



# Tratamiento de Recursos Audiovisuales Accesibles en Repositorios de Acceso Abierto



Espacio Interdisciplinario  
Universidad de la República  
Uruguay



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY



**Universidad de la República**, Facultad de Información y Comunicación, Instituto de  
Información

**Universidad de la República**, Espacio Interdisciplinario, Núcleo Interdisciplinario  
Recursos Educativos Abiertos

# Tratamiento de recursos audiovisuales accesibles en repositorios de acceso abierto

Bach. Maximiliano Rodríguez-Fleitas

Docentes guías:

Prof. Adj. Mag. Silvana Temesio

Prof. Adj. Mag. José Fernández

Proyecto de investigación presentado para optar  
al título de licenciados en Bibliotecología.

*Este trabajo ha sido financiado a través de una beca de investigación del Espacio  
Interdisciplinario de la Universidad de la República, Uruguay.*

Montevideo, 21 de octubre de 2017



Facultad de  
**Información y  
Comunicación**



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

**INSTITUTO DE INFORMACIÓN  
FACULTAD DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

El Tribunal docente, integrado por los abajo firmantes, aprueba el Proyecto de Investigación:

Título:

*Tratamiento de recursos audiovisuales accesibles en repositorios de acceso abierto*

Estudiante:

Bach. Maximiliano Rodríguez-Fleitas

Carrera:

Licenciatura en Bibliotecología

Puntaje:

.....

Tribunal:

Prof.....

(nombre y firma)

Prof.....

(nombre y firma)

Prof.....

(nombre y firma)

Fecha: .....

## Resumen

El desarrollo de las nuevas tecnologías aceleró cambios en la estructura de los recursos de información. El material audiovisual pasó a formar parte activa en los repositorios de acceso abierto. La presente investigación busca abordar el estudio de las características documentales de dichos recursos en el proceso de creación, modificación, relacionado, emisión, archivado, recuperación y reutilización de los mismos. Se hace especial énfasis en aquellos rasgos descriptivos que permiten, por un lado, reconocer los principales atributos de este tipo de documentos y por otro lado aquellos aspectos que garantizan su accesibilidad. Se realiza un relevamiento previo de bibliografía y aquellas experiencias que profundicen en el tratamiento y la transferencia de la información transmitida a través de formatos de audio y/o video.

Posteriormente, se evalúan y analizan las políticas y prácticas de los repositorios de acceso abierto que incluyen este tipo de documentos y aquellos estándares, perfiles y esquemas de metadatos utilizados en dichas colecciones. A partir de estos insumos se propone un perfil de metadatos basado en Dublin Core que contemple a los documentos audiovisuales accesibles.

**Palabras claves:** documentación audiovisual, repositorios, metadatos, acceso abierto.

Tratamiento de recursos audiovisuales accesibles en repositorios de acceso abierto / Maximiliano Rodríguez Fleitas. -- Montevideo : Universidad de la República. FIC. Instituto de Información, 2017.

99 p. : il. ; 30 cm + 1 DVD

ADVERTENCIA: El presente proyecto de investigación se presenta en soporte papel y en soporte DVD.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Agradecer a mi familia por el constante apoyo y la comprensión. A mis amigos y compañeros de ruta. A los profesores y profesionales que contribuyeron con su solidaridad y sabiduría en estos años de carrera.

Agradecer al Núcleo REAA y al Espacio Interdisciplinario por todo el apoyo y los aportes realizados a lo largo del proceso de estudio y producción de esta investigación. Agradecer particularmente a la Lic. Mabel Seroubian y todo el equipo del repositorio Colibri por facilitarnos información muy valiosa.

Vaya mi especial gratitud para la profesora Silvana Temesio por ser soporte y guía de este proyecto.

# TABLA DE CONTENIDO

Lista de tablas.....	vi
Lista de ilustraciones .....	vii
Lista de abreviaturas, acrónimos y siglas.....	viii
<b>1. Introducción.....</b>	<b>1</b>
1.1. Justificación .....	2
1.2. Objetivos .....	3
Objetivos Generales.....	3
Objetivos específicos .....	3
1.3. Metodología .....	4
<b>2. Marco teórico.....</b>	<b>5</b>
2.1. Documentos audiovisuales.....	5
2.1.1. Flujo de trabajo de los Documentos audiovisuales .....	6
2.2. Repositorios .....	8
2.3. Acceso abierto (open access) .....	9
2.4. Interoperabilidad .....	9
2.5. Accesibilidad .....	10
2.5.1. Accesibilidad de los recursos audiovisuales .....	10
2.5.2. Accesibilidad web .....	11
<b>3. Metadatos.....</b>	<b>12</b>
3.1. Definiciones .....	12
3.2. Tipos de metadatos.....	13
3.2.1. Esquema Genérico: Dublin Core .....	14
3.2.2. Esquema Genérico: MARC .....	16
3.2.3. Esquema Global: Mpeg-7 .....	17
3.2.4. Esquema Global: SMPTE.....	21
3.2.5. Lista de términos: Lista de datos mínimos de FIAT-IFTA.....	22
3.2.6. Esquema de intercambio: PBCore.....	23
<b>4. Repositorios Audiovisuales.....</b>	<b>25</b>
4.1. Repositorio COLIBRI – UdeLaR.....	25
4.2. Multimedia. Edu – UDELAR .....	26

4.3. Europeana .....	27
4.4. European Film Gateway .....	28
4.5. Moving Image Database for Access and Re-use of European Film Collections (MIDAS) – filmarchivesonline .....	29
4.6. National Film Preservation Foundation.....	30
4.7. National Film & Sound Archive (Australia).....	30
<b>5. Experiencias en la adaptación de perfiles de metadatos para los recursos audiovisuales accesibles .....</b>	<b>32</b>
5.1. Aplicación de Dublin Core Cualificado – Servicio de Archivos y Bibliotecas de la Universidad de Salamanca.....	32
5.2. Audiovisual Metadata Set.....	32
5.4. Grupo AdaptaBit - Universidad de Barcelona .....	35
<b>6. Análisis comparativo de Repositorios Institucionales y Audiovisuales.....</b>	<b>37</b>
6.1. Análisis de aspectos genéricos .....	37
6.2. Interfaz de consulta.....	38
6.3. Puntos de acceso.....	39
6.4. Calidad de emisión.....	40
<b>7. Análisis comparativo de los estándares y esquemas de metadatos .....</b>	<b>41</b>
<b>8. Resultados .....</b>	<b>47</b>
8.1. Perfil de Metadatos Audiovisuales Accesibles.....	47
<b>9. Conclusiones y reflexiones finales .....</b>	<b>77</b>
<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>79</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>86</b>
Infografía destinada a autores para facilitar la ingesta de documentos audiovisuales accesibles en repositorios. ....	86

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de recursos según RCAA.....	6
Tabla 2: Análisis a nivel individual – Audiovisual Metadata Set.....	34
Tabla 3: A nivel analítico – Audiovisual Metadata Set.....	35
Tabla 4: Análisis de metadatos – elementos descriptivos .....	42
Tabla 5: Análisis de metadatos – elementos administrativos .....	43
Tabla 6: Análisis de metadatos – elementos estructurales.....	44
Tabla 7: Análisis de metadatos – elementos accesibilidad.....	45
Tabla 8: Cualificadores dc.title .....	48
Tabla 9: Lista de términos para CreatorRole.....	51
Tabla 10: Lista breve de términos para dc.subject .....	53
Tabla 11: Cualificadores para dc.description .....	54
Tabla 12: Cualificadores aportados por el proyecto Audiovisual Metadata Set .....	55
Tabla 13: Cualificadores para dc.date.....	59
Tabla 14: Vocabulario Controlado - DCMI Type Vocabulary. ....	61
Tabla 15: Cualificadores para dc.format.....	62
Tabla 16: Vocabulario controlado: MIME .....	65
Tabla 17: Cualificadores para dc.identifier .....	66
Tabla 18: Cualificadores para dc:relation .....	70
Tabla 19: Cualificadores para dc.coverage .....	71
Tabla 20: Cualificadores para dc.rights.....	72
Tabla 21: Cualificadores para dc.audience .....	73
Tabla 22: Listado de términos para Accesibility.Type.....	75

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Componentes y flujo de trabajo de los documentos audiovisuales.....	7
Ilustración 2: Aspectos mínimos a considerar y tipologías de Metadatos .....	13
Ilustración 3: Modelo Dublin Core Simple .....	15
Ilustración 4: Relación entre descriptores, esquema de desc. y DLL. ....	18
Ilustración 5: Alcance de MPEG-7 .....	19
Ilustración 6. Grupos funcionales de descripción de contenidos multimedia .....	20
Ilustración 7: Estructura de PBCore .....	23
Ilustración 8: URL: <a href="https://www.colibri.udelar.edu.uy/">https://www.colibri.udelar.edu.uy/</a> .....	25
Ilustración 9: URL: <a href="http://multimedia.edu.uy/">http://multimedia.edu.uy/</a> .....	26
Ilustración 10: URL: <a href="http://www.europeana.eu/portal/">http://www.europeana.eu/portal/</a> .....	27
Ilustración 11: URL: <a href="http://www.europeanfilmgateway.eu/">http://www.europeanfilmgateway.eu/</a> .....	28
Ilustración 12: URL: <a href="http://www.filmarchives-online.eu/">http://www.filmarchives-online.eu/</a> .....	29
Ilustración 13: URL: <a href="https://www.filmpreservation.org">https://www.filmpreservation.org</a> .....	30
Ilustración 14: URL: <a href="http://www.nfsa.gov.au/">http://www.nfsa.gov.au/</a> .....	31

## LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS Y SIGLAS

AACR	Anglo-American Cataloguing Rules
Byn	Blanco y negro
CDC	Consejo Directivo Central
Colibri	Conocimiento Libre Repositorio Institucional
CSDI	Comisión Sectorial de Desarrollo Informático, Udelar
DC	Dublin Core
DCMI	Dublin Core Metadata Initiative
DLL	Description Definition Language
DS	Description Schemes
DRIVER	Digital Repository Infrastructure Vision for European Research
EBUCore	European Broadcasting Union Core
EFG	European Film Gateway
FIAT-IFTA	Fédération Internationale des Archives de Télévision - International Federation of Television Archives
FRBR	Functional Requirements for Bibliographic Records
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IFLA	International Federation of Library Associations and Institutions
IMS GLC	IMS Global Learning Consortium
ISO/IEC	International Standard Organization/ International Electrotechnical Commission
JPEG	Joint Photographic Experts Group
LC	Library of Congress
MARC	MAchine-Readable Cataloging

METS	Metadata Encoding and Transmission Standard
MIME	Multipurpose Internet Mail Extensions
MODS	Metadata Object Description Schema
MIDAS	Moving Image Database for Access and Re-use of European Film Collections
MPEG	Moving Picture Coding Experts Group
NFPF	National Film Preservation Foundation
Núcleo REAA	Núcleo Recursos Educativos Abiertos y Accesibles
OAI-PMH	Open Archive Initiative-Protocol for Metadata Harvesting
ODF	Open Document Format
ONU	Organización Naciones Unidas
PBCore	Public Broadcasting System Core
PDF	Portable Document Format
ProEVA	Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje
RDA	Resource Description and Access
SMPTE	Society of Moving Pictures and Television Engineers
Udelar	Universidad de la República (Uruguay)
XML	eXtensible Markup Language
W3C	World Wide Web

# 1. Introducción

Esta investigación fue aprobada en el año 2016 en el llamado a Proyectos Estudiantiles de Investigación realizado por el Espacio Interdisciplinario de la Udelar. La misma se enmarcó en las líneas de trabajo del Núcleo Interdisciplinario de Recursos Educativos Abiertos y Accesibles. Como principal objetivo del grupo se busca contribuir a la inclusión educativa de la población, particularmente de colectivos vulnerables, mediante diversas estrategias y dispositivos basados en recursos digitales, a la vez que se desarrolla investigación, formación de recursos humanos y extensión para la producción y uso de Recursos Educativos Abiertos Accesibles (NÚCLEO REAA, 2017).

Contó con la tutoría de la Profa. Adj. Silvana Temesio y la guía metodológica del Prof. Mag. José Fernández. Otros actores, como los integrantes del Repositorio Colibrí y Multimedí.edu.uy de la Universidad de la República, colaboraron en las etapas de revisión y debate de los resultados del proyecto.

En este contexto se consolida la presente monografía para optar por el título de grado de la Licenciatura en Bibliotecología otorgado por la Facultad de Información y Comunicación de la Udelar.

La creciente importancia de los recursos audiovisuales motivó el estudio de sus características y rol dentro de las colecciones digitales. En tal sentido, se buscó aportar una mirada desde la Ciencia de la Información de los principales conceptos que componen este tipo de recursos. A partir de esta primera etapa fue posible identificar las principales dificultades que surgen a la hora de procesar y garantizar el uso y reutilización de la información contenida en los documentos de este tipo.

Como primera aproximación fue necesario relevar bibliografía y ahondar en aquellos trabajos previos que compartieran esta preocupación. Estas experiencias reincidían en la importancia de los repositorios, como espacios para organizar y hacer visibles dichos documentos, y el papel fundamental de los metadatos como herramientas que facilitan la descripción de dichos atributos. En tal sentido, se avanzó en esos tres ejes conceptuales: documentos audiovisuales, repositorios y metadatos.

Fue necesario realizar algunos cortes, en este universo amplio que se presentaba a priori, entre los distintos nichos: profesionales, no-profesionales y académicos de la producción

audiovisual. Así como también realizar un enfoque fundamental en materia de accesibilidad, teniendo en cuenta el peso que este tipo de materiales comienza a tener en los ámbitos educativos.

Luego de analizar los avances e informes que componen esta monografía fue posible avanzar en una propuesta concreta como lo es el Perfil de Metadatos desarrollado en los resultados de este trabajo. El mismo integra y contempla aquellos elementos fundamentales y característicos de los recursos audiovisuales accesibles.

## **1.1. Justificación**

La consolidación y avance de las nuevas tecnologías ha impulsado cambios en la producción y descripción de los materiales audiovisuales. Se hace fundamental determinar cuáles son los modelos de metadatos y estándares semánticos que mejor ajustan en la descripción de estos recursos, con el fin de garantizar su gestión, recuperación y reutilización.

Actualmente la mayoría de los modelos cubren un aspecto concreto del dominio audiovisual y dificultan adaptar o integrar otro (POLO, CALDERA SERRANO, POVEDA, 2011). Además, son varios los actores que se relacionan en el proceso digital de producción, emisión y archivo de recursos audiovisuales. Para De Jong (2003) se hace necesario definir un lenguaje de comunicación que sea comprendido por todos y que pueda ser interpretado en un sentido único.

En tal sentido López Yepes, Sánchez, Pérez (2003) consideran que el material audiovisual, si bien comparte algunos atributos con el material textual, demuestra cierta complejidad en los procesos de producción, edición, difusión y archivo; que representan variables capaces de dificultar su recuperación. Es necesario adaptar esquemas de descripción que garanticen la gestión y distribución de este tipo de materiales, para ello se deben conocer iniciativas que permitan aportar y refinar la descripción del contenido y la estructura del recurso. En tal caso se busca relevar experiencias y conocimiento que permitan contemplar las variantes y características específicas de este tipo de recursos.

De cara a realizar aportes al tratamiento de la colección audiovisual del Repositorio Institucional “Colibrí” y la descripción de recursos educativos digitales abiertos y accesibles,

se busca estudiar y analizar las distintas normas, así como los modelos, esquemas y estándares que permiten aplicar metadatos a los recursos audiovisuales. Dicho estudio se complementa con el relevamiento y posterior análisis de las prácticas y políticas utilizadas por los repositorios institucionales de acceso abierto disponibles actualmente.

Además, se hace necesario analizar las prácticas en accesibilidad web, ya que los formatos en los que se concibe los recursos híbridos pueden generar una barrera de acceso -audio y video-. La accesibilidad es un aspecto fundamental que permite universalizar el uso de estos materiales. En tal sentido, se propone estudiar el aporte de los modelos de metadatos y de qué forma estos permiten identificar y facilitar la determinación de que recursos precisarían adaptarse para los distintos tipos de usuarios (TEMESIO, MOTZ, 2014).

## **1.2. Objetivos**

### **Objetivos Generales**

Realizar aportes al tratamiento, uso, recuperación y reutilización de recursos audiovisuales dentro de los repositorios de acceso abierto.

### **Objetivos específicos**

- Estudiar y evaluar normas, estándares y modelos de aplicación de los metadatos encargados de describir los recursos audiovisuales y su accesibilidad en el contexto de los repositorios institucionales.
- Conocer el estado de situación actual de las políticas y prácticas desarrolladas por los distintos repositorios educativos disponibles en la actualidad.
- Elaborar documentos que aporten a la discusión y coordinación de planes de trabajo en el tratamiento de los recursos audiovisuales en los repositorios institucionales.

### **1.3. Metodología**

En una primera etapa se buscó relevar bibliografía sobre normas y estándares de aplicación de metadatos para los materiales audiovisuales. A partir de este relevamiento, se hizo necesario estudiar las iniciativas y los modelos impulsados en el campo del tratamiento de objetos digitales.

Se estudiaron las prácticas y políticas aplicadas por los repositorios de acceso abierto en relación con los recursos digitales que incorporan audio y video. Se analizaron, desde la Ciencia de la Información, los modelos de metadatos utilizados en la gestión de materiales audiovisuales con la finalidad de identificar sus características particulares. En materia de accesibilidad, se buscó analizar experiencias e iniciativas que hayan incorporado metadatos capaces de identificar los requerimientos necesarios para la integración de recursos accesibles según las necesidades de sus usuarios, además de contribuir a la reutilización de los mismos.

Con los elementos obtenidos se buscó elaborar un perfil de metadatos para recursos audiovisuales accesibles y aportar recomendaciones que contribuyeran a la discusión interdisciplinaria del tema dentro del Núcleo Interdisciplinario Recursos Educativos Digitales Abiertos y Accesibles. Dicha discusión y consenso, aportó elementos capaces de contribuir a la elaboración de metodologías y avances, a plasmar en este trabajo.

## 2. Marco teórico

### 2.1. Documentos audiovisuales

Existen una amplia variedad de definiciones del concepto en materia de documentación. Son varios los autores que han aportado, pero, sobre todo, han utilizado el término para referirse a distintos tipos de materiales y/o medios de reproducción.

En las “Directrices para materiales audiovisuales y multimedia en bibliotecas y otras instituciones” publicado por la IFLA en 2004 (ROYAN, CREMER, 2004), se establece que mientras que el concepto “Audiovisual” hacer referencia a la vista y/o sonido; el término “Material Audiovisual” es aquel material que contiene sonido grabado y/o imágenes fijas o en movimiento. La cercanía con el material “Multimedia”, según la definición establecida en estas directrices, reside en que este tipo de material contiene dos o más expresiones audiovisuales.

Muchos son los autores que reducen al material audiovisual a todos aquellos materiales que no sean libros o impresos. Es el caso de Olson (1992) y Fothergill y Butchart (1992). Sin embargo, esta confusión reside en el concepto que manejan estos autores al referirse a los recursos audiovisuales: materiales no impresos, materiales especiales, materiales no librarios. Existe un acercamiento, pero no son conceptos que directamente hagan referencia, como es el caso de las directrices de la IFLA, a la esencia audiovisual de estos recursos.

Coincidimos con la definición y aclaración que hace Tony Hernández (2011):

*El concepto de documentación audiovisual ha estado ligado siempre al uso de la documentación en formato no librario (...) se tratará a la documentación audiovisual para referirse exclusivamente a la documentación cinematográfica, a la documentación de la televisión y a la documentación videográfica y/o multimedia (...). Se entiende por multimedia en este contexto la existencia de planos visuales y de sonido que reflejan de forma real o a través de la ficción la realidad de personas, animales y objetos.*

Adherimos a esta definición ya que marca un alejamiento de los documentos fotográficos y sonoros, aunque tienen aspectos en común, su tratamiento documental difiere en algunos aspectos, por ejemplo, podríamos no existe una mezcla en tiempo real de la naturaleza

visual y sonora en este tipo de materiales. En la misma línea, las Reglas de Catalogación Angloamericana (2004) establecen distintas directrices para las películas y videograbaciones, grabaciones sonoras, materiales gráficos y recursos electrónicos:

Tipo de Recurso	Tipos según las AACR
Películas y videograbaciones	Películas cinematográficas, programas completos, compilaciones, avances, noticieros, tomas de archivo, material inédito.
Grabaciones sonoras	Discos, cintas, grabaciones sonoras de películas, etc.
Materiales gráficos	Reproducciones de arte, fotografías, dibujos técnicos, fotobandas, radiografías, diapositivas, etc.
Recursos electrónicos	Datos electrónicos, programas, combinaciones de datos y/o programas.

*Tabla 1: Clasificación de recursos según RCAA*

Por otro lado, los recursos audiovisuales también son utilizados en ámbitos educativos, la incorporación en el ámbito educativo de animaciones, imágenes y explicaciones grabadas en video, complementan los alcances del texto registrado en libros o artículos (BENGOCHEA, DOMÍNGUEZ, DIEZ, 2014). Los videos de corta duración se utilizan en cursos de distinta tipología y/o niveles. Su uso no es del todo novedoso, el avance masivo de las herramientas netamente audiovisuales en el ámbito de la web 2.0, también facilita el uso, difusión y la reutilización de esta clase de materiales.

### **2.1.1. Flujo de trabajo de los Documentos audiovisuales**

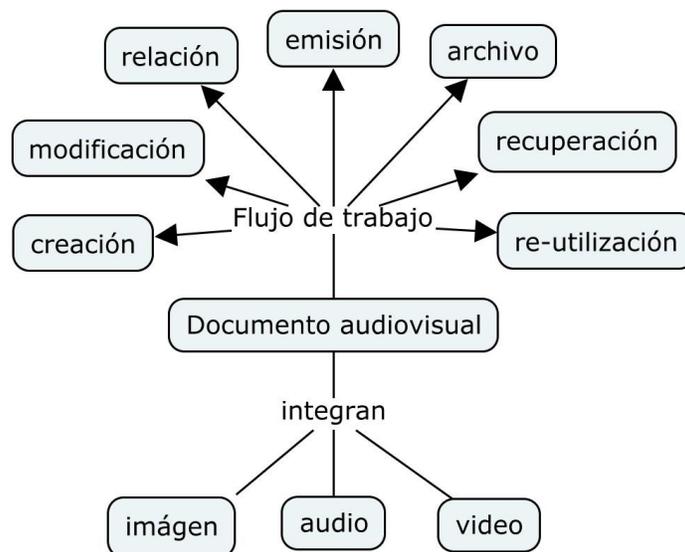
Los documentos audiovisuales encierran cierta complejidad, tanto en sus características documentales -ya que pueden integrar imágenes, audio y texto-, como en lo dinámico de su flujo de trabajo, en el que el documento puede ser creado, modificado, relacionado, emitido, archivado o recuperado. La descripción e identificación de los documentos

audiovisuales se realiza en cualquiera de estas fases e implica que varios profesionales hablen un lenguaje común, es fundamental que el análisis documental haga posible la reutilización de los contenidos producidos y tenga presente las características y exigencias del flujo de trabajo de este tipo de documentos:

*En primer lugar, su producción sigue resultando difícil y costosa: tradicionalmente, captar y difundir incluso fragmentos más breves de contenido ha exigido la suma de trabajo de muchos profesionales cualificados, así como del uso de equipos muy costoso (...) Más aún: muchos de estos momentos son únicos, irrepetibles e irremplazables (RODRÍGUEZ MATEOS, PÉREZ LORENZO, 2011 a).*

Las nuevas tecnologías han permitido abaratar costos de producción y han masificado la producción de contenidos profesionales o no profesionales, inclusive se ha modificado la cadena de producción, como bien menciona De Jong (2003):

*(...) la creación de un proceso de trabajo digital, que puede ser definido como la conexión de unidades individuales a la cadena de producción. Mediante el enlace de los subsistemas de producción, emisión, información sobre programas y archivo, las fases principales del proceso de difusión (esto es, preproducción, transmisión y almacenamiento) conformarán un sistema integrado virtual.*



*Ilustración 1: Componentes y flujo de trabajo de los documentos audiovisuales- fuente: elaboración propia*

## 2.2. Repositorios

Al igual que sucede con el concepto de documento audiovisual, el concepto de repositorio cuenta con varias definiciones en el marco de la Ciencia de la Información. Buscaremos ir aportando miradas con el fin de lograr una conceptualización complementaria de dicha herramienta.

Los repositorios, en palabras de Heery y Anderson (2005), ofrecen un mecanismo para depositar material y permiten contar con una arquitectura que maneje tanto el contenido como los metadatos, servicios básicos tales como búsqueda y recuperación, administración, controles de acceso y permisos y garantizar sustentabilidad a largo plazo, es decir, ser administrado y apoyado por una organización confiable.

Para Crow (2002), los repositorios institucionales, son colecciones digitales que capturan la producción intelectual de la comunidad académica y funcionan como indicadores de la producción de la universidad incrementando la visibilidad, estatus y valor público.

Para Caldera Serrano (2013), ellos son los encargados de recopilar, gestionar, difundir y preservar la producción de una institución. Sus objetivos, políticas y prácticas, suelen variar, al igual que los tipos de materiales que albergan. Los repositorios institucionales suelen albergar tesis, libros, material sobre conferencias, artículos, informes, reportes técnicos, ponencias, materiales audiovisuales, etc.

Como bien señalan Zubiri y Mereles (2012), la selección de dichos documentos va a depender del interés de la comunidad a la cual sirven estas herramientas. Se hace fundamental dotar a los repositorios de herramientas que posibiliten la correcta gestión de estos documentos. La creación de un repositorio tiene un carácter interdisciplinario, donde profesionales de otras áreas conviven en su diseño. Por lo tanto, es necesario evaluar y definir políticas claras que contemplen las necesidades de la comunidad a la cual sirven.

Por último, cabe señalar, que los repositorios institucionales comparten cualidades básicas, por ejemplo, es necesario que todos los documentos organizados a través de las colecciones que albergan sean de fácil acceso, se debe prever que todos los materiales sean de acceso abierto, además de permitir la interoperabilidad entre repositorios a través del uso de protocolos creados para tales efectos.

### **2.3. Acceso abierto (open access)**

El crecimiento del intercambio de información científica a través de internet facilitó en alguna medida el flujo veloz de la información en pro de la gestación de nuevos conocimientos. Este potencial, sin embargo, al día de hoy, cuenta con varias barreras y obstáculos que no permiten explotar el potencial de dicha herramienta. Estas barreras, mayormente económicas, han desencadenado varias iniciativas que buscan abolirlas. Dichas iniciativas se conocen como Movimiento de Acceso Abierto (MELERO, 2005).

Entendemos por acceso abierto:

*“(...) a las publicaciones académicas o científicas que están libres en internet y que cualquier usuario puede leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, con la posibilidad de buscar o enlazar todos los textos de estos artículos, recorrerlos para indexación exhaustiva, usarlos como datos para software, o utilizarlos para cualquiera otro propósito legal, sin barreras financieras, legales o técnicas, distintas de la fundamental de ganar acceso a la propia internet. La única limitante a la reproducción y distribución de los artículos publicados y la única función del copyright en este dominio, no puede ser otra que dar a los autores control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser apropiadamente acreditados y citados” (BUDAPEST, 2002).*

### **2.4. Interoperabilidad**

Según el Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) (1990) la *interoperabilidad* es la habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información y utilizar dicha información.

Una de las iniciativas más utilizadas en el ámbito de los repositorios abiertos es el protocolo OAI-PMH creado por Open Archive Initiative. La utilización de este protocolo permite que la información pueda ser recuperada por distintos meta-buscadores en la web, así como posibilitar la transferencia de paquetes de metadatos entre repositorios. Esto también posibilita que un repositorio, como proveedor de datos, permita que un proveedor de

servicios pueda recolectar los metadatos a través de la interfaz propuesta por OAI-PMH. Dichos metadatos son expresados en lenguaje XML (PÉREZ VELANDIA, SILVA, 2007).

## **2.5. Accesibilidad**

### **2.5.1. Accesibilidad de los recursos audiovisuales**

La accesibilidad refiere al acceso en igualdad de condiciones según las necesidades de cada individuo, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público (ONU, 2016).

Centrándonos en los recursos audiovisuales podríamos considerar que la naturaleza visual y auditiva de los recursos audiovisuales pueden configurar varias barreras de acceso para distintos usuarios, inclusive la adaptación de un recurso audiovisual implica la creación de contenidos específicos (VOCES MERAYO, 2008). A tales efectos existen distintas técnicas y herramientas que permiten que un recurso audiovisual sea accesible, por ejemplo, el subtítulo de la información auditiva (no solo lo hablado, sino también todos los sonidos incluidos en la escena), la interpretación en lenguaje de signos, la audio-descripción que narra de forma auditiva información visual, etc.

Como mencionábamos anteriormente, el uso de recursos audiovisuales con fines didácticos ha ido en aumento. La incorporación en el ámbito educativo de animaciones, imágenes y explicaciones grabadas en video, permite la difusión de conocimiento. Sin embargo, los materiales audiovisuales, presentan algunos problemas de accesibilidad que no contemplan necesidades específicas de sus usuarios. En tal caso, nos basamos en la definición del IMS Global Learning Consortium en la que establece, de acuerdo a lo antes mencionado, que la accesibilidad se basa en la relación entre las necesidades de un estudiante y la oferta educativa (apud TEMESIO, MOTZ, 2014). Se hace fundamental reconocer esas necesidades para crear y/o adaptar contenidos acordes.

## **2.5.2. Accesibilidad web**

El Consorcio World Wide Web (W3C) es el encargado de elaborar a nivel internacional recomendaciones y estándares que posibiliten el crecimiento de la web. Desde hace varios años ha desarrollado pautas y guías que facilitan el desarrollo de webs accesibles.

En su Guía Breve sobre Accesibilidad Web define a dicho concepto como el acceso universal a la web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de la red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidad de los usuarios. Es posible desarrollar páginas accesibles para todo tipo de usuarios, tanto para una persona con discapacidad como para una persona que se encuentre en un contexto en el que se dificulte el acceso a la información (W3C, 1999).

Al igual que los recursos audiovisuales, los sitios webs pueden presentar ciertas limitaciones de accesibilidad en el plano visual, motor, auditivo y cognitivo. Un sitio web accesible es aquel que permite el acceso sin barreras a la información y los servicios del sitio, incluye contenidos claros y simples; y permite acceder a mecanismos sencillos de navegación y usabilidad.

## 3. Metadatos

### 3.1. Definiciones

Antes de comenzar a detallar los distintos esquemas, estándares y modelos de metadatos destinados a los recursos audiovisuales, conviene conocer las distintas conceptualizaciones que se han hecho del término metadato en el ámbito de la documentación audiovisual.

Para Torres Rodríguez (2008) los metadatos son:

*Datos que describen los atributos de un recurso. Se utilizan por parte de humanos o máquinas para varias funciones: localización, búsqueda, documentación, evaluación y selección, principalmente.*

Caldera-Serrano y Freire-Andino (2016) llegan a la conclusión de que el metadato es:

*(...) aquella información que aproxima al usuario al contenido de un recurso (...) indica aspectos sobre quién, qué, por qué, cuándo, dónde y cómo, relacionados con la creación del recurso.*

Por su parte, De Jong (2003) señala que, si bien existe una definición simple que ve al metadato como “datos sobre datos”, existen normas y especificaciones que contribuyen a la normalización de los metadatos, ya que estos dependen del área o disciplina en la que se utilizan. Dichas normas se elaboran a través de acuerdos generales de los especialistas o grupos de trabajo de cada área.

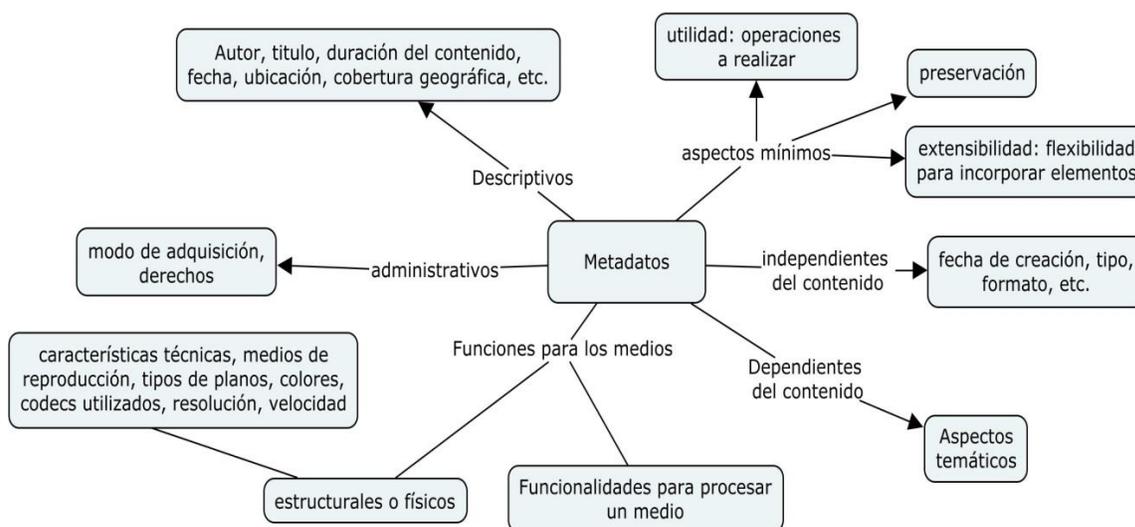
En tal sentido, se podría pensar que el documento audiovisual y sus metadatos están sujetos a varias interpretaciones, como afirma De Jong (2003). Por un lado, existe un aspecto técnico, de carácter informático, donde se trabaja sobre los aspectos técnicos que conforman al documento. Por otro lado, los especialistas de la información se centran en describir y hacer recuperable los documentos, centrándose en la forma en la que se estructuran los metadatos.

### 3.2. Tipos de metadatos

En relación a la tipología de metadatos, no existe un consenso a nivel de autores, por lo que se manejan varias alternativas.

Algunos autores, como Kashyap (apud LÓPEZ YEPES, SÁNCHEZ, PÉREZ, 2003), proponen clasificarlos por aquellos metadatos independientes del contenido, relacionados con el documento -fecha de creación, tipo, formato, etc.- o dependientes del contenido. Esta última clasificación se compone de dos sub-clasificaciones más: independientes del dominio -dependen del área temática de documento- y específico del dominio -generalmente responden a un lenguaje controlado y están directamente relacionados con la temática-.

Por su parte De Jong (2003) propone clasificar a los metadatos en aquellos que son específicos de los medios de reproducción -aquellos metadatos que permiten describir las funcionalidades necesarias para procesar un medio concreto-, los específicos del contenido -describen e indizan el contenido del documento- y los metadatos clásicos -también denominados metadatos descriptivos del documento o de su contexto-.



*Ilustración 2: Aspectos mínimos a considerar y tipologías de Metadatos. Fuente: elaboración propia*

En la misma línea, son varios los autores que coinciden en clasificar a los metadatos en descriptivos -autor, título, duración del contenido, fecha, ubicación, cobertura geográfica, etc-. Pero difieren en dos categorías que complementan esta tipología: metadatos administrativos -por ejemplo, modo de adquisición, derechos- y estructurales o físicos - similares a los metadatos específicos del medio y del proceso de medios, se centran en las características técnicas, medios de reproducción, tipos de planos, colores, codecs utilizados, resolución, velocidad de reproducción, etc.-.

Algunos estándares y esquemas tienen la capacidad de agrupar elementos capaces de describir parcial o totalmente las variables incluidas en las tipologías antes mencionadas. Por tal motivo las autoras Rodríguez Mateos y Pérez Lorenzo (2011 b), proponen separar los distintos esquemas en genéricos - esquemas básicos, de uso sencillo y variado, por ejemplo, Dublin Core -, esquemas globales capaces de manejar la totalidad de la información audiovisual - son más complejos pero permiten manejar los datos generados en cualquier parte del proceso de trabajo-, esquemas de intercambio -relacionados con los esquemas globales, ya que permiten el intercambio de metadatos entre distintos actores del flujo de trabajo-, esquemas destinados a archivos audiovisuales y lista de términos, por ejemplo, la lista de datos mínima de FIAT-IFTA.

En tal sentido, se brinda la definición de aquellos esquemas que permiten una descripción global, genérica y de intercambio de los recursos audiovisuales. Esta clasificación propuesta por las autoras Rodríguez Mateos y Pérez Lorenzo (2011 b), si bien es más concreta, permite englobar las características de uso de los distintos esquemas que brindan información técnica, descriptiva y administrativa de los documentos audiovisuales. En resumen, se busca conocer la completitud de cada esquema, que aspectos es capaz de describir y de qué forma se relacionan entre sí sus elementos, así como los fines con los que fueron creados.

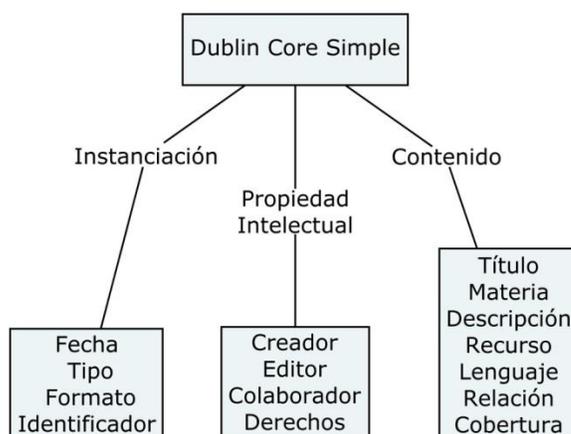
### **3.2.1. Esquema Genérico: Dublin Core**

Es un estándar sencillo que admite la descripción básica de cualquier tipo de recurso. Fue desarrollado gracias a la contribución de diferentes expertos en el área de la información. Se partió de la búsqueda de un esquema capaz de desarrollar un conjunto universal de descriptores que facilitarían el acceso a una variedad de recursos heterogéneos.

El esquema simple, integra varias definiciones semánticas que se dividen en tres grupos:

- Contenido del recurso: título, tema, descripción, recurso, lenguaje, relación, cobertura.
- Propiedad intelectual del recurso: creador, publicador, contribuyente, derechos.
- Instanciación: fecha, tipo, formato e identificador.

Este esquema básico y genérico, es plausible de ser aplicado de forma sencilla a los efectos de describir un recurso audiovisual. De todas formas, Dublin Core Metadata Initiative - organización que creó el estándar en 1995- ha desarrollado perfiles y grupos de trabajo centrados en colecciones multimedia.



*Ilustración 3: Modelo Dublin Core Simple.*

*Fuente: elaboración propia.*

Por otro lado, cuenta con calificadores que permiten superar algunas de las limitaciones brindadas por el esquema básico de descripción, a tales efectos, la DCMI incorporó el estándar Dublin Core Cualificado. El mismo, entre otras funcionalidades, permite expandir e identificar los distintos tipos relaciones que puede generar un recurso, reconocer versiones, conectar partes con el todo -análisis analíticos-; también amplía el rango de posibilidades para el elemento fecha -fecha de creación, aprobación, modificación, disponibilidad, modificación-. En relación a los aspectos técnicos, el campo formato puede incorporar varios calificadores que permiten, por ejemplo, detallar el tamaño del archivo, las dimensiones, la resolución, la paleta de colores, el medio de reproducción, la extensión -valor a tener en cuenta en los recursos audiovisuales, ya que su extensión en minutos generalmente determina si el material es un corto, película, etc.-.

Otro aporte realizado por DC Cualificado son los elementos de descripción educativos, que integran el elemento Audiencia -capaz de identificar a qué clase de usuarios puede serle útil el recurso-, Mediador – una institución o usuario para el cual el recurso es de interés y consigue hacerlo accesible- y finalmente el elemento Nivel Educativo -permite establecer el nivel educativo para el cual fue pensado el recurso-.

### **3.2.2. Esquema Genérico: MARC**

MARC es un conjunto de estándares creado por la Biblioteca del congreso de los EE.UU. que permiten la descripción normalizada de varios tipos de recursos, aunque más complejo que Dublin Core, la versión más utilizada es MARC 21.

Integra los datos en cinco clases: datos bibliográficos, de autoridad, existencias, datos de clasificación, datos comunitarios. Nos centraremos en la primera clase, datos bibliográficos, ya que, por tratarse de un esquema genérico, integra la descripción de cualquier tipo de recurso que pueda integrarse a una biblioteca.

Cada registro bibliográfico se divide en campos y subcampos, cada campo se identifica con etiquetas e indicadores que permiten al sistema organizar los recursos que fueron ingresados. Integra los principales valores descriptivos: título, autor, datos de distribución, descripción física -permite detallar duración y cualidades relacionadas al color-, notas.

En relación a los recursos audiovisuales, MARC21 incorpora en 2009 tres campos: tipo de contenido -forma de comunicación en la que se expresa la obra-, tipo de medio -medio necesario para reproducir la obra- y tipo de soporte -formato del medio de almacenamiento de la obra-. Estos campos exigen el uso de lenguaje controlado, existen varias opciones, entre ellas la lista de términos RDA.

El área de notas permite incorporar detalles sobre el equipo de producción, actores, colaboradores. También integra espacios para la sinopsis, género, habilitación por edad, detalle del versionado, formato de pantalla y sonido, resolución.

Si bien MARC21 permite realizar registros para bibliotecas, no fue pensada en primera instancia para describir los objetos de un repositorio, es posible mapear los registros realizados por una biblioteca en formato MARC a un repositorio que utilice Dublin Core. Si bien el primer formato es más exhaustivo que el segundo, la Biblioteca del Congreso ya

maneja iniciativas de estudio que permiten facilitarle a un repositorio la tarea de describir sus objetos digitales, la iniciativa lleva el nombre de “MARC to Dublin Core Crosswalk” (LIBRARY OF CONGRESS, 2008).

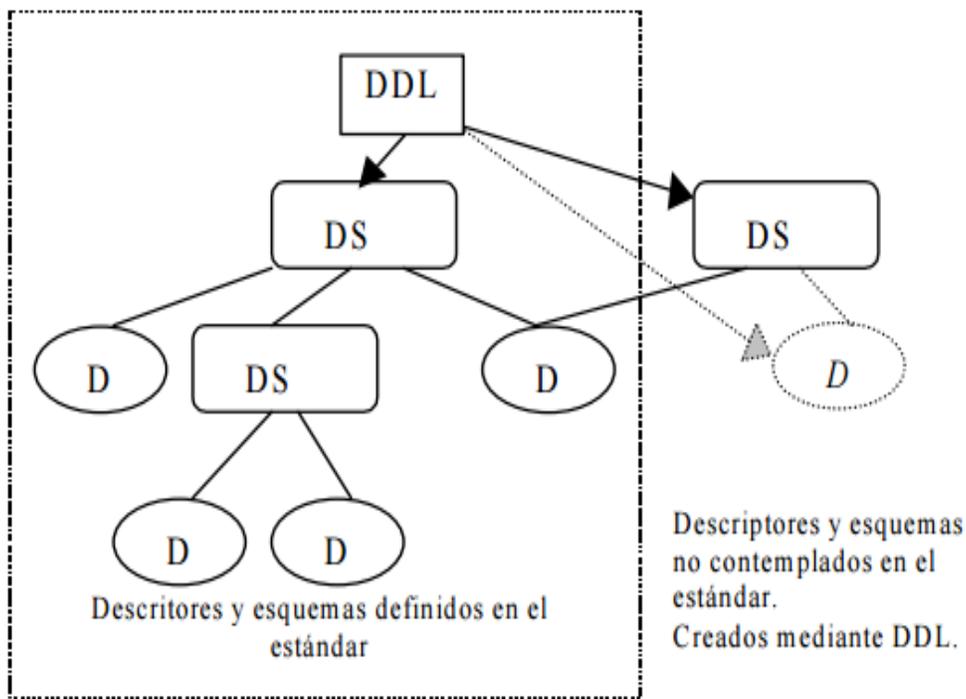
### **3.2.3. Esquema Global: Mpeg-7**

Una de las grandes normas de metadatos audiovisuales, desarrollado por el Moving Picture Coding Experts Group (MPEG) -grupo ISO/IEC-, fue creada como una interfaz capaz de describir los contenidos multimedia. Fue pensado para ser usado en grandes colecciones digitales de imágenes, música y sonido (DE JONG, 2003). Se trata de un esquema global, ya que permite describir cualquier tipo de recurso audiovisual en distintos sistemas y en cualquier fase de producción, búsqueda y difusión.

Si bien es un estándar exhaustivo, permite realizar descripciones de bajo nivel, así como también la posibilidad de integrar o crear elementos descriptivos de alto nivel. MPEG-7 integra la descripción de los contenidos con la información de comprensión -mpeg en videos, jpeg en imágenes-, las condiciones de acceso en materia de derecho, clasificación, materias y contexto (VIVANCOS VICENTE, 2004).

Las herramientas con las que funciona el estándar son:

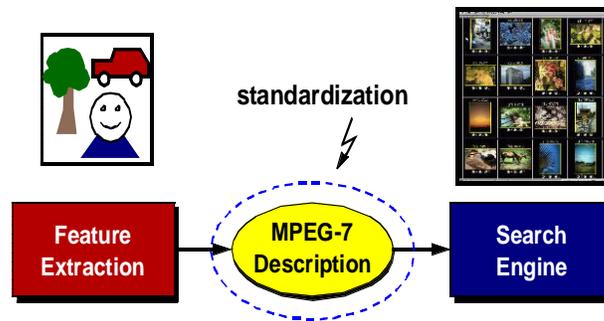
- Descriptores: permiten describir de forma semántica y sintáctica las características de un recurso (D).
- Esquemas de descripción: especifican las relaciones entre los descriptores (DS).
- Description Definition Language (DLL): lenguaje basado en XML que especifica los esquemas de descripción y permite modificarlos y extenderlos.
- Formas de codificar descripciones: permite generar compresiones y combinar los aspectos antes mencionados.



*Ilustración 4: Relación entre descriptores, esquema de desc. y DLL.*

*Fuente: Vivancos Vicente, 2004*

Es posible visualizar la relación entre herramientas en el esquema representado en la ilustración 4. En una primera etapa es posible analizar el recurso a partir de los esquemas de descriptores brindados por el estándar. Esto permite describir las características y relaciones existentes entre los elementos del recurso. Si bien MPEG-7 define algunos descriptores, a partir de DLL, estos pueden ser ampliados. En tal sentido, el estándar brinda un lenguaje capaz de ser leído e interpretado por personas o sistemas informáticos. Esto permite potenciar las funcionalidades de los buscadores y sistemas de archivo. Se grafica este proceso en la ilustración 5.



<u>Feature Extraction:</u>	<u>MPEG-7 Scope:</u>	<u>Search Engine:</u>
Content analysis (D, DS)	Description Schemes (DSs)	Searching & filtering
Feature extraction (D, DS)	Descriptors (Ds)	Classification
Annotation tools (DS)	Language (DDL)	Manipulation
Authoring (DS)		Summarization
		Indexing

Ilustración 5: Alcance de MPEG-7. Fuente: <https://www.w3.org/2001/05/mpeg7/w4032.doc>

El estándar se organiza a su vez en ocho partes, las describimos a continuación:

- **Sistemas:** herramientas que permiten configurar el lenguaje binario de la aplicación, así como también la sincronización entre las descripciones y el contenido.
- **Description Definition Language (DDL):** herramienta vista anteriormente, especifica los esquemas de descripción y permite modificarlos. Como menciona la web del estándar, el lenguaje proporciona la base sólida de descripción y permite definir las herramientas estandarizadas de MPEG-7.
- **Visual:** descriptores que responden a distintas características visuales como: color -color dominante, escala de color, iluminación, estructura, colección de colores-, textura, forma -contornos simples y 3d-, movimiento -movimiento de cámara, actividad, parámetros- y reconocimiento de caras.
- **Audio:** descriptores que responden a distintas características de audio como: timbres, características espectrales, paramétricas y temporales de una señal.
- **Multimedia Description Schemes:** descriptores que responden a distintas características del tipo multimedia. Los descriptores y esquemas se agrupan en distintos niveles y permiten describir recursos audiovisuales insertos en colecciones y en un flujo de trabajo, tal como lo muestra la figura.

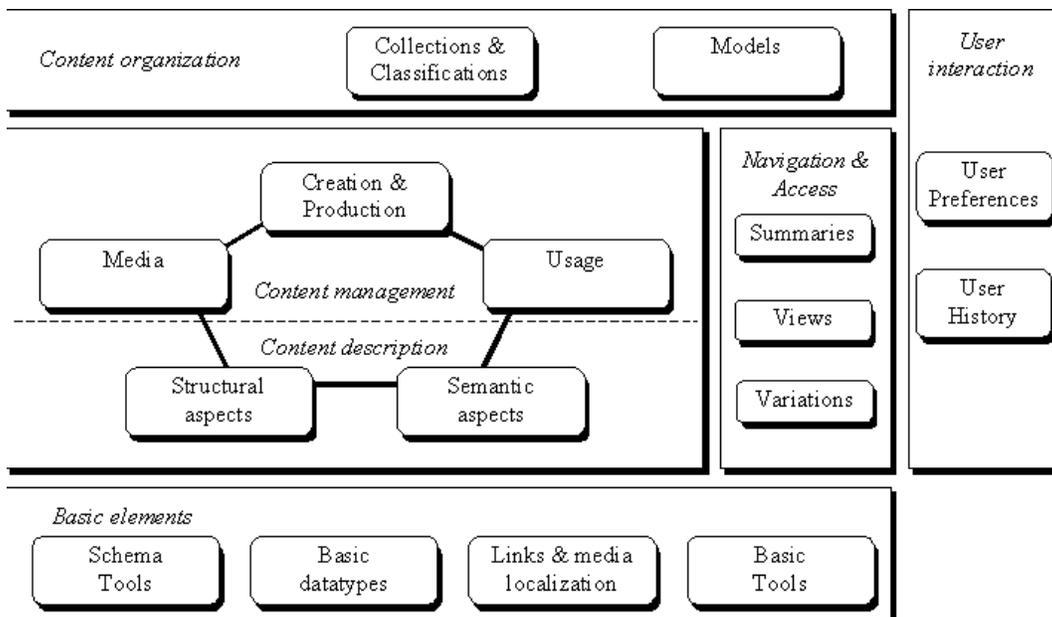


Ilustración 6. Grupos funcionales de descripción de contenidos multimedia. Fuente: <http://mpeg.chiariglione.org/standards/mpeg-7/multimedia-description-schemes>

Los elementos básicos, descritos en la parte inferior de la ilustración número 6, son entidades genéricas que permiten describir aspectos básicos (ubicación, país, identificador, etc.). Las herramientas del esquema permiten acceder a los esquemas de descriptores previstos para este tipo de recursos.

La descripción de contenidos, comprenden aspectos estructurales - es posible identificar segmentos espacios-temporales de cada contenido- y conceptuales o semánticos. A nivel de archivo es posible describir las funciones y los medios que operan en la comunicación, creación, producción y uso de los contenidos audiovisuales. Los descriptores de creación facilitan información sobre título, agentes, materiales, lugares, fechas, etc. A nivel de clasificación, podemos describir género, tema, clasificación de los padres, idiomas. El uso nos permite identificar derechos de uso e historial.

La organización de contenido, representada en la parte superior de la figura 7, permite la descripción y modelado de colecciones multimedia.

A nivel de navegación y acceso, incorpora resúmenes, vistas y variaciones del contenido multimedia. Proporciona herramientas que facilitan la navegación y acceso, tales como: espacio, frecuencia, orden jerárquico, acceso múltiple y progresivo, relacionamiento con sinopsis, etc.

Por último, el bloque de interacción de usuario permite describir las preferencias de los usuarios y los historiales de uso.

Reference Software: especificaciones y funcionalidades del software de referencia utilizado por MPEG-7.

Conformance Testing: define procedimientos y guías para hacer que el MPEG-7 funcione de manera acorde.

Extraction and Use of MPEG-7 Descriptions: informa sobre la extracción y uso de las herramientas de descripción.

Como podemos apreciar, MPEG-7 incorpora descripciones básicas y exhaustivas, capaces de ofrecer una variedad amplia de características descriptivas, técnicas y administrativas de los recursos audiovisuales. Sin embargo, la norma es compleja, en comparación a DC, pero permite acceder a un lenguaje capaz de ser aplicado en la descripción de estos productos. Conviene definir los objetivos de descripción en primera instancia, con la finalidad de reconocer en la norma los elementos que facilitan dichos fines.

### **3.2.4. Esquema Global: SMPTE**

El grupo de trabajo de la Society of Moving Pictures and Television Engineers, una de las asociaciones más importantes del mundo que se dedica a los recursos audiovisuales, tuvo a su cargo la creación de un estándar capaz de describir los contenidos televisivos.

Al igual que MPEG-7 permite definir los contenidos audiovisuales en cualquier fase del proceso de producción y distribución, busca facilitar la interoperabilidad entre sistemas al igual que el mapeo con otros esquemas, por ejemplo, el estándar de EBUCore y la Lista Mínima de FIAT-IFTA. Son varios los documentos que lo componen, algunos tienen costo, unos pocos son gratuitos.

Uno de los documentos más importantes es el Diccionario de Metadatos de SMPTE (2012), que ha incorporado una cantidad importante de metadatos en poco tiempo. Cada grupo conforma una clase, algunas de ellas son: identificadores y localizadores, administrativos, interpretativos -género, palabras claves, lugares geográficos, nombres propios, etc.-, paramétricos -propiedades específicas de los sistemas-, procesamiento -metadatos de edición y montaje-, relacionales, espacio-temporales, registrados para las organizaciones y

experimentales -se incluyen metadatos que aún no fueron agrupados en ninguna clase-. Es posible acceder a este diccionario, además del sitio de SMPTE, en los anexos de la obra de De Jong (2003). Cabe señalar que algunos de estos metadatos utilizan formatos de carga normalizados por otras iniciativas internacionales.

Es un estándar específico del área audiovisual, por lo cual engloba muchos aspectos, al igual que sucede con MPEG-7, conviene definir los elementos que se buscan describir en nuestro repositorio y estudiar las posibilidades que ofrece el estándar, ya que permite acceder a un diccionario de unos 1700 metadatos.

### **3.2.5. Lista de términos: Lista de datos mínimos de FIAT-IFTA**

Definida por la Comisión de Documentación de la FIAT-IFTA en el año 1981, es un modelo que casi no tiene metadatos asociados, pero aporta una lista de elementos básicos para la descripción del contenido de un documento audiovisual. Modelo analógico, desarrollado antes de la digitalización de los contenidos, consta de 22 campos divididos en tres grupos:

Identificación: título, fecha de emisión, fecha de rodaje o grabación, número, productora, realizador.

Datos técnicos: descripción del contenido, duración, lengua, soporte, formato, sonido, color o byn.

Derechos: contratos, derechos de uso, copyright.

Son varias las críticas que se le han realizado, por un lado, algunos autores como Polo, Caldera Serrano, Poveda (2011), argumentan que resulta ambigua y obsoleta, ya que no incluye a los materiales audiovisuales de carácter informativo. Por su lado, Caldera-Serrano (2015), afirma que la poca aceptación del modelo reside en la escasez de metadatos asociados y lo poco que fue extendido. Además, no es un formato legible para computadoras, pero puede ser utilizada como una herramienta específica para el desarrollo de metadatos descriptivos de recursos audiovisuales. Demuestra falencias en la descripción técnica.

### 3.2.6. Esquema de intercambio: PBCore

Este esquema de metadatos fue elaborado por la Public Broadcasting System, con el fin de facilitar el intercambio de contenidos entre las cadenas de televisión de EE.UU. (RODRÍGUEZ MATEOS, PÉREZ LORENZO, 2011 b).

Permite realizar la descripción de los contenidos a través de un diccionario de metadatos, hereda la simpleza de Dublin Core y contribuye con extensiones adicionales. Agrega metadatos específicos para los materiales multimedia y audiovisuales, los cuales organiza en 15 contenedores clasificados en 4 clases:

PBCoreIntellectualContent: metadatos descriptivos.

PBCoreIntellectualPropeerty: metadatos relacionados con la creación del recurso.

PBCoreInstatiation: metadatos que identifican la naturaleza del recurso.

PBCoreExtensions: extensiones añadidas por los usuarios.

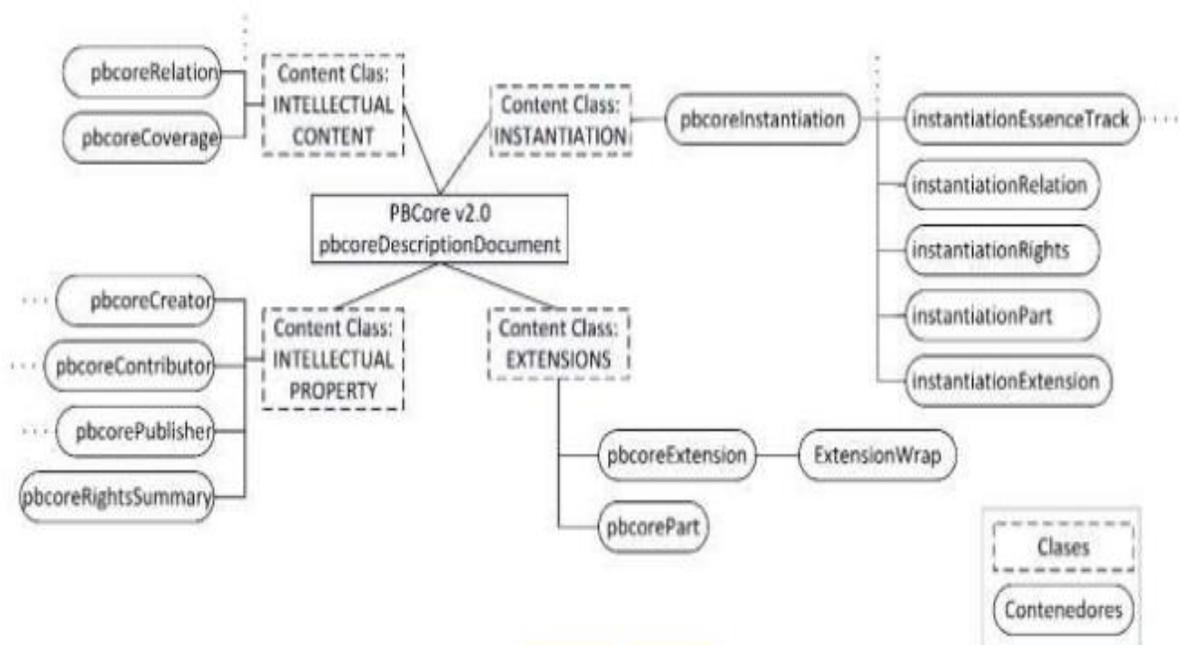


Ilustración 7: Estructura de PBCore. Fuente: Vargas-Arcila, Baldassari y Arciniegas (2015).

La web oficial del estándar (PBCORE, 2015) permite conocer cada uno de los elementos de descripción. A diferencia de estándares como DC, permite identificar la audiencia, el rating que registra un programa, colores, configuraciones del canal, análisis analítico a través de tracks. Si bien su uso es sencillo, debe evaluarse su incorporación a un repositorio, ya que es un esquema centrado en la producción televisiva.

## 4. Repositorios Audiovisuales

A continuación, se detallan algunos de los repositorios más representativos en materia de recursos audiovisuales. Se incluye además una breve reseña del repositorio institucional de la Udelar: Colibri.

### 4.1. Repositorio COLIBRI – Udelar

Es el Repositorio institucional de la Universidad de la República. Esta colección digital de acceso abierto, tal como dice la resolución del CDC de la Universidad de la Republica nro. 6 10/12/2013, agrupa y resguarda la producción de la misma, con la finalidad de preservar su memoria, poner dicha producción a disposición de toda la sociedad y contribuir a incrementar su difusión y visibilidad, así como potenciar y facilitar nuevas producciones.

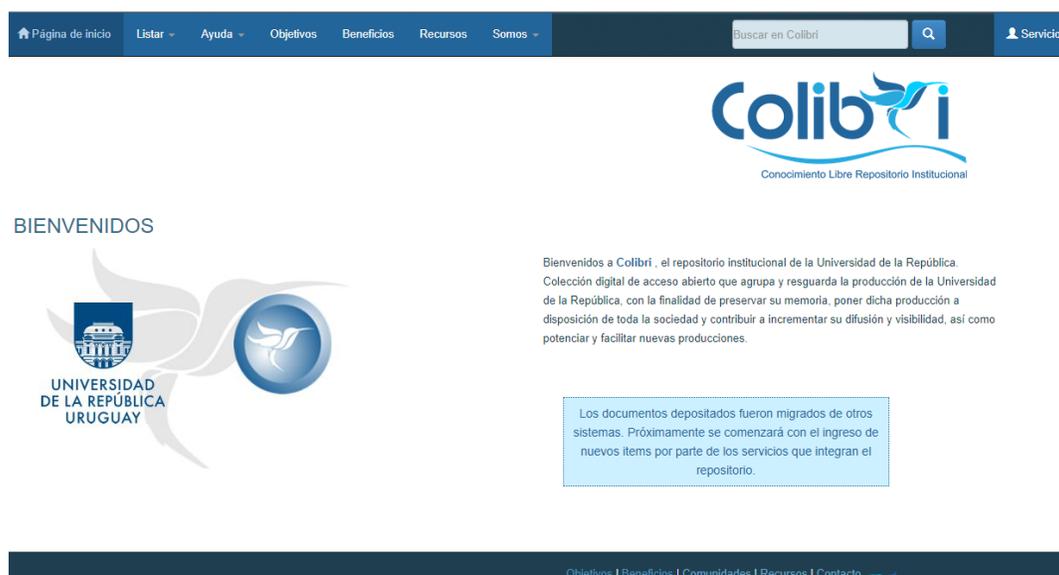


Ilustración 8: URL: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/>

Entre sus principales objetivos tiene la responsabilidad de reunir y organizar la producción de dicha institución, gestionar y preservar el acervo digital de las publicaciones para garantizar su recuperación y conservación en el tiempo, favorecer la difusión y el acceso a las publicaciones de la Udelar de forma libre y gratuita, para la comunidad académica y la sociedad en su conjunto. Aumentar la visibilidad de la producción científica de la Udelar y

su impacto en la sociedad, definir las políticas que orienten la implementación del repositorio institucional (COLIBRI, 2015). Actualmente podemos encontrar tesis de grado y posgrado, libros, capítulos de libros, artículos, conferencias, informes, audiovisuales y recursos educativos abiertos.

En el proceso de implementación del repositorio se conformó un grupo de estudio de Metadatos para el Repositorio Colibri con representantes de todas las bibliotecas y servicios de la Udelar. El mismo elaboró un informe que fue presentado en el año 2014 en el cual se estudian y analizan de forma comparativa distintos sets de metadatos. En una primera instancia se enumeraron las características de los distintos tipos de colecciones que iba a integrar el repositorio y posteriormente se definieron los elementos a describir y registrar. Este estudio permitió llegar a la conclusión de que el estándar Dublin Core era el más utilizado por los demás repositorios institucionales incorporados en los antecedentes, cumplía con los requerimientos técnicos, administrativos y de preservación; permitía la interoperabilidad y el fácil manejo, además, se integraba con el software utilizado por el repositorio.

## 4.2. Multimedia. Edu – UDELAR

Portal Multimedia del Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje (ProEVA), como menciona en su portal, coordinado por el Departamento de Apoyo Técnico Académico, dependiente de la Comisión Sectorial de Enseñanza. El sitio reúne los contenidos generados por el mismo ProEVA: las Polimedias y las Clases Grabadas.

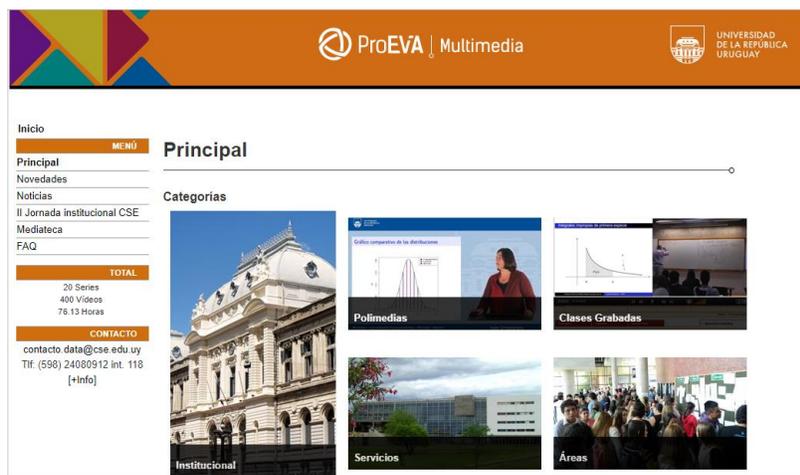


Ilustración 9: URL: <http://multimedia.edu.uy/>

El principal objetivo del área Multimedia es dotar de contenidos audiovisuales a los Entornos Virtuales de Aprendizaje de la UDELAR. En este sentido se trabajan para que el portal pueda alojar recursos educativos multimedia generados por los diferentes servicios y facultades.

El gestor de contenidos audiovisuales que utiliza el portal es Pumukit, este software es de código abierto y permite la publicación y descripción del recurso.

### 4.3. Europeana

Es una biblioteca digital de acceso abierto que reúne fondos de las bibliotecas, archivos y museos de toda Europa. Es una herramienta sencilla y eficaz que permite buscar recursos diseminados por toda Europa. Entre los contenidos que ofrece el acceso se identifican libros, periódicos, películas, mapas, fotografías, música, etc.

Este portal se compone de los fondos de miles de instituciones y alberga una diversidad importante de tipos de materiales. Entre los repositorios audiovisuales más importantes de la red Europea encontramos el repositorio European Film Gateway.

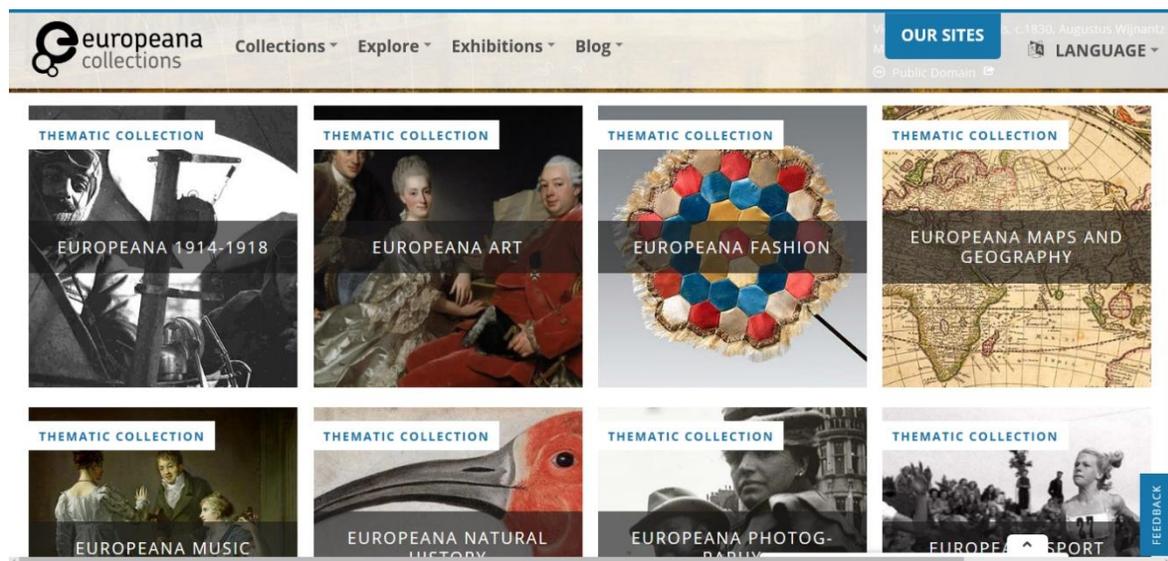
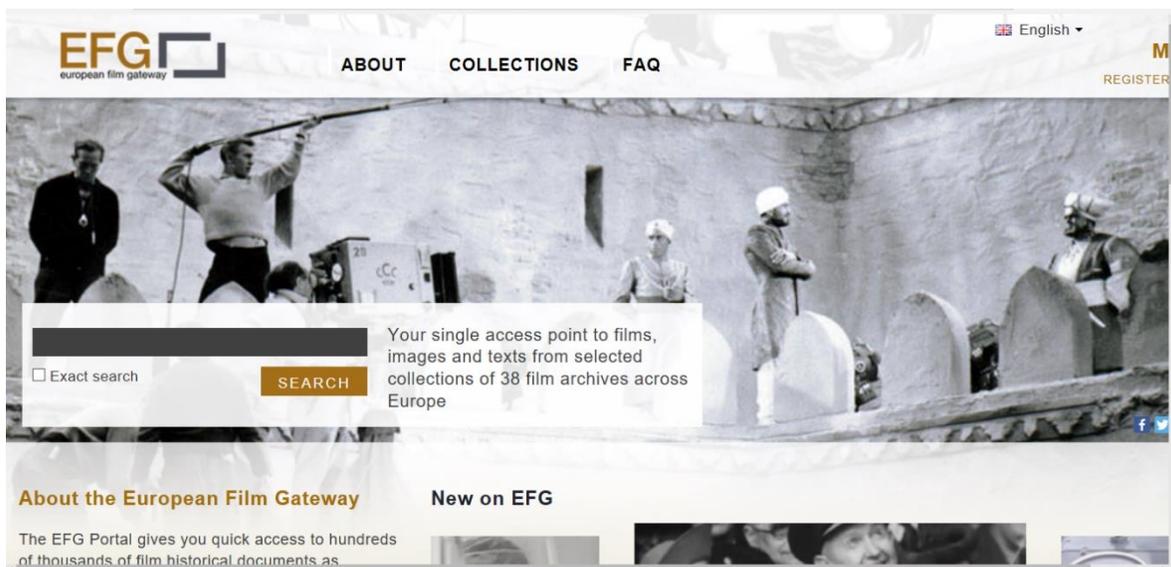


Ilustración 10: URL: <http://www.europeana.eu/portal/>

## 4.4. European Film Gateway

El portal EFG ofrece miles de documentos audiovisuales de carácter histórico conservados en archivos cinematográficos europeos. Alberga distintos formatos, como pueden ser fotografías, carteles, programas, periódicos, documentos de censura, documentales, noticiarios y otros materiales.

Colaboran con esta herramienta distintos archivos: Cinecittà Luce (Roma), Cinemateca Portuguesa - Museu do Cinema (Lisboa), Cinémathèque française (Paris), Cineteca di Bologna, Det Danske Filminstitut (Copenhague), Deutsches Filminstitut- DIF e.V. (Frankfurt), EYE Film Instituut Nederland (Amsterdam) , Filmarchiv Austria (Viena), Kansallinen audiovisuaalinen arkisto (Helsinki), Lichtspiel– Kinemathek Bern (Berna) , Lietuvos Centrinis Valstybės Archyvas (Vilna), Magyar Nemzeti Filmarchívum (Budapest), Národní filmový archiv (Praga), Nasjonalbiblioteket (Oslo) y Tainiothiki tis Ellados (Atenas) (GÓMEZ MASCARELL, 2012).



*Ilustración 11: URL: <http://www.europeanfilmgateway.eu/>*

Todos los contenidos de EFG se comparten a través de Europeana, con la finalidad de crear un esquema de interoperabilidad que facilite un lenguaje común de descripción entre instituciones, se creó el esquema de interoperabilidad EFG (RODRÍGUEZ MATEOS, PÉREZ LORENZO, 2011 b). Este esquema, basado en el modelo FRBR, tiene en cuenta tres niveles genéricos de descripción: creación, manifestación e ítem. Esto permite, a su

vez, establecer relaciones entre los objetos digitales, sus posibles manifestaciones y la creación audiovisual.

-

#### 4.5. Moving Image Database for Access and Re-use of European Film Collections (MIDAS) – filmarchivesonline

El proyecto MIDAS se desarrolló desde enero del 2006 a enero de 2009, fue un proyecto piloto del programa MEDIA Plus de la Comisión Europea. El mismo, fue impulsado con el objetivo de facilitar el acceso a los archivos cinematográficos de Europa, además busca conectar e identificar a los titulares de derechos de autor de las obras a través de sistemas interoperables.

El producto de este proyecto fue el portal Filmarchives, el foco de esta base de datos está en el material de no-ficción; películas documentales y didácticas, noticiarios, publicaciones de viajes, publicidad, películas científicas, industriales, experimentales, deportivas, además de animación.



Ilustración 12: URL: <http://www.filmarchives-online.eu/>

## 4.6. National Film Preservation Foundation

La National Film Preservation Foundation es la organización sin fines de lucro creada por el Congreso de Estados Unidos para ayudar a salvar el patrimonio cinematográfico de Estados Unidos. La NFPF inició operaciones en noviembre de 1997, gracias al apoyo de la Academia de Artes y Ciencias Cinematográficas y la Fundación de Cine de los EE.UU.

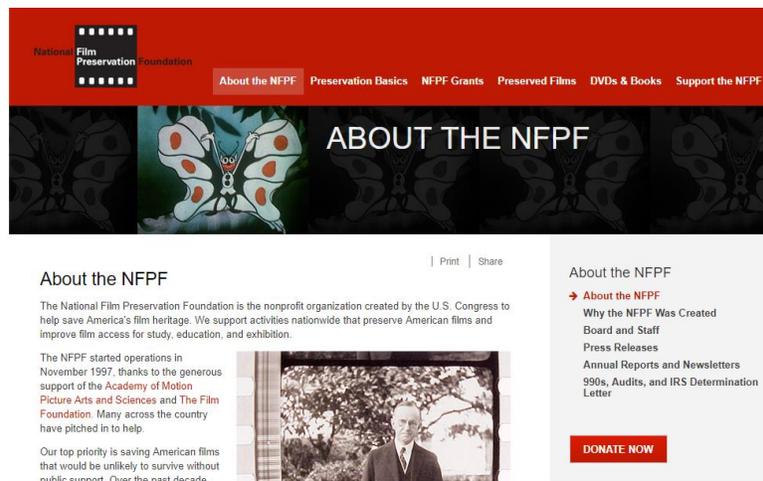


Ilustración 13: URL: <https://www.filmpreservation.org>

Como principal prioridad la fundación busca rescatar aquellas cintas audiovisuales que probablemente no sobrevivirían sin el apoyo público. La NFPF organiza, obtiene fondos y administra proyectos de colaboración que permiten a los archivos cinematográficos - grandes y pequeños- trabajar juntos en iniciativas de preservación más allá del alcance de esas instituciones. A través de estos esfuerzos, docenas de películas norteamericanas, pensadas como perdidas, están disponibles para la investigación y exposición a través del portal de la NFPF.

## 4.7. National Film & Sound Archive (Australia)

El National Film and Sound Archive es el archivo audiovisual de Australia que custodia más de 2,3 millones de obras. Es el responsable del desarrollo, preservación, mantenimiento,

promoción y brindar acceso a una colección nacional de materiales audiovisuales y artículos relacionados.

La colección abarca desde obras creadas a fines del siglo XIX, cuando las industrias del sonido y la película grabadas se comenzaban a producir, a la actualidad. Se destacan sus colecciones temáticas, como los “Sonidos de Australia” o la colección de clásicos del cine australiano.



*Ilustración 14: URL: <http://www.nfsa.gov.au/>*

## **5. Experiencias en la adaptación de perfiles de metadatos para los recursos audiovisuales accesibles**

### **5.1. Aplicación de Dublin Core Cualificado – Servicio de Archivos y Bibliotecas de la Universidad de Salamanca**

En el año 2008 se elaboró una guía sencilla con la finalidad de brindar apoyo al proyecto de creación del Repositorio Institucional de la Universidad de Salamanca. Este proyecto incorporó el software Symposia de Innovative como gestor, el mismo utiliza el esquema de metadatos Dublin Core Cualificado.

Esta guía además de ahondar en los distintos elementos y cualificadores de Dublin Core, tiene en cuenta las directrices específicas para metadatos de DRIVER (Digital Repository Infrastructure Vision for European Research). Esto permite prever requisitos de interoperabilidad para facilitar que el repositorio sea recolectado por DRIVER (FERRERAS FERNÁNDEZ, 2008). Actualmente este proyecto se fusionó con la plataforma: Openaire. La misma es impulsada por el Séptimo Programa Marco de la Comisión Europea que ha llevado adelante iniciativas que promueven el acceso abierto en Europa.

Esta guía aporta una esquematización de la información novedosa y permite profundizar en la aplicación de cada elemento y sus respectivos cualificadores.

### **5.2. Audiovisual Metadata Set**

Esta iniciativa desarrolla un perfil de metadatos basado en Dublin Core. Fue impulsado por la Fundación Nacional de Ciencias Sociales de China en el año 2002 (MIGLIAN et al. 2004). Se trabajó sobre la base de los elementos primarios de DC, luego se modificó un 60% del total de los cualificadores utilizados por el estándar. Esto permitió adaptarlos y orientarlos a las características de los recursos audiovisuales.

Entre las modificaciones que plantea el reporte, podemos enumerar las más significativas:

- Cualificadores para el elemento “Descripción”: notas, resúmenes o sinopsis, audiencia, premios, tablas de contenido, versión, Modo de color, lugar de filmación, rango de escena, ángulo de cámara, plano.
- Cualificadores para el elemento “Fecha”: creación, publicación, modificación, validación, copyright, primera emisión o estreno.
- Cualificadores para el elemento “Lenguaje”: subtítulos, audio.
- Cualificadores para “Derechos”: usos, autorizaciones.
- Cualificadores para la “Descripción física”: extensión, tiempo de reproducción, punto de inicio, punto final, Sistema, características de proyección, características del sonido, color, velocidad de la proyección, tamaño.

Es posible realizar una descripción del documento a tres niveles: el primero es el nivel de la serie, el segundo refiere al nivel de la obra individual y el tercero funciona como descripción analítica. A continuación, se enumeran los principales elementos que se pueden utilizar en los dos últimos niveles de descripción:

<b>Ejemplo 1:</b> <i>Análisis a nivel individual de una grabación de video</i>
Title:
Type:
Publisher [placeOfManufacture]:
Publisher [manufacturerName]:
Date [manufactured]: 1997-10-01
Physical Description [extentOfItem]: 1 ____
Physical Description [playingTime]: 94min.
Physical Description [color]: ____
Physical Description [startPoint]: 00: 01: 00: 00
Physical Description [endPoint]: 00: 94: 00: 00

Physical Description [system]: PAL
Language [track]: chi
Description [notes]: 1997_10_____
Description [abstracts]:
Description [shootingPlace]: _____
Date [shot]: 1997-10-01
Description [placeOfCollection]: __
Description [holdingInstitution]: _____
Identifier [callNumber]: S000007
Rights Management [owner]: _____
Rights Management [authorizedScope]: _____
Rights Management [deadline]: 2002-11-01_0000-00-00

*Tabla 2: Análisis a nivel individual de una grabación de video – Audiovisual Metadata Set*

<b>Ejemplo 2:</b> <i>A nivel analítico, grabación de video.</i>
Title: _____
Creator [personal]: __, __
Creator [personal]: __, __
Creator [personal]: __, __
Type: _____
Physical Description [startPoint]: 00: 36: 52: 00
Physical Description [endPoint]: 00: 40: 39: 00
Description [abstracts]: _____

Description [shootingPlace]: _____
Date [shot]: 1997-10-01
Relation [isPartOf]: _____
Description [placeOfCollection]: ____
Description [holdingInstitution]: _____
Identifier [callNumber]:

*Tabla 3: A nivel analítico, grabación de video– Audiovisual Metadata Set*

### **5.3. IMS Global Learning Consortium - Access for All Digital Resource Description**

IMS surgió en el año 1995, es una organización independiente sin fines de lucro. Su principal objetivo es el de fomentar el crecimiento y el impacto de las tecnologías del aprendizaje en los ámbitos educativos. Ha desarrollado estándares para la creación, difusión e interoperabilidad de tecnologías educativas para el aprendizaje. Han conseguido aprobar y publicar más de 20 estándares gratuitos que pueden ser usados libremente sin restricciones por derechos de autor.

Una de sus propuestas es el estándar IMS Access for All Digital Resource Description (IMS, 2009), este estándar proporcionar un lenguaje común para describir los recursos de aprendizaje digitales con el fin de facilitar la adaptación de esos recursos a las necesidades y preferencias de accesibilidad de los alumnos. Entre sus funcionalidades permite registrar los elementos descriptivos del documento, además de registrar las características de los recursos digitales capaces de ser adaptadas en pro de su accesibilidad.

### **5.4. Grupo AdaptaBit - Universidad de Barcelona**

Es un grupo interdisciplinario que desarrolla investigación e innovación en materia de accesibilidad digital para la educación.

Entre sus proyectos, el grupo desarrolló un perfil de aplicación de metadatos accesibles, el mismo se enfocó en realizar extensiones de los DCTERMS a partir del estudio de los esquemas de descripción de aspectos de accesibilidad como lo son la especificación del IMS Access for All Digital Resource Description y la especificación Accessibility Metadata Project (CENTELLES VELILLA et al. 2014).

Cuatro son los elementos que se integraron a DC a partir del elemento descripción:

1. dc.description.accessibilityAPI - Indica que el recurso es compatible con la API de accesibilidad referenciada-,
2. dc.description.accessibilityControl - Identifica métodos de entrada que son suficientes para controlar totalmente el recurso descrito-,
3. dc.description.accessibilityFeature - Indica características de contenido del recurso, tales como los medios, alternativas y mejoras de la accesibilidad-.
4. dc.description.accessibilityHazard - Indica características del recurso descrito que son fisiológicamente peligrosas para determinados usuarios-.

Lo cierto es que dicha extensión presentó problemas a la hora de ser codificada por Dspace, plataforma utilizada por este proyecto, y permitir la correcta recuperación de los recursos, por lo que fue necesario mapear algunos campos con vocabularios de marcado de contenidos web, con la finalidad de hacerlos reconocibles para el buscador de la aplicación.

## 6. Análisis comparativo de Repositorios Institucionales y Audiovisuales

Se busca evaluar qué papel ocupan los documentos audiovisuales en los repositorios institucionales, evaluar que esquemas o estándares de metadatos son los más utilizados, conocer sus políticas y prácticas en este sentido y comprobar la visibilidad de los recursos que integran audio y video. Se seleccionaron algunos de los repositorios más importantes, la vasta oferta hace que sea necesario delimitar la cantidad de casos.

Se realiza un análisis basado en algunas pautas de evaluación detalladas en el artículo “Metodología para el análisis de repositorio institucional de colecciones audiovisuales digitales” de José Caldera Serrano (2013). El mismo parte de tres documentos base, como son los certificados de trabajo de la *Deutsche Initiative für Netzwerkinformation*, las directrices elaboradas por el *Digital Repository Infrastructure Vision for European Research* y la “Guía para la evaluación de repositorios institucionales de investigación” del proyecto *Recolecta* de la *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología*.

El análisis se centró en algunos aspectos genéricos (la visibilidad de esta clase de recursos, las políticas de cada repositorio, los metadatos y la interoperabilidad), la interfaz de consulta, los puntos de acceso disponibles y la calidad del material compartido.

### 6.1. Análisis de aspectos genéricos

En la mayoría de los repositorios relevados, salvo los que específicamente albergan archivos audiovisuales, predominan los materiales de tipo textual. Tal es así que, en algunos de los casos, no se resaltaba la tipología de los documentos audiovisuales en las políticas del repositorio, sin embargo, existen algunas excepciones que es importante mencionar. Tanto el repositorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, como el repositorio de la Universidad Nacional de Uncuyo, crearon, a partir de los documentos cargados, archivos audiovisuales.

Una experiencia interesante es la desarrollada por Europeana y European Film Gateway, como vimos anteriormente, ambos archivos son netamente audiovisuales, por lo que integran verdaderos archivos de estos recursos. Se pondera el acceso y se detallan las diversas características que componen a este tipo de recursos.

Por otro lado, existe una herramienta que funciona como directorio: Biblioteca Virtual de la Universitat Oberta de Catalunya. La misma permite acceder a varios repositorios específicamente audiovisuales, cabe señalar que no todos son de carácter institucional o de acceso abierto.

En relación a los metadatos, en la mayoría de los casos relevados, el estándar seleccionado por los repositorios fue Dublin Core. A pesar de no ser un estándar específico del área audiovisual, se opta por esta clase de estándares más genéricos y sencillos de aplicar, ya que como bien señalábamos anteriormente, los repositorios institucionales integran descripciones de distintos tipos de materiales y soportes que deben tener como uno de sus objetivos la interoperabilidad.

Uno de estos ejemplos es el repositorio de la Universidad Nacional de Colombia, el mismo permite exportar los metadatos en varios esquemas o estándares, por ejemplo, Dublin Core, METS, MODS, RDF, MPEG-21.

## **6.2. Interfaz de consulta**

El repositorio debe permitir y garantizar que el acceso a los documentos sea amigable y eficaz. El desarrollo de interfaces y buscadores que cumplan con esas cualidades, permite al usuario a recuperar la información que necesita de forma precisa y en base a sus expectativas. Por ende, se analizan los buscadores de los repositorios relevados y la forma en los que estos permiten acceder a los materiales de carácter audiovisual. Los resultados se hayan relacionado con los antes expresados, ya que la configuración de los buscadores, si bien muchas veces depende de especificaciones técnicas, se integran y diseñan en consecuencia del material que el repositorio integra, además de los requerimientos de los usuarios potenciales.

En tal sentido, se comprueba que, salvo casos excepcionales -los repositorios exclusivamente audiovisuales-, son pocos los repositorios que detallan las características del tipo de documento o su forma de representación. Como mencionábamos anteriormente, la superioridad de los documentos textuales, hace que se dificulte acceder a recursos audiovisuales a través de los buscadores, inclusive en aquellos que integran búsquedas avanzadas.

De las excepciones que mencionábamos podemos incluir el repositorio de la Universidad Nacional de Colombia, el cual permite realizar una búsqueda avanzada por tipo de documento, incluyendo fotografías y recursos audiovisuales en dicha tipología. Otro caso

es el del repositorio de la Universidad de Cornell, el cual también integra la posibilidad de seleccionar el tipo de material en cada búsqueda.

Cabe señalar que en aquellos repositorios que incluyen materiales audiovisuales, en gran parte, se permite acceder a la ficha descriptiva del documento, visualizar vía streaming el mismo y descargar en los formatos más utilizados, por ejemplo, MPEG.

### **6.3. Puntos de acceso**

Los puntos de acceso, como bien lo señala su nombre, permiten acceder a los contenidos depositados en un repositorio. Los metadatos son los que permiten asociar a los mismos con el documento, esto facilita y permite su recuperación.

Los recursos audiovisuales representan por si solos cierta dificultad, ya que como bien señala Caldera Serrano (2013), debe realizarse un análisis de la banda de imagen y de la banda de sonido. No siempre existe una relación temporal entre ambos y su suma puede representar un nuevo recurso. Esta complejidad fundamenta la importancia de puntos de acceso que garanticen una recuperación acorde a los intereses de los usuarios, máxime cuando los contenidos del repositorio están dirigidos a estudiantes, conocedores o profesionales del área audiovisual. Una selección de puntos de acceso orientada a usuarios especializados debería integrar una selección de elementos formales, tales como el título, la duración del video, el método de visualización. Además de una selección de elementos del contenido en varios niveles, un nivel descriptivo de las imágenes, un nivel temático, onomástico, geográfico, cronológico y de la autoría y distribución del documento (CALDERA SERRANO, 2013).

Por ejemplo, los puntos de acceso centrados en la descripción de imágenes permiten integrar aspectos relacionados a los movimientos de cámara, los planos o ángulos; información que puede aportar valor educativo, sobre todo, a los estudiantes y docentes del área audiovisual. Otro punto importante se relaciona con la confección de resúmenes del contenido visual y sonoro, esta herramienta permite conocer de forma textual el contenido, por ejemplo, antes de su reproducción.

De los repositorios relevados, los que mejor integran esta variedad son los repositorios específicos del área, por ejemplo: Europeana, European Film Gateway, Film Preservation, etc.

#### **6.4. Calidad de emisión**

La calidad de emisión es un aspecto fundamental, ya que determina la posibilidad de difundir y compartir recursos de calidad. Tanto la transmisión como la elaboración de contenidos audiovisuales, exigen medios y procedimientos de captación de la imagen y el sonido. El determinar el grado de profesionalización en ambos procesos, influye en el entendimiento y posterior reutilización del material audiovisual.

A su vez, en los repositorios que incluyen la transmisión online o vía streaming de este tipo de documentos, permiten reproducir los archivos en una calidad estándar, que contempla las limitaciones de velocidad en la conexión de internet -cada vez menos perceptibles- y realizar la descarga del mismo archivo en distintos formatos de video, con la calidad de emisión que determine el usuario. En tal sentido, es importante evaluar la calidad del documento a través de las características de transmisión y visualización de los documentos audiovisuales (CALDERA SERRANO, 2013).

Una discusión aparte debe darse en relación a las limitaciones que presentan algunos formatos de codificación de audio y video, en su mayoría se utilizan formatos de propietario. Si bien con materiales textuales existen algunos precedentes, por ejemplo, la Resolución No.10 adoptada por el Consejo Directivo Central de la Universidad de la República, en sesión de fecha 27 de mayo de 2008, aprobó el documento "Estándares de formato de archivos de ofimática" (CSDI, 2004) presentado por la Comisión Sectorial de Desarrollo Informático que recomienda el uso de los estándares abiertos ODF y PDF para la creación, almacenamiento e intercambio de documentos de ofimática en la Udelar. En materia de audiovisual aún no se ha dado formalmente la misma discusión.

## 7. Análisis comparativo de los estándares y esquemas de metadatos

Se realiza un análisis comparativo de los distintos elementos descriptivos que componen los estándares, modelos y esquemas de metadatos utilizados en la identificación y descripción de recursos audiovisuales. En tal sentido, se analiza a la luz de sus posibles usos y objetivos, estándares genéricos -capaces de ser utilizados en la descripción de cualquier tipo de recurso-, estándares específicos o globales del proceso de producción audiovisual y esquemas que faciliten la interoperabilidad entre sistemas. Además, se busca realizar aportes en la descripción de recursos accesibles, se analizan los elementos de dichos sets que permitan enunciar aspectos de la adaptabilidad de un recurso en pro de su accesibilidad.

Una vez concluido el análisis de los elementos más representativos de los documentos audiovisuales, estaremos en posición, a modo de aporte, en desarrollar algunos cuadros comparativos.

Elementos descriptivos:

Elemento	Dublin Core	MARC	MPEG-7	SMPTE	LISTA FIAT-IFTA	PBCORE
Autor	<dc:creator>	Campos 100, 110, 700 y 710	<creator> se debe asignar un rol: <role>	Creator	Realizador	pbcoreCreator : creator creatorRole
Título	<dc:title>	Campo 245	<title>	Titles	Título y subtítulo	pbcoreTitle
Duración del recurso	En DC cualificado: <dcterms:extent>	Campo 306	<MediaTime>	Durations	Duración	Instantiation Duration

Fechas	<dc:date> El tipo cualificado permite describir fecha de disponibilidad, publicación, modificación, etc.	Fecha de publicación y creación : 260/c/g y 533/d	<CreationDate> y <PublicationDate>	Creation Date-Time	Fecha de emisión, fecha de rodaje o grabación	pbcoreAssetDate instantiation Date
Cobertura geográfica	<dc:coverage>	Campos 522, 651, 255, 650/z, 752, 043/c, 044/c.	<Location>	Location	No se especifica	pbcoreCoverage
Lenguaje	<dc:language>	Campo 041 y 546	<Language Code>	Language Codes	Lengua	Instantiation Language
Descripción del contenido	<dc:description>	Campo 520	<Summarization>	Abstract Description	Descripción del contenido	pbcoreDescription
Tema del recurso	<dc:subject>	Campos 600, 610 y 650	<Subject> o <Semantic>	Subject Name Keywords	Descripción del contenido	pbcoreSubject

*Tabla 4: Análisis de metadatos – elementos descriptivos*

Elementos administrativos:

Elemento	Dublin Core	MAR C	MPEG-7	SMPTE	LISTA FIAT-IFTA	PBCORE
Derechos y licencias sobre el recurso	<dc:rights> En DC cualificado: <dcterms:license>	Campo 540 y 542	<Rights>	Copyright Intellectual Property Rights	Contrato y copyright	pbcoreRights Summary
Permisos de acceso y reproducción	En DC cualificado: <dcterms:accessRights>	Campo 540	<UsageRecord>	Access Control	Derechos de uso	rightsSummary

*Tabla 5: Análisis de metadatos – elementos administrativos*

Elementos que describen aspectos Físicos o estructurales de los recursos audiovisuales:

Elemento	Dublin Core	MARC	MPEG-7	SMPTE	LISTA FIAT-IFTA	PBCORE
Medios de reproducción y almacenamiento	<dc:format> En DC cualificado: <dcterms:medium>	Campo 337, 338, 340 y 345	<Medium>	Medium Characteristics	Soporte	Instantiation MediaInstantiation Physicalinstantiation Digitaltype

Colores y texturas	No se Especifica	Campo 300	<Color>: <ColorSpace>, <DominanColor> , <ScalableColor>, <ColorLayout>, <ColorEstructure> >. <HomogeneousTexture>, <TextureBrowsing>, <EdgeHistogram> >	Color Descriptor	Color obyn	instantiationColors
Mov. de cámara, ángulos y planos	No se especifica	No se especifica	<CameraMotion> <MotionTrajectory>	Angles Camera Characteristics	No se especifica	No se especifica
Tamaño y peso del recurso	En DC cualificado: <dcterms:extent>	Campos 300/a y 533/e	<MediaProfile>	Size	No se especifica	InstantiationFileSize
Resolución	No se especifica	Campos 347/d y 538	<MediaFormat>	Media Dimensions Image Dimensions	No se especifica	instantiationDimensions

*Tabla 6: Análisis de metadatos – elementos estructurales*

Elementos que permiten describir aspectos relacionados a la accesibilidad:

Elemento	Dublin Core	MARC	MPEG-7	SMPTE	LISTA FIAT-IFTA	PBCORE
Tipo de adaptación que permite describir	No se Especifica	Campo 546	<LanguageCode> <Cameramotion.zooming>	LanguageCode	No se especifica	instantiationAlternativeModes
Relación de recurso primario con adaptado	<dc:relation> Se puede incorporar el cualificador : <dcterms:isVersionOf>	Campos 773, 775 y 776	<RelatedMaterial>	Object to Object Relationships	No se especifica	pbcoreRelation

*Tabla 7: Análisis de metadatos – elementos accesibilidad*

Algunas conclusiones que surgen a partir de este análisis comparativo:

- Casi todos los esquemas relevados integran similares elementos de la dimensión descriptiva.
- Un aporte interesante, es el realizado por los estándares globales, en la figura del autor se incorpora un calificador “rol” que permite determinar que función cumple ese autor en la producción del recurso –guionista, director, productor, etc.-.
- En los elementos estructurales o técnicos se marcan diferencias claras entre los estándares de la industria audiovisual y los genéricos. Estos últimos incorporan elementos básicos que no soportan descripciones exhaustivas en este aspecto, por ejemplo, no incorporan mayor información sobre planos, características de texturas y colores, movimientos de cámara, etc.

- En aspectos de accesibilidad, es interesante el aporte realizado por el esquema PBCore, el cual incorpora un elemento que prevé alternativas de adaptación de los recursos.
- La lista mínima de FIAT-IFTA es el estándar que menos campos abarca, aunque puede convertirse en un insumo sencillo para la realización de fichas descriptivas.
- PBCore es una alternativa interesante, ya que contiene elementos sencillos que abarcan varios puntos de la descripción de los recursos audiovisuales accesibles.

Por último, es importante mencionar que, en el estudio de los distintos esquemas y estándares relevados, la opción de flexibilidad y adaptación a las necesidades descriptivas de cada repositorio, han impulsado varios estudios que desarrollaron distintos perfiles de aplicación de la norma -veíamos algunos ejemplos en los antecedentes relevados para este trabajo-. Los estándares brindan esa posibilidad, si bien deben analizarse varios factores, es una opción. Valerse de la sintaxis de un modelo y adaptarlo a nuestro contexto, recursos y estructuras; puede brindar una herramienta que permita dar visibilidad y promover la reutilización de los recursos ingestados.

## **8. Resultados**

### **8.1. Perfil de Metadatos Audiovisuales Accesibles**

A partir de los insumos desarrollados previamente en este trabajo, se opta por realizar un perfil de aplicación de metadatos basado en Dublin Core, el estándar más utilizado en el marco de los repositorios institucionales.

Como vimos, cabe señalar que en el ámbito de la documentación audiovisual existen estándares específicos que permiten realizar descripciones del contenido, los derechos y, sobre todo, de los aspectos técnicos con más precisión. Nos basaremos en algunos de sus elementos, en base a los análisis realizados, para realizar recomendaciones y aportar más especificidad al perfil. De igual manera, trabajaremos con algunas de las iniciativas vistas anteriormente en materia de accesibilidad con la finalidad de integrar elementos que permitan registrar recursos accesibles.

Otro punto importante refiere a la cantidad de elementos mínimos que deben existir en la descripción de un recurso audiovisual. En ninguno de los repositorios relevados se pudo comprobar un uso riguroso de todos los elementos del set. Por lo tanto, se detalla en el caso que el elemento sea obligatorio u opcional.

Por otro lado, además de la definición e instrucciones mínimas de cada elemento, se agregan notas o recomendaciones específicas para los recursos audiovisuales.

Esperamos que este perfil de metadatos sea de ayuda, tanto para profesionales como para los usuarios, en este camino se incluye una infografía simple en los anexos de este trabajo, capaz de ser manejada por los autores. La misma resume varias de las herramientas vistas en esta sección y busca sensibilizar a los creadores en el correcto registro de los datos del recurso.

## Titulo (dc.title)

Uso: obligatorio.

Repetible: No.

Definición: Nombre dado al recurso o ítem.

Instrucciones para el registro: en lo posible conservar nombre original, orden y ortografía del recurso.

Notas para material audiovisual: en el caso que los recursos no tengan título asignado o se trate de una toma sin identificar, la literatura recomienda que el título contenga la siguiente información: personas, eventos, actividades (qué), locación (dónde), fuente de la colección (YEE, 2007). Por ejemplo: R. Arocena, escuela de verano, conferencia, 2013, Facultad de Psicología.

Ejemplo: <dc:title>Titulo</dc:title>

Cualificador	Definición
Alternative (alternativo)	Título utilizado como sustituto o alternativo al título original.

Tabla 8: Cualificadores dc.title

## Autor (dc.creator)

Uso: obligatorio

Repetible: sí.

Definición: entidad responsable de haber creado el recurso. Puede ser una persona, una organización o un servicio.

Instrucciones para el registro: se ingresa por Apellido, Nombre. Se puede repetir el elemento para varios autores, sería recomendable adoptar el rol del autor dentro del recurso. En casos de menor responsabilidad (que no sea la autoría), utilizar dc.contributor.

Notas para material audiovisual: en algunas ocasiones existe cierta dificultad a la hora de determinar la responsabilidad principal de un recurso audiovisual. La mayoría de los autores coinciden con las RCAA, en señalar que los autores generalmente pueden ser los directores, productores, animadores o ilustradores. El catalogador debe definir sobre que figura recae la responsabilidad de autoría basado en el análisis del recurso.

Ejemplo: <dc:creator>Lynch, David</dc:creator>

Cualificador: se propone adoptar el elemento rol para reconocer la función principal del autor en la construcción del recurso. Basados en el modelo PBCore, se introduce el cualificador creatorRole y un listado de posibles términos.

Para la carga del registro se recomienda utilizar el siguiente vocabulario controlado:

Lista de términos para CreatorRole	Definición
Director de fotografía	Responsable de la creación artística de imágenes para producciones audiovisuales.

Co-productor	Ejecutivo que representa o comparte la producción con otras empresas o personas.
Compositor	Autor de obra musical.
Director	Responsable de dirigir la filmación del recurso.
Editor	Responsable de la etapa de montaje del recurso audiovisual.
Productor Ejecutivo	Organiza, controla y aporta los fondos para llevar adelante la producción de un recurso audiovisual.
Ilustrador	Profesional que elabora ilustraciones.
Entrevistador	Profesional que realiza entrevistas.
Performer	Profesional que elabora una performance, muestra escénica donde se permite improvisar.
Fotógrafo	Profesional que toma fotografías.
Productor	Responsable de la organización, control y administración de los fondos para la producción de un recurso audiovisual.
Unidad de Producción	Equipo encargado de organizar, controlar, conseguir y administrar los fondos de una producción audiovisual.
Guionista	Profesional que escribe guiones de cine, tv, radio, teatro, etc.

Traductor	Profesional encargado de crear la traducción de una obra en un idioma distinto al original.
-----------	---

*Tabla 9: Lista de términos para CreatorRole. Fuente:  
[http://metadataregistry.org/concept/list/vocabulary\\_id/128.html](http://metadataregistry.org/concept/list/vocabulary_id/128.html)*

Ejemplo: En base al ejemplo que utilizamos anteriormente, el autor David Lynch dirigió y escribió el largometraje “Mulholland Drive”. Por ende, la descripción completa sería:

dc:creator: Lynch, David  
creator.Role: Director  
creator.Role: Guionista

## Materia (dc.subject)

Uso: obligatorio.

Repetible: sí.

Definición: tópico o tema del contenido de un recurso.

Instrucciones para el registro: generalmente se representa con las palabras claves, frases claves o vocabularios controlados. Es recomendable establecer una cantidad máxima de palabras. En algunos archivos se introducen los términos en mayúscula.

Notas para material audiovisual: es posible incluir descriptores para la naturaleza del contenido o el género, además de los tópicos, con la finalidad de agrupar aquellos recursos que presentan ciertas características temáticas similares.

Ejemplo: <dc:subject>ENTREVISTA</dc:subject>

Vocabulario Controlado: se propone una lista breve basada en este documento The Moving Genre-Form Guide (LIBRARY OF CONGRESS, 1998). Puede acceder directamente al listado completo para seleccionar más descriptores: <http://www.loc.gov/rr/mopic/miggen.html>.

Género	Definición
Biografía	Trabajo ficticio que dramatiza la vida (o parte de ella) de una figura histórica real (a menudo incluyendo a su familia y / o asociados).
Biografía (no ficción)	Trabajo de no ficción que documenta la vida y la carrera (o parte de ella) de un individuo o grupo pequeño de personas relacionadas.
Documental	Fundados en algún aspecto de la vida real, los documentales pueden variar

	desde una explicación muy deliberada de los hechos hasta una interpretación extremadamente interpretativa de un sujeto, abogando por un punto de vista particular sobre una cuestión política, social o histórica.
Educativo	Trabajo en gran parte no teatralizado destinado a la enseñanza y propósitos informativos relacionados. El trabajo educativo incluye películas y videos de aula, recreaciones históricas y dramatizaciones destinadas principalmente a educar en lugar de entretener, y cursos de transmisión de video.
Entrevista	La estructura del trabajo tiende a ser formal, con un reportero, un anfitrión o una audiencia planteando preguntas para ser contestadas. También puede haber un segmento más pequeño con discusión de los temas a la mano entre los periodistas u otros involucrados en la entrevista.
Instructivo	Trabajo de no-ficción diseñado para impartir habilidades o técnicas a audiencias generales.
Conferencia	Trabajo de no-ficción en la que una persona da una charla para un auditorio sobre un tema específico, generalmente en un ámbito educativo.

*Tabla 10: Lista breve de términos para dc.subject*

## Descripción (dc.description)

Uso: opcional.

Repetible: sí.

Definición: información sobre el contenido del recurso. Incluye resumen, tabla de contenido, representaciones gráficas o un texto libre que cuente sobre el recurso.

Instrucciones para el registro: generalmente se utiliza texto libre.

Notas para material audiovisual: en la mayoría de los casos relevados se extiende la práctica de compartir a partir de este elemento un resumen del contenido del recurso o una sinopsis. Algunos proyectos, como el Audiovisual Metadata Set (MIGLIAN et al, 2004), incorpora información técnica a partir de distintos cualificadores.

Ejemplo: <dc:description > Mia (Emma Stone) es una de las muchas aspirantes a actriz que viven en Los Ángeles en busca del sueño hollywoodiense, se gana la vida como camarera mientras se presenta a montones de pruebas de casting. Sebastian (Ryan Gosling) es un pianista que vive de las actuaciones de segunda que le salen, y su sueño es regentar su propio club donde rendir tributo al jazz más puro.</dc:description> Sinopsis de película “La La Land” en Sensacine.

Cualificadores DC	Definición
TablaOfContents (contiene)	Lista de subunidades del contenido del recurso.
Abstracts (resumen)	Resumen del contenido, puede ser una sinopsis como muestra el ejemplo visto más adelante.

*Tabla 11: Cualificadores para dc.description*

Cualificadores AMS	Definición
Description.color:	Características del color, por ejemplo, si el recurso se visualiza en blanco y negro o color.
Description.cameraMotion	Movimiento de la cámara.
Description.cameraAngle	Ángulo de la cámara.
Description.soundCharacteristics	Características de sonido, por ejemplo, si el recurso es mudo o tiene sonido.

*Tabla 12: Cualificadores aportados por el proyecto Audiovisual Metadata Set*

## **Editor (dc.publisher)**

Uso: opcional.

Repetible: sí.

Definición: entidad responsable de hacer disponible el recurso. Puede ser una persona, una organización o un servicio.

Instrucciones para el registro: se utiliza el nombre del responsable de hacer disponible el recurso, no confundir con la filiación del autor, aunque algunas veces suele coincidir.

Notas para material audiovisual: no confundir con el editor de imágenes, de ser necesario, este puede ir incluido como un colaborador en dc.contributor.

Ejemplo: <dc:publisher>Universidad de la República (Uruguay), Facultad de Información y Comunicación</dc:publisher>

## **Colaborador (dc.contributor)**

Uso: opcional.

Repetible: sí.

Definición: entidad responsable de hacer contribuciones al recurso. Puede ser una persona, una organización o un servicio.

Instrucciones para el registro: la mayoría de los repositorios relevados incluyen a la unidad académica en la que se desarrolló el recurso.

Notas para material audiovisual: en la producción audiovisual participan varios colaboradores y técnicos, los cuales pueden ser tenidos en cuenta en este elemento.

Ejemplo: <dc:contributor>Giménez, Hector <dc:contributor>

## Fecha (dc.date)

Uso: obligatorio.

Repetible: Si para el cualificador: Date.Modified,

Definición: periodo de tiempo asociado con un momento de la vida del recurso.

Instrucciones para el registro: mejor práctica utilizar la norma ISO 8601, sigue el formato AAAA-MM-DD.

Notas para material audiovisual: al igual que con los materiales impresos, el ciclo de vida de un recurso audiovisual puede ser largo y con varios momentos que es importante registrar. Por ejemplo, muchas obras fueron grabadas de forma analógica en una fecha determinada, luego digitalizadas, publicadas, validadas y estrenadas. Por lo que es importante encontrar los cualificadores que mejor se ajustan a las necesidades de mi descripción en este aspecto.

Ejemplo: <dc:date>2017-10-01</dc:date>

Cualificador	Definición
Date.created	Fecha de creación de la obra.
Date.recordCreated	Fecha de grabación.
Date.placedOnline	Fecha de digitalización.
Date.Valid (validez)	Fecha de validez del recurso.
Date. Available (Disponibilidad)	Fecha en que el recurso se hará o se hizo disponible.
Date.Issued (publicación)	Fecha de publicación del recurso.
Date.Modified (Modificación)	Fecha en el que recurso fue modificado -pueden registrarse todas las fechas o solo la última-.
Date.Accepted (fecha de aceptación)	Fecha de aceptación del recurso, por ejemplo, tesis o artículos de revistas.
Date.Copyrighted (fecha de copyright)	Fecha de declaración de copyrighth.

Date.Submitted (fecha de entrega)	Fecha de entrega del recurso.
Date.Accessioned	Fecha de ingreso.

*Tabla 13: Cualificadores para dc.date*

## Tipo (dc.type)

Uso: obligatorio.

Repetible: sí.

Definición: naturaleza o género del recurso.

Instrucciones para el usuario: se recomienda como buena práctica el uso de vocabulario controlado, por ejemplo, el DCMI Type Vocabulary (DCMITYPE). Para describir el formato de archivo, medio físico, o las dimensiones del recurso, usar el elemento Formato.

Ejemplo: <dc:type>Video</dc:type>

Término	Definición
Collection	Grupo de recursos.
Dataset	Conjunto de datos.
Event	Una ocurrencia basada en determinado lapso de tiempo.
Image	Representación visual no-textual.
Interactive Resource	Recurso que necesita la interacción del usuario para ser entendido, ejecutado o vivenciado.
MovingImage	Serie de representaciones visuales que al mostrarse en sucesión dan la sensación de movimiento.
PhysicalObject	Objeto físico.
Service	Sistema que proporciona una o más funciones.
Software	Programa de ordenador.
Sound	Recurso destinado a ser escuchado.
StillImage	Representación visual estática.

Text	Recurso que es interpretado por intermedio de las palabras que lo componen y deben ser leídas.
------	--

*Tabla 14: Vocabulario Controlado - DCMI Type Vocabulary.*

*Fuente: <http://dublincore.org/documents/2008/01/14/dcmi-type-vocabulary/>*

## Formato (dc.format)

Uso: obligatorio.

Definición: el formato de archivo, medio físico, o dimensiones del recurso. Se puede incluir el tamaño y la duración, por ejemplo. Puede determinar el software, hardware u otro equipamiento necesario para mostrar u operar el recurso.

Instrucciones para el registro: Como buena práctica se recomienda utilizar el vocabulario controlado Internet Media Types (MIME).

Notas sobre el material audiovisual: es sumamente importante definir los medios necesarios para reproducir el recurso audiovisual de interés, sobre todo en los casos que no se utilice la reproducción streaming del mismo.

Ejemplo: <dc.format>vídeo/flash</dc.format>

Cualificador	Definición
Format.fileSize	Peso del archivo.
Format.dimensions	Dimensiones de la fotografía.
Format.Extent (Extensión)	Duración del recurso en minutos.
Format.Medium (medio)	Material o portador físico del recurso.

Tabla 15: Cualificadores para dc.format

Name	Template
1d-interleaved-parityfec	video/1d-interleaved-parityfec
3gpp	video/3gpp
3gpp2	video/3gpp2
3gpp-tt	video/3gpp-tt
BMPEG	video/BMPEG
BT656	video/BT656
CelB	video/CelB

DV	video/DV
Encaprttp	video/encaprttp
Example	video/example
H261	video/H261
H263	video/H263
H263-1998	video/H263-1998
H263-2000	video/H263-2000
H264	video/H264
H264-RCDO	video/H264-RCDO
H264-SVC	video/H264-SVC
H265	video/H265
iso.segment	video/iso.segment
JPEG	video/JPEG
jpeg2000	video/jpeg2000
mj2	video/mj2
MP1S	video/MP1S
MP2P	video/MP2P
MP2T	video/MP2T
mp4	video/mp4
MP4V-ES	video/MP4V-ES
MPV	video/MPV
Mpeg	
mpeg4-generic	video/mpeg4-generic
Nv	video/nv
Ogg	video/ogg
Parityfec	
Pointer	video/pointer
Quicktime	video/quicktime
Raptorfec	video/raptorfec
Raw	

rtp-enc-aescm128	video/rtp-enc-aescm128
Rtploopback	video/rtploopback
Rtx	video/rtx
SMPTE292M	video/SMPTE292M
Ulpfec	video/ulpfec
vc1	video/vc1
vnd.CCTV	video/vnd.CCTV
vnd.dece.hd	video/vnd.dece.hd
vnd.dece.mobile	video/vnd.dece.mobile
vnd.dece.mp4	video/vnd.dece-mp4
vnd.dece.pd	video/vnd.dece.pd
vnd.dece.sd	video/vnd.dece.sd
vnd.dece.video	video/vnd.dece.video
vnd.directv.mpeg	video/vnd.directv-mpeg
vnd.directv.mpeg-tts	video/vnd.directv.mpeg-tts
vnd.dlna.mpeg-tts	video/vnd.dlna.mpeg-tts
vnd.dvb.file	video/vnd.dvb.file
vnd.fvt	video/vnd.fvt
vnd.hns.video	video/vnd.hns.video
vnd.iptvforum.1dparityfec-1010	video/vnd.iptvforum.1dparityfec-1010
vnd.iptvforum.1dparityfec-2005	video/vnd.iptvforum.1dparityfec-2005
vnd.iptvforum.2dparityfec-1010	video/vnd.iptvforum.2dparityfec-1010
vnd.iptvforum.2dparityfec-2005	video/vnd.iptvforum.2dparityfec-2005
vnd.iptvforum.ttsavc	video/vnd.iptvforum.ttsavc
vnd.iptvforum.ttsmpeg2	video/vnd.iptvforum.ttsmpeg2
vnd.motorola.video	video/vnd.motorola.video

vnd.motorola.videop	video/vnd.motorola.videop
vnd.mpegurl	video/vnd-mpegurl
vnd.ms-playready.media.pyv	video/vnd.ms-playready.media.pyv
vnd.nokia.interleaved-multimedia	video/vnd.nokia.interleaved-multimedia
vnd.nokia.videovoip	video/vnd.nokia.videovoip
vnd.objectvideo	video/vnd.objectvideo
vnd.radgamettools.bink	video/vnd.radgamettools.bink
vnd.radgamettools.smacker	video/vnd.radgamettools.smacker
vnd.sealed.mpeg1	video/vnd.sealed.mpeg1
vnd.sealed.mpeg4	video/vnd.sealed.mpeg4
vnd.sealed.swf	video/vnd.sealed-swf
vnd.sealedmedia.softseal.mov	video/vnd.sealedmedia.softseal-mov
vnd.uvu.mp4	video/vnd.uvu-mp4
vnd.vivo	video/vnd-vivo
VP8	video/VP8

*Tabla 16: Vocabulario controlado: MIME -se detallan los formatos audiovisuales solamente-.*

*Fuente: <https://www.iana.org/assignments/media-types/media-types.xhtml#video>*

## Identificador (dc.identifier)

Uso: obligatorio.

Repetible: no.

Definición: referencia no ambigua del recurso dada en cierto contexto.

Instrucciones para el registro: se recomienda identificar el recurso por medio de una cadena que se ajuste a un sistema formal de identificación. En el caso de utilizar URL como identificador, la mejor práctica es utilizar identificadores persistentes, por ejemplo, el sistema Handle entre otros.

Ejemplo: <dc:identifier>

<https://www.colibri.udelar.edu.uy/handle/123456789/5449?mode=full>

</dc:identifier>

Cualificador	Definición
URI (dc.identifier.uri)	Registra handle automático.
Bibliographiccitation (dc.identifier.bibliographiccitation)	Cita del recurso.

*Tabla 17: Cualificadores para dc.identifier*

## Fuente (dc.source)

Uso: opcional.

Repetible: sí.

Definición: referencia a un recurso del que se deriva el recurso actual.

Instrucciones para el usuario: el recurso puede derivar del recurso fuente de forma parcial o total.

Notas sobre el material audiovisual: Es posible usar la fecha 1603 en Fuente, en una descripción de una adaptación de una película de 1997 sobre una obra de Shakespeare, pero es preferible usar en su lugar la Relación “Está basada en” con una referencia a una fuente separada cuya descripción contiene una Fecha 1603 (DE JONG, 2003).

Ejemplo: <dc:source>El sueño de una noche de verano, 1595</dc:source>

## **Idioma (dc.language)**

Uso: obligatorio.

Repetible: sí.

Definición: lenguaje del recurso.

Instrucciones para el registro: Se recomienda usar la norma ISO 639-3.

Notas sobre el material audiovisual: se registra la lengua del contenido hablado, cantado o escrito.

Ejemplo: <dc:language>spa</dc:language>

## Relación (dc.relation)

Uso: obligatorio si existiere.

Repetible: sí.

Definición: recurso relacionado al recurso que se describe.

Instrucciones para el registro: permite identificar distintos tipos de relaciones entre recursos.

Notas sobre el material audiovisual: permite relacionar, por ejemplo, el recurso audiovisual con el escrito o el guión, además vincula distintas versiones de un recurso que fue adaptado con el fin de ser accesible a usuarios con distintas necesidades. También facilita la descripción de aquellos recursos que forman un recurso total a partir del “remixado” de varios recursos (en estos casos se recomienda utilizar el cualificador: hasPart).

Ejemplo: <dc:relation>serie andantes</dc:relation>

Cualificador	Definición
IsVersionOF (es versión de)	El recurso descrito es versión, edición o adaptación del recurso referenciado.
HasVersion (tiene como versión)	El recurso que se describe tiene al recurso que se referencia como versión o adaptación.
isReplacedBy (Es reemplazado por)	El recurso que se describe es sustituido por el recurso referenciado.
Replaces (reemplaza)	El recurso descrito reemplaza al referenciado.
isRequiredBy (es requerido por)	El recurso descrito es requerido por el recurso referenciado, física o lógicamente.

Requires (requiere)	El recurso descrito requiere al referenciado.
IsPartOf (es parte de)	El recurso descrito es parte del recurso referenciado. Se utiliza para identificar cuando el recurso pertenece a una serie.
hasPart (Tiene parte de)	El recurso descrito incluye al referenciado.
isFormatOf (está en formato)	El recurso descrito tiene el mismo contenido intelectual del recurso referenciado, pero presentado en otro formato.
hasFormat (tiene formato)	El recurso descrito preexiste al recurso referenciado, es el mismo contenido presentado en otro formato.

*Tabla 18: Cualificadores para dc:relation*

## Cobertura (dc.coverage)

Uso: opcional.

Repetible: sí.

Definición: El tema espacial o temporal del recurso, la aplicabilidad espacial del recurso o la jurisdicción bajo la cual el recurso es relevante.

Instrucciones para el usuario: recomendado como buena práctica según DC, utilizar el Tesouro de Nombres Geográficos (TGN).

Cualificador	Definición
Spatial (espacial)	Características del espacio geográfico del contenido intelectual del recurso.
Temporal	Características de tiempo, época, del contenido intelectual del recurso.

*Tabla 19: Cualificadores para dc.coverage*

## Derechos (dc:rights)

Uso: obligatorio.

Repetible: sí.

Definición: información sobre los derechos del recurso.

Instrucciones para el usuario: incluye el estamento sobre varios tipos de derechos asociados al recurso, incluidos los derechos de propiedad intelectual.

Ejemplo: <dc:rights>Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 License</dc:rights>

Cualificador	Definición
accessRights (derechos de acceso)	Información sobre quién puede acceder al recurso.
License (Licencia)	Como buena práctica se recomienda identificar "License" usando un URI.

*Tabla 20: Cualificadores para dc:rights*

## Audiencia (dc.audience)

Uso: opcional.

Repetible: sí.

Definición: clase de entidad para la cual el recurso es útil

Instrucciones para el registro: es recomendable utilizar vocabulario controlado, el Departamento de Educación de EE.UU. ha hecho aportes en este sentido (FERRERAS FERNÁNDEZ, 2008).

Notas sobre el material audiovisual: se recomienda en los casos que se utilicen materiales audiovisuales educativos.

Ejemplo: <dc:audience>Librarians</dc:audience>

Cualificador	Definición
mediator (mediador)	Institución o usuario para el cual el recurso es de interés y consigue hacerlo accesible.
educationLevel (nivel de formación)	Permite registrar el grado de nivel para los materiales realizados en un contexto educativo. Por ejemplo, secundaria, primaria, 5° y 6° de primaria, etc.

Tabla 21: Cualificadores para dc.audience

## Accesibilidad

Uso: recomendado.

Repetible: sí.

Definición: busca describir características de los recursos que de alguna manera incrementan la accesibilidad al contenido.

Instrucciones para el registro: basados en distintas iniciativas que buscan desarrollar perfiles de aplicación que permitan realizar descripciones en pro de la accesibilidad de los recursos, se incorporan algunos metadatos capaces de albergar la descripción de las distintas alternativas o adaptaciones de los recursos audiovisuales. En la misma línea, se incorporan algunas de las recomendaciones y elementos propuestos por IMS Global Learning Consortium a través de la propuesta IMS Access for all Metadata del año 2009 (IMS, 2009).

Notas sobre el material audiovisual: los materiales audiovisuales plantean algunos problemas de accesibilidad que no contemplan las necesidades específicas de sus usuarios, la adaptación de estas barreras debe ser visible en los registros. En tal sentido, se propone incorporar estos elementos al perfil de metadatos propuesto.

### Elementos:

*Accesibility.IsVersionOF* (es adaptación de): el recurso descrito es versión o adaptación del recurso referenciado.

*Accesibility.HasVersion* (tiene como adaptación): el recurso que se describe tiene al recurso que se referencia como versión o adaptación.

Estos elementos permiten apreciar e identificar que dado un recurso se puede identificar si tiene versiones adaptadas y dada una versión adaptada se puede ver

que adaptación se realizó y cuál era el recurso original. Posteriormente, con la finalidad de graficar esta relación, veremos algunos ejemplos.

*Accesibility.Type*: Tipo de herramientas utilizadas o adaptaciones realizadas al recurso en pro de su accesibilidad. Se propone el siguiente listado de términos basado en IMS Access for all Metadata para este elemento:

Accesibility.Type	Nota
Audio-descripción	Modo de acceso auditivo para los recursos audiovisuales. Se produce información sonora a partir del material visual con la finalidad de adaptar el recurso para personas ciegas y deficientes visuales.
Subtítulos	Trascripción o traducción de lo hablado en el recurso audiovisual, generalmente aparece en la parte inferior de la imagen.
Alto Contraste	Alternativa visual que define los valores de contraste de la reproducción del audiovisual.
Lenguaje de señas	Modo de acceso gesto-espacial y visual del audio de un recurso audiovisual. Esto permite adaptar el recurso para las personas sordas o con deficiencias auditivas.
Transcripción	Cuando se presentan grabaciones de audio sin visual, se puede realizar una transcripción escrita del contenido del recurso.
Impresión	Impresión del recurso, por ejemplo, impresión 3d de una imagen. Esto permite crear una alternativa táctil del recurso.

*Tabla 22: Listado de términos para Accesibility.Type*

## Ejemplos:

Recurso audiovisual que en su primera versión fue subtulado:

accessibility.type = subtulado

accessibility.has version (no procede, ni se registra información en el elemento)

accessibility. is version (no procede, ni se registra información en el elemento)

En cambio, si en primera instancia tenemos un recurso audiovisual A sin subtítulos.

Recurso A:

accessibility (no procede, ni se registra información en el elemento)

Posteriormente, el mismo audiovisual, ahora recurso B, es adaptado y se incorpora el lenguaje de señas:

Recurso B:

accessibility. is version=recurso A

accessibility. type = lenguaje de señas

Cuando se ingresa el recurso B habría que volver a catalogar el recurso A

Recurso A

accessibility.has version=recurso B

## 9. Conclusiones y reflexiones finales

Los recursos audiovisuales son parte activa de los repositorios de acceso abierto, el avance de las nuevas tecnologías de la información ha contribuido a potenciar este crecimiento. Como vimos anteriormente, este tipo de documentos encierra su propia complejidad, tanto en la integración de sonido y audio, como en las características de su flujo de trabajo y sus necesidades específicas de preservación, descripción y acceso. Los recursos audiovisuales aportan y utilizan un lenguaje propio. En un ámbito donde prevalecen estándares de metadatos centrados en el documento textual, se buscó realizar contribuciones con especial foco en los elementos que hacen posible el tratamiento de la información transmitida en este tipo de recursos, como lo son los metadatos.

Entre la amplia variedad de esquemas, estándares y perfiles de metadatos utilizados en el ámbito de la documentación, se suman aquellos desarrollados en y para las industrias de producción y distribución audiovisual. Por lo que fue fundamental, una vez realizado el relevamiento de estos sets de metadatos, estudiar los elementos de los más utilizados en el ámbito de los repositorios de acceso abierto.

Por otro lado, es importante señalar que los repositorios institucionales que integran recursos audiovisuales y permiten a los usuarios acceder a metadatos representativos de su contenido, procuran elementos capaces de garantizar la recuperación precisa de los mismos. Asimismo, incorporar herramientas eficaces de búsqueda, fomentar el uso de recursos audiovisuales a través de reproductores online, así como, mejorar su visibilidad en la base de datos, son cualidades que potencian el uso de este tipo de materiales. También es pertinente señalar que aún no existe un estudio y/o aplicación implícita en las políticas y prácticas de los repositorios relevados sobre el tipo de formato en los que están contenidos estos documentos. Esto puede significar una contradicción a la hora de incluir formatos de propietario en repositorios de acceso abierto.

Finalmente, no debemos olvidar que los documentos audiovisuales pueden constituir una barrera de acceso. Incorporar prácticas que permitan a cualquier tipo de usuario utilizar estos documentos sin ningún tipo de limitación, es otro de los objetivos que deben perseguir las colecciones que los albergan. La descripción de esas adaptaciones, como vimos anteriormente, es un paso importante en pro de su accesibilidad.

A partir de esta experiencia buscamos aportar la configuración de un perfil de metadatos para recursos audiovisuales accesibles en repositorios de acceso abierto. Siempre atentos a la interoperabilidad entre los repositorios y los elementos que los componen.

## Referencias bibliográficas

BENGOCHEA, L., DOMÍNGUEZ, M. J., DIEZ, T. (2014). *La percepción de los docentes acerca del uso didáctico de los videotutoriales accesibles*. [En línea]. Trabajo presentado al V Congreso Internacional sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual (Antigua Guatemala, mayo 2014). [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.esvial.org/wp-content/files/CAFVIR2014pp27-34.pdf>

BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE (2002). *La Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: [http://www.geotropico.org/1\\_1\\_Documentos\\_BOAI.html](http://www.geotropico.org/1_1_Documentos_BOAI.html)

CALDERA SERRANO, J. (2013). Metodología para el análisis de repositorio institucional de colecciones audiovisuales digitales. *Documentación de las Ciencias de la Información* [En línea]. vol. 36, p. 209-219. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/42109>

CALDERA SERRANO, J., FREIRE-ANDINO, R. O. (2016). Los metadatos asociados a la información audiovisual televisiva por “agentes externos” al servicio de documentación: validez, uso y posibilidades. *Biblios* [En línea]. (62), p. 63-75. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/285>

CENTELLES VELILLA, M., VÁZQUEZ GUZMÁN, C., RIBERA TURRÓ, M. (2004). *Asignación de metadatos de accesibilidad a vídeos docentes*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/60425/1/CDUI\\_2014-Centelles-et-al.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/60425/1/CDUI_2014-Centelles-et-al.pdf)

COLIBRI – SERVICIO CENTRAL DE INFORMÁTICA – UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, URUGUAY (2015). *Conocimiento Libre Repositorio Institucional*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/>

CROW, R., (2002). *The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper*. [En línea]. Washington DC: Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: [https://ils.unc.edu/courses/2014\\_fall/inls690\\_109/Readings/Crow2002-CaseforInstitutionalRepositoriesSPARCPaper.pdf](https://ils.unc.edu/courses/2014_fall/inls690_109/Readings/Crow2002-CaseforInstitutionalRepositoriesSPARCPaper.pdf)

CSDI (2004). *Estándares de formato de archivos de ofimática: Versión 6.1*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.rau.edu.uy/docs/estandar01.pdf>

DE JONG, A. (2003). *Los metadatos en el entorno de la producción audiovisual*. México: NAA. 79 p.

FERRERAS FERNÁNDEZ, T. (2008). *Dublin Core Cualificado: documento de trabajo*. [En línea]. Universidad de Salamanca, Servicio de archivos y bibliotecas. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: [http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/56268/1/SABUS\\_DCCcompleto.pdf](http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/56268/1/SABUS_DCCcompleto.pdf)

FOTHERGILL, R., BUTCHART, I. (1992). *Materiales no librarios en las bibliotecas: guía práctica*. 3.<sup>a</sup> ed. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

GÓMEZ MASCARELL, S. (2012). *Análisis de los elementos descriptivos aplicados en las plataformas de los archivos audiovisuales en el entorno de Internet: Una aproximación a las Normas UNE-EN 15477 y 15907*. [tesis doctoral]. [En línea]. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, Departamento de Comunicación Audiovisual, Documentación e Historia del Arte. (Directora: Nuria Lloret Romero). [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/27702/soniagomez\\_tesismaster.pdf?sequence=1](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/27702/soniagomez_tesismaster.pdf?sequence=1)

HEERY, R., ANDERSON, S. (2005). Digital Repositories Review. *UKOLN and AHDS*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.ukoln.ac.uk/repositories/publications/review-200502/digital-repositories-review-2005.pdf>

HERNÁNDEZ, Tony. (2011). La documentación audiovisual. En CARIDAD SEBASTIÁN, M. [et al.] *Documentación audiovisual: nuevas tendencias en el entorno digital* (pp. 19-44). Madrid: Editorial Síntesis. ISBN 978-84-975674-6-6

IMS GLOBAL LEARNING CONSORTIUM (2009). *Accessibility* [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.imsglobal.org/activity/accessibility>

INSTITUTE OF ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS (1990). *IEEE Standard Computer Dictionary: A Compilation of IEEE Standard Computer Glossaries*. New York.

LIBRARY OF CONGRESS (1998). *The Moving Genre-Form Guide*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.loc.gov/rr/mopic/miggen.html>

LIBRARY OF CONGRESS (2008). *MARC to Dublin Core Crosswalk*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.loc.gov/marc/marc2dc.html>

LÓPEZ YEPES, A., SÁNCHEZ JIMÉNEZ, R., PÉREZ AGUERA, J. R. (2003). Tratamiento de la documentación audiovisual en el entorno digital: iniciativas de metadatos y lenguajes de descripción multimedia. *El Profesional de la información*. [En línea]. v. 11 (6), p. 443-451. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=749172>

MELERO, R., (2005). Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto. *El profesional de la información* [En línea]. vol. 14, n° 4, p. 255-266. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/julio/3.pdf>

MIGLIAN, D., XINGXING, Y., JIUZHEN, Z. (2004). A Study on Audiovisual Metadata. En: *DC2004* [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://dcpapers.dublincore.org/pubs/article/viewFile/776/772>

NÚCLEO REAA (2017). *Sitio web del Núcleo Interdisciplinario Recursos Educativos Abiertos Accesibles*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.nucleorea.ei.udelar.edu.uy/>

OLSON, N. B. (1992). *Cataloging of audiovisual material: a manual based on AACR 2*. 3rd ed. Dekalb, Ill.: Minnesota Scholarly Press.

ONU (2016). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?id=497->

PBCORE (2015). *Public Broadcasting Metadata Dictionary Project*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://pbcore.org/>

PÉREZ VELANDIA, M., SILVA, L. (2007). *Como funciona el protocolo OAI-PMH en la recuperación de información*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/10677/>

POLO CARRIÓN, J. A., CALDERA SERRANO, J., POVEDA LÓPEZ, I. C. (2011). Metadatos y audiovisual: iniciativas, esquemas y estándares. *Documentación de las Ciencias de la Información*. [En línea]. vol. 34, p. 45-64. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/viewFile/36445/35294>

REGLAS DE CATALOGACIÓN ANGLOAMERICANAS (2004). preparadas bajo la dirección del Joint Steering Committee for revision of AACR, un Comité de la American Library Association; tr. y revisión general por Margarita Amayo de Heredia. 2ª ed. Rev. 2002, actualización 2003. Bogotá, DC.: Rojas Eberhard, 2004.

RODRÍGUEZ MATEOS, D., PÉREZ LORENZO, B (2011 a). Análisis documental de contenidos audiovisuales. CARIDAD SEBASTIÁN, M. [et al.] *Documentación audiovisual: nuevas tendencias en el entorno digital* (pp. 111-134). Madrid: Editorial Síntesis. ISBN 978-84-975674-6-6

RODRÍGUEZ MATEOS, D., PÉREZ LORENZO, B (2011 b). Especificaciones y estándares sobre metadatos audiovisuales. En CARIDAD SEBASTIÁN, M. [et al.] *Documentación audiovisual: nuevas tendencias en el entorno digital* (pp. 135-166). Madrid: Editorial Síntesis. ISBN 978-84-975674-6-6

ROYAN, B., CREMER, M. (2004). *Directrices para materiales audiovisuales y multimedia en bibliotecas y otras Instituciones*. [En línea]. La Haya: IFLA Headquarters, 24p. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.ifla.org/files/assets/hq/publications/professional-report/84.pdf>

SMPTE (2012). *RP210 v13 Metadata element dictionary*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.smpete.org/advisory-note-rp210-v13-metadata-element-dictionary>

TEMESIO, S., MOTZ, R. (2014). *Metadatos de accesibilidad en Recursos Moodle*. [En línea]. Trabajo presentado al VI Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas (Alcalá, octubre 2014). [consultado el 06

de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.esvial.org/wp-content/files/ATICA2014pp225-232.pdf>

TORRES RODRÍGUEZ, N. (2008). *Sistemas de análisis automático de según los estándares de la Web Semántica fotografías. Modelo conceptual* [tesis doctoral]. [En línea]. Getafe: Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Biblioteconomía y Documentación. (Directores: José Antonio Moreira González y Jesús Robledano Arillo). [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/5204/;jsessionid=C79C665BD8112EE47F31445D23221272?sequence=1>

VARGAS-ARCILA, A. M., BALDASSARRI, S., ARCINIEGAS, J. L (2015). Análisis de Esquemas de Metadatos para la Marcación de Contenidos Multimedia en Televisión Digital. *Información Tecnología* [En línea]. v 26 (6), p. 139-154). [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/infotec/v26n6/art16.pdf>

VIVANCOS VICENTE, P. (2004). El estándar MPEG-7. *Revista de Ingeniería Informática del CIIRM* [En línea]. (3), p. 1-5. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: [ftp://ftp.ucauca.edu.co/cuentas/fiet/docs/DEIC/Materias/computacion%20inteligente/proyecto/audio\\_descriptors/MPEG/MPEG7/EI\\_estandar\\_MPEG-7.pdf](ftp://ftp.ucauca.edu.co/cuentas/fiet/docs/DEIC/Materias/computacion%20inteligente/proyecto/audio_descriptors/MPEG/MPEG7/EI_estandar_MPEG-7.pdf)

VOCES MERAYO, R. (2008). El contenido audiovisual: otro reto para la accesibilidad web. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació* [En línea]. núm. 21. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://bid.ub.edu/21/voces2.htm>

W3C (1999). *Guía breve de accesibilidad web*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/Accesibilidad>

YEE, M. M. (2007). *Moving Image Cataloging*. Westport: Libraries Unlimited. 271 p. Third Millenium Cataloging.

ZUBIRI, F., MERELEZ, A. (2012). *Repositorios institucionales* [proyecto de grado]. [En línea]. Montevideo: Universidad de la República, Facultad de Ingeniería. (Supervisor: Juan José Prada). [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.fing.edu.uy/inco/grupos/pln/prygrado/InformePGRepositorios.pdf>

## Bibliografía

CALDERA SERRANO, J. (2015). Descripción y análisis de las normas de metadatos para intercambio de información audiovisual de la Digital Production Partnership (dpp). *Informatio* [En línea]. v. 20 (1), p. 25-36. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://informatio.eubca.edu.uy/ojs/index.php/Infor/article/viewFile/166/251>

CORNELL UNIVERSITY. *eCommons: Cornell's digital repository*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://ecommons.cornell.edu>

DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE. *Dublin Core Metadata Initiative: innovation in metadata design, implementation & best practices*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://dublincore.org>

EUROPEAN FILM GATEWAY. *European Film Gateway: EFG*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.europeanfilmgateway.eu/>

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. *Biblioteca Digital FCNE-UBA*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://digital.bl.fcen.uba.ar/gsdl-282/cgi-bin/library.cgi>

FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA. *Recolecta: recolector de ciencia abierta*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://recolecta.fecyt.es/>

GRUPO ADAPTABIT. *adaptabit/es*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://bd.ub.edu/adaptabit/es>

LIBRARY OF CONGRESS. *Formato MARC 21 conciso para datos bibliográficos*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.loc.gov/marc/bibliographic/ecbdspa.html>

MIDAS. *Filmarchivesonline*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.filmarchivesonline.com/>

NATIONAL FILM PRESERVATION FOUNDATION. *filmpreservation.org*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.filmpreservation.org>

NATIONAL FILM AND SOUND ARCHIVE. *NFSA*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.nfsa.gov.au/>

Openaire. *Openaire.com*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.openaire.eu/>

PROGRAMA DE ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE – COMISIÓN SECTORIAL DE ENSEÑANZA – UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, URUGUAY. *Multimedia.edu*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://multimedia.edu.uy/>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. *Bdigital: repositorio institucional UN*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/45833/>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UNCUIYO. *Biblioteca digital Uncuyo*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://bdigital.uncu.edu.ar/>

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA. Biblioteca Virtual de la Universitat Oberta de Catalunya. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://biblioteca.uoc.edu/es/recursos/repositorios-audiovisuales>

UNIVERSIDADE DE VIGO. *Pumukit*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://pumukit.org/>

THE EUROPEAN NETWORK ASSOCIATION. *Europeana Homepage*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://pro.europeana.eu/>

THE MOVING PICTURE EXPERTS GROUP. *MPEG*. [En línea]. [consultado el 06 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.chiariglione.org/mpeg>

## **ANEXO I**

**Infografía destinada a autores para facilitar la ingesta de documentos audiovisuales accesibles en repositorios.**

# Descripción de recursos audiovisuales accesibles en repositorios



## ¿Por qué es importante describir mi obra?

Imagínate que tu obra se guarda en un estante con otros trabajos sin describir o con algunos pocos datos desordenados ¿Crees que sería sencillo para tu público encontrarle?



1



2

## ¿Qué datos necesitas anexar a tu trabajo?

- Título y subtítulo de la obra
- Autor o autores y su rol dentro del proceso de creación de la obra.
- Nombre de los colaboradores que participaron de mi trabajo.
- Fechas de estreno o publicación de la obra.
- Lugar.
- Género y tipo de obra -los repositorios suelen facilitar tablas con vocabularios controlados que harán más sencilla esta tarea-.
- Palabras clave sobre el contenido de tu obra.
- Los derechos que amparan tu obra.
- Un resumen o sinopsis de tu trabajo.

## ¿Dónde puedes registrar esos datos?

Algunos autores facilitan estos datos en formato de ficha técnica al comienzo de su obra, otros prefieren hacerlo al final. En los casos que sea posible, puedes incorporar material impreso adjunto al medio físico o envase donde difundes tu obra.

Los repositorios que facilitan el autoarchivo de los trabajos, te compartirán formularios para que registres toda la información.

3



4

## ¿Cómo puedes hacer tus obras accesibles?

Los contenidos audiovisuales pueden presentar algunas barreras de acceso para usuarios con distintas necesidades. Puedes incorporar algunas herramientas u opciones de reproducción de tu trabajo para llegar a más personas. Por ejemplo, puedes agregar subtítulos, lenguaje de señas, audio-descriptivo o incorporar transcripciones del audio.