

¿Qué entendemos por documentación audiovisual y multimedia?

Noemí Mases Blanch

PID_00202589



Los textos e imágenes publicados en esta obra están sujetos –excepto que se indique lo contrario– a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 España de Creative Commons. Podéis copiarlos, distribuirlos y transmitirlos públicamente siempre que citéis el autor y la fuente (FUOC. Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya), no hagáis de ellos un uso comercial y ni obra derivada. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es>

Índice

Introducción	5
Objetivos	6
1. La documentación audiovisual. Definición e historia	7
2. El documento audiovisual	11
2.1. Definición de documento audiovisual	11
2.2. El patrimonio audiovisual	12
2.3. El archivo audiovisual	14
2.4. Los soportes y formatos audiovisuales	18
2.4.1. Los soportes analógicos y digitales	18
2.4.2. Los formatos	19
3. Del concepto audiovisual al concepto multimedia	22
3.1. Los problemas de acceso y preservación de los archivos audiovisuales	22
3.2. Cambio y obsolescencia en los soportes y formatos audiovisuales	24
3.3. Nuevos entornos y nuevas maneras de difundir los contenidos audiovisuales. Los conceptos <i>multimedia</i> , <i>multiplataforma</i> y <i>transmedia</i>	26
3.4. Los ámbitos de aplicación de los contenidos multimedia	30
4. Situación actual y retos de futuro de la documentación audiovisual/multimedia	33
Bibliografía	35

Introducción

En este módulo, se ofrece una visión general de los conceptos básicos que os servirán para comprender la asignatura. Por un lado, se hace un recorrido histórico y se analizan las principales funciones de la *documentación audiovisual* como disciplina. Por el otro, se profundiza en el concepto de *documento audiovisual*. Se establece una definición y se analizan también otros conceptos relacionados: el *patrimonio audiovisual*, con especial incidencia en aquellas instituciones que velan por su perdurabilidad, los *archivos audiovisuales*, con un análisis de las tipologías existentes actualmente, y, por último, los *soportes y formatos*, con una visión general de sus diferentes tipos.

Más adelante, se hace especial énfasis en los problemas que presentan los archivos audiovisuales actuales, tanto los que hacen referencia al acceso como a su conservación. También se muestra la evolución que han sufrido los diferentes soportes y formatos para conocer su grado de obsolescencia. A partir de aquí, se analizan los nuevos entornos y las nuevas maneras de distribuir los contenidos audiovisuales, haciendo referencia sobre todo a las posibilidades que ofrece internet. Así pues, se describen los nuevos modelos de negocio y el papel de los consumidores, y se introducen los conceptos de *multimedia*, *multiplataforma* y *transmedia*, prestando especial atención a los servicios y a las aplicaciones con más demanda en el mercado.

Por último, se hace un breve repaso a la situación actual de la documentación, ahora ya conocida como *multimedia*, y se analizan los principales retos de futuro.

Objetivos

Con el estudio de este módulo, lograréis los objetivos siguientes:

1. Adquirir las nociones para la conceptualización de la asignatura.
2. Comprender las principales funciones de la documentación audiovisual como disciplina.
3. Entender los conceptos de *documento*, *patrimonio* y *archivo audiovisual*.
4. Conocer los soportes y formatos audiovisuales y detectar sus inconvenientes.
5. Adquirir conciencia de los principales problemas de los archivos audiovisuales.
6. Comprender los conceptos de *multimedia*, *multiplataforma* y *transmedia* como nuevas maneras de entender los contenidos audiovisuales.
7. Conocer el ámbito de aplicación de los contenidos multimedia.
8. Entender la situación actual en que se encuentra la documentación multimedia y analizar futuros retos.

1. La documentación audiovisual. Definición e historia

El concepto *documentación* ya se encuentra en los primeros textos latinos. Según algunos estudiosos, como los profesores F. Sagredo y J. M. Izquierdo, proviene de *docere*, término que contiene dos etimologías muy diferenciadas: por un lado, 'llamar la atención sobre algo' y, por el otro, 'tratar sobre la idea de la fundamentación objetiva'.

Lectura complementaria

F. Sagredo; J. M. Izquierdo (1983). *Concepción lógico-lingüística de la documentación*. Madrid: Ibercom.

A lo largo del tiempo y hasta muy entrado el siglo XIX, el término *documentación* estuvo ligado al término *información*. Con la aparición de nuevos soportes y la explosión informativa, especialmente en el ámbito científico, los dos conceptos empiezan a separarse semánticamente. Actualmente, cuando hablamos de la disciplina documentación nos referimos al conjunto de técnicas de organización, tratamiento, gestión, difusión y preservación de la información. A menudo se habla del término ciencias de la documentación (López Yepes, 2006) y se entiende como el conjunto de disciplinas que:

- Tienen por objeto de estudio la recuperación de mensajes emitidos que, a través del análisis y tratamiento técnico, se transforman para que sirvan de fuente de información para la obtención de un nuevo conocimiento o para la toma de decisiones.
- Tienen por objeto de estudio el proceso de adecuación y transmisión de las fuentes de información para la obtención de nuevo conocimiento.
- Comprenden el conjunto de profesionales que intervienen en las diferentes fases del proceso informativo-documental: producción, tratamiento y difusión de mensajes. Estos profesionales, a pesar de que mantienen todavía su denominación tradicional (archiveros, bibliotecarios, documentalistas...), se ubican en el marco más amplio del profesional de la información y la documentación.

Según López Yepes (1992), la *documentación audiovisual* es “la ciencia que estudia el proceso de comunicación de las fuentes audiovisuales, con el objetivo de obtener un nuevo conocimiento aplicado a la investigación y al trabajo audiovisuales”.

Según esta definición, continúa el autor, “la documentación audiovisual puede considerarse como una disciplina formativa, puesto que prepara a investigadores y a usuarios para que conozcan su tratamiento y metodología, pero también como una disciplina informativa, ya que transmite al documentalista las bases de la actividad, al mismo tiempo que lo dota de preparación suficiente para organizar un centro de documentación (o archivo) audiovisual”.

Así, esta disciplina tiene dos objetivos:

- Recuperar y difundir las fuentes y los documentos audiovisuales, mediante trabajos bibliográficos y estudios documentales especializados y su correspondiente automatización.

- Establecer y mantener archivos audiovisuales para la investigación y el trabajo profesional de críticos, directores, productores, periodistas, educadores, artistas y usuarios en general.

Algunos han equiparado la documentación audiovisual a la documentación en cualquier tipo de soporte o medio (sonora, fotográfica, cinematográfica o de televisión), mientras que otros se refieren a ella solo cuando se habla de documentación televisiva. La definición que mejor se ajusta a la situación actual sería la que hace referencia a la documentación cinematográfica, de televisión, videográfica y/o multimedia, susceptible de difundirse a través de cualquier medio, incluido internet.

La historia de la documentación audiovisual empezó de manera paralela a la historia de los medios audiovisuales. A finales del siglo XIX y principios del XX, con la llegada de las primeras producciones cinematográficas, las bibliotecas y los archivos no tenían todavía conciencia de que tenían que conservar y difundir estos tipos de materiales. Lo cierto es que no preocupaban ni el contenido audiovisual (fotografías en movimiento utilizadas para reflejar la vida cotidiana o acontecimientos puntuales), ni los soportes en los que se conservaba, ni los medios de difusión (café y teatros), ni la finalidad, más bien próxima a la producción comercial que a la científica o cultural. Ahora bien, durante estos años hubo algunas iniciativas que mostraron un cierto interés por estos nuevos materiales. En 1898 (M. Caridad y otros, 2011), por ejemplo, el cinematógrafo polaco Boleslav Matuzewski publicó un manifiesto en París donde solicitaba el establecimiento de una red mundial de archivos para adquirir y preservar las primeras películas. En 1900, el Congreso Etnográfico de París aprobó una recomendación para que todos los museos antropológicos incorporaran películas a sus fondos.

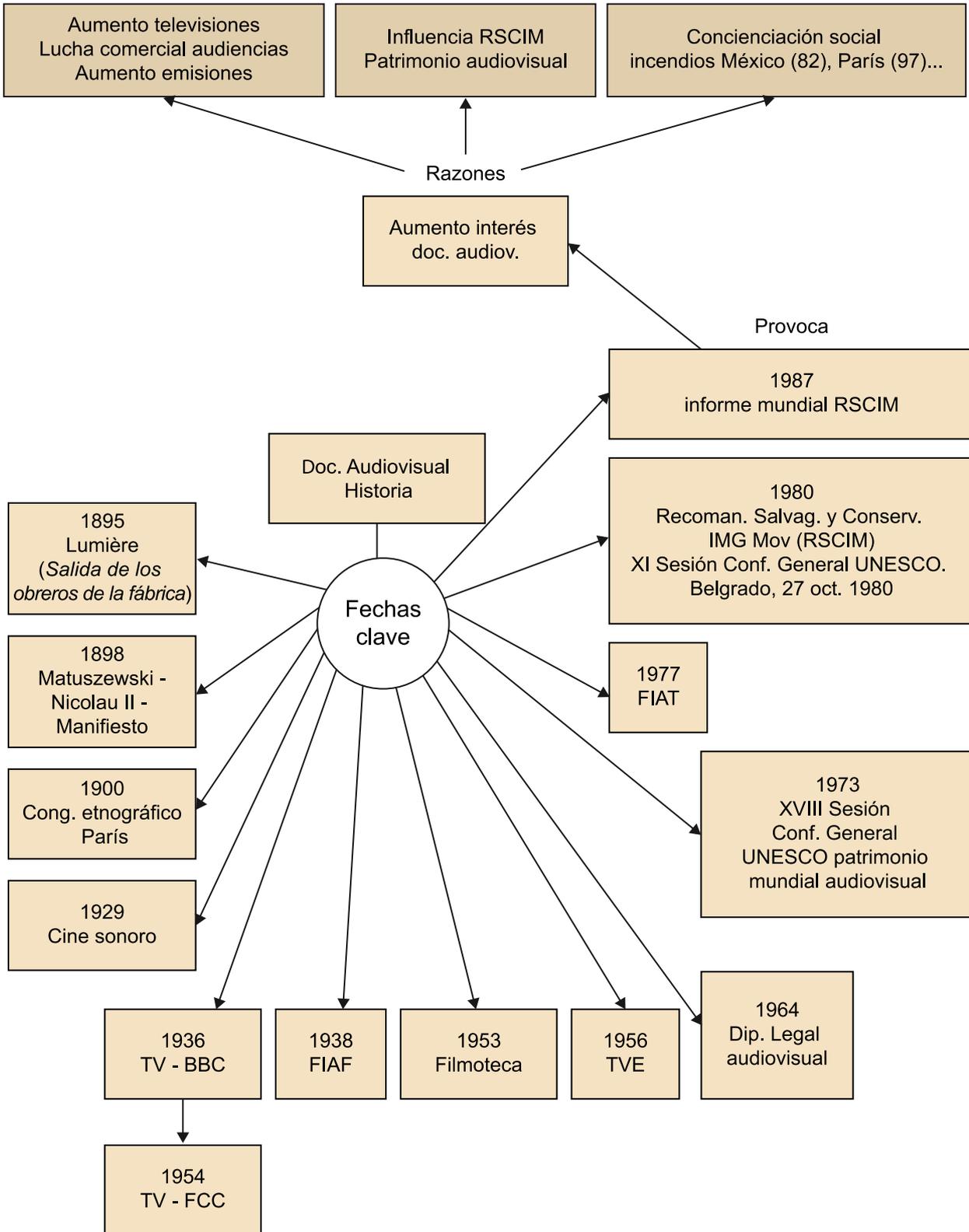
Con la llegada del cine sonoro en 1929, los productores empezaron a mostrarse sensibles hacia la creación de archivos para preservar sus películas. Unos años más tarde, en 1936, la BBC inició sus emisiones regulares de televisión, y en 1938 se constituyó la *Fédération Internationale des Archives du Film* (FIAF). En nuestro país, los primeros archivos de documentos audiovisuales datan de finales de los años treinta, pero no es hasta 1953 cuando se crea la Filmoteca Española.

Con el paso del tiempo, la tecnología fue evolucionando y esto implicaba la aparición de nuevos soportes y formatos audiovisuales. En 1956, por ejemplo, la empresa Ampex comercializó el *Quadruplex* (VR-1000), el primer grabador de vídeo, que rápidamente fue adoptado por el sector televisivo hasta 1970, año en que apareció el primer formato de vídeo doméstico. Años más tarde, ya durante la década de los ochenta, llegarían los formatos *Betacam SP* y *D1*, seguidos del *DV* y el *DVCAM*, entre otros.

Un hecho histórico para la documentación audiovisual fue la aprobación, en 1980, de las *Recomendaciones para la Salvaguarda y Conservación de las Imágenes en Movimiento* (RSCIM), redactadas por la Unesco. A partir de aquí, el interés por los archivos audiovisuales aumentó, ya que estas recomendaciones se aplicaron rápidamente en muchos países y tuvieron una gran influencia. Además, los productores empezaron a tener la necesidad de llegar a un público más amplio y las emisiones se multiplicaron. Las campañas de concienciación hacia la importancia de la conservación del patrimonio audiovisual eran ya un hecho. Los cambios también llegaron al ámbito legislativo. Así, en el 2001, el Consejo de Europa aprobó el *Convenio Europeo para la Protección del Patrimonio Audiovisual*, en el que se establece que cada país tiene que imponer el depósito legal obligatorio del material que conforme el patrimonio audiovisual, siempre y cuando sea producido o coproducido en su territorio. Por otro lado, el Parlamento Europeo aprobó en el 2005 una Resolución legislativa (P6_TA(2005)0167) que tenía por objetivo el fomento de las políticas de investigación, innovación y desarrollo tecnológico en el ámbito de la preservación y la restauración de las películas cinematográficas.

Por último, hay que mencionar que la Unesco celebró el Primer Día Mundial del Patrimonio Audiovisual el 27 de octubre del 2007, y que todavía continúa haciéndose anualmente desde entonces.

Figura 1. Historia de la documentación audiovisual



Fuente: M. Caridad y otros (2011).

2. El documento audiovisual

2.1. Definición de documento audiovisual

Según la Norma UNE 50-113-92/1, un *documento* es información grabada que puede considerarse una unidad en un proceso de documentación. La misma norma entiende *documentación* como el proceso de recogida y tratamiento de información grabada, de forma continua y sistemática, que permita su posterior almacenamiento, así como también su recuperación, utilización y transmisión. Por otro lado, el diccionario de la Real Academia Española (RAE), define el término *audiovisual* como aquello que se refiere conjuntamente al oído y a la vista, o los utiliza a la vez. Concretamente, habla de métodos didácticos formados de grabaciones acústicas e imágenes ópticas.

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) define *obra audiovisual* como aquella que apela al mismo tiempo al oído y a la vista y que consiste en una serie de imágenes relacionadas y sonidos de acompañamiento grabados en el soporte adecuado.

Más detalladamente, podríamos afirmar que los documentos audiovisuales son:

- Grabaciones visuales (con o sin banda sonora), que se presentan en diferentes soportes físicos y que se han creado a partir de un determinado proceso de grabación, con el objetivo de difundirse públicamente a través de la radio o la televisión, a través de la proyección en pantalla u otro medio, así como también para ser puestos a disposición del público. Serían, por ejemplo, las películas, los microfilmes, las diapositivas, las cintas magnéticas, los CD-ROM y DVD, los laserdiscs, las videgrabaciones, etc.
- Grabaciones sonoras, como por ejemplo cintas magnéticas, bandas sonoras, discos y laserdiscs, realizados también para difundirse públicamente y ser puestos a disposición del público.

En definitiva, cuando hablamos de *documento audiovisual* nos referimos a un tipo de obra cuyo contenido visual y/o sonoro está incorporado en un soporte y tiene una duración lineal. La grabación, gestión, difusión y comprensión de este contenido requerirá, generalmente, un equipo tecnológico.

2.2. El patrimonio audiovisual

Consideramos *patrimonio audiovisual* todos aquellos documentos audiovisuales recopilados, gestionados y custodiados por las instituciones culturales y los archivos audiovisuales.

Así, las filmotecas custodian el patrimonio cinematográfico; las bibliotecas, las videgrabaciones, las películas comerciales, los documentales y los vídeos educativos; los archivos, el patrimonio que refleja la historia audiovisual de las instituciones; los museos, todo lo que está relacionado con el videoarte, las instalaciones y el patrimonio audiovisual más artístico; y las radios y las televisiones, que se encargan de preservar su propio patrimonio audiovisual.

Los materiales que conforman el patrimonio audiovisual son los siguientes:

- Sonido grabado, radio, cine, televisión, vídeo o cualquier otra producción que contenga imágenes y/o sonido grabado, estén o no orientadas a su difusión pública.
- Objetos, materiales, obras relacionadas con los medios audiovisuales desde un punto de vista técnico, industrial, cultural o histórico. Nos referimos a textos, guiones, fotografías, material publicitario, carteles, vestuario, equipo técnico, etc.
- Conceptos como la perdurabilidad de técnicas y entornos caídos en desuso asociados a la reproducción y difusión de estos medios.

Como ya hemos mencionado anteriormente, las instituciones culturales son los agentes que se encargan de custodiar este patrimonio, y lo hacen según la especialización temática, la limitación temporal y la cualificación geográfica que creen oportuna, para adaptarlo después a su propia situación, estableciendo pautas específicas de tratamiento, almacenamiento, difusión y preservación. Estas instituciones constituyen una parte muy importante de nuestra memoria colectiva, ya que custodian obras, documentos y tesoros de valor inestimable para el patrimonio cultural mundial.

A escala internacional, existen organizaciones responsables de velar por el patrimonio audiovisual, además de la tarea que realizan la Unesco y el Consejo de Europa. Estos organismos son:

- Fédération Internationale des Archives de Télévision (FIAT/IFTA)
- Fédération Internationale des Archives du Film (FIAF)
- International Association of Sound and Audiovisual Archives (IASA)
- International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)
- Conseil International des Archives (ICA)

- Southeast Asia-Pacific Audiovisual Archive Association (SEAPAVAA)
- Association des Cinémathèques Européennes (ACE)

Muchos países también tienen organismos que velan por su propio patrimonio audiovisual. La mayoría son filmotecas:

- Institut National de l'Audiovisuel (INA) (Francia)
- Cinémathèque Française (Francia)
- British Film Institute (BFI) (Reino Unido)
- Irish Film Archive (IFA) (Irlanda)
- Cinemateca Portuguesa (Portugal)
- Cinémathèque Suisse (Suiza)
- Centre National de l'Audiovisuel (Luxemburgo)
- Cineteca Nazionale (Italia)
- Deutsche Kinemathek (Alemania)
- Filmarchiv Austria (Austria)
- Eye Film Institute Netherlands (Holanda)
- Det Danske Filminstitut (Dinamarca)
- National Audiovisual Archive (Finlandia)
- Norwegian Film Institute (Noruega)
- Swedish Film Institute (Suecia)
- Greek Film Archive (Grecia)
- Slovak Film Institute (Eslovaquia)
- American Film Institute (AFI) (Estados Unidos)
- The National Film Preservation Foundation (Estados Unidos)
- UCLA Film & Television Archive (Estados Unidos)
- Pacific Film Archive (Estados Unidos)
- Anthology Film Archives (Estados Unidos)
- La Cinémathèque Québécoise (Canadá)
- Cineteca Nacional (México)
- Cineteca Nacional de Chile (Chile)
- Cinemateca Brasileira (Brasil)
- National Film Center (Japón)
- National Film Archive of India (India)
- Australian Centre for the Moving Image (Australia)

Ahora bien, la política de cada país en cuestiones de patrimonio cultural origina claras diferencias en la consideración y tratamiento de los contenidos audiovisuales. El complicado marco legal específico para el patrimonio audiovisual, unido a la carencia aún de instituciones públicas que garanticen la conservación, el acceso y la difusión de estos fondos, deja en manos de estas instituciones la decisión de conservarlos, atendiendo a veces a intereses económicos y comerciales relacionados con la producción audiovisual.

En nuestro país, no existe un organismo o institución pública única que aglutine y conserve todo nuestro patrimonio audiovisual. Esta institución sería el mejor instrumento para garantizar su acceso y difusión. Además, colaboraría con todos los agentes, favorecería la normalización del tratamiento, el desarrollo de la investigación y la actualización tecnológica permanente, y también ordenaría el dominio público de este patrimonio. Contribuiría, en definitiva, a consolidar nuestra identidad colectiva. De todas maneras, esto no significa que estemos desprovistos de instituciones públicas que velen por los contenidos audiovisuales. Las filmotecas (estatales y autonómicas), por ejemplo, se encargan de gestionar y conservar el patrimonio cinematográfico; RTVE y otras televisiones autonómicas, del patrimonio televisivo y radiofónico. Veamos algunos ejemplos de ello:

- Instituto de Cinematografía y Artes Audiovisuales (ICAA)
- Filmoteca Española
- Radio Televisión Española (RTVE)
- Biblioteca Nacional de España
- Centro Galego de Artes da Imaxe
- Filmoteca de Catalunya
- Televisió de Catalunya
- Filmoteca de Andalucía
- Instituto Valenciano de Cinematografía Ricardo Muñoz Suay (IVAC-La Filmoteca)
- Filmoteca Canaria
- Filmoteca Vasca
- Filmoteca de Cantabria
- Filmoteca de Navarra
- Filmoteca de Extremadura

Sea como fuere, los objetivos básicos que tendría que tener cualquier institución dedicada a gestionar y conservar el patrimonio audiovisual son los siguientes:

- Alertar, movilizar y concienciar a las autoridades competentes sobre las graves amenazas que pesan sobre los patrimonios nacionales audiovisuales.
- Hacer partícipes a los políticos en materia de preservación y planes de migración digital de los archivos audiovisuales.
- Definir los criterios prioritarios que tienen que seguir las políticas de preservación comprometidas.
- Potenciar la cooperación entre los Estados para facilitar el desarrollo de las soluciones comunes de digitalización y preservación.
- Favorecer las misiones de expertos y las acciones de formación.
- Aplicar de manera urgente las medidas recomendadas por la FIAT/IFTA y las ONG, para que puedan impulsar operaciones de apoyo a los países menos favorecidos.

2.3. El archivo audiovisual

Entendemos por *archivo audiovisual* toda organización o departamento de una organización que se dedica a recopilar, gestionar, preservar y difundir documentos audiovisuales. Algunas de estas organizaciones también tienen la misión de custodiar el patrimonio audiovisual.

Web recomendada

Id al enlace de la Fédération Internationale des Archives de Télévision (FIAT/IFTA, <http://new.fiatifta.org>) y consultad las últimas conferencias mundiales sobre las nuevas tecnologías aplicadas a la preservación de los archivos televisivos celebradas en Londres (2012), Turín (2011), Dublín (2010) y Pekín (2009).

Un archivo audiovisual se distingue del resto de archivos, bibliotecas y museos por el tipo de material que conserva, por el tipo de tratamiento que recibe y por la manera de acceder a él, así como también por el tipo de público a quien va dirigido y por los objetivos a los cuales se atienden. A continuación, se muestra una tabla comparativa que refleja estas diferencias:

Tabla 1. Tabla comparativa: archivos audiovisuales, archivos generales, bibliotecas y museos

	Archivos audiovisuales	Archivos generales	Bibliotecas	Museos
¿Qué conservan?	Soportes de imagen y sonido, documentos asociados y artefactos	Documentos seleccionados inactivos: cualquier formato, gen. únicos e inéditos	Materiales publicados en cualquier formato	Objetos, artefactos, documentos asociados
¿Cómo ordenan los materiales?	Sistema impuesto compatible con el formato, condición y estatus	Orden establecido y utilizado por los creadores	Sistema impuesto de clasificación	Sistema impuesto compatible con la naturaleza y condición de los materiales
¿Quién tiene acceso?	Depende de la política, disponibilidad de copia, <i>copyright</i> y contratos	Depende de la política y de la legislación, o de las condiciones donante/depositario	Depende de la política, público general o comunidad definida	Depende de la política, público general o comunidad definida
¿Cómo se busca?	Catálogos, inventarios, consulta	Guías de búsqueda, inventarios, índices	Catálogos, estanterías, consulta	Exposiciones, consulta
¿Desde dónde se accede?	Depende de la política, medios y tecnología. En sala o a distancia	En el sitio de la institución, bajo supervisión	En la propia biblioteca o a distancia (catálogos)	En áreas de exhibición
¿Cuál es su objetivo?	Preservación y acceso al patrimonio audiovisual	Protección de los archivos y de sus valores probatorio e informativo	Preservación y/o acceso a los materiales y la información	Preservación y acceso a las obras de arte e información
¿Por qué se visitan?	Investigación, educación, diversión, negocios	Prueba de acciones y transacciones, investigación, afición	Información, educación, diversión	Información, educación, diversión
¿Quién se ocupa de los materiales?	Documentalistas audiovisuales	Archiveros	Bibliotecarios	Conservadores de museos

Fuente: <http://www.ucm.es/info/multidoc/prof/fvalle/tema12b.htm>

Hay varias tipologías de archivos audiovisuales (Valle Gastaminza, 2003-2004):

a) Los **archivos de programación**: se trata de archivos de películas o de televisión que tienen por objetivo presentar proyecciones muy documentadas y material de ficción en sus propias salas de proyección o cines. Les interesa sobre todo ofrecer copias de excelente calidad.

b) Los **archivos de radiodifusión**: son archivos que custodian básicamente programas seleccionados de radio y/o televisión y grabaciones comerciales a efectos de radiodifusión. Normalmente, disponen de un recurso activo al servicio de la producción de programas y la actividad comercial y administran un activo empresarial diverso. Ofrecen servicios de información, acceso y copia a los usuarios internos, pero también servicios de acceso y consulta al resto

de público. Sus fondos también comprenden materiales “en bruto”, como entrevistas y efectos sonoros, y materiales accesorios, como documentación de programas o guiones.

c) Los **archivos audiovisuales nacionales**: son archivos generalmente extensos y de amplio alcance que tienen como misión documentar, preservar y difundir el patrimonio audiovisual de un país o de una parte significativa de este. A menudo, están financiados por el Estado y su fondo está formado por películas, programas de televisión y grabaciones sonoras. También son los encargados de custodiar el depósito legal. De entre los servicios que ofrecen destacan la exhibición pública, la comercialización, el apoyo profesional y la investigación privada. Su función es parecida a la de las bibliotecas, los archivos y los museos nacionales. Incluso en algunos casos son departamentos de estas mismas entidades.

d) Los **museos audiovisuales**: destinados a preservar objetos y artefactos relacionados con la imagen, el vídeo y el sonido (proyectores, cámaras, carteles, fonógrafos, publicidad, material efímero, vestuario, objetos de coleccionismo, juguetes ópticos, inventos, etc.), para después exhibirlos con finalidades educativas y de entretenimiento.

e) Los **archivos universitarios y académicos**: las universidades e instituciones académicas también pueden disponer de importantes fondos de películas, vídeos y grabaciones sonoras. Con el tiempo, muchos han evolucionado hasta convertirse en grandes entidades con importantes programas de preservación y conservación.

f) Los **archivos regionales, de ciudades y de municipios**: normalmente se crean por motivos administrativos o políticos, como la descentralización de programas estatales. Tienen la ventaja de que cuentan con el apoyo de las respectivas comunidades, que se interesan por sus actividades y materiales, a menudo provenientes de donativos privados.

g) Los **archivos de estudios**: algunas grandes productoras cinematográficas, por ejemplo, se muestran concienciadas con la preservación audiovisual y han optado por crear departamentos o unidades de archivo propios. Su objetivo es, básicamente, la preservación y conservación de sus materiales.

h) Los **archivos temáticos y especializados**: se trata de archivos que han optado por especializarse por una temática, una situación geográfica, un periodo concreto o un formato de película, vídeo o grabación sonora. Generalmente son departamentos de entidades más grandes y se dedican, sobre todo, a dar servicio a la investigación privada y universitaria.

i) Las **grandes colecciones**: pueden abrazar los archivos de cualquiera de las categorías antes mencionadas que se hayan popularizado por la calidad, riqueza, coherencia o rareza de sus fondos. A veces, se han fundado a partir de importantes colecciones privadas.

Podemos establecer una nueva categoría de archivos audiovisuales en función de su perfil (Valle Gastaminza, 2003-2004):

a) La situación **institucional**: los archivos audiovisuales pueden ser tanto departamentos de entidades más grandes como organizaciones autónomas de amplia envergadura. La autonomía que tengan para fijar políticas, procesos y prioridades variará en función de su relación con las autoridades que los tutelen.

b) La fuente **de financiación**: normalmente los archivos audiovisuales dependen de fondos económicos oficiales o de entidades sin ánimo de lucro. Esto podrá influir en las políticas, los procesos y las prioridades de estos archivos.

c) El **alcance de los medios que custodian**: hay archivos que custodian únicamente películas; otros que contienen solo grabaciones sonoras; y otros que abarcan tanto unos materiales como otros.

d) Los **usuarios y los clientes**: estos tipos de entidades pueden ofrecer servicios a diferentes tipos de usuarios y clientes, por ejemplo, productores comerciales, investigadores universitarios, el sector educativo, el público que va a ver las exposiciones y compra productos, los aficionados al cine y a la radiodifusión, etc.

e) El **ámbito nacional o regional**: hay archivos que se centran en áreas geográficas concretas y otros que tienen un alcance nacional.

f) La finalidad y la **motivación**: los valores primordiales de todo archivo audiovisual son la motivación cultural y la preservación de su patrimonio. Ahora bien, cada vez más, estas entidades están sufriendo importantes recortes en cuanto a las subvenciones, frente al constante crecimiento de sus colecciones y actividades. Esto hace que se les exija generar más ingresos para cubrir el déficit. Además, están viendo cómo proliferan otros tipos de archivo, con perspectivas y motivaciones de cariz comercial (por ejemplo, los que pertenecen a productoras cinematográficas o redes de radiodifusión).

2.4. Los soportes y formatos audiovisuales

2.4.1. Los soportes analógicos y digitales

Cuando hablamos de soporte, nos referimos al material en el cual se graba información. Algunos ejemplos son el papel, los discos de vinilo y las cintas de vídeo y audio.

A lo largo del tiempo, la industria audiovisual ha grabado sus materiales en diferentes tipos de soportes, que hoy se conservan en archivos audiovisuales y sonoros. En el año 2004, la International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) elaboró una lista bastante exhaustiva de soportes audiovisuales analógicos y digitales (B. Royan, 2004):

Soportes mecánicos

a) Discos y cilindros:

- Cilindro grabable (de 1886 hasta la década de los 50): analógico de sonido
- Cilindro duplicado (1902-1929): analógico de sonido
- Disco de ranura ancha (1887-1960): analógico de sonido
- Disco grabable de ranura ancha y microranura o “disco instantáneo” (1930-...): analógico de sonido
- Disco de microranura o “de vinilo” (1948-...): analógico de sonido

b) Cintas magnéticas:

- Audio de carrete abierto a base de acetato de celulosa (1935-1960): analógico de sonido
- Audio de carrete abierto a base de cloruro de polivinilo (1944-1960): analógico de sonido
- Audio de carrete abierto a base de poliéster, casete compacto de clase I según las normas del Comité Electrónico Internacional (CEI), vídeo de carrete abierto de 2 pulgadas (1959-...): analógico de sonido y vídeo
- Casete compacto de clase II según las normas del CEI, casete compacto digital (DCC), vídeo de carrete abierto de 1 pulgada, VCR, VHS, U-matic, Betamax, V2000, Betacam, D1 (1969-...): analógico/digital de sonido y vídeo
- Casete compacto de clase IV según las normas del CEI, R-DAT, Video8/H18, Betacam SP, MII, todos ellos formados de vídeo excepto D (1979-...): analógico/digital de sonido y vídeo

c) Rollos fotoquímicos:

- A base de nitrato (1895-1952, aproximadamente): analógico de película
- A base de acetato o “película de seguridad” (1920-...): analógico de película
- A base de poliéster (1970-...): analógico de película

Soportes no mecánicos

a) Discos magnéticos:

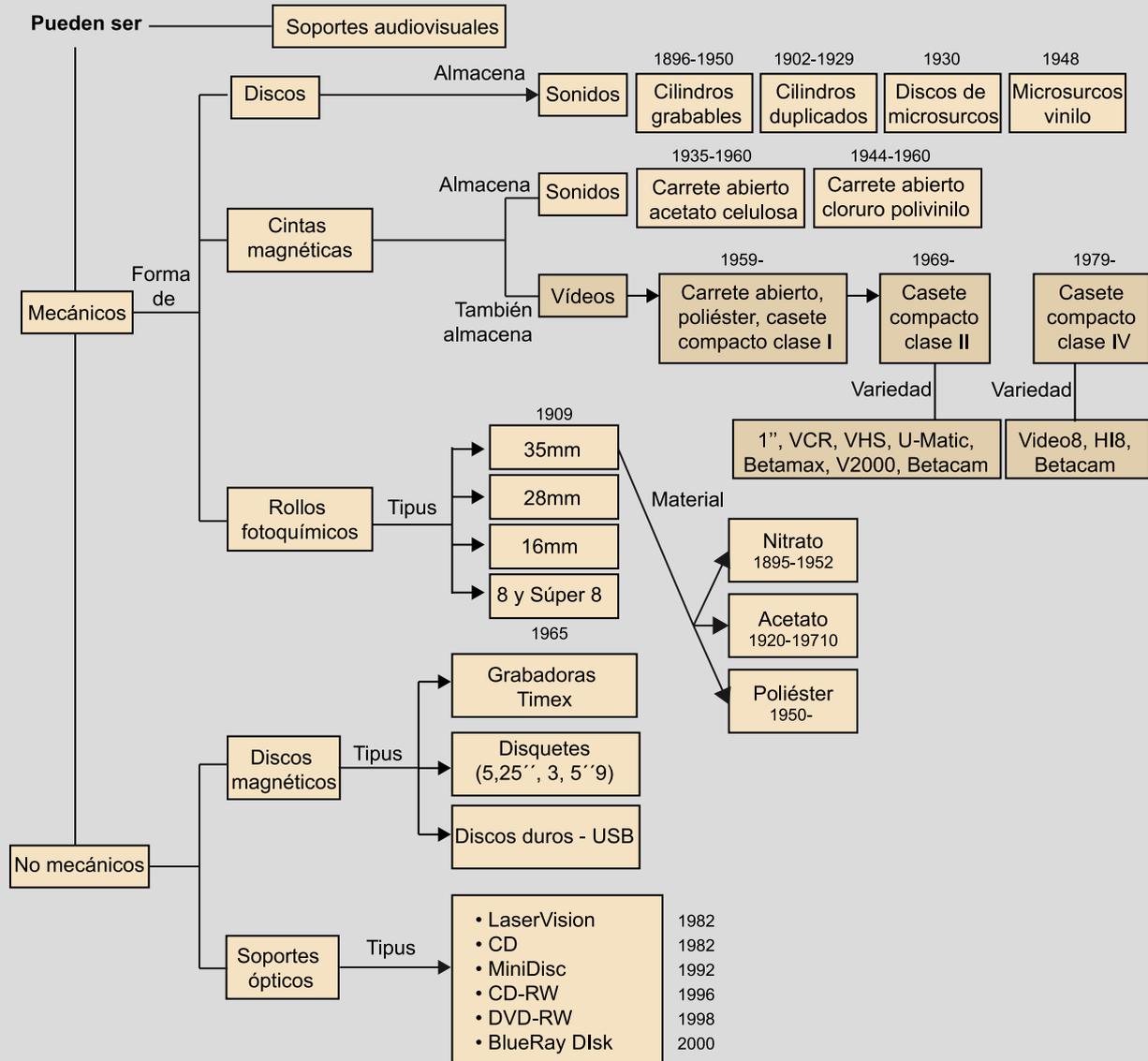
- Grabadora de disco magnético Timex (1954)
- Disquetes de 3,0, 5,25, 8,0 y 3,5 pulgadas: digital de datos
- Discos duros: generalmente integrados en el hardware de los ordenadores, a veces organizados en niveles (RAID)
- Discos USB

b) Soportes ópticos:

- LV Laser Vision (1982-...): analógico de vídeo/imagen fija
- CD duplicado (1981-...): digital para todos los materiales (excepto el CD-V, que es analógico de vídeo)

- CD grabable (1992-...): digital para todos los materiales
- MD minidisco duplicado (1992-...): digital de sonido
- MD minidisco grabable (1992-...): digital de sonido
- CD regrabable (1996-...): digital para todos los materiales
- DVD duplicado (1997-...): digital para todos los materiales
- DVD grabable (1997-...): digital para todos los materiales
- DVD regrabable (1998-...): digital para todos los materiales
- Blu-Ray Disc (2002-...): digital para todos los materiales
- HVD o disco holográfico versátil (2013-...): en fase de investigación

Figura 2. Soportes audiovisuales



Fuente: M. Caridad y otros (2011).

Lectura recomendada

B. Royan; M. Cremer (2004). *Directrices para materiales audiovisuales y multimedia en bibliotecas y otras instituciones*. La Haya: IFLA.

2.4.2. Los formatos

Cuando hablamos de formato, nos referimos a la manera en que se codifican los datos que se conservan en los soportes. Normalmente se encuentra dividido en campos y pistas según un sistema operativo concreto y unas normas

de codificación y decodificación (códecs que comprimen los ficheros sin que ocupen un excesivo espacio de disco o ancho de banda). Hay soportes que comparten información analógica y digital, como por ejemplo las cintas y los discos magnéticos. Hay otros que son exclusivamente digitales, como los soportes ópticos.

Los formatos audiovisuales digitales pueden ser de dos tipos:

- Formatos de ficheros: hacen referencia a la manera en que se almacenan y se estructuran los datos (.tif, .gif, etc.).
- Formatos contenedores (*wrapper formats*): empaquetan y guardan en un solo fichero los diferentes ficheros audiovisuales. Un ejemplo de este tipo de formato sería el AVI, pues empaqueta un fichero de vídeo en DV y un fichero de audio en MP3.

A continuación, se listan los formatos audiovisuales que se han ido utilizando a lo largo del tiempo (Caridad, 2011):

Formatos de película:

- 35 mm (1894-...; formato estándar desde 1909)
- 28 mm (1912-...)
- 9,5 mm (1922-...)
- 16 mm (1923-...)
- Super 8 (1965-...)

Formatos de vídeo:

- AVI (Audio Video Interleave)
- DV
- MiniDV
- DVCAM
- DVCPRO
- MPEG (mp2, mp4)
- Quicktime (mov)
- RealMedia (rm)
- RealVideo (rv)
- Shockwave y Flash (swf, flv)
- Digital8
- IMX
- Digibeta
- Dx (1-9)
- DivX
- AVS
- ASF

Formatos de audio:

- AAC (Advanced Audio Coding)
- Mp3
- WMA (Windows Media Audio)
- WAV (WaveForm)
- AC3
- Mid (MIDI)
- Ra y Ram (RealAudio)
- Mdlp
- Aiff
- Ogg

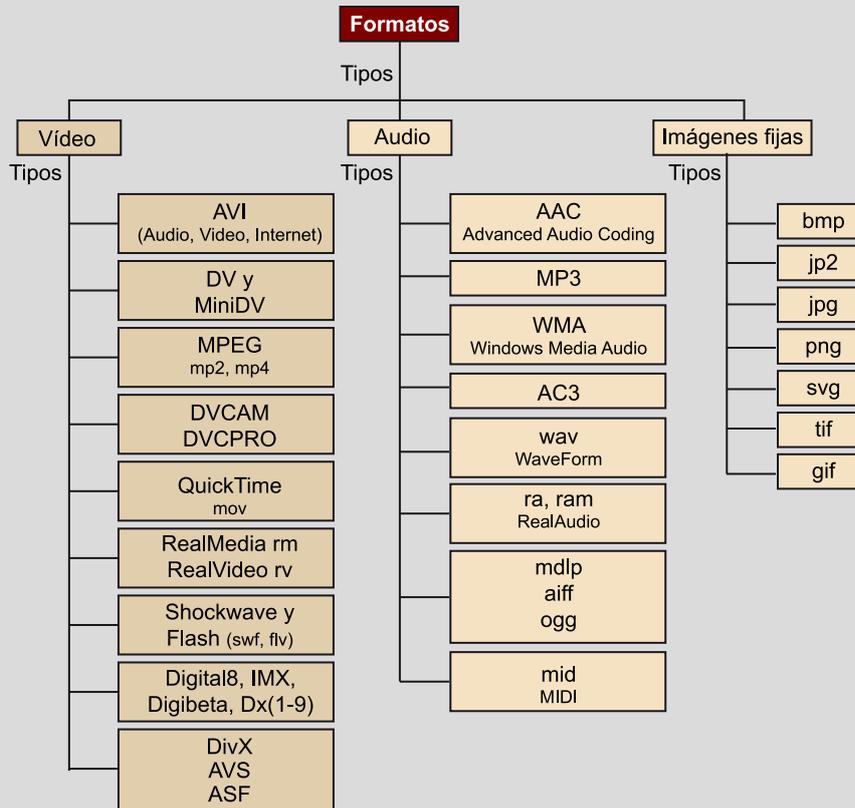
Imágenes fijas:

Enlace recomendado

En esta web, desarrollada por la United States Copyright Office, podréis ver más formatos de vídeo, audio e imágenes fijas. Se añaden, además, los formatos de los archivos de texto, datos, presentaciones y compresiones: <http://www.copyright.gov/eco/help-file-types.html>

- Bmp
- Jpg
- Jp2
- Tif
- Gif
- Png
- Svg
- Eps
- Psd

Figura 3. Formatos audiovisuales



Fuente: M. Caridad y otros (2011).

3. Del concepto audiovisual al concepto multimedia

En los últimos años, los tradicionales archivos audiovisuales se han convertido en instituciones multimedia que gestionan y preservan soportes múltiples. Esto se debe al rápido avance de la tecnología y a la evolución de internet como medio de comunicación y entretenimiento. Nos encontramos, pues, con que los contenidos audiovisuales se están produciendo y difundiendo en una gran variedad de soportes, canales y medios, hecho que ha provocado que el término *audiovisual* vaya más allá de la definición tradicional, y que los significados y las connotaciones de términos como *película*, *cine*, *programa* o *grabación* presenten variaciones en función de cada contexto. Pero antes de explicar con detalle el concepto de multimedia, veamos algunas de las problemáticas de los documentos audiovisuales tradicionales, presentes en muchos archivos audiovisuales de todo el mundo.

3.1. Los problemas de acceso y preservación de los archivos audiovisuales

Actualmente, los archivos audiovisuales se encuentran con dos problemas importantes (Caridad y otros, 2011):

a) Problemas de acceso a los documentos audiovisuales

- El **soporte**. Existe una gran variedad de soportes audiovisuales que requieren aparatos, a menudo caros, para el acceso al contenido de los documentos. Se añade, además, la problemática de las reparaciones de estos aparatos a medida que pasa el tiempo. Por otro lado, el control de las condiciones medioambientales por parte de los archivos audiovisuales ha provocado que se restrinja el acceso a estos materiales para asegurar su preservación.
- El **formato**. Además de los problemas de los soportes físicos, existen también los problemas de los soportes lógicos. Es necesario que los archivos audiovisuales dispongan de equipamientos (hardware) y programas (software) para poder decodificar las señales almacenadas en los soportes a una velocidad adecuada, a una luz y color óptimos, etc.
- La **dispersión de las fuentes**. Al contrario de lo que pasa con los libros (ISBN) y las revistas (ISSN), no hay ningún organismo oficial que se encargue de grabar y recopilar toda la producción audiovisual. Asimismo, existe una gran variedad de productores que crean, gestionan, difunden y conservan estos tipos de materiales. La producción audiovisual, por lo tanto, se encuentra muy dispersa y esto puede dificultar su acceso. Es el caso de las televisiones, por ejemplo, que a menudo destruyen materiales que tienen cierto tiempo para evitar problemas de espacio; o los casos de

algunas productoras cinematográficas, universidades e incluso bancos que cuentan con patrimonio audiovisual importante pero que no se encuentra accesible. También está el caso de los museos, que compran los materiales audiovisuales a los propios artistas o a pequeñas empresas.

- La **gestión de los derechos**. Los productores audiovisuales no siempre tienen la obligación de preservar y difundir sus materiales. Ahora bien, si así lo deciden, la gestión de los derechos se convierte en una tarea muy compleja.
- El **valor de la conservación**. Históricamente, los documentos audiovisuales se han considerado documentos únicos y, por este motivo, se han gestionado desde una óptica más bien archivística (salvaguardar más que difundir). La mayoría de estos materiales estaban concebidos para el ocio y el entretenimiento y, más que documentos, se consideraban mercancías de espectáculo. Cuando su valor se devaluaba, las productoras también perdían el interés por conservarlos. Hoy en día, muchos de estos documentos se conciben también para la cultura y la educación y el interés para su preservación es, por parte de los productores, cada vez mayor. Su gestión ya no tiene que ser, por lo tanto, desde un punto de vista archivístico, sino documental, donde lo que importa es su difusión.

b) Problemas de preservación de los documentos audiovisuales

- **Equipos de reproducción**. Los fabricantes ofrecen una garantía de mantenimiento de entre diez y veinte años tanto de los equipos de reproducción como de los soportes y formatos audiovisuales. Con el paso del tiempo y la evolución de la tecnología, la sustitución de las piezas estropeadas y la necesidad de personal experto y cualificado es costoso y problemático. Esto hace que sea necesario migrar a nuevos equipos y/o formatos para poder acceder a los contenidos de los documentos audiovisuales.
- **Degradación química**. Se trata de un problema grave que afecta a los materiales cinematográficos (las películas de nitrato de celulosa, por ejemplo). Los efectos que produce la degradación química son:
 - Pérdida del color (*fading*): debido al paso del tiempo y por culpa del calor y la humedad, el color de las películas se degrada, especialmente el amarillo y el cian. Este problema empieza a aparecer pasados los cuarenta años de vida del soporte. Gracias a los procesos fotoquímicos y digitales actuales, estas películas pueden recobrar la apariencia original, pero en algunos casos el problema puede llegar a ser irreversible.
 - Síndrome del vinagre: las películas de nitrato de celulosa se empezaron a hacer de plástico de acetato de celulosa porque eran muy inflamables. Ahora bien, este material se deteriora muy fácilmente por culpa de las altas humedades. Este deterioro produce un ácido acético que tiene un olor similar al vinagre (de ahí el nombre) y que debilita la película, hecho que provoca que posteriormente se rompa y se desintegre. En

los casos en que el acetato esté muy degradado, se recomienda congelar la película.

- **Daños mecánicos.** A menudo, un almacenamiento deficiente o una mala manipulación de los soportes magnéticos hace que las cintas y los rollos se ensucien o se llenen de polvo. Esto provoca una falta de tensión de las cintas o incluso roturas y abrasiones.
- **Desmagnetización.** En el caso de los vídeos, la desmagnetización viene producida por causas como el paso del tiempo y el reciclaje y el uso excesivo. Con las películas también sucede, porque el óxido de hierro puede deteriorar su acetato.
- **Hongos.** La humedad provoca la aparición de hongos en cintas y otros soportes. La solución pasa por una limpieza a fondo del material y un almacenamiento en condiciones secas y frías.

Enlace recomendado

El Image Permanent Institute (IPI), del Instituto de Tecnología de Rochester, es una institución que ha investigado muchísimo sobre la preservación de documentos audiovisuales. Es responsable del *IPI Media Storage Quick Reference (MSQR)*, una guía imprescindible que ofrece pautas sobre el almacenamiento de películas cinematográficas, cintas de vídeo, cintas de sonido, CD y DVD: https://www.imagepermanenceinstitute.org/shtml_sub/msqr.pdf

3.2. Cambio y obsolescencia en los soportes y formatos audiovisuales

Con la constante evolución de las tecnologías de grabación y reproducción, muchos de los soportes y formatos audiovisuales han quedado obsoletos y, como consecuencia de ello, han dejado de fabricarse. Veamos su cronología:

Película cinematográfica:

- Imax de 70 mm de poliéster (1920-presente): vigente
- Nitrato de 35 mm (1891-1951): obsoleto
- Acetato de 35 mm (1910-presente): vigente
- Poliéster de 35 mm (1955-presente): vigente
- Acetato de 28 mm (1912-años 20): obsoleto
- Acetato de 22 mm (1912): obsoleto
- Nitrato de 17,5 mm (1898-principios años 20): obsoleto
- Acetato de 9,5 mm (1921-años 60): obsoleto
- Acetato de 16 mm (1923-presente): vigente, pero en declive
- EVR de 8,75 mm (años 60): obsoleto
- Acetato estándar de 8 mm (1932-años 60): obsoleto
- Superacetato de 8 mm (1965-presente): vigente, pero en desuso

Vídeo:

- Cuadrado de 2 pulgadas (1956-años 80): obsoleto
- Formato Philips de ½ pulgada carrete a carrete (años 60): obsoleto
- U-matic (1971-presente): vigente, pero en desuso
- Betamax (1975-años 80): obsoleto
- VHS (1973-presente): vigente, pero en declive
- Betacam (1982-presente): vigente
- Formatos A, B, C y D de 1 pulgada (años 60-presente): vigentes, pero en declive
- Vídeo 8 (1985-presente): vigente

- Disco láser analógico (años 80-presente): vigente, pero en desuso
- VCD o Vídeo CD (1993-presente): vigente
- DVD (1995-presente): vigente
- Blu-Ray (2002-presente): vigente

Audio:**a) Soportes de ranura analógicos:**

- Cilindro de cera duplicada o amoldado (1876-1929): obsoleto
- Cilindro instantáneo/dictáfono (1876-años 50): obsoleto
- Disco de ranura ancha de 78 rpm o similar (1888-1960 aprox.): obsoleto
- Disco de transcripción prensado (años 30-años 60): obsoleto
- Disco de lacado instantáneo (años 30-años 60): obsoleto
- Disco LP de vinilo con micro ranura de larga duración (años 50-presente): vigente

b) Soportes magnéticos analógicos:

- Alambre (1930-finales años 50): obsoleto
- Cinta magnética carrete a carrete (1935-presente): vigente, pero en declive
- Casete compacto (1963-presente): vigente, pero en declive
- Cartucho (años 60-presente): vigente, pero en desuso

c) Soportes digitales:

- CD (1982-presente): vigente
- DAT (1987-presente): vigente

Como ya hemos comentado, los archivos audiovisuales y sonoros actualmente se encuentran con numerosos problemas en cuanto al acceso a los documentos audiovisuales que custodian y su preservación. Así, hoy en día todavía existe una evidente problemática en cuanto a la conservación de muchos soportes audiovisuales analógicos. Ahora bien, los soportes audiovisuales digitales también presentan riesgos e inconvenientes que habría que tener en cuenta:

- La **fragilidad del soporte**. Los soportes digitales actuales tienen una esperanza de vida de unos 50 años, muy inferior a la del papel.
- El **equipamiento técnico** y la **transferencia de contenidos a otros soportes**. La actualización y renovación de los aparatos lectores de este tipo de soportes es un tema que los archivos audiovisuales tienen que tener en cuenta. Con el avance tan rápido de la tecnología, la migración de los contenidos a otros soportes futuros se hace necesaria, y esto implica inversiones económicas considerables.
- La **vigilancia de los soportes**. La detección preventiva de la degradación de los soportes digitales no es una tarea fácil y que se vea a simple vista. Tampoco lo es la revisión frecuente de su estado de conservación. Por eso es importante establecer políticas de control que eviten la pérdida irreversible de información.
- El **volumen de la información producida**. Ante la gran cantidad de información audiovisual generada, se hace más difícil su total recuperación. No todos los archivos audiovisuales y sonoros pueden conservar la totali-

dad de los documentos que custodian, aunque estos documentos estén en soporte digital.

- La **gestión de la información**. Es muy importante que un archivo audiovisual gestione correctamente sus documentos, sea cual sea su soporte y formato. Ante la gran cantidad de materiales generados, la descripción documental, la indexación y la clasificación serán básicas para su correcta recuperación.
- Las **competencias profesionales**. Las competencias del personal que trabaja en los archivos audiovisuales tienen que ir más allá de las estrictamente documentales y archivísticas. Los conocimientos avanzados en nuevas tecnologías son fundamentales.

3.3. Nuevos entornos y nuevas maneras de difundir los contenidos audiovisuales. Los conceptos *multimedia*, *multiplataforma* y *transmedia*

Al comienzo de este apartado ya hemos hablado de cómo internet se ha convertido en el sistema alternativo de difusión de muchos de los contenidos audiovisuales. Actualmente, nos encontramos con una gran variedad de productos que:

- se han creado pensando en las capacidades intrínsecas de la Red;
- se han adaptado en forma y contenido a la Red (pensemos en el caso de la televisión y el cine).

Pero internet no es el único factor que ha contribuido al hecho de que hoy en día ya hablemos de multimedia cuando queremos referirnos a los contenidos audiovisuales. Nos encontramos en un escenario de intensa interrelación entre formas audiovisuales que ya están consolidadas, como es el caso de la comunicación móvil y los videojuegos, y otras que están en proceso de transformación, como es el caso del cine y la televisión. En definitiva, estamos ante un nuevo ecosistema comunicativo.

Nuevos medios de comunicación, newmedia, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), comunicación digital o formas de la cultura audiovisual digital son algunas de las expresiones utilizadas por los investigadores que intentan definir este nuevo ecosistema (Alberich Pascual, 2005).

Lo cierto es que vivimos en un mundo de convergencia tecnológica producida por la llamada *revolución interactiva* (o *revolución digital*). Esta revolución es, a la vez, la convergencia de tres tecnologías tradicionales: la televisión, la telefonía y la informática. Así pues, por las llamadas *autopistas de la información* circulan

conjuntamente datos, texto, gráficos, imágenes, sonidos, vídeos, animaciones 2D y 3D, interacciones, etc. Hablamos ya de un nuevo concepto, más amplio y más completo: el objeto digital. Como consecuencia, esta integración en un multimedia único ha dado nuevos conceptos empresariales y nuevas alianzas entre empresas del mismo sector o de sectores alejados, antes impensables. En efecto, este nuevo escenario audiovisual dominado por los grandes grupos multimedia exige un replanteamiento de estrategias por parte de los productores. Estas estrategias pasan por distribuir los mismos contenidos en más de un formato y soporte. Se convierten, de este modo, en *contenidos multiplataforma* y *transmedia* (que algunas fuentes consideran sinónimo de *crossmedia*). Se trata, en definitiva, de nuevas formas de narración donde cada parte de la historia es única y juega con las fortalezas del medio en que se desarrolla. El resultado se manifiesta en una amplia gama de productos y diferentes fuentes de ingresos. Con las nuevas herramientas interactivas, además, la potencialidad de cada medio se incrementa exponencialmente.

Es evidente que este cambio tan importante afecta sobre todo a las grandes productoras cinematográficas y a las cadenas de radio y televisión, ya que hasta ahora tenían un sistema de trabajo muy consolidado y han tenido que adaptarse. Sea como fuere, cualquier productor audiovisual que quiera adaptarse a los nuevos procesos de producción tendría que tener en cuenta varios aspectos (Alberich Pascual, 2005):

- **Reciclaje profesional:** el personal tendrá que conocer las nuevas herramientas de trabajo y desprenderse de algunos hábitos adquiridos con los medios clásicos.
- **Nuevos perfiles profesionales:** la producción multiplataforma requiere la necesidad de incorporar personal especializado en los nuevos medios.
- **Reorganización:** para ser rentables, las empresas tienen que reestructurarse internamente. Lo ideal es que cada equipo de trabajo pueda aprovechar al máximo la tarea hecha por los otros.
- **Adaptación:** es un aspecto muy importante a tener en cuenta. La adaptación implica que el equipo de trabajo se ponga al día, economice esfuerzos, reaproveche tareas realizadas, etc.
- **Reconversión tecnológica:** para el crecimiento multiplataforma, la empresa tendrá que realizar importantes inversiones económicas en cuanto a las infraestructuras. Tendrá que disponer, por ejemplo, de un gestor de contenidos que responda a las necesidades de producción y de una buena base de datos que recoja todos estos contenidos producidos. Lo ideal sería que dispusiera de un repositorio de datos únicos que alimentara todos los canales de distribución, pero no siempre es fácil.

Se ha de tener en cuenta que no solamente han sido los grandes grupos audiovisuales y los medios de comunicación los que han dado el salto hacia el entorno multiplataforma, los consumidores también nos hemos convertido en consumidores multiplataforma. A pesar de que no hemos dejado de ver la televisión o escuchar la radio de manera tradicional, se ha demostrado, a partir de muchos estudios, que el crecimiento del uso de internet y la telefonía móvil es directamente proporcional al descenso del consumo televisivo. Con la aparición de estos “nuevos” medios, los consumidores tenemos unas nuevas necesidades a las que ya no queremos renunciar (Alberich Pascual, 2005):

- **Interactividad:** nos comunicamos en tiempo real y participamos de manera activa.
- **Inmediatez:** valoramos el hecho de poder consumir un producto cuando nos apetezca.
- **Movilidad:** con los aparatos móviles, por ejemplo, podemos chatear, enviar mensajes, leer el correo, visualizar vídeos y *podcasts*, navegar por la Red, buscar localizaciones, etc.
- **Disponibilidad:** gracias a internet y a servicios como el *video on demand*, podemos acceder a la información cuando y donde queremos.
- **Caducidad:** sabemos que aparatos como el ordenador o el teléfono móvil tienen fecha de caducidad, y asumimos que en un periodo de tiempo relativamente corto los tendremos que cambiar.
- **Individualidad:** generalmente consumimos los contenidos interactivos de manera individual.

Así pues, el presente y el futuro del audiovisual pasa por nuevas formas de entretenimiento, nuevos servicios, aplicaciones y experiencias que apuesten por la autonomía del consumidor/espectador/cliente/usuario, y potencien, en definitiva, la interactividad hombre-máquina. Internet se ha convertido en uno de los principales medios de comunicación y ocio, y nos ofrece múltiples posibilidades. Veamos algunos ejemplos de los servicios multimedia de más éxito entre la comunidad de consumidores:

a) Emisión de acontecimientos en vivo

Como sabemos, algunos ejemplos de retransmisión en directo vía web que más se consumen son los acontecimientos deportivos, los conciertos de música y las conexiones 24 horas de programas *reality show*. Estos contenidos a menudo se comparten en las redes sociales (Facebook, Youtube, etc.).

b) Emisión de programas televisivos

Casi todas las cadenas televisivas ofrecen sus productos y servicios en la Red, tanto en formato encapsulado como en *streaming*.

c) *Video On Demand (VOD)*

Como sabemos, el vídeo a la carta es un servicio muy popular. El usuario se conecta a un servidor que almacena ficheros de vídeo, y este se encarga de distribuirlo vía *streaming*. Tendrá que tener, sin embargo, una conexión de banda ancha (*broadband internet distribution*).

Tanto la televisión como el cine encajan perfectamente con esta filosofía. La mayoría de las plataformas de este tipo que hay en la Red ofrecen varias modalidades de pago:

- ***Subscription Video On Demand (SVOD)***: para ser cliente, el usuario tiene una oferta de contenidos que puede visionar sin ningún tipo de sobrecoste.
- **Abono**: el usuario paga un abono que le da derecho a ver determinados contenidos en un periodo de tiempo establecido.
- **Paquetes de contenido**: el usuario paga un suplemento a la tarifa base para tener acceso a un contenido extra (por ejemplo, pornografía).
- ***Pay-Per-View (PPV)***: el usuario paga solo por el contenido que quiere visionar. Puede tener dos posibilidades:
 - ver el vídeo de un tirón, y una sola vez, justo en el momento en que lo ha solicitado.
 - ver el vídeo de manera fraccionada o con interrupciones durante un periodo de tiempo establecido. En este caso, se puede limitar a ver el vídeo entero una sola vez o tantas veces como quiera durante ese periodo fijado.

d) *Near Video On Demand (NVOD)*

Otro de los servicios muy extendidos actualmente es el “casi vídeo a la carta”. Hay varios ejemplos:

- **Multidifusión**: las cadenas de televisión reaprovechan los contenidos ya emitidos y los vuelven a emitir en otro horario. Un ejemplo sería lo que hace Canal+.
- ***Datacasting***: el emisor va emitiendo de manera progresiva los datos que conforman un archivo de vídeo, aprovechando el ancho de banda sobrante. Una vez se haya completado la descarga, ya se podrá visionar.
- ***Personal Video Recorder (PVR)***: con un PVR, el consumidor puede escoger qué vídeo quiere ver desde su disco duro. Pero tendrá que prever qué quiere

ver con antelación, ya que este sistema solo memoriza la programación que se le ha “encargado”.

- **Peer-To-Peer (P2P):** como sabemos, este tipo de redes son muy utilizadas. No funcionan con clientes ni servidores fijos, sino con una serie de nodos que se comportan iguales entre sí. Es decir, actúan de manera simultánea como clientes y servidores respecto a los otros nodos de la red, y por eso permiten el intercambio directo de información entre los ordenadores interconectados.

Lectura complementaria

N. Lloret; F. Canet (2008). “Nuevos escenarios y nuevas formas de distribución de contenidos audiovisuales”. *Cuadernos de documentación multimedia* (núm. 19). <http://multidoc.rediris.es/cdm/viewarticle.php?id=64>

3.4. Los ámbitos de aplicación de los contenidos multimedia

La tecnología multimedia se aplica a una gran diversidad de ámbitos. Veamos los principales (Parekh, 2010):

a) **Ámbito doméstico:** la aplicación de la tecnología multimedia en este ámbito incluye videojuegos, enciclopedias interactivas, cuentos interactivos, audio y vídeo bajo demanda, aplicaciones de móvil, etc.

b) **Ámbito educativo:** en este sector se incluyen los paquetes educativos y la simulación de experimentos de laboratorio (*lab experiments*). Actualmente, hay planes de estudio que no pueden explicarse fácilmente a través de imágenes y textos. Para hacerlos más comprensibles, se utilizan recursos como los videoclips, las animaciones, el modelado en 3D, las anotaciones de audio, etc. Por otro lado, también proliferan los programas de *e-learning*, enseñanza a distancia que incentiva el uso intensivo de las TIC y que, por lo tanto, fomentan la interactividad.

c) **Formación empresarial:** hace referencia a los paquetes de formación basados en ordenadores, los llamados *Computer Based Training (CBT)*. Las empresas los utilizan porque obtienen muchas ventajas de ellos:

- Son cursos pensados para que los utilicen muchas personas.
- Se pueden impartir desde la oficina.
- Los trabajadores pueden seguirlos a su propio ritmo.
- No se necesitan instructores a tiempo completo.
- Generalmente son de gran calidad.
- Permiten el uso de simulaciones.
- Los trabajadores pueden ser evaluados a través de procedimientos de evaluación estandarizados.

d) **Presentaciones corporativas:** con el objetivo de enfatizar las características y las actividades de las empresas, sus productos, sus socios, sus proveedores, etc. Para estas presentaciones se utilizan recursos como el audio, el vídeo, los logos, los gráficos o los diagramas interactivos.

e) **Negocio:** las presentaciones multimedia que los departamentos de marketing de las empresas muestran a sus posibles compradores son muy habituales.

f) **Ámbito turístico:** las agencias de viaje comercializan paquetes turísticos a través de la tecnología multimedia, mostrando los lugares que los clientes quieren visitar, los detalles del alojamiento, las atracciones turísticas, etc. Las cadenas hoteleras también lo utilizan para mostrar detalles de las facilidades que ofrecen sus hoteles por todo el mundo.

g) **Ámbito artístico:** los museos y las galerías digitalizan sus colecciones para los visitantes, así como también para las subastas. La mayoría ofrecen visitas virtuales en las salas de exposiciones, que pueden verse desde sus respectivas webs. Algunos incluso tienen sus propios laboratorios de experimentación, que apoyan el trabajo interactivo y multimedia de muchos artistas emergentes. El *new media art*, el *net.art*, el arte digital, el videoarte y las instalaciones interactivas son géneros actualmente muy cultivados.

h) **Quioscos de información:** se trata de dispositivos donde la información es accesible a través de una pantalla táctil. Un ejemplo son los catálogos de productos multilingües donde se pueden realizar pedidos (*shopping kiosks*). En definitiva, se trata de aplicaciones de comercio electrónico, la mayoría de las cuales permiten realizar investigaciones de mercado en profundidad a través de la extracción de estadísticas.

i) **Compra electrónica:** los clientes pueden comparar los precios, la calidad y la apariencia de los productos sin moverse de casa. Una vez deciden comprar, solo hace falta que hagan clic en el enlace que los conecta directamente a la tienda en línea. Estos sistemas también permiten el servicio posventa.

j) **Comunicación y redes:** las aplicaciones más comunes son la teleconferencia, la telefonía por internet o el correo electrónico de voz. Ventajas: el ahorro económico, el elevado grado de interacción de los participantes y la preservación del medio ambiente, pues evita los desplazamientos.

k) **Ámbito sanitario:** en este caso, la tecnología multimedia se utiliza para realizar resonancias con imágenes en 3D de alta calidad, para llevar a cabo procedimientos quirúrgicos complicados, etc. Los archivos de rayos X, los escaneos de tomografía computarizada y las ecografías, entre otros, se transmiten a través de la telemedicina.

l) **Aplicaciones de ingeniería:** la tecnología multimedia también es utilizada en el diseño mecánico, eléctrico, electrónico y arquitectónico, a través de sofisticados programas como el Computer Aided Design (CAD) y el Computer Aided Manufacturing (CAM). Ayuda a los ingenieros a representar los produc-

tos desde varios puntos de vista, a realizar *zooms* y rotaciones, de forma que se puedan establecer diferentes combinaciones antes de decidir la implementación final de los productos.

n) Sistemas *Content Based Storage and Retrieval* (CBSR): en poco tiempo, los sistemas de contenidos basados en el almacenamiento y la recuperación han adquirido una gran importancia. Los repositorios digitales que incluyen información multimedia han crecido en todo el mundo y esto ha hecho que se hayan desarrollado potentes sistemas de recuperación de este tipo de información. Un ejemplo serían las bases de datos que contienen las huellas dactilares de los registros policiales. Otros serían las aplicaciones que permiten la identificación de personas a partir de fotografías y grabaciones de voz, o los videoclips de las cámaras de vigilancia de los bancos y los grandes almacenes.

4. Situación actual y retos de futuro de la documentación audiovisual/multimedia

La producción digital actual ha supuesto una revolución en muchos sentidos, de forma que ha afectado decisivamente a tres elementos básicos: los soportes sobre los cuales son reproducidos este tipo de contenidos, los formatos en los que se producen, y las herramientas utilizadas para crearlos. Ante esto, el sector audiovisual y/o multimedia presenta una serie de retos. Por un lado, se enfrenta a la postre al público de masa a causa de la explosión y fragmentación del mercado, hecho que ha provocado una descentralización y diversificación. Por el otro, se encuentra con la necesidad de una reestructuración financiera del sector, sobre todo en cuanto a los medios de comunicación y la industria cinematográfica. Y por último, tiene que saber adaptarse a la globalización. Sea como fuere, la audiencia es todavía masiva, pero ya no es de masa en el sentido tradicional. Ahora es activa y selectiva porque dispone de múltiples emisores y receptores que producen y distribuyen múltiples mensajes.

Todos estos cambios también han incidido en el papel de los profesionales del sector. Es importante tener en cuenta la manera en que se están generando nuevos productos audiovisuales, cómo los productores y distribuidores gestionan estos contenidos y la capacidad que tienen de mantener los derechos de explotación y, finalmente, qué papel juegan los documentalistas y los profesionales de la información encargados de difundir y preservar estos fondos en archivos audiovisuales y otras instituciones.

En medio de este panorama, cabe decir que el papel de la documentación audiovisual/multimedia como encargada de gestionar, difundir y preservar estos contenidos es y continuará siendo crucial. Es evidente que cada vez habrá más productos de este tipo, que serán más complejos y más difíciles de localizar. Además, la exigencia por parte de los usuarios/clientes será más grande, puesto que pedirán que su localización sea lo más fácil y cómoda posible. Es por este motivo por lo que el trabajo de identificación y descripción documental continuará siendo básico e imprescindible.

Por otro lado, la sensibilización hacia la preservación de estos contenidos se irá extendiendo de manera global. Se prevé que la responsabilidad a largo plazo recaerá en unas pocas instituciones dotadas de recursos económicos, técnicos y humanos para llevar a cabo los procesos necesarios para garantizar la perdurabilidad de estos materiales. Actualmente, las bibliotecas nacionales, los archivos audiovisuales y las universidades son los que más han explorado esta cuestión.

Así pues, la situación actual es bastante compleja y evoluciona constantemente a medida que se multiplican las posibilidades de distribución de los contenidos multimedia (por cable, satélite e internet). En estos últimos años, el sector audiovisual ha evolucionado hacia la digitalización, desde la producción hasta la difusión de contenidos. Los archivos audiovisuales y, en general, todas las instituciones que gestionan y velan por estos contenidos, tampoco han estado al margen de esta transformación. Ahora bien, muchos de ellos se encuentran en un estado híbrido donde conviven los soportes digitales con los analógicos. Este hecho, junto con la tendencia natural a utilizar los primeros y no los segundos, ha provocado que buena parte de los fondos caigan en desuso. La rápida obsolescencia de los soportes y formatos audiovisuales marca el tiempo de actuación para evitar esta “grieta digital” y abordar la digitalización retrospectiva teniendo en cuenta los criterios de accesibilidad y conservación, pero sin olvidar la rentabilidad.

Es importante, pues, que los archivos audiovisuales sean valorados como un bien patrimonial por sus instituciones titulares, tanto públicas como privadas, pero también por la sociedad en general. Es evidente que un archivo audiovisual bien gestionado, además de ser un recurso informativo muy valioso, también es una fuente de ingresos para las empresas e instituciones. Ahora bien, el objetivo de esta gestión siempre se tendría que orientar a promover el valor cultural e informativo del patrimonio audiovisual. Esto requiere la aplicación de unos criterios y una política documental clara, así como también la investigación de nuevas posibilidades de uso y rendimiento de la documentación audiovisual. Cualquier decisión que se tome tendrá que hacerse con precaución, analizando las estrategias que hay que seguir para conseguir los objetivos marcados, valorando los riesgos y teniendo en cuenta las posibilidades de las tecnologías actuales y futuras. Así pues, será competencia de los archivos audiovisuales salvar la grieta que hay entre los fondos históricos en soportes analógicos y los fondos actuales en soportes digitales. Como ya comentábamos anteriormente, las políticas de digitalización retrospectiva son, actualmente, una cuestión a tener muy en cuenta. Ahora bien, la preservación del patrimonio audiovisual implica elevados costes en soportes, espacio de almacenamiento y gestión documental. Es por este motivo por lo que hace falta que las instituciones identifiquen y definan los objetivos de la conversión digital: conservar, difundir, generar beneficios o una combinación de los tres.

Por último, no tenemos que olvidar las restrictivas leyes de derechos de autor todavía existentes hoy en día. Este hecho, junto con la imposibilidad de controlar todo lo que circula en la Red, obliga a los titulares de estos derechos y a los responsables de las redes a crear acuerdos teniendo en cuenta, también, los derechos de los usuarios, que, a cambio de unos servicios, ponen a disposición sus datos, preferencias y contenidos bajo unas condiciones a veces abusivas. Hay que disponer de un marco legal estable adaptado al nuevo entorno que garantice un equilibrio adecuado entre la protección y el uso de los contenidos.

Bibliografía

Bibliografía básica

Alberich Pascual, J. y otros (2005). *Comunicación audiovisual digital: nuevos medios, nuevos usos, nuevas formas*. Barcelona: UOC.

Alpiste, E.; Brigos, M.; Monguet, J. M. (1993). *Aplicaciones multimedia: presente y futuro*. Barcelona: Técnicas Rede.

Caridad, M.; Hernández, T.; Rodríguez, D.; Pérez, B. (2011). *Documentación audiovisual: nuevas tendencias en el entorno digital*. Madrid: Síntesis.

López Yepes, J. (1992). *Manual de documentación audiovisual*. Pamplona: EUNSA.

López Yepes, J. (coord.) (2006). *Manual de ciencias de la documentación*. Madrid: Pirámide.

Parekh, R. (2010). *Principles of multimedia*. Nueva Delhi: Tata McGraw-Hill.

Salvador Benítez, A. (2010). "Políticas de salvaguardia y acceso en los archivos audiovisuales de televisión. Marco jurídico y nuevos servicios interactivos en la televisión digital". *Derecom: revista especializada en derecho de la comunicación* (núm. 2). <<http://derecom.com/numeros/pdf/salvador.pdf>>

Valle Gastaminza, F. del (2003/2004). *Documentación audiovisual*. Madrid: Universidad Complutense. <<http://www.ucm.es/info/multidoc/prof/fvalle/tema12b.htm>>

Bibliografía complementaria

Adelstein, P. (2004). *IPI Media Storage Quick Reference*. Rochester: Image Permanence Institute. <https://www.imagepermanenceinstitute.org/shtml_sub/MSQR.pdf>

Lloret, N.; Canet, F. (2008). "Nuevos escenarios y nuevas formas de distribución de contenidos audiovisuales". *Cuadernos de documentación multimedia* (núm. 19). <<http://multidoc.rediris.es/cdm/viewarticle.php?id=64>>

Royan, B.; Cremer, M. (2004). *Directrices para materiales audiovisuales y multimedia en bibliotecas y otras instituciones*. La Haya: IFLA. <<http://archive.ifla.org/VII/s35/pubs/avm-guide-lines04-s.pdf>>

Sagredo, F.; Izquierdo, J. M. (1983). *Concepción lógico-lingüística de la documentación*. Madrid: Ibercom.

Enlaces

American Film Institute (AFI): <http://www.afi.com>

Anthology Film Archives (Estados Unidos): <http://anthologyfilmarchives.org>

Association des Cinémathèques Européennes (ACE): <http://www.acefilm.de>

Australian Centre for the Moving Image: <http://www.acmi.net.au>

Biblioteca Nacional de España: <http://www.bne.es>

British Film Institute (BFI): <http://www.bfi.org.uk>

Centre National de l'Audiovisuel (Luxemburgo): <http://www.cna.public.lu/fr/index.html>

Centro Galego de Artes da Imaxe: <http://www.cgai.org>

Cinemateca Brasileira: <http://www.cinemateca.gov.br>

Cinemateca Portuguesa: <http://www.cinemateca.pt>

Cinémathèque Française: <http://www.cinematheque.fr>

La Cinémathèque Québécoise: <http://www.cinematheque.qc.ca/es>

Cinémathèque Suisse: <http://www.cinematheque.ch>

Cineteca Nacional (México): <http://www.cinetecanacional.net>

Cineteca Nacional de Chile: <http://www.ccplm.cl/sitio/category/cineteca-nacional>

Cineteca Nazionale (Italia): www.csc-cinematografia.it

Conseil International des Archives (ICA): <http://www.ica.org>

Det Danske Filminstitut: <http://www.dfi.dk>

Deutsche Kinemathek: <http://www.deutsche-kinemathek.de/de>

Eye Film Institute Netherlands: <http://www.eyefilm.nl/en>

Fédération Internationale des Archives de Télévision (FIAT/IFTA): <http://www.fiatifta.org>

Fédération Internationale des Archives du Film (FIAF): <http://www.fiafnet.org>

Filmarchiv Austria: <http://filmarchiv.at>

Filmoteca Canaria: <http://www.gobiernodecanarias.org/cultura/actividades/filmotecac>

Filmoteca de Andalucía: <http://www.filmotecadeandalucia.com>

Filmoteca de Cantabria: <http://www.palaciofestivales.com>

Filmoteca de Catalunya: <http://www.filmoteca.cat>

Filmoteca de Extremadura: <http://filmotecaextremadura.gobex.es>

Filmoteca de Navarra: <http://www.filmotecanavarra.com>

Filmoteca Española: <http://www.mcu.es/cine/CE/Filmoteca/Filmoteca.html>

Filmoteca Vasca: <http://www.filmotecavasca.com>

Greek Film Archive: www.tainiothiki.gr

Institut National de l'Audiovisuel (INA): <http://www.ina.fr>

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

Instituto Valenciano de Cinematografía Ricardo Muñoz Suay (IVAC-La Filmoteca): <http://ivac.gva.es>

International Association of Sound and Audiovisual Archives (IASA): <http://iasa-web.org>

International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA): <http://www.ifla.org>

Irish Film Archive (IFA): <http://www.ifi.ie/archive>

National Audiovisual Archive (Finlandia): <http://www.kava.fi>

National Film Archive of India: <http://www.nfaipune.gov.in>

National Film Center (Japón): <http://www.momat.go.jp/english/nfc/index.html>

National Film Preservation Foundation (Estados Unidos): <http://www.filmpreservation.org>

Norwegian Film Institute: <http://www.nfi.no/english>

Pacific Film Archive (Estados Unidos): <http://www.bampfa.berkeley.edu>

Radio Televisión Española (RTVE): <http://www.rtve.es>

Slovak Film Institute: <http://www.sfu.sk/english>

Southeast Asia-Pacific Audiovisual Archive Association (SEAPAVAA): <http://archives.pia.gov.ph/seapavaa>

Swedish Film Institute: <http://www.sfi.se>

Televisió de Catalunya: <http://www.tv3.cat>

UCLA Film & Television Archive (Estados Unidos): <http://www.cinema.ucla.edu>

United States Copyright Office: <http://www.copyright.gov/eco/help-file-types.html>

