducción en Cine y TV*

Los **avances tecnológicos** del sector han tenido diferentes niveles **de impacto en las etapas de producción y postproducción en Cine y Televisión.**

En las acreditaciones de producción, se considera necesario incorporar a los sistemas de formación, técnicas de grabación y manejo práctico de los equipos de Cámara ENG (Electronic News Gathering) y Cámara Robotizada.

En las acreditaciones de postproducción, se sugiere enfocar los módulos formativos en herramientas como PhotoShop, Flash, After Effects, Media Composer, 3D Studio Max, Maya, Final Cut Studio, Pro Tools y Motion. Se considera que incluso los profesionales de nivel 4 y 5 deben actualizar sus conocimientos de estas herramientas.

- **Ajustes del contenido formativo** ([ver detalle en Informe Técnico](#))
  - **Funciones de producción – Cine; Televisión de Ficción; Televisión - Programas de Entretenimiento e Informativos**

Tanto en Producción como en Postproducción, la operación y las funciones prácticas varían con los diferentes formatos que se dan en el sector: cine, televisión-ficción, televisión-programa de entretenimiento o televisión informativo.

La cualificación correspondiente a este perfil, **Asistencia a la Producción en Televisión (IMS221-3)**, debe reforzar en sus módulos los contenidos que muestran las diferencias entre cada formato de producción. Esto, además de agilizar la vinculación al mercado laboral, permitirá que las personas que desean dedicarse a la producción conozcan las diferencias entre formatos y así puedan enfocar mejor su carrera.

- **Prácticas que permitan el trabajo en equipos multi-funcionales**

El sector audiovisual se considera una **profesión en la que se aprende con el trabajo**, por lo que las prácticas adquieren un peso relevante en el proceso formativo de los estudiantes. En las entrevistas se recogió la sugerencia de llevar a cabo un proyecto (como parte de un curso) que integre diferentes perfiles, como es el caso de la organización de un concierto por parte de los alumnos.

*“La formación privada ofrece una ventaja técnica y un acercamiento mayor al entorno real del sector. En la enseñanza universitaria o de FP, los alumnos tardan mucho tiempo en entrar en contacto con las tecnologías del sector.” (Panel de Expertos)*

- **Formación en manejo de material utilizado en procesos de producción**

Perfiles como operadores de cámara o ayudantes de dirección o producción iniciarán su vinculación con el sector en el ámbito de auxiliar, para ir ganando

experiencia hasta llegar al perfil deseado. Este perfil **necesita contar con el conocimiento para la instalación o mantenimiento de equipos eléctricos, de sonido o de imagen**. Las Cualificaciones Profesionales en las que es necesario contemplar este tipo de formación son las relacionadas con equipos técnicos de cámara e iluminación y sonido: **Luminotecnia para el Espectáculo en Vivo (IMS075-3)**; **Cámara de Cine, Video y Televisión (IMS294-3)**; aún en proceso de realización – **Operaciones de Sonido; Desarrollo de proyectos y control de sonido en Audiovisuales, Radio e Industria Discográfica; Desarrollo de proyectos y control de sonido en vivo e instalaciones fijas** y una sugerida en este documento de **Sonido y Luminotecnia para Espectáculos en Vivo**.

– **Creatividad para la generación de contenidos**

La evolución tecnológica del sector ha dado lugar a la **necesidad de incrementar la capacidad de generación de contenidos** para los nuevos canales de televisión (analógica y digital), el cine, elementos de New Media y videojuegos.

Además, se exigen **nuevos formatos de contenido** para: la televisión, que necesita contenidos de menor coste; para ayudar al cine a competir con otras alternativas de difusión (Internet y P2P); para adaptarse a los requisitos de duración y ajustes de tamaño de New Media; y para los videojuegos.

*“La formación profesional le da poca importancia a los aspectos creativos de la profesión. La formación técnica ocupa la mayoría del contenido formativo. Una persona debe saber controlar las herramientas, pero también tener cierto criterio para aplicarlas y utilizarlas” (Panel de Expertos)*

Por lo tanto, existe una mayor demanda de escritores y guionistas que cubran esta necesidad creciente. Estas personas deben contar con mayor capacitación creativa aplicada a la industria audiovisual, combinada con conocimientos técnicos.

*“En la fase inicial de creación de ideas, la gente a veces no está suficientemente preparada. Es necesario ser creativo pero, esa creatividad aplicarla al medio en el que se trabaja; es necesario cumplir con ciertos parámetros. La gente tiene poca formación en este ámbito. Los perfiles más técnicos son más fáciles de encontrar.*

*Los nuevos perfiles deberían tener formación en nuevas plataformas.”(Entrevista personal)*

– **Competencias transversales:**

- Inglés – Herramienta fundamental para el desarrollo del sector. En las entrevistas se mencionó que, en algunos casos, se han dejado de hacer coproducciones en España por la falta de conocimiento del idioma. Así mismo, dificulta la promoción de las producciones nacionales en mercados extranjeros. Por otro lado, es un requisito en la formación técnica tanto para la comprensión de los manuales como para facilitar la inserción laboral en el extranjero. Aun que se han incluido cursos de idiomas en la Formación Profesional para el Empleo, la asistencia es reducida. **Se sugiere incluir módulos formativos de diferentes niveles como requisito dentro de las competencias del sector.**

*“Un problema identificado es el poco conocimiento del inglés. En muchas co-producciones los equipos tienen que hablar. Mucha gente todavía no habla el idioma y eso limita las posibilidades de trabajo y de colaboración con Europa. Dinamarca, donde los cursos son en su mayoría en inglés, realiza unas 15 co-producciones al año.”*

- Formación en áreas administrativas - A lo largo de las entrevistas se reflejó la necesidad de incluir **cursos de gestión administrativa en los módulos de formación para los técnicos del sector**. Dos puntos sustentan este requerimiento. Por un lado, las características del **sector**, que **cuenta con un alto porcentaje de PYMES y empresas sin empleados o con un solo empleado, exige estos conocimientos para su gestión**. En este caso, se sugiere **incluir módulos de gestión de empresas como requisitos en las diferentes cualificaciones del sector**. Los módulos sugeridos son de nociones básicas de temas administrativos.

Por otro lado, la **función principal del área de producción** en cualquier proyecto es la de **garantizar que la grabación o rodaje se lleve a cabo dentro de los presupuestos y cronogramas preestablecidos**. En este

caso, se requiere **reforzar los componentes en la parte de gestión de recursos económicos** en las cualificaciones relacionada con los procesos de dirección y producción. Las cualificaciones publicadas correspondientes son: **Asistencia a la Producción en TV (IMS074-3)**, **Asistencia a la Dirección Cinematográfica y de Obras Audiovisuales (IMS220-3)**, **Asistencia a Producción Cinematográfica y de Obras Audiovisuales (IMS221-3)**. Además, el refuerzo en elementos de gestión administrativa se debe tener en cuenta en la cualificación en proceso de realización **Asistente a la Producción de Espectáculos en Vivo y Eventos**.

- **Formación relacionada con la convergencia del sector Audiovisual con el sector de las Telecomunicaciones** ([ver detalle en Informe Técnico](#))

En las entrevistas realizadas se mencionó la importancia de crear **sinergias formativas entre los dos sectores**. Es necesario que técnicos del sector de las telecomunicaciones puedan realizar módulos de formación del sector audiovisual, y viceversa. Por lo tanto, es necesario establecer mecanismos para que se facilite la formación intersectorial en la que los **técnicos de un sector puedan tener acceso a los módulos del otro sector**. Así mismo, **estos módulos se deben poder contabilizar como parte de las competencias de uno y otro sector**.

- **Otros** ([ver detalle en Informe Técnico](#))

Las entrevistas con los directores de los centros de formación permitieron identificar elementos que limitan la capacidad de los centros para proveer la formación demandada por el sector audiovisual.

#### – **Centros de Formación**

En un centro (incluido en la lista de entrevistas) se mencionó la existencia de un **desfase entre las necesidades de formación y la capacidad de sus infraestructuras para proveer una formación adaptada a los avances**

**tecnológicos que caracterizan al sector.** La infraestructura y equipamiento de este centro aún tienen un alto componente de tecnologías previas a las digitales.

Se sugiere, **el desarrollo de un censo de los centros de formación con enfoque en el sector audiovisual**, con el fin de identificar las necesidades particulares de cada centro en términos de modernización de equipamiento e infraestructuras. A partir de la información obtenida se puede establecer un plan de renovación de los centros.

Por otro lado, una práctica sugerida en las entrevistas para **facilitar la vinculación de los estudiantes al mercado laboral es la implantación de un departamento de orientación al empleo en los centros de formación.** Un segundo objetivo de este departamento es el de **asesoría para la creación de una nueva empresa o para adoptar el status de autónomo.**

*“La creación de un departamento de orientación sería muy interesante. Permitiría hacer estadísticas precisas de inserción laboral. Ofrecer un seguimiento personalizado del alumno después de terminar su ciclo y facilitarle la búsqueda de empleo.” (Entrevista personal)*

– **Profesorado**

En cuanto al profesorado, los centros también se ven limitados en su capacidad de ofrecer a sus estudiantes un contenido actualizado y ajustado a la realidad del sector. El sistema requiere que los profesores sean funcionarios y no acepta la vinculación de profesionales con experiencia en el sector como parte de la plantilla. Es necesario establecer procedimientos **que permitan una vinculación más directa de los profesionales al sistema.** En las entrevistas se hicieron las siguientes sugerencias:

- Una sugerencia ha sido que el sistema acepte otro tipo de formación como criterio para vincular a un profesional como profesor de un centro. En el caso del sector audiovisual, se mencionaron profesionales con formación en procesos y medios de comunicación y técnicos en imagen y sonido.

- Una sugerencia que se ha recogido es la de incluir la experiencia profesional como un criterio adicional que suma puntos para la selección del profesorado.

*“El personal docente a veces no tiene toda la formación necesaria para poder impartir los ciclos. Necesitan haber formado parte del sector para poder ofrecer una mejor formación. Los “expertos” son profesionales del sector que vienen una o dos veces a la semana para colaborar en las clases.” (Entrevista personal)*

- **Empleados de las Empresas de Trabajo Temporal**

Los empleados de las Empresas de Trabajo Temporal tienen **limitado el acceso a los cursos de Formación Profesional para el Empleo**. Esto se debe a que un requisito para acceder a estos cursos es que los alumnos acrediten que la empresa para la que trabajan está dada de alta como una empresa vinculada al sector audiovisual. Adicionalmente, **la limitación también afecta a personas que trabajan en sectores diferentes al audiovisual** pero que están vinculados de alguna forma con la actividad. Esta limitación debe ser analizada en detalle para identificar su origen y darle una solución tanto de reglamento como de procesos y procedimientos.

*“Los cursos sectoriales van dirigidos a desempleados y a empleados del sector. Si la persona es desempleada, no suele haber problema. Con figurar como “Demandante de Empleo” en la Oficina de Empleo es suficiente. Si un operador de cámara pertenece a una ETT, y no a una cadena de televisión, el NIF de la empresa tiene un epígrafe que no le permite al operador acceder al curso de formación continua.” (Entrevista personal)*

- **Experiencia Profesional**

Los expertos entrevistados resaltaron la importancia de considerar el trabajo en el sector como el de un empleo en el que la experiencia adquirida en el trabajo directo es más relevante que la formación obtenida por medio de cursos teóricos.

*“Independientemente de la formación externa, el trabajo en el sector es un **oficio que se aprende**. Un operador de cámara empieza siendo ayudante, luego auxiliar, va tomando soltura y finalmente acaba siendo operador de cámara” (Entrevista personal)*

Esto es debido a que el **sector audiovisual se caracteriza** por:

- Tener una **estructura vertical** con una definición estricta de funciones, que en la mayoría de los casos requiere que se inicie la carrera profesional por los niveles más bajos de la jerarquía.
- Ser una **profesión en la que se valora la experiencia adquirida en el trabajo** como criterio de cualificación profesional. En algunos casos particulares, la experiencia laboral puede llegar a ser más relevante, como criterio de valoración, que los conocimientos técnicos adquiridos en la formación profesional para el empleo o la formación del sistema educativo.

Por ello, en el sector audiovisual la validación de la experiencia laboral como un componente adicional para obtener un mayor grado de competencia profesional gana importancia.

En consecuencia, una prioridad para el sector es establecer los procesos y procedimientos para la evaluación y acreditación del nivel alcanzado por medio de la experiencia laboral. Los centros de formación visitados cuentan con la infraestructura necesaria para llevar a cabo la evaluación, pero están limitados por la falta de directrices al respecto.

## ANEXOS

### Perfiles Profesionales Vigentes

#### Dirección:

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Ayudante de Dirección	Dirección	Director de Cine	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prestar apoyo al Director en las funciones básicas de Dirección.</li> <li>▪ Controlar a lo largo del rodaje que se cumple rigurosamente el plan de trabajo establecido en preproducción.</li> <li>▪ Controlar y gestionar el horario de grabación para cumplir las exigencias presupuestarias.</li> <li>▪ Supervisar el trabajo de los distintos equipos que componen la producción.</li> <li>▪ Realizar las indicaciones pertinentes a los distintos equipos de rodaje siguiendo las instrucciones del guión técnico.</li> <li>▪ En ausencia del Director, es el máximo responsable de la grabación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Asistencia a la Dirección Audiovisual.</li> <li>▪ Debido a su carácter transversal, conocimientos generales sobre las otras áreas de una producción audiovisual.</li> <li>▪ Experiencia en varios proyectos como “Auxiliar de Dirección”.</li> </ul>

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Auxiliar de Dirección	Dirección	Director de Cine Ayudante de Dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prestar apoyo al Ayudante de Dirección en las funciones de control del rodaje.</li> <li>▪ Garantizar que el rodaje se desarrolla con normalidad y que ningún elemento externo (coches, transeúntes) interrumpen la grabación.</li> <li>▪ Citar a los actores de acuerdo al horario de grabación preestablecido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Asistencia a la Dirección Audiovisual.</li> </ul>

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Regidor	Dirección-Realización	Realizador Auxiliar de Realización	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dar soporte a los actores/presentadores en el plató de televisión.</li> <li>▪ Organizar y coordinar la entrada y salida de los distintos decorados que se vayan a usar a lo largo de la grabación siguiendo las pautas de realización.</li> <li>▪ Organizar y coordinar las distintas intervenciones del público con los actores/presentadores siguiendo las pautas de realización.</li> <li>▪ Supervisar el estado del material escenográfico y el vestuario dentro del plató de televisión.</li> <li>▪ Ejecutar los distintos avisos de cambio de plano y de entrada de decorados o actores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Regiduría Audiovisual.</li> </ul>

**Producción:**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Ayudante de Producción	Producción	Productor Ejecutivo Director de Producción Jefe de Producción o Productor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prestar apoyo al Productor en las funciones básicas de Producción.</li> <li>▪ Coordinar y gestionar junto al Ayudante de Dirección los distintos equipos de rodaje y sus necesidades logísticas en función del presupuesto.</li> <li>▪ En informativos, tramitar las acreditaciones, los gastos de transporte y alojamiento si fuese necesario, de los distintos equipos enviados a rodar en localizaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Producción Audiovisual.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP en Asistencia a la Producción Audiovisual.</li> <li>▪ Debido a su carácter transversal, conocimientos generales sobre las distintas áreas de una producción audiovisual.</li> <li>▪ Experiencia en varios proyectos como “Auxiliar de Producción”.</li> </ul>

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Auxiliar de Producción	Producción	Productor Ejecutivo Director de Producción Jefe de Producción o Productor Ayudante de Producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prestar apoyo al Ayudante de Producción en las funciones básicas de Producción.</li> <li>▪ Realizar los pagos correspondientes a los gastos imputados al presupuesto por los distintos departamentos de la producción.</li> <li>▪ Asistir a los departamentos en sus necesidades logísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Producción Audiovisual.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP de Asistencia a la Producción Audiovisual.</li> </ul>

**Realización:**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Auxiliar de Realización	Realización	Realizador	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prestar apoyo al realizador durante la emisión del programa.</li> <li>▪ Marcar los tiempos al personal del plató a través del sistema de comunicación interno siguiendo las instrucciones de la escaleta elaborada en preproducción.</li> <li>▪ Controlar que se sigue el plan de emisión establecido.</li> <li>▪ En informativos, elaborar los sumarios y las colas que aparecen al principio del programa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Realización Audiovisual y Espectáculos.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP en Asistencia a la Realización Audiovisual.</li> </ul>

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Control de CCU	Realización	Realizador Auxiliar de Realización	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Configurar los distintos parámetros de grabación como la apertura del diafragma o el balance de blancos.</li> <li>▪ Controlar mediante un monitor todas las señales de vídeo y asegurarse de que se emitan con la luz adecuada.</li> <li>▪ Garantizar la calidad fotográfica de la señal vídeo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP en Realización o Grabación de vídeo.</li> <li>▪ Conocimientos muy específicos de “señal de vídeo”.</li> </ul>

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>ÁREA FUNCIONAL</b>	<b>DEPENDENCIA JERÁRQUICA</b>	<b>FUNCIONES PRINCIPALES</b>	<b>FORMACIÓN NECESARIA</b>
Mezclador	Realización	Realizador	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prestar apoyo al Realizador en la retransmisión de vídeo en directo.</li> <li>▪ Mediante un monitor, ser capaz de cambiar de una señal a otra en directo siguiendo las pautas del Realizador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP en Control de Realización o en Equipos Audiovisuales.</li> <li>▪ Conocimientos específicos sobre las diferentes mesas de mezcla.</li> </ul>

<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>ÁREA FUNCIONAL</b>	<b>DEPENDENCIA JERÁRQUICA</b>	<b>FUNCIONES PRINCIPALES</b>	<b>FORMACIÓN NECESARIA</b>
Operador de Cámara Robotizada	Realización	Realizador Auxiliar de Realización	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supervisar mediante un joystick la grabación de varias señales de vídeo procedentes de cámaras robotizadas.</li> <li>▪ Manejar el zoom para acercar y alejar los planos siguiendo las pautas de realización.</li> <li>▪ Garantizar el correcto enfoque de todos los planos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos.</li> <li>▪ Estudios superiores o de FP en Control de Realización u Operador de Cámara</li> </ul>

<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>ÁREA FUNCIONAL</b>	<b>DEPENDENCIA JERÁRQUICA</b>	<b>FUNCIONES PRINCIPALES</b>	<b>FORMACIÓN NECESARIA</b>
Operadores de Cámara ENG (Electronic News Gathering)	Realización	Realizador Auxiliar de Realización	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grabar y captar imágenes en localizaciones o eventos fuera del plató.</li> <li>▪ Retransmitir imágenes en directo durante un programa o un informativo.</li> <li>▪ Enviar las imágenes captadas a Realización a través de un servidor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios superiores en Realización Audiovisual.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP de Operador de Cámara, Equipos de TV o de Control de Realización</li> </ul>

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Operador de Cámara en Plató	Realización	Realización	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Configurar los parámetros de grabación de la cámara de vídeo.</li> <li>▪ Garantizar la correcta grabación de las imágenes.</li> <li>▪ Cambiar de enfoque o de plano siguiendo las pautas de Realización en televisión y del Director de Fotografía en cine.</li> <li>▪ Manejar el zoom para alejar o acercar el plano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP de Operador de Cámara o de Control de Realización.</li> <li>▪ Experiencia como Auxiliar de Cámara en varios proyectos.</li> </ul>

**Fotografía:**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Grafistas 2D y 3D	Fotografía	Productor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crear y diseñar gráficas en 2D para la producción de un contenido audiovisual.</li> <li>▪ Crear y diseñar objetos en 3D para la producción o postproducción de un contenido audiovisual.</li> <li>▪ Editar y retocar imágenes de una producción añadiendo los efectos necesarios con las distintas herramientas de edición fotográfica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios secundarios o de FP en Fotografía Digital, Diseño Gráfico Digital o Texturizado en 3D.</li> <li>▪ Conocimientos específicos de manejo de software como PhotoShop o 3D Studio Max.</li> </ul>

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Jefe de Eléctricos	Fotografía	Director de Fotografía	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seleccionar y formar los equipos de electricistas que se encargarán de la iluminación.</li> <li>▪ Dar las instrucciones necesarias para la correcta instalación de los equipos de iluminación.</li> <li>▪ Definir el requerimiento de equipo de iluminación.</li> <li>▪ Ubicar a los diferentes equipos en locación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado medio o superior en Equipos / Instalaciones Electrotécnicas o en Iluminación.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP de Electricista de Mantenimiento.</li> <li>▪ Experiencia (aproximadamente cinco años) como Electricista.</li> </ul>

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Electricista	Fotografía	Director de Fotografía Jefe de Eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalar los distintos equipos eléctricos y de iluminación.</li> <li>▪ Configurar y manejar los equipos de iluminación siguiendo las instrucciones del Jefe de Eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado medio o superior en Equipos o Instalaciones Electrotécnicas o en Iluminación.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP de Electricista de Mantenimiento.</li> <li>▪ Experiencia en varios proyectos (aproximadamente dos años) como “Auxiliar de Almacén”.</li> </ul>

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Auxiliar de Almacén	Fotografía	Jefe de Eléctricos Electricista	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Almacenar los distintos materiales y equipos eléctricos y de iluminación.</li> <li>▪ Realizar el inventario de los distintos equipos de iluminación y realizar los pedidos necesarios siguiendo las instrucciones del Jefe de Eléctricos.</li> <li>▪ Gestionar las actividades de transporte de los distintos equipos de Electricistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado medio o superior en Equipos o Instalaciones Electrotécnicas o en Iluminación.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP de Electricista de Mantenimiento.</li> </ul>

**Arte:**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Auxiliar de Ambientación	Arte	Director Artístico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseñar junto al Director de Arte los decorados que van a aparecer en la serie/película.</li> <li>▪ Encargar y realizar las gestiones necesarias para la elaboración de los decorados.</li> <li>▪ Supervisar el funcionamiento del decorado en el caso de que éste no haya sido probado anteriormente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado medio o superior en Escenografía.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP de Escenografía o Diseño de Decorados.</li> <li>▪ Nociones generales de Carpintería y Pintura.</li> </ul>

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Attrezzista	Arte	Director Artístico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar una lista de los elementos que se necesitan para rodar las escenas siguiendo las instrucciones del guión y del plan de rodaje.</li> <li>▪ Conseguir los accesorios que aparecen en el guión. Si fuese necesario, realizar las gestiones para la fabricación de dichos objetos.</li> <li>▪ Configurar el plano de la escena asegurándose de que todo el atrezzo está en su sitio y que no rompe la consistencia del guión.</li> <li>▪ Preparar y asistir a los actores con el atrezzo de mano necesario en cada escena.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado medio o superior en Escenografía.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP de Escenografía o Diseño de Decorados.</li> <li>▪ Nociones generales de Carpintería y Pintura.</li> </ul>

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Maquillador	Arte	Director Artístico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maquillar a los actores siguiendo las instrucciones del Director Artístico.</li> <li>▪ Elaborar el maquillaje de efectos especiales necesario para cada escena.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado medio en Caracterización</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP de Maquillaje.</li> <li>▪ Formación específica en Maquillaje de Efectos Especiales para cine y televisión.</li> </ul>

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Peluquero	Arte	Director Artístico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cortar y acondicionar el pelo de los actores siguiendo las instrucciones del Director Artístico y del guión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado medio en Caracterización o Peluquería.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP de Peluquería.</li> </ul>

**Sonido:**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Técnico de Sonido	Sonido	Productor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En rodaje, gestionar y coordinar los distintos micrófonos.</li> <li>▪ En rodaje, manejar la mesa de mezclas y garantizar la grabación y los niveles de todos los diálogos y sonidos que deban grabarse.</li> <li>▪ En postproducción, editar y retocar la grabación del sonido.</li> <li>▪ En postproducción, añadir los efectos especiales de sonido que requiera el guión y que no hayan podido grabarse en localización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Sonido.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP relacionados con el sonido o con equipos de grabación de sonido.</li> <li>▪ Complementariamente, ha de tener conocimientos específicos de software de edición digital de sonido (i.e: ProTools).</li> <li>▪ Experiencia en varios proyectos como “Auxiliar de Sonido”.</li> </ul>

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Auxiliar de Sonido	Sonido	Productor Técnico de Sonido	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prestar apoyo al Técnico de Sonido en la edición de sonido.</li> <li>▪ Configurar los parámetros de audio correctamente para obtener una grabación nítida.</li> <li>▪ Instalar los distintos micrófonos y asegurarse de su funcionamiento.</li> <li>▪ Asistir a los actores en el caso de que alguno de los micrófonos no funcione adecuadamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado medio en Caracterización</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP de Maquillaje.</li> <li>▪ Formación específica en Maquillaje de Efectos Especiales para cine y televisión.</li> </ul>

**Montaje:**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Editor	Montaje	Productor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar el montaje de las distintas secuencias que componen la película/episodio.</li> <li>▪ Editar y añadir los efectos especiales de vídeo que fuesen necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Realización de Audiovisuales y Espectáculos.</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP de Edición y Montaje de vídeo.</li> <li>▪ Conocimientos específicos de las distintas herramientas digitales de edición de vídeo como AVID o AfterEffects.</li> </ul>

**Animación:**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Animador	Animación	Productor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siguiendo las indicaciones del Productor y con el trabajo previo del equipo de grafistas, diseñar los distintos movimientos de los personajes.</li> <li>▪ Sincronizar los movimientos de los personajes con los diálogos previamente grabados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de grado superior en Modelización y Texturización en 2D y 3D</li> <li>▪ Estudios adicionales en Producción de Animación Digital</li> <li>▪ Conocimientos específicos de herramientas digitales de animación</li> </ul>

**Radio:**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Coordinador Técnico de Radio	Radio	Productor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planificar y gestionar los distintos equipos de técnicos de radio</li> <li>▪ Coordinar el trabajo de los técnicos siguiendo las instrucciones del Productor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de Grado Superior en Equipos e Instalaciones Electrotécnicas</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP en Equipos Radiofónicos</li> <li>▪ Experiencia en varios proyectos como Coordinador Técnico de Radio</li> </ul>

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Técnico de Radio	Radio	Coordinador Técnico de Radio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planificar y gestionar los distintos equipos de técnicos de radio</li> <li>▪ Coordinar el trabajo de los técnicos siguiendo las instrucciones del Productor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de Grado Superior en Equipos e Instalaciones Electrotécnicas</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP en Equipos Radiofónicos</li> </ul>

**Videojuegos:**

PUESTO DE TRABAJO	ÁREA FUNCIONAL	DEPENDENCIA JERÁRQUICA	FUNCIONES PRINCIPALES	FORMACIÓN NECESARIA
Diseñadores Funcionales	Animación – Videojuegos	Productor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siguiendo las instrucciones del Productor, llevar a cabo el Diseño Funcional del videojuego</li> <li>▪ Elaborar un informe detallado en el que se explica cómo interactúa el usuario con el videojuego (p.ej: niveles, menús, opciones)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas</li> <li>▪ Estudios adicionales en creación de Guiones para videojuegos</li> <li>▪ Estudios específicos sobre “Motores de Creación de Videojuegos”</li> </ul>

**Informe ejecutivo – Estudio del sector  
audiovisual en la Comunidad de Madrid**

<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>ÁREA FUNCIONAL</b>	<b>DEPENDENCIA JERÁRQUICA</b>	<b>FUNCIONES PRINCIPALES</b>	<b>FORMACIÓN NECESARIA</b>
Grafistas 2D y 3D	Animación – Videojuegos	Productor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Llevar a cabo el diseño gráfico de los personajes de un videojuego</li> <li>▪ Siguiendo las instrucciones del productor y el guión, dibujar en 2D y 3D los distintos personajes y formas que componen el videojuego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios superiores en Modelización y Texturización en 2D y 3D</li> <li>▪ Estudios secundarios o de FP en Diseño Gráfico Digital</li> <li>▪ Estudios específicos de software de Diseño en 3D como 3D Studio Max</li> </ul>

<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>ÁREA FUNCIONAL</b>	<b>DEPENDENCIA JERÁRQUICA</b>	<b>FUNCIONES PRINCIPALES</b>	<b>FORMACIÓN NECESARIA</b>
Programador	Animación – Videojuegos	Productor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siguiendo las instrucciones del informe de los Diseñadores Funcionales, elaborar los códigos de programación para el correcto funcionamiento del videojuego</li> <li>▪ Insertar las líneas de código dentro de la programación de videojuegos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudios Superiores en Programación Informático</li> <li>▪ Estudios adicionales en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas</li> <li>▪ Conocimientos específicos de lenguaje de programación</li> </ul>

<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>ÁREA FUNCIONAL</b>	<b>DEPENDENCIA JERÁRQUICA</b>	<b>FUNCIONES PRINCIPALES</b>	<b>FORMACIÓN NECESARIA</b>
Tester	Animación – Videojuegos	Productor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Probar a nivel usuario el videojuego para encontrar posibles errores y fallas en su elaboración</li> <li>▪ Elaborar un informe analítico detallando cuáles son los errores encontrados y cuál es el resultado deseado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conocimientos básicos del medio Animación-Videojuegos</li> <li>▪ Conocimiento general en herramientas ofimáticas para la elaboración de un informe</li> </ul>